

**T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BİLGİSAYAR VE ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ EĞİTİMİ
ANABİLİM DALI**

**ERZİNCAN ÜNİVERSİTESİ ÖĞRETİM ELEMANLARININ
TEKNOLOJİK PEDAGOJİK ALAN BİLGİSİ ÖZ YETERLİLİK
ALGILARININ ÇEŞİTLİ DEĞİŞKENLER AÇISINDAN
İNCELENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

BETÜL BAŞIBÜYÜK

DANIŞMAN

YRD. DOÇ. DR. ÖZCAN ERKAN AKGÜN

OCAK 2015

T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BİLGİSAYAR VE ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ EĞİTİMİ ANABİLİM
DALI

ERZİNCAN ÜNİVERSİTESİ ÖĞRETİM ELEMANLARININ
TEKNOLOJİK PEDAGOJİK ALAN BİLGİSİ ÖZ YETERLİLİK
ALGILARININ ÇEŞİTLİ DEĞİŞKENLER AÇISINDAN
İNCELENMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

BETÜL BAŞIBÜYÜK

DANIŞMAN

YRD. DOÇ. DR. ÖZCAN ERKAN AKGÜN

OCAK 2015

BİLDİRİM

Hazırladığım tezin tamamen kendi çalışmam olduğunu, akademik ve etik kuralları gözeterek çalıştığımı ve her alıntıya kaynak gösterdiğimi taahhüt ederim.


İmza

Betül BAŞIBÜYÜK

JÜRİ ÜYELERİNİN İMZA SAYFASI

'Erzincan Üniversitesi Öğretim Elemanlarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algularının Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi' başlıklı bu yüksek lisans tezi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim/bilim Dalında hazırlanmış ve jürimiz tarafından kabul edilmiştir.

Jüri Başkanı: Doç. Dr. Ergün ÖZTÜRK



Üye: Doç. Dr. M. Barış HORZUM



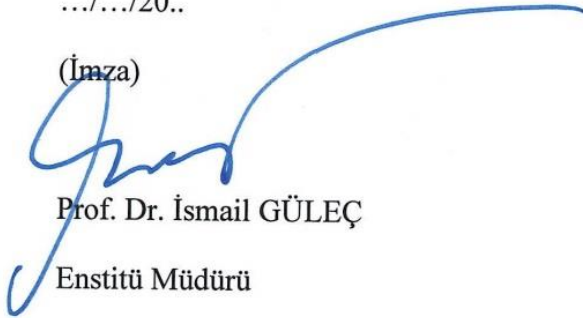
Üye: (Danışman) Yrd. Doç. Dr. Özcan Erkan AKGÜN



Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

.../.../20..

(İmza)



Prof. Dr. İsmail GÜLEÇ

Enstitü Müdürü

ÖNSÖZ

Üniversiteler toplumda değişim ve gelişimin öncüsü olmaları sebebiyle bilgi ve iletişim teknolojilerindeki hızlı gelişmelerden önemli ölçüde etkilenmişlerdir. Bu değişimin öncülüğünü yapacak olan bireyler ise öğretim elemanlarıdır. Öğretim elemanları kaliteli bir eğitim verebilmek için teknolojide yaşanan gelişmeleri takip etmeli, kullanmalı ve bu teknolojileri eğitim öğretim sürecine entegre edebilmelidirler. Ayrıca kendi alanındaki gelişmeleri takip etmeli hatta gelişmelerin öncüsü olmalıdırlar. Nitelikli ve kaliteli bir eğitim için eğitim- öğretim sürecinde eğitimde teknolojinin, pedagojik bilgi ve alan bilgisi olmak üzere bu üç bilginin birlikte kullanılabilmesi büyük önem arz etmektedir. Bu sebeple öğretim elemanlarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgilerinin incelenmesi gerekmektedir. Bu çalışmada Erzinan Üniversitesi öğretim elemanlarının teknolojik pedagojik alan bilgisi öz yeterlilik algıları incelenecektir.

Araştırma süresince çalışmalarına yön veren, her türlü konuda yol gösterici olan ve çalışmamın her aşamasında desteğini bir an bile esirgemeyen değerli hocam Sayın Yrd. Doç. Dr. Özcan Erkan AKGÜN' e sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Bu süreçte desteklerini esirgemeyen Yrd. Doç. Dr. Recep ÖZ, Yrd. Doç. Dr. Yavuz Selim, Öğretim Görevlisi Ayhan Koç, Arş. Gör. Ayşe KILIÇKAYA ve Arş. Gör. Zeliha DEMİR KAYMAK'a annem Nezaket ÇAKAL, babam Cavit ÇAKAL kardeşlerim Ahmet Ömer ÇAKAL ve Zehra ÇAKAL'a, eşim Kâni BAŞIBÜYÜK'e çok teşekkür ederim.

ÖZET

ERZİNCAN ÜNİVERSİTESİ ÖĞRETİM ELEMANLARININ TEKNOLOJİK PEDAGOJİK ALAN BİLGİSİ ÖZ YETERLİLİK ALGILARININ ÇEŞİTLİ DEĞİŞKENLER AÇISINDAN İNCELENMESİ

Başbüyük, Betül

Yüksek Lisans Tezi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı

Danışman: Yrd. Doç. Dr. Özcan Erkan AKGÜN

Ocak, 2015. xx+89

Bilişim teknolojilerindeki gelişmeler ve değişimler üniversiteleri önemli ölçüde etkilemektedir. Üniversitelerin bu değişim ve gelişimlere öncülük etmesi için teknolojik gelişmelere ayak uydurması, eğitim-öğretim sürecinin bu doğrultuda yapılandırılması ve verilen eğitimin niteliğini artırması gerekmektedir.

Bu sebeple eğitim-öğretim sürecinde kullanılan öğretim teknolojilerinin ve buna bağlı olarak öğretim yöntemlerinin de değiştirilmesi gerekmektedir. Ancak bu değişim sürecinde eğitimde kullanılan teknolojiler ve bu teknolojilerin eğitime nasıl entegre edileceği araştırılarak ve planlanarak yapılmalıdır (Yalın, 2009). Üniversitelerdeki bu değişimin ve entegrasyonun sağlanması öğretim elemanlarının niteliğine bağlıdır. Bu sebeple akademisyenlerin eğitim-öğretim sürecinde niteliklerinin incelenmesi gerekmektedir. Akademisyenlerin niteliklerinin incelenmesi için kullanılacak modellerden birisi Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (TPAB) modelidir. Bu çalışmada, Erzincan Üniversitesi öğretim elemanlarının TPAB'ye yönelik öz yeterlilik algıları incelenmiş ve mevcut durumun tespit edilmesi amaçlanmıştır. Araştırma, nicel araştırma yöntemlerinden tarama modeli ile gerçekleştirilmiştir. Çalışma grubu Erzincan Üniversitesindeki 6 fakülteden 209 öğretim elemanından oluşmaktadır. Verilerin toplanmasında Horzum, Akgün ve Öztürk (2014) tarafından geliştirilen 'Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Ölçeği' kullanılmıştır. Verilerin analizinde ortalama ve frekans değerleri hesaplanmış

ayrıca TPAB algıları cinsiyete ve pedagojik formasyon alma durumuna göre incelenirken ilişkisiz t testi; yaş, unvan ve kıdeme göre incelenirken ise ANOVA kullanılmıştır.

Araştırma sonuçlarına göre Teknoloji ve Teknolojik Pedagoji bilgisinde erkeklerin kadınlardan daha yeterli oldukları bulgusuna varılmıştır. Pedagojik formasyon alma durumuna göre karşılaştırmada ise Pedagoji ve Pedagojik Alan Bilgisinde pedagojik formasyon alan öğretim elemanlarının almayanlara göre daha yeterli oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca 20 yıl üzeri çalışan öğretim elemanlarının teknoloji bilgisinde kendilerini yetersiz buldukları görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi, Öz-yeterlik, Yükseköğretim, Akademisyen, Öğretim elemanı.

ABSTRACT

AN INVESTIGATION OF ACADEMICIANS TECHNOLOGICAL PEDAGOGICAL CONTENT KNOWLEDGE SELF EFFICACY IN TERMS OF DIFFERENT VARIABLES

Başbüyük, Betül

Master Thesis, Department of Computer And Instructional Technologies

Supervisor: Assist. Prof. Dr. Özcan Erkan AKGÜN

January, 2015. xx+89 Pages

Developments and changes in information technologies have a significant influence on higher education. For this reason, it is necessary for the universities that they keep up with the developments, the education process is structured accordingly and the quality of the education is fostered in order to be pioneer in these changes and developments. Thus, instructional technologies used in education process and teaching methods also are require to be renovated. However, technologies used in education and how to integrate this technologies into education require to be carried out by doing research and planning this process. The successful integration of the educational technology in to higher education is depend on the qualifications of the teaching academic staff. Hence, it is required to analyze the teaching academic staff qualifications in universities. One of the common models to analyze instructor qualifications for teaching with adequate technology is “technological pedagogical content knowledge TPCK”. In this study, the self-efficacy perceptions of Erzincan University teaching academic staff in technological pedagogical content knowledge is examined. It is aimed to determine the current situation of their technological pedagogical content knowledge levels. Study group consists of 209 instructors from six colleges in Erzincan University. “Technological Pedagogical Content Knowledge Scale” which is developed by Horzum, Akgün and Öztürk (2014) was used for data collection. Descriptive statistics were calculated while examining the data. Moreover, independent sample t test and ANOVA were used for investigating

significant differences across the groups according to gender, age, title, experience and taking a course or certificate about teaching. According to the results, it was found out that men are more sufficient than women about techno-pedagogy knowledge. It was observed that instructors taking pedagogical education have higher scores in pedagogy and pedagogical content dimensions than the other ones who did not. In addition, it was explored that instructors working more than 20 years feel themselves inadequate in technology knowledge. New instructors in the field see themselves insufficient about pedagogical knowledge. Therefore, it is suggested to provide the new teaching academic staff with in-service trainings to develop TPCK knowledge and skills.

Keywords: Technological Pedagogical Content Knowledge, self-efficacy, higher education, Academician, lecturer.

İÇİNDEKİLER

BİLDİRİM	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
JÜRİ ÜYELERİNİN İMZA SAYFASI	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
ÖNSÖZ	v
ÖZET.....	vi
ABSTRACT.....	viii
İÇİNDEKİLER	x
TABLOLAR LİSTESİ.....	xv
ŞEKİLLER LİSTESİ	xx
BÖLÜM I.....	1
GİRİŞ	1
PROBLEM CÜMLESİ.....	5
ALT PROBLEMLER.....	6
ÖNEM	6
SINIRLILIKLAR	7
TANIMLAR.....	7
KISALTMALAR	7
BÖLÜM II.....	9
ARAŞTIRMANIN KURAMSAL ÇERÇEVESİ VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR .	9
2.1 ARAŞTIRMANIN KURAMSAL ÇERÇEVESİ.....	9
2.1.1 Yükseköğretim Yapan Üniversiteler	9
2.1.2 Akademisyen Olmak ve Akademisyen Rollerini	12
2.1.3 Teknoloji	20
2.1.4 Eğitim Teknolojisi Ve Eğitim-Öğretim Ortamlarına Entegrasyonu	20
2.1.5 Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Modeli ve Bileşenleri	25
2.2 ALAN YAZIN TARAMASININ SONUCU	29

BÖLÜM III	32
YÖNTEM.....	32
3.1 ARAŞTIRMA MODELİ.....	32
3.2 KATILIMCILAR	32
3.3 VERİ TOPLAMA ARACI.....	35
3.4 VERİLERİN TOPLANMASI	37
3.5 VERİLERİN ANALİZİ.....	37
BÖLÜM IV	39
BULGULAR VE YORUMLAR	39
4.1 ÖĞRETİM ELEMANLARININ TEKNOLOJİ BİLGİSİ, PEDAGOJİ BİLGİSİ, ALAN BİLGİSİ, TEKNOLOJİK ALAN BİLGİSİ, PEDAGOJİK ALAN BİLGİSİ, TEKNOLOJİK PEDAGOJİK BİLGİ VE TEKNOLOJİK PEDAGOJİK ALAN BİLGİSİ ÖZYETERLİLİK ALGI PUANLARININ CİNSİYETE GÖRE İNCELENMESİ	39
4.1.1 Öğretim Elemanlarının Teknoloji Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Cinsiyete Göre İncelenmesi.....	39
4.1.2 Öğretim Elemanlarının Pedagoji Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Cinsiyete Göre İncelenmesi.....	40
4.1.3 Öğretim Elemanlarının Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Cinsiyete Göre İncelenmesi.....	41
4.1.4 Öğretim Elemanlarının Teknolojik Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Cinsiyete Göre İncelenmesi	42
4.1.5 Öğretim Elemanlarının Pedagojik Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Cinsiyete Göre İncelenmesi	42
4.1.6 Öğretim Elemanlarının Teknolojik Pedagojik Bilgi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Cinsiyete Göre İncelenmesi	43
4.1.7 Öğretim Elemanlarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Cinsiyete Göre İncelenmesi	43

4.2 ÖĞRETİM ELEMANLARININ TEKNOLOJİ BİLGİSİ, PEDAGOJİ BİLGİSİ, ALAN BİLGİSİ, TEKNOLOJİK ALAN BİLGİSİ, PEDAGOJİK ALAN BİLGİSİ, TEKNOLOJİK PEDAGOJİK BİLGİ VE TEKNOLOJİK PEDAGOJİK ALAN BİLGİSİ ÖZ YETERLİLİK ALGI PUANLARININ YAŞA GÖRE İNCELENMESİ	44
4.2.1 Öğretim Elemanlarının Teknoloji Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Yaşa Göre İncelenmesi.....	44
4.2.2 Öğretim Elemanlarının Pedagoji Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Yaşa Göre İncelenmesi.....	45
4.2.3 Öğretim Elemanlarının Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Yaşa Göre İncelenmesi.....	46
4.2.4 Öğretim Elemanlarının Teknolojik Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Yaşa Göre İncelenmesi	47
4.2.5 Öğretim Elemanlarının Pedagojik Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Yaşa Göre İncelenmesi	48
4.2.6 Öğretim Elemanlarının Teknolojik Pedagoji Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Yaşa Göre İncelenmesi	49
4.2.7 Öğretim Elemanlarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Yaşa Göre İncelenmesi	50
4.3 ÖĞRETİM ELEMANLARININ TEKNOLOJİ BİLGİSİ, PEDAGOJİ BİLGİSİ, ALAN BİLGİSİ, TEKNOLOJİK ALAN BİLGİSİ, PEDAGOJİK ALAN BİLGİSİ, TEKNOLOJİK PEDAGOJİK BİLGİ VE TEKNOLOJİK PEDAGOJİK ALAN BİLGİSİ ÖZ YETERLİLİK ALGI PUANLARININ UNVANA GÖRE İNCELENMESİ	51
4.3.1 Öğretim Elemanlarının Teknoloji Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Unvana Göre İncelenmesi	51
4.3.2 Öğretim Elemanlarının Pedagoji Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Unvana Göre İncelenmesi	52
4.3.3 Öğretim Elemanlarının Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Unvana Göre İncelenmesi.....	53

4.3.4 Öğretim Elemanlarının Teknolojik Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Unvana Göre İncelenmesi.....	54
4.3.5 Öğretim Elemanlarının Pedagojik Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Unvana Göre İncelenmesi.....	55
4.3.6 Öğretim Elemanlarının Teknolojik Pedagoji Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Unvana Göre İncelenmesi.....	56
4.3.7 Öğretim Elemanlarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Unvana Göre İncelenmesi.....	57
4.4 ÖĞRETİM ELEMANLARININ TEKNOLOJİ BİLGİSİ, PEDAGOJİ BİLGİSİ, ALAN BİLGİSİ, TEKNOLOJİK ALAN BİLGİSİ, PEDAGOJİK ALAN BİLGİSİ, TEKNOLOJİK PEDAGOJİK BİLGİ VE TEKNOLOJİK PEDAGOJİK ALAN BİLGİSİ ÖZ YETERLİLİK ALGI PUANLARININ KIDEME GÖRE İNCELENMESİ	58
4.4.1 Öğretim Elemanlarının Teknoloji Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Kıdeme Göre İncelenmesi	58
4.4.2 Öğretim Elemanlarının Pedagoji Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Kıdeme Göre İncelenmesi	59
4.4.3 Öğretim Elemanlarının Alan Bilgisi, Teknolojik Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Kıdeme Göre İncelenmesi	61
4.4.4 Öğretim Elemanlarının Teknolojik Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Kıdeme Göre İncelenmesi.....	62
4.4.5 Öğretim Elemanlarının Pedagojik Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Kıdeme Göre İncelenmesi.....	63
4.4.6 Öğretim Elemanlarının Teknolojik Pedagoji Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Kıdeme Göre İncelenmesi.....	64
4.4.7 Öğretim Elemanlarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Kıdeme Göre İncelenmesi.....	66
4.5 ÖĞRETİM ELEMANLARININ TEKNOLOJİ BİLGİSİ, PEDAGOJİ BİLGİSİ, ALAN BİLGİSİ, TEKNOLOJİK ALAN BİLGİSİ, PEDAGOJİK ALAN	

BİLGİSİ, TEKNOLOJİK PEDAGOJİK BİLGİ VE TEKNOLOJİK PEDAGOJİK ALAN BİLGİSİ ÖZ YETERLİLİK ALGI PUANLARININ PEDAGOJİK FORMASYON ALMA DURUMUNA GÖRE İNCELENMESİ	67
4.5.1 Öğretim Elemanlarının Teknoloji Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Pedagojik Formasyon Alma Durumuna Göre İncelenmesi.....	68
4.5.2 Öğretim Elemanlarının Pedagoji Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Pedagojik Formasyon Alma Durumuna Göre İncelenmesi.....	68
4.5.3 Öğretim Elemanlarının Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Pedagojik Formasyon Alma Durumuna Göre İncelenmesi.....	69
4.5.4 Öğretim Elemanlarının Teknolojik Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Pedagojik Formasyon Alma Durumuna Göre İncelenmesi	69
4.5.5 Öğretim Elemanlarının Pedagojik Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Pedagojik Formasyon Alma Durumuna Göre İncelenmesi	70
4.5.6 Öğretim Elemanlarının Teknolojik Pedagoji Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Pedagojik Formasyon Alma Durumuna Göre İncelenmesi	71
4.5.7 Öğretim Elemanlarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Pedagojik Formasyon Alma Durumuna Göre İncelenmesi	71
BÖLÜM V	72
SONUÇLAR, TARTIŞMA VE ÖNERİLER.....	72
5.1 SONUÇLAR VE TARTIŞMA.....	72
5.2 ÖNERİLER	76
KAYNAKÇA.....	77
EKLER.....	86
EK-1. TEKNOLOJİK PEDAGOJİK ALAN BİLGİSİ ÖLÇEĞİ.....	86
EK-2. KİŞİSEL BİLGİ FORMU.....	89
Özgeçmiş Ve İletişim Bilgisi	89

TABLULAR LİSTESİ

Tablo 1. Çalışma Grubunda Yer Öğretim Elemanlarının Cinsiyete Göre Frekans ve Yüzde Dağılımı.	33
Tablo 2. Çalışma Grubunda Yer Öğretim Elemanlarının Yaşa Göre Frekans ve Yüzde Dağılımı.	33
Tablo 3. Çalışma Grubunda Yer Öğretim Elemanlarının Akademik Unvana Göre Frekans ve Yüzde Dağılımı.....	34
Tablo 4. Çalışma Grubunda Yer Öğretim Elemanlarının Görev Yaptıkları Fakülteye Göre Frekans ve Yüzde Dağılımı.....	34
Tablo 5. Çalışma Grubunda Yer Öğretim Elemanlarının Formasyon Alma Durumuna Göre Frekans ve Yüzde Dağılımı.....	35
Tablo 6. Öğretim Elemanlarının Teknoloji Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Cinsiyete İlişkin t testi sonuçları.	39
Tablo 7. Öğretim Elemanlarının Pedagoji Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Cinsiyete İlişkin t testi sonuçları.	40
Tablo 8. Öğretim Elemanlarının Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Cinsiyete İlişkin t testi sonuçları.	41
Tablo 9. Öğretim Elemanlarının Teknolojik Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Cinsiyete İlişkin t testi sonuçları.	42
Tablo 10. Öğretim Elemanlarının Pedagojik Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Cinsiyete İlişkin t testi sonuçları.	42
Tablo 11. Öğretim Elemanlarının Teknolojik Pedagoji Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Cinsiyete İlişkin t testi sonuçları.	43
Tablo 12. Öğretim Elemanlarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Cinsiyete İlişkin t testi sonuçları.	43
Tablo 13. Öğretim Elemanlarının Yaşa İlişkin Teknoloji Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Betimsel İstatistikleri.	44

Tablo 14. Öğretim Elemanlarının Teknoloji Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Yaşa İlişkin ANOVA testi sonuçları.....	45
Tablo 15. Öğretim Elemanlarının Yaşa İlişkin Pedagoji Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Betimsel İstatistikleri.....	45
Tablo 16. Öğretim Elemanlarının Pedagoji Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Yaşa İlişkin ANOVA testi sonuçları.....	46
Tablo 17. Öğretim Elemanlarının Yaşa İlişkin Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Betimsel İstatistikleri.....	46
Tablo 18. Öğretim Elemanlarının Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Yaşa İlişkin ANOVA testi sonuçları.....	46
Tablo 19. Öğretim Elemanlarının Yaşa İlişkin Teknolojik Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Betimsel İstatistikleri.....	47
Tablo 20. Öğretim Elemanlarının Teknolojik Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Yaşa İlişkin ANOVA testi sonuçları.....	47
Tablo 21. Öğretim Elemanlarının Yaşa İlişkin Pedagojik Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Betimsel İstatistikleri.....	48
Tablo 22. Öğretim Elemanlarının Pedagojik Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Yaşa İlişkin ANOVA testi sonuçları.....	48
Tablo 23. Öğretim Elemanlarının Yaşa İlişkin Teknolojik Pedagoji Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Betimsel İstatistikleri.....	49
Tablo 24. Öğretim Elemanlarının Teknolojik Pedagoji Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Yaşa İlişkin ANOVA testi sonuçları.....	49
Tablo 25. Öğretim Elemanlarının Yaşa İlişkin Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Betimsel İstatistikleri.....	50
Tablo 26. Öğretim Elemanlarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Yaşa İlişkin ANOVA testi sonuçları.....	50
Tablo 27. Öğretim Elemanlarının Unvana İlişkin Teknoloji Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Betimsel İstatistikleri.....	51

Tablo 28. Öğretim Elemanlarının Teknoloji Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Unvana İlişkin ANOVA testi sonuçları.	52
Tablo 29. Öğretim Elemanlarının Unvana İlişkin Pedagoji Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Betimsel İstatistikleri.	52
Tablo 30. Öğretim Elemanlarının Pedagoji Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Unvana İlişkin ANOVA testi sonuçları	52
Tablo 31. Öğretim Elemanlarının Unvana İlişkin Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Betimsel İstatistikleri.	53
Tablo 32. Öğretim Elemanlarının Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Unvana İlişkin ANOVA testi sonuçları.	53
Tablo 33. Öğretim Elemanlarının Unvana İlişkin Teknolojik Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Betimsel İstatistikleri.	54
Tablo 34. Öğretim Elemanlarının Teknolojik Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Unvana İlişkin ANOVA testi sonuçları.	54
Tablo 35. Öğretim Elemanlarının Unvana İlişkin Pedagojik Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Betimsel İstatistikleri.	55
Tablo 36. Öğretim Elemanlarının Pedagojik Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Unvana İlişkin ANOVA testi sonuçları.	55
Tablo 37. Öğretim Elemanlarının Unvana İlişkin Teknolojik Pedagoji Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Betimsel İstatistikleri.	56
Tablo 38. Öğretim Elemanlarının Teknolojik Pedagoji Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Unvana İlişkin ANOVA testi sonuçları.	56
Tablo 39. Öğretim Elemanlarının Unvana İlişkin Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Betimsel İstatistikleri.	57
Tablo 40. Öğretim Elemanlarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Unvana İlişkin ANOVA testi sonuçları.	57
Tablo 41. Öğretim Elemanlarının Kıdeme İlişkin Teknoloji Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Betimsel İstatistikleri.	58

Tablo 42. Öğretim Elemanlarının Teknoloji Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Kıdeme İlişkin ANOVA testi sonuçları.	58
Tablo 43. Öğretim Elemanlarının Kıdeme İlişkin Pedagoji Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Betimsel İstatistikleri.	59
Tablo 44. Öğretim Elemanlarının Pedagoji Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Kıdeme İlişkin ANOVA testi sonuçları.	60
Tablo 45. Öğretim Elemanlarının Kıdeme İlişkin Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Betimsel İstatistikleri.	61
Tablo 46. Öğretim Elemanlarının Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Kıdeme İlişkin ANOVA testi sonuçları.	61
Tablo 47. Öğretim Elemanlarının Kıdeme İlişkin Teknolojik Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Betimsel İstatistikleri.	62
Tablo 48. Öğretim Elemanlarının Teknolojik Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Kıdeme İlişkin ANOVA testi sonuçları.	62
Tablo 49. Öğretim Elemanlarının Kıdeme İlişkin Pedagojik Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Betimsel İstatistikleri.	63
Tablo 50. Öğretim Elemanlarının Pedagojik Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Kıdeme İlişkin ANOVA testi sonuçları.	63
Tablo 51. Öğretim Elemanlarının Kıdeme İlişkin Teknolojik Pedagoji Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Betimsel İstatistikleri.	64
Tablo 52. Öğretim Elemanlarının Teknolojik Pedagoji Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Kıdeme İlişkin ANOVA testi sonuçları.	65
Tablo 53. Öğretim Elemanlarının Kıdeme İlişkin Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Betimsel İstatistikleri.	66
Tablo 54. Öğretim Elemanlarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Kıdeme İlişkin ANOVA testi sonuçları.	66
Tablo 55. Öğretim Elemanlarının Teknoloji Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Formasyon Alma Durumuna İlişkin t testi sonuçları.	68

Tablo 56. Öğretim Elemanlarının Pedagoji Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Formasyon Alma Durumuna İlişkin t testi sonuçları.	68
Tablo 57. Öğretim Elemanlarının Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Formasyon Alma Durumuna İlişkin t testi sonuçları.	69
Tablo 58. Öğretim Elemanlarının Teknolojik Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Formasyon Alma Durumuna İlişkin t testi sonuçları.....	69
Tablo 59. Öğretim Elemanlarının Pedagojik Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Formasyon Alma Durumuna İlişkin t testi sonuçları.....	70
Tablo 60. Tablo. Öğretim Elemanlarının Teknolojik Pedagoji Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Formasyon Alma Durumuna İlişkin t testi sonuçları.	71
Tablo 61. Öğretim Elemanlarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Formasyon Alma Durumuna İlişkin t testi sonuçları.	71

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Boyer'e (1990) Göre Akademisyenlerin İşlevleri.....	13
Şekil 2. Ortaş'a (2004) göre akademisyenlerin işlevleri.....	13
Şekil 3. Öztürk'e (2008) göre akademisyenlerin işlevleri	15
Şekil 4. Koehler ve Mishra (2008) göre Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Modeli ve Bileşenleri	26
Şekil 5. Yükseköğretimin İşlevleri.....	30
Şekil 6. Akademisyenlerde Bulunması Gereken Nitelikler	31

BÖLÜM I

GİRİŞ

Günümüzde yaşanan hızlı değişimlerle birlikte insanların algılarında da değişim olduğu görülmektedir. Değişen bu algılardan birisi ülkelerin zenginliklerinin parayla ya da doğal kaynaklarının zenginliğiyle değil, bilgi ve insan kaynaklarının zenginliğiyle ölçülmesidir. Bilgiyi üreten ve etkili bir şekilde kullanan ülkelerin dünyada söz sahibi olduğu yadsınamaz bir gerçektir. Bu gerçeğin farkına varan toplumlar bilgi ve insan kaynaklarını zenginleştirme çabası içerisinde (Çakırer, 2002).. Bunu yapabilmeyen yolu ise iyi bir eğitim sisteminden geçmektedir. Günümüzde bu durumun farkına varılmasıyla birlikte eğitim-öğretim faaliyetlerini geliştirmek amacıyla büyük yatırımlar yapılmakta ve eğitim öğretim kurumları kendilerini revize etmektedirler (Genç ve Eryaman, 2008).

Ülkemizde de eğitim öğretim faaliyetlerinin önemi anlaşılmış ve eğitime yapılan yatırımlar arttırılmıştır. Eğitimin temelini oluşturan kurumlardan birisi olan Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) bu durumun farkına varmış ve eğitim öğretim faaliyetlerinde iyileştirici bir takım düzenlemeler yapmıştır. Temel Eğitime Destek Projesi kapsamında, Avrupa Birliği Komisyonu ile dönemin T.C hükümeti arasında 8 Şubat 2000 tarihinde Finansman Anlaşması imzalanmıştır. Bu anlaşmanın ardından eğitim-öğretim ortamlarının durumu incelenmiş, gereksinimleri belirlenmiş ve kurumların teknolojik gereksinimleri karşılanmaya çalışılmıştır. Çalışmalar sadece finansman destekleriyle kalmamış, bu teknolojileri kullananların ve eğitim öğretim faaliyetlerine entegre edenlerin öğretmenler olması sebebiyle MEB, içerisinde yabancı uzmanların da bulunduğu akademik bir kurulla öğretmenlerin yeterliklerini belirlemek ve belli standartlar getirmek için seminerler düzenlemiştir. Çeşitli araştırma ve incelemeler sonucunda bu kurul tarafından belirlenen öğretmen

yeterlikleri 2004 yılında yürürlüğe konulmuş ve öğretmen yeterlikleri kılavuzu yayınlanmıştır. Öğretmen yeterliklerinin sadece alan bilgisinden ibaret olmadığı, öğretmenlik mesleğiyle ilgili yeterliklerin de eğitim öğretim faaliyetlerinde büyük önem taşıdığı ifade edilmiştir (MEB, 2008).

2010 yılında ise yine bu proje kapsamında Okul Temelli Mesleki Gelişim Kılavuzu yayınlanmıştır. Öğretim programlarını uygulayanların ve gerçekleştirenlerin öğretmenler olduğu ve bu sürecin sağlıklı işleyebilmesinin öğretmen niteliklerine bağlı olduğu ifade edilmiştir. Eğitim öğretim faaliyetlerinde öğretmen niteliklerinin önemli olması sebebiyle öğretmen niteliklerinin sorgulanması ve geliştirilmesi için yapılan bu çalışma eğitim sistemimizde önemli bir yer tutmaktadır. Çalışmada yeterlik konusu Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlikleri ve Özel Alan Yeterlikleri olmak üzere iki başlık altında incelenmiş ve öğretmen yeterlikleri, “öğretmenlerin sahip olması gereken bilgi, beceri, tutum ve değerler bütünü” olarak tanımlanmıştır (MEB, 2008).

Öğretmen yeterlikleri ile ilgili akademisyenler tarafından da bir takım çalışmalar yapılmış ve öğretmen yeterlikleri belirlenmeye çalışılmıştır. Alkan ve Hacıoğlu (1997) Öğretmenlik Uygulamaları Öğretim Teknolojisi kitabında öğretmen nitelik ve yeterliklerinin geleneksel olarak

- Genel kültür bilgisi
- Özel alan bilgisi
- Eğitim bilimleri bilgisi olmak üzere üç başlık altında toplandığını ifade etmiştir.

Ancak kendisi öğretmen nitelik ve yeterliklerine iki madde daha eklemiş ve

- Genel kültür bilgisi
- Öğretim alanı bilgisi
- Eğitim bilimleri bilgisi
- Eğitim teknolojisi ve uygulama
- Sentez ve kaynaştırma olmak üzere beş başlık altında toplamıştır (Alkan ve Hacıoğlu, 1997; Sünbül, 2001).

Alkan'ın açıklamalarında da görüldüğü gibi öğretmen yeterliklerinin yeniden incelenmesi ve öğretmenlik mesleği ile ilgili standartların getirilmesinde günümüzde hızla gelişen teknolojilerin etkisi büyüktür. Bilim ve teknoloji alanında yaşanan gelişmeler, ülkelerin ekonomik sistemini etkilediği kadar eğitimsel ve sosyal sistemlerini de etkilemektedir. Toplumların çağdaş refah seviyesine ulaşmasında teknolojinin önemli bir yer tutması sebebiyle yaşanan bu gelişmeleri eğitim ve öğretim alanlarına entegre etmek gerekmektedir (Alkan C. , 2005). Artık eğitim öğretim alanlarında yalnızca alan bilgisinin yeterli olmadığı, alan bilgisinin yanı sıra alanı ile ilgili bilgilerin öğrenciye nasıl aktarılması gerektiği ve bunları aktarırken günümüzdeki teknolojileri uygun bir şekilde kullanmanın gerekliliği anlaşılmıştır. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin eğitim öğretim ortamlarında kullanılması ve bu kullanımın yaygınlaştırılması gerekmektedir (Timur ve Taşar, 2011; Türk Eğitim Derneği, 2009).

Eğitim öğretim ortamlarında teknolojinin yaygınlaştırılmasından kastedilen yalnızca teknoloji odaklı modeller benimsenerek yeni teknolojilerin kurumlara temin edilmesi ve personelin bu teknolojileri yalnızca kullanma becerileri değildir. Geçtiğimiz yıllarda bu hatalar yapılmış yalnızca teknoloji odaklı modeller dikkate alınarak eğitimcilerin teknoloji kullanımına ilişkin bilgi ve beceriler edinmelerini hedefleyip sadece teknolojik boyut düşünülerek eğitim öğretim ortamlarına teknolojiyi taşıma anlayışı benimsenmiştir. Burada asıl önemli olan nokta gelişen bu teknolojileri eğitim öğretim ortamlarına doğru bir şekilde entegre edebilmektir. Doğru entegrasyon yalnızca teknolojik boyut düşünülerek değil, alan bilgisi boyutu ve pedagojik boyut gibi tüm boyutların düşünülmesi ile sağlanabilir (Türk Eğitim Derneği, 2009). Tüm bu boyutları içeren bir model olan Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi-TPAB (Technological Pedagogical Content Knowledge-TPACK) ile doğru entegrasyonu sağlamak mümkün olabilecektir (Yurdakul, 2011) . Bu durum göz önünde bulundurularak tüm eğitimcilerin TPAB sahip olması ve bu bilgiyi eğitim öğretim ortamlarında kullanabilmesi kaçınılmaz bir zorunluluk halini almıştır.

Alan yazın taraması da değerlendirildiğinde öğretmenlik mesleğinde yalnızca alan bilgisi yeterli olmadığı görülmüştür. Öğretmenler alan bilgisiyle birlikte alanına dair konuların diğer alanlarla ilişkisini ortaya koyabilmelidir. Doğru öğretim yöntem ve tekniklerini seçip bu yöntemlerde doğru teknolojileri kullanarak ders anlatmalı,

Eğitim teknolojilerini eğitim ğretim ortamlarına entegre ederek etkili bir ğretim sağlayabilmelidir (Şahinel, 2003).

Teknolojik pedagojik alan bilgisine yalnızca öğretmenlerin değil eğitim-ğretim faaliyetlerini yürüten tüm eğitimcilerin de sahip olması gerekmektedir. Ülkemizde eğitim ğretim faaliyetlerini yürüten diğer bir meslek grubu ise akademisyenlerdir. Akademisyenlerin lkemizdeki mesleki rolleri araŐtırıldıđında iki farklı rollerinin olduğu görülmektedir. Bunlardan birincisi araştırmacı diğer i se eğitimci rolleridir. Akademisyenler çeşitli konularda bilimsel araştırmalar yapıp bu araştırmaları yayınlamakla birlikte alanında uzman oldukları konularda yükseköğretim kurumlarında ğretim faaliyetlerini de yürütmektedirler (Odabaşı ve diğer., 2010).

Ülkemizde bu durum değerlendirildiğinde akademisyenlerin de birer eğitimci olduğu gerçeği unutulmamalı ve bir öğretmenin öğretmenlik mesleği ile ilgili taşıması gereken nitelikleri akademisyenlerin de taşıması gerekmektedir (Aksu, Çivitçi, ve Duy, 2008). Çünkü akademisyenler eğitim ğretim faaliyetleri sırasında bireysel farklılıklar konusunda bilgi sahibi olabilmeli buna bağlı olarak çeşitli ğretim yöntem ve teknikleri kullanabilmeli, ders anlatırken bu yöntem ve tekniklere uygun teknolojiler kullanarak eğitim ğretim faaliyetlerinin etkili bir Şekilde gerçekleşmesini sağlamalıdır. Eğitim ğretim faaliyetlerinin amaca uygun olarak gerçekleŐip gerçekleŐmediđini anlayabilmek ve öğrencilerin seviyelerini ölçmek adına akademisyenler de öğrencilere sınav yapmakta ve bu ölçümler sonucunda öğrencileri değerlendirmektedirler. Akademisyenlerin lme ve değerlendirme iŐlemini yapabilmesi için lme değerlendirme yöntemleri hakkında bilgi sahibi olmaları gerekmektedir. Öğrencilere yaŐadıkları sıkıntılarda yardım edebilmeleri ve yönlendirme faaliyetlerini etkin bir Şekilde yapabilmeleri için rehberlik hizmetleri konusunda bilgi sahibi olmalıdırlar (Ergün , Duman, Kıncal, ve Arıbaş, 1999; Aksu, Çivitçi ve Duy, 2008).

Öğretim elemanlarının bu niteliklere sahip olmalarını ise öz yeterlilik algıları önemli ölçüde etkilemektedir. z yeterlilik kavramı kişinin belirli bir iÇi yapabileceğine dair duyduğu inancı ifade eden bir kavramdır ve bu inancın düşük veya yüksek olması güdülenmeyi etkilemektedir (Bandura 1994 akt. Yıldıırım ve İlhan, 2010). z yeterliliğin yüksek olması kişisel gelişim, becerilerin çeŐitlenmesi yeni bir becerinin

kazanılması, yeni bir öğrenmenin gerçekleşmesi ve daha sonra bu yeni becerinin ya da öğrenimin uygulamaya konmasını sağlamaktadır (Kotman, 2008). Bu sebeple öğretim elemanlarının sahip oldukları nitelikleri öz yeterlilik algıları önemli ölçüde etkilemektedir. Bu sebeple öğretim elemanlarının sahip olması gereken nitelikler ve bu niteliklerin kazanılmasını etkileyen öz yeterlilik algıları araştırılması ve incelenmesi gereken önemli bir konudur.

Ülkemizdeki akademisyen profiline bakıldığında eğitim fakültesi haricinde görev yapan akademisyenler pedagojik bir eğitim almadan sadece alanına yönelik dersler alarak mezun olmakta bu sebeple eğitim öğretim faaliyetlerinde önemli olan pedagojik eğitim konusunda yeterli donanıma sahip olmadıkları, bu sebeple akademisyenlerin de öğretmenler gibi alan derslerinin yanı sıra pedagojik eğitim almaları gerektiği düşünülmektedir (Güçlüol, 1988). Bu nedenle eğitim fakülteleri haricinde görev yapan akademisyenlerin de eğitim öğretim faaliyetleri sırasında eğitimci rolleri yani bir konuyu öğretirken alan bilgisinin yanı sıra alan bilgilerini teknolojik ve pedagojik bilgilerle bütünleştirerek eğitim öğretim ortamlarına entegre edebilme becerileri araştırılmak istenmektedir. Alan yazın taraması değerlendirildiğinde daha öncesinde TPAB ile ilgili ülkemizde yapılan çalışmalar daha çok öğretmenlere ve öğretmen adaylarına yönelik olup bu çalışmalar da daha çok tutum ölçmeye yöneliktir. Ülkemizde akademisyenlerle yapılmış böyle bir çalışmaya rastlanmaması ve çalışmanın ilk olması sebebiyle çalışma önem arz etmektedir.

PROBLEM CÜMLESİ

Erzincan Üniversitesi Öğretim elemanlarının Teknoloji Bilgisi, Pedagoji bilgisi, Alan Bilgisi, Teknolojik Pedagoji Bilgisi, Teknolojik Alan Bilgisi, Pedagojik Alan Bilgisi ve Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisine ilişkin öz yeterlilik algıları nasıldır?

ALT PROBLEMLER

Erzincan Üniversitesi Öğretim elemanlarının Teknoloji Bilgisi, Pedagoji bilgisi, Alan Bilgisi, Teknolojik Pedagoji Bilgisi, Teknolojik Alan Bilgisi, Pedagojik Alan Bilgisi ve Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisine ilişkin öz yeterlilik algıları

- Cinsiyete,
- Yaşa,
- Unvana,
- Kıdeme,
- Formasyon alıp almama durumuna göre anlamlı olarak farklılaşmakta mıdır?

ÖNEM

Son yıllarda yükseköğretimde kalite konusu özellikle de Bologna süreci ile birlikte ön plana çıkmaktadır. Bologna süreci ile birlikte eğitim programları, öğrenme çıktıları mesleki ve sosyal becerilerin kazanılması ve öğrencilere bilgi-beceri kazandırmada öğretim elemanının nitelikleri çok fazla tartışılmaktadır. Bu bağlamda bir eğitimci olarak öğretim elemanlarının sahip oldukları öğretimsel beceriler ve mesleki alan bilgisi, pedagojik bilgi, teknoloji bilgisi gibi yeterlilikler yükseköğretimde kaliteyi önemli ölçüde etkilemektedir. Yükseköğretimde kalitenin uluslararası düzeyde önem kazandığı şu günlerde öğretim elemanlarının yeterliliklerinin Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Modeli çerçevesinde incelenmesi yükseköğretimde nitelikli bireylerin yetişmesinde ve öğretim faaliyetlerinde kalitenin artmasında önemli bir yer tutmaktadır. Alanyazın taraması değerlendirildiğinde ülkemizde Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Modeli ile ilgili daha önce yükseköğretim düzeyinde çok fazla çalışma yapılmadığı dikkat çekmektedir. Yapılan çalışmalar daha çok öğretmen adaylarına yönelik olup ülkemizin geleceğine büyük oranda yön veren, tüm meslek gruplarının yetişmesini sağlayan, mesleki ve insani yönden öğrencilere asıl şekli veren kurumların (üniversitelerin) belkemiğini oluşturan akademisyenler hedeflenerek Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi konusunda yapılmış çalışmaya çok

az rastlanmıştır. Dolayısıyla bu çalışma yükseköğretimin kalitesini önemli ölçüde etkileyen öğretim elemanlarıyla yapılmasından dolayı ayrıca önem arz etmektedir.

SINIRLILIKLAR

Araştırma tarama türü öz-betimleyici ve nicel bir çalışma olup Erzincan Üniversitesindeki altı fakülte'deki öğretim elemanları ile sınırlıdır. Altı fakülte'deki 355 öğretim elemanına ölçek dağıtılmış ancak 209 öğretim elemanından geri dönüş sağlanabilmiştir.

TANIMLAR

Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi: Eğitimcilerin bir konuyu öğretirken alan bilgisinin yanı sıra alan bilgilerini teknolojik ve pedagojik bilgilerle bütünleştirerek eğitim öğretim ortamlarına entegre edebilme becerilerini ifade eden Mishra ve Koehler tarafından geliştirilmiş bir model.

Teknoloji Entegrasyonu: Teknoloji entegrasyonu, öğretim teknolojilerinin uygun bir şekilde disiplinler arası bir yaklaşımla öğretim programlarının bütün alanlarına uygulanması (Saban, 2006).

Öğretmen Yeterlikleri/Nitelik: Öğretmen yeterlikleri öğretmenlerin “öğretmenlik mesleğini etkili ve verimli biçimde yerine getirebilmek için sahip olunması gereken bilgi, beceri ve tutumlar” (MEB, 2008).

Eğitim Teknolojisi: Eğitim bilimleri ile eğitim uygulamaları arasında işlevsel bütünlük sağlayan bir disiplin (Alkan, 1998).

KISALTMALAR

AB: Alan Bilgisi

PAB: Pedagojik Alan Bilgisi

PB: Pedagoji Bilgisi

TAB: Teknolojik Alan Bilgisi

TB: Teknoloji Bilgisi

TPAB: Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi

TPB: Teknolojik Pedagojik Bilgi

p: Anlamlılık Düzeyi

S: Standart sapma

\bar{X} : Ortalama Puan

BÖLÜM II

ARAŞTIRMANIN KURAMSAL ÇERÇEVESİ VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Bu bölümde yükseköğretim yapan üniversiteler, yükseköğretimde kalite, üniversitelerin nitelikleri, üniversitelerin toplumdaki işlevleri, bu üniversitelerin en önemli unsurlarından birisi olan akademisyenler, akademisyenlerin rolleri ve nitelikleri, teknoloji, eğitim teknolojileri ve eğitim öğretim ortamlarına entegrasyonu, ve entegrasyon modellerinden birisi olan Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Modeli ile ilgili yapılan araştırmalara yer verilmiştir.

2.1 ARAŞTIRMANIN KURAMSAL ÇERÇEVESİ

2.1.1 Yükseköğretim Yapan Üniversiteler

Üniversite kelimesi Latince universus kelimesinden türetilmiştir. Universus kelimesi ortaçağda batı dünyasında topluluk, “communauté” bütünlük, beraberlik anlamında kullanılan bir kavramdır. Günümüzde ise üniversite kavramı, toplumun entelektüel kültürünü özümleyen, geliştiren ve yayan, bütün bilgi dallarında evrensel boyutta bilgi üretmeyi ve bunları yaymayı ifade sağlayan bir kurum olarak tarif edilebilir (Bolay, 2011).

Ortaş'a (2004) göre ise üniversite toplumu bilinçlendiren ve topluma rehberlik eden, demokrasinin yerleşmesine katkı sağlayan, şartları değiştirecek araştırmaları yaparak yeni fikirleri ve modernleşme sürecini geliştiren, problemlerin çözümüne bilimsel katkı sağlayan, bilimin temsilcisi olan bir eğitim kurumudur.

Arslantaş (2011) ise üniversiteyi uluslararası niteliklere sahip bireyler yetiştirerek ülkenin nitelikli insan gücü ihtiyacını karşılayan, uluslararası düzeyde araştırma yapabilen ve yaptığı araştırmaları ulusal ve uluslararası yayın organlarında yayınlarak insanlık hizmetine sunan, bilim ve teknoloji üreten ve toplumun sorunlarına çözümler üretebilen fakülte, enstitü, bölüm ve benzeri birimlerden oluşan, kamu tüzelkişiliğine sahip bir yükseköğretim kurumu olarak tanımlamıştır.

Bolay (2011) ise üniversiteyi medeniyet, teknik ve teknolojiyi temsil eden kurum olarak ifade etmiş ve üniversitenin bazı işlevlerinin olduğunu vurgulamıştır. Bolay 'a göre üniversitenin işlevleri;

- Geniş bir ufka sahip, yaratıcı ve eleştirel düşünen, yüksek nitelikli kişiler yetiştirmek,
- Bilim ve teknolojinin gelişmesinde öncü olmak sağlamak,
- Ülke ve dünyada yaşanan problemlere akılcı çözümler üretmek,
- Özgürlükçü bir eğitim vererek ufku geniş ve özgür düşünebilen nesiller yetiştirmek,
- Eleştirel düşüncenin yayılmasına, yerleşmesine öncülük etmek,
- Temel bilimlerin gelişmesine katkı sağlamak,
- Uygulamaya dönük araştırma yapmak; mevcut bilgi ve fikirleri güncelleyip geliştirerek korumak,
- Her meslekten bireyler yetiştirerek toplumun kalifiye eleman ihtiyacına cevap vermek,
- Kültürün nesilden nesile aktarılmasını sağlamaktır.

Ülkemizde de Yükseköğretim Kurumlarının işlevleri ve amaçları tartışılmış ve hala tartışılmaya devam etmekte olan bir konudur (Gün ve Elçi, 2014). Bu tartışmalar devam etmekle birlikte Yüksek Öğretim Kurumlarının işlevleri ve genel amaçları Milli Eğitim Bakanlığı tarafından belirlenmiş ve sayfasında yayınlanmıştır (MEB, 2006). Bu amaçlar;

- Öğrencileri ilgi, yetenek ve kabiliyetleri doğrultusunda yurdumuzun bilim politikasına ve toplumun yüksek seviyede ve çeşitli kademelerdeki insan gücü ihtiyaçlarına göre yetiştirmek,
- Çeşitli kademelerde bilimsel öğretim yapmak,

- Başta yurdumuzu ilgilendiren sorunlar olmak üzere, bilimsel, teknik ve kültürel sorunları çözmek için inceleme ve araştırmalarda bulunmak,
- Yurdumuzun çeşitli yönde ilerleme ve gelişmesini ilgilendiren bütün sorunları, hükümet ve kurumlarla birlikte elbirliğiyle öğretim ve araştırma konusu yaparak sonuçlarını toplumun yararlanmasına sunmak,
- Hükümetçe istenecek inceleme ve araştırmaları sonuçlandırarak düşüncelerini bildirmek,
- Araştırma ve incelemelerin sonuçlarını gösteren, bilim ve tekniğin ilerlemesini sağlayan her türlü yayınları yapmak,
- Türk toplumunun genel seviyesini yükseltici ve kamuoyunu aydınlatıcı bilim verilerini sözlü, yazılı ile halka yaymak ve yaygın eğitim hizmetlerinde bulunmaktır.

Çağımızdaki bilimsel ve teknolojik gelişmeler, her alanda değişimlere neden olduğu gibi üniversitelerdeki değişimlere de neden olmaktadır (Yılmaz ve Horzum, 2005; Altan, 1998). Bilimsel ve Teknolojik gelişmeler üniversitelerin eğitim programları ve uygulamalarını sürekli güncellemelerini ve verilen eğitimin niteliğini artırmalarını zorunlu hale getirmiştir (Güneş, 2012; Karahoca ve Kurnaz 2014). Ancak yükseköğretim kurumlarında teknolojiyi planlamadan kullanmak sorunları çözmek yerine yeni sorunları beraberinde getirecektir. Kurumların, teknolojiyi eğitim-öğretim ortamlarına entegre edebilmeleri ancak mevcut durumu göz önünde bulundurarak geleceğe yönelik hedef ve stratejiler oluşturup ve bu stratejileri planlı bir şekilde uygulanmaları ile sağlanabilir (Bilen, 2014). Teknolojik gelişmelerle birlikte eğitim-öğretim sürecinin yeniden yapılandırılması gerekmektedir (Ocak, 2009).

Bu süreçte kullanılan

- Öğrenme-öğretme yöntemleri,
- Öğretim programı,
- Öğretim ortamları
- Ölçme değerlendirme gibi boyutlarının da değişmesi gerekmektedir (Sadi, ve diğ., 2008).

Bu değişimle birlikte üniversitelerde eğitim öğretim sürecinin öğrenci merkezli eğitim yaklaşımıyla öğrencilerin bilgi, beceri ve yetkinliklerini geliştirmeye yönelik yürütülmesi, öğrencilere çeşitli bilgi ve becerilerin yanında, bağımsız çalışabilme ve

sorumluluk alabilme, öğrenme, iletişim ve sosyal yetkinlik, alana özgü ve mesleki yetkinlik gibi yetkinlikler kazandırma amaçlanmalıdır (Güneş, 2012; Koç ve Demirel, 2004). Ayrıca etkin bir teknoloji planlaması yapılarak, dijital kütüphanelerin oluşturulması, ders materyallerine çevrim içi erişim imkânının olması, öğretim elemanları ile internet üzerinden sürekli haberleşme imkânının bulunması, derslerde video ve ses kayıtlarının yapılarak daha sonra öğrenciler tarafından izlenebilmesine olanak sağlanmalıdır (Sadi, ve diğ., 2008; Tekedere ve Alkan 2006).

Üniversitelerin belirtilen işlevleri gerçekleştirmesi ise öğretim kadrolarının nitelikli olmasına bağlıdır. Öğretim elamanları üniversite sisteminin en önemli parçalarından biridir. Çünkü öğretim kadrolarının nicelik ve nitelik bakımından yeterli düzeyde olması sahip olan üniversiteler düşünen, araştıran, geliştiren ve üreten nitelikli insan kaynağını oluşturabilirler (Arslantaş, 2011). Bu durum göz önünde bulundurulduğunda akademisyenlerin ele alınması gerekmektedir.

2.1.2 Akademisyen Olmak ve Akademisyen Roller

Akademisyenlik kavramının kökünü oluşturan akademi kavramı Platon'un Atina'da öğrencilerine ders verdiği "Akademeia" zeytinliğinden gelmektedir (Erdem, 2008 Akt: Odabaşı ve diğ., 2010). Alanyazında akademisyenlik kavramı için birçok tanımının olduğunu vurgulayan Odabaşı ve diğ. (2010) akademisyenlik kavramını, akademisyenlerin yöntemleri, disiplinleri ve becerileri olarak ifade etmişlerdir. Ortaş (2004) ise akademisyeni aydınlanmış bilgili, görgülü, geniş bir ufka sahip, topluma ve toplumun gelişmesine öncülük eden kişi olarak tanımlamıştır. Ancak günümüzde akademisyenlerin statüsü, nitelikleri ve görevleri yoğun bir şekilde tartışılmaktadır.

Boyer (1990) göre ise akademisyenliğin dört işlevi bulunmaktadır. Bu işlevler bilginin keşfi, entegrasyon, uygulama, değerlendirme ve öğretimdir.

Bilginin keşfi ve entegrasyon, akademisyenlerin araştırmacı yönlerini yansıtmaktadır. Uygulama, akademisyenin bilgi ve becerilerini toplum hizmeti için kullanmasıdır. Akademisyenlerin öğretim işlevi ise akademik bilgilerini öğrencileri ile paylaşmasını ifade etmektedir.



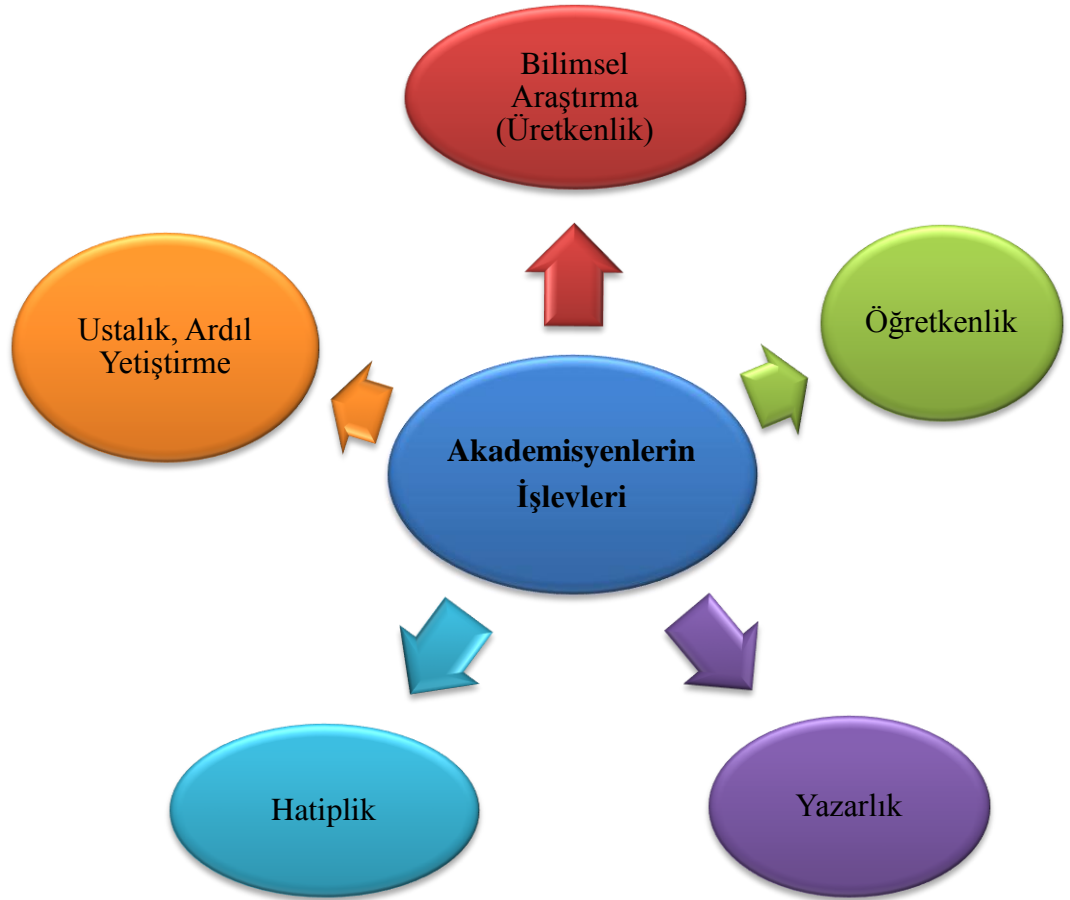
Şekil 1. Boyer'e (1990) Göre Akademisyenlerin İşlevleri

Ortaş'a (2004) göre bir akademisyenin üç temel işlev ve görevinin olduğunu vurgulamaktadır. Bunlar;



Şekil 2. Ortaş'a (2004) göre akademisyenlerin işlevleri

Öztürk N. (2008) akademisyenin işlevlerini beş başlık altında ele almıştır. Akademisyen öncelikle bilimsel araştırma yapar ve yeni bilgi üretir. Akademisyenin üretkenlikten sonra gelen işlevi öğretkenliktir. Öğretmenle işlev yönünden en çok benzeştiği yönü budur. Akademisyene yüklediği işlevlerden üçüncüsü, akademisyenin yazarlığıdır. Akademisyen aynı zamanda bir yazardır. Yaptığı bilimsel araştırmaları makalelerde, dergilerde, kitaplarda tezlerde yazarak insanlık hizmetine sunmakta ve herkesle paylaşmaktadır. Akademisyenin dördüncü önemli işlevi hatipliğidir. Hitabet becerisi akademisyenin zamanla geliştirdiği önemli becerilerinden biridir. Akademisyen, hitabet becerisini jüri huzurunda yazmış olduğu tezi savunurken, bilimsel toplantılarda bildirilerini sunarken ve sınıf ortamlarında ders verirken geliştirmektedir. Ardıl yetiştirme akademisyenliğin beşinci işlevidir. Bu son nitelik gerçekte ilk dört niteliğin toplam ürünü ve doğal bir türevidir (Öztürk N. , 2008).



Şekil 3. Öztürk'e (2008) göre akademisyenlerin işlevleri
Güçlüol (1988) ise akademisyenlerin işlevlerini şöyle sıralamıştır.

- Alan bilgisi uzmanı
- Eğitim-öğretim faaliyetlerini yürütebilme
- Öğrencileri tanıma,
- Öğrenmede rehberlik etme ve öğrenmeyi öğretme

Odabaş ve diğ. (2010) göre ise akademisyenlerin eğitim-öğretim işlevi ve araştırma işlevi bulunmaktadır. Bu işlevler geçmişten günümüze tartışma konusu olmuştur. Bu tartışma küreselleşme kavramının üniversiteleri etkilemesiyle başlamıştır.

Küreselleşme kavramı 1980'li yıllardan itibaren ekonomik, teknolojik ve toplumsal alanlar gibi farklı alanlardaki değişim sürecini ifade eden bir kavramdır (Odabaşı ve diğ., 2010). Küreselleşme ve küreselleşmeyi etkileyen en önemli unsurlardan biri olan bilgi teknolojilerindeki gelişmeler yaşamdaki her alanı etkilemektedir. Bu etkiler hiç şüphesiz bilgi teknolojilerinin en yoğun kullanıldığı yerlerden birisi olan üniversitelerdir (Yılmaz ve Horzum, 2005). Küreselleşme yükseköğretimi etkilemesiyle birlikte akademisyenlik kavramını da etkilemiştir. Toplumsal değişimlerle birlikte akademisyenlerin görev tanımları ile ilgili dolayısıyla akademisyenlik kavramıyla ilgili tartışmaları beraberinde getirmiştir. Bu tartışmalar öğretim odaklı akademisyenlik ve araştırma odaklı akademisyenlik ikilemi etrafında toplanmıştır. Bu ikilemin çıkmasını toplumsal değişimler ve dönemin şartları da önemli ölçüde etkilemiştir. II. Dünya Savaşıyla birlikte bilginin değeri anlaşılmiş yükseköğretim zenginlikle ilişkilendirilmeye başlanmıştır. Bunun üzerine üniversitedeki araştırmaları desteklemek amacıyla bağımsız ekonomik yatırımlar ve devletlerin desteğini kapsayan büyük oranda yatırımlar yapılmış akademisyenlerin başarıları yaptıkları araştırmalarla ölçülmeye başlanmıştır. Bu durum araştırma yönelimli odaklanmaya sebebiyet vermiştir. Ancak soğuk savaş ve sonrasında herkes eğitim alma ihtiyacı hissetmiş ve başarı için herkesin yükseköğretime devam etme isteği ve garantili meslek edinme isteği üzerine yükseköğretime yoğun talep oluşmuştur. Böylece üniversiteler varlıklarını sürdürmek için yeni kaynaklar olarak öğrenci ücretlerine yönelmişlerdir. Bu yönelimle birlikte öğretim odaklı

yükseköğretim ve akademisyenlik değer kazanmaya başlamıştır (Odabaşı ve diğ., 2010). Üniversitelerin üstlendikleri bu iki görev, öğretim üyelerine hem etkili bir öğretici olma hem de ulusal ve uluslararası düzeyde araştırmalar yapma ve bu araştırmaları akademik bir şekilde yazma ve yayınlama becerisine sahip olma zorunluluğunu beraberinde getirmiştir. Bu nedenle üniversitelerin en önemli ögesi olan öğretim elemanlarının beklentileri karşılayabilecek düzeyde yeterli bir öğretim sağlayabilmeleri için ne tür yeterliklere sahip olmaları gerektiği, bunun hangi ölçütlerle ve kimler tarafından değerlendirileceği tartışılmaktadır. Aynı zamanda öğretim elemanlarının araştırmacı özelliğinin olması nedeniyle iki kimlik arasında hangisinin öncelikli olduğu ve aralarında nasıl bir ilişkinin olduğu diğer bir tartışma konusudur (Korkut, 1999).

Alan yazın değerlendirildiğinde ülkemize öğretim elemanlarının bu iki görevi de yerine getirme durumunda oldukları görülmektedir. Bu sebeple öğretim elemanları “öğretim” ders etkinliklerini gerçekleştirmekte ve bir yönüyle öğretmenlik yapmaktadırlar (Arslantaş, 2011). Ancak burada önemli bir ayrımı ise ifade etmek gerekmektedir. Akademisyen bilimsel araştırmalar yapar deneyimler kazanır ve yaptığı araştırmaları aktarırken öğretmen başkalarının bilgilerini taşımakta ve aktarmaktadır. Burada akademisyenlik öğretmenlikten bu yönüyle ayrılmaktadır (Öztürk N. , 2008). Akademisyenliğin ve öğretmenliğin her ne kadar ayrıldığı yönler bulunsa da yükseköğretimde eğitim-öğretim faaliyetlerini yürütmesi sebebiyle bir öğretilerde bulunması gereken niteliklerin bir öğretim elemanında da bulunması kaçınılmaz bir gerçektir. Öğretim elemanlarının yükseköğretimde öğrenme-öğretme faaliyetlerini yerine getirebilmeleri için ise bazı niteliklere sahip olmaları gerekmektedir (Arslantaş, 2011). Bir öğretim elemanında;

- Yeterli bir alan bilgisine sahip olma
- Öğrencilerle etkili iletişim kurabilme becerisi,
- Sınıf yönetimi becerisi,
- Öğretim etkinliklerini planlama becerisi,
- Öğretim teknolojilerinden yararlanma,
- Öğretim araç-gereçlerinin seçimi

- İçeriğin seçimi
- Konuya uygun olan öğretim yöntem ve tekniklerini seçebilme ve kullanabilme bilgi-becerisine sahip olmaları gerekmektedir.

Shullman ise öğrenme-öğretme faaliyetlerinde bulunan bir eğitimcide bulunması gereken bilgi alanlarını 7 kategori altında toplamıştır (Canbazoğlu Bilici, 2012).

- Alan bilgisi
- Genel pedagojik bilgi
- Program bilgisi
- Pedagojik alan bilgisi
- Öğrencilerin öğrenme güçlükleri ve özellikleri
- Öğrenme ortamı bilgi
- Eğitimsel değerler, amaçlar ve bunların tarihsel ve felsefi temelleri.

Şafak (2010) ise derse hazırlanmada ister öğretmen olsun isterse öğretim elemanı olsun bir eğitimcinin ders öncesi yapması gereken etkinlikler aşağıdaki şekilde sıralamaktadır.

- Hedef ve Hedef Davranışları Belirleme
- İçeriği Belirleme
- Strateji Yöntem ve Teknikleri Belirleme
- Araç ve Gereçleri Belirleme
- Ölçme-Değerlendirme Araçlarını Belirleme

Ergün ve diğ. (1999) iyi bir öğretmenin veya öğretim elemanının ideal özelliklerini;

- Konusunu açık ve anlaşılır bir şekilde anlatabilen
- Konusunun alanı uzmanı,
- Derse hazır gelen,
- Öğrenci-öğretmen uyumu çok iyi olan kişi olarak sıralamışlardır.

Ergün ve diğ. (1999) yaptıkları bir çalışmada öğretim elemanında bulunması gereken özellikleri öğrenci perspektifinden belirlemeye çalışmışlar ideal bir öğretim elemanının taşıması gereken özellikler konusunda öğrencilerin görüşlerini

almışlardır. Bu çalışmada öğrencilerin bir öğretim elemanından bekledikleri nitelikleri aşağıdaki şekilde sıralamışlardır.

- Öğrencinin sorunlarını dinleyen ve çözüm üreten,
- Ders dışında da onlarla ilgilenen,
- Onların isimlerini bilen,
- Öğrenciyi küçümsemeyen, hor görmeyen, sınıfta küçük düşürmeyen, sert ve kırıcı olmayan,
- Kendi siyasi fikirlerini empoze etmeyen, öğrenciye baskı yapmayan,
- Rahat soru sorulabilen, kendisiyle rahat konuşulabilen,
- Kişilikli,
- İdealist,
- Temiz ve şık giyinen, giyimine,
- Güler yüzlü, hoşgörülü yumuşak, sakin, alçakgönüllü, mütevazı, samimi, candan,
- Nazik, öğrenci ile arasına tatlı bir mesafe koyan,
- Branşında iyi,
- Konusuna ve dersine hâkim,
- İyi bir bilim adamı,
- Araştırmacı,
- Derse hazır gelen,
- Yabancı dil bilen, bilgi ile otorite kuran,
- Konusunu öğrenciye anlatabilen, pedagojik formasyona sahip,
- Değerlendirmede objektif, öğrenciye hak ettiği notu veren, öğrencileri not ile tehdit etmeyen, notu bir silah olarak kullanmayan, onu sınav stresine sokmayan,
- Öğrenci psikolojisinden anlayan,
- Öğrenciyi sıkmadan dersi sohbet tarzında anlatan, esprî yapan, dersi çekici hale getiren, derse katılım sağlayan,
- Türkçeyi güzel kullanan, akıcı bir şekilde ders anlatabilen, hitabeti güzel, dili ve ses tonunu etkili kullanan,
- Öğrencileri tanıyan ve dersi öğrenci seviyesine indirerek anlatan,
- Öğrencileri araştırmaya sevk eden,
- Dersi somut anlatan, teorinin yanında pratik uygulamaları da veren,

- Derste güncel sorunları konuşan, dersi güncelleştiren,
- Derslerinde güncel teknolojileri kullanarak dersleri daha ilgi çekici hale getiren bir öğretim elemanı olması gerektiğini belirtmişlerdir.

Derse giren bir öğretim elemanının yukarıdaki temel öğretmenlik becerilerini taşıması gerektiği ortadadır. Bu sebeple doktorasını tamamlayan bir akademisyenin öğretim üyeliğine adım atabilmesi için pedagojik formasyon eğitimi almış olması gerekmektedir. Ancak Ülkemizde bu konuya yeterince önem verilmemekte, öğretim elemanlarının pedagojik bilgi ve becerileri sınıfta öğrenci karşısında kendi deneyimleriyle kazanmaları beklenmektedir (Köksoy, 2000). YÖK doktora aşamasındaki öğrencilerin ‘öğretim üyesi’ olabileceği düşüncesiyle ‘Öğretimi Plânlama ve Değerlendirme’ ile ‘Gelişim ve Öğrenme’ derslerini diğer program derslerine ilave etmiştir (Bakioğlu ve Yaman, 2004). Ancak daha sonra bu uygulamadan vazgeçilmiştir.

Öğretim elemanlarının yetiştirilmesi sürecinde pedagojik eğitimden geçmemeleri, uygulamada açıkça görülen boşluklar yaratmaktadır. Öğretim elemanlarının pedagojik bilgilerden ve her dalın öğretiminin gerektirdiği özel öğretim yöntemleri, güncel teknolojilerin eğitim öğretim ortamlarında kullanılması yani teknolojinin eğitim öğretim ortamlarına nasıl entegre edileceği konusunda yetersiz bir öğretici olmaları eğitim öğretimde sorunları beraberinde getirmektedir. Yükseköğretimdeki öğretim elemanlarının kendi alanlarında uzmanlaşarak bilimsel araştırma ve yayınlar yapmış olmaları, onların pedagojik bakımdan yeterli olduklarını göstermemektedir. Bu sebeple öğretim elemanlarının "üniversitede öğretimi geliştirme", "hizmetiçi eğitim" gibi etkinliklerle kendilerini yenilemelerine ve eksikliklerini gidermelerine olanaklar sağlanmalıdır. Bu eğitimler "özel alan" ve pedagojik alanlar ile kalmamalı "eğitim teknolojisi" ile ilgili eğitimlere de yer verilmelidir (Güçlüol, 1988).

Tün bu durumlar değerlendirildiğinde öğretim elemanlarının da öğretmenler gibi genel kültür, alan bilgisi ve öğretmenlik meslek bilgisi veya pedagojik formasyon bilgisine sahip olmaları gerektiği düşünülerek öğretmenlerde ve öğretmen adaylarında yaygın olarak kullanılan modellerin öğretim elemanları içinde kullanılabileceği düşünülmektedir. Bu modellerden birisi ise Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Modelidir. Bu model daha sonra ayrıntılarıyla ele alınacaktır.

2.1.3 Teknoloji

İnsan yaşamını iyileştirmek için kendisini ve doğayı bilimle doğru çözümlenmekte ve dönüştürmektedir. Çözümleme ve dönüşüm sırasında edindikleri bilimsel bilgileri günlük yaşamını iyileştirmek ve yaşam standartlarını artırmak için uygulamalara yöneltmesi ve dönüştürme süreci "teknoloji" olmaktadır (Turanlı ve Sarıdoğan, 2010). Teknoloji, neredeyse insanın dünyada varılmasıyla birlikte vardır. Ancak, günümüzde daha çok yüksek nitelikte bilimsel bilgi ve teknik içeren ürünler olarak algılanmaktadır (Aksoy, 2003).

Teknoloji kelimesi Yunanca, "techne" ve "logos" kelimelerinin birleşmesiyle oluşmuştur. "Techne", insanın bir şeyleri üretebilme ve ortaya çıkarabilme yetisi anlamında kullanılmaktadır. "Logos" ise akıl ve düşünce ile bilgiye ulaşma anlamına gelmektedir. Bu kavramlar doğrultusunda teknolojinin bir tanımını yapmak gerekirse insanın kendi yaşam şartlarını ve kalitesini iyileştirmesi açısından, bilimsel bilgileri uygulamaya koymasındadır (Turanlı ve Sarıdoğan, 2010).

1980'li yıllardan itibaren küreselleşmenin etkilediği alanlardan biri de bilişim teknolojilerinin (BT) hızlı bir biçimde değişmesi ve gelişmesidir. Bu hızlı değişim ve gelişim ile birlikte teknolojiyi yaşamın ayrılmaz bir parçası haline getirmiştir. Toplumların değişmesinde büyük bir payı olan üniversitelerin, teknolojiyi öğrenme/öğretme süreçlerinde kullanmaları, teknolojinin gelişimini sağlamaları, bu teknolojilerin yaygınlaşmasında çok önemli bir yere sahiptir. Ancak BT'nin Türk Yükseköğretiminde istenilen düzeyde ve etkinlikle kullanılmadığı görülmektedir. Bu durumun sebeplerinden birisi ise öğretim elemanlarının BT'yi derslerinde kullanmada yeterli bilgi ve beceriye sahip olmamalarıdır.

2.1.4 Eğitim Teknolojisi Ve Eğitim-Öğretim Ortamlarına Entegrasyonu

Eğitimde teknolojinin etkin bir şekilde kullanılması birçok eğitimci, öğretmen ve araştırmacı tarafından eğitimde kalitenin göstergesi olarak görülmektedir. Bu sebeple eğitim teknolojileri ve bu teknolojilerin eğitim-öğretim ortamlarına entegre edilmesi her geçen gün daha da önem kazanmaktadır (Çakır ve Yıldırım, 2009).

Eğitim teknolojisi, bilginin işlevsel hâle getirilerek öğrenme-öğretme süreçlerinin tasarlanması uygulaması değerlendirilmesi ve geliştirilmesidir (Alkan, 2005)

Eğitim teknolojisini İşman (2003) öğrenme-öğretme ortamlarında meydana gelen problemleri çözmeye yardımcı olan, öğrenme-öğretme ortamlarının etkili bir şekilde tasarlanmasını ve kalıcı öğrenmelerin oluşmasını sağlayan akademik sistemler bütünü olarak tanımlamıştır.

Tanımlardan anlaşılacağı üzere, eğitim bilimleri alanında üretilen kuramların uygulamaya konulması ve böylelikle uygulamaların geliştirilmesinde eğitim teknolojisi önemli bir işlev üstlenmektedir (Şimşek, ve diğ., 2009).

Teknoloji entegrasyonu ise teknolojik kaynakların ve teknoloji tabanlı uygulamaların günlük yaşama, iş ve okul yönetimine kaynaştırılması şeklinde tanımlanmıştır (Tezci, diğ., 2011).

Günümüzde eğitim teknolojilerinin öğren-öğretme ortamlarında kullanılması toplumun çağa ayak uydurabilmesi ve kaliteli bir eğitimin gerçekleştirilebilmesi için bir zorunluluk haline gelmiştir. İşman (2005) eğitim teknolojilerinin eğitim-öğretim ortamlarına entegre edilmesi kullanılmasının ve sağladığı faydaları şöyle sıralamıştır.

- Bilginin hızlı bir şekilde yayılmasını sağlar
- Bireysel öğrenmelere yardımcı olur.
- Eleştirel düşünmeyi geliştirir.
- Kişiler arası iletişimin kolay bir şekilde sağlanmasına yardımcı olur.
- Küresel boyutta eğitim-öğretim fırsatı sağlar
- Bilgiyi öğrenmeye karşı motivasyon ve isteğin oluşmasını sağlar.

Roblyer ve Edwards (2005) göre ise Bilgi çağının gerekliliği olarak eğitimde teknoloji entegrasyonu ve kullanımının sağladığı faydaları;

- Motivasyonu artırır.
- Yetenekleri geliştirir.
- Öğretmenin verimliliği artar.
- Yeni öğretim tekniklerini desteklemektedir.

Alkan (2005) ise teknolojinin eğitime entegre edilmesiyle birlikte

- Bireylere kaliteli eğitim hizmeti sağlanabileceği
- Toplumun farklı ihtiyaç ve taleplerinin karşılanabileceği

- İnsan kaynaklarının etkili bir biçimde kullanılabilmesi
- Eğitimde fırsat eşitliğinin sağlanabileceğini vurgulamıştır.

Bilgiye ulaşan ve bu bilgiyi kullanan bireyler yetiştirebilmek için eğitim teknolojilerinin eğitim-öğretim faaliyetlerinde etkili bir biçimde kullanılabilmesi ve eğitim-öğretim ortamlarına doğru bir şekilde entegre edilmesi büyük önem taşımaktadır (Çakır ve Yıldırım, 2009). Eğitim teknolojilerinin kullanılması ve eğitim-öğretim ortamlarına entegrasyonunda ise eğitimcilerin yeterlilikleri önemli bir rol oynamaktadır (Ertmer, 2005). Eğitimcilerin öğretim yöntemlerine konuya ve hedeflere uygun teknolojiyi seçebilme ve kullanabilmeleri için hem pedagojik hem de öğretim teknolojileri konularında bilgi sahibi olmaları gerekir (Çoklar, Kılıçer ve Odabaşı 2007). Eğitim teknolojilerinin eğitim-öğretim ortamlarında kullanılmasını ve entegre edilmesini sağlayan eğitimcilerin bu süreçte dikkat etmesi gereken bazı hususlar bulunmaktadır.

Eğitim Teknolojisi Seçiminde ve Kullanımında Eğitimcinin Dikkat Etmesi Gereken Hususlar;

- Hedef ve davranışlar ile ilgili etkili öğrenmeler sağlanabilmesi için öğretmenlerin eğitim-öğretim ortamlarında hedeflenen kazanımları göz önünde bulundurarak kullanacağı teknolojiyi seçmelidir. Seçilen teknolojiler, hedef ve davranışlara uygun olmazsa, planlanan öğrenme-öğretme faaliyetleri sonucunda etkili öğrenmeler gerçekleşmez (Demirel, 2007).
- Kullanılacak teknolojinin öğretmenin öğretim yeteneğine uygun olması gerekmektedir. Öğretmen seçilen eğitim teknolojisini rahatlıkla öğrenip kullanabilmelidir. Öğretmen seçilen eğitim teknolojisini kullanamıyorsa öğrenme-öğretme ortamında zamanın etkili kullanımı, kalıcı ve verimli öğrenmelerin gerçekleşmesi konusunda problemler yaşanabilir (Kutluca, Birgin, ve Çatlıoğlu, 2007).
- Kullanılacak olan eğitim teknolojisi, dersi öğrenen öğrencilerin öğrenme yeteneklerine uygun olmalıdır. Öğrenci seçilen teknoloji ile verilen eğitimde kalıcı öğrenmeler gerçekleştirebilmeli ve bu öğrenmeleri eğlenerek, sıkılmadan gerçekleştirebilmelidir (İşman, 2002).

- Öğretmenin dikkat etmesi gereken diğer bir konu ise seçilen eğitim teknolojisinin okulda bulunması ya da rahatlıkla temin edilebilir olması gerekir. Şayet okul yönetimi, seçilen eğitim teknolojisini temin edemez ise öğretmenin yaptığı bütün hazırlıklar boşa gitmiş olur (Çakır ve Yıldırım, 2009).

Eğitim teknolojisinin eğitim-öğretim ortamlarına entegre edilememesinde ve kullanılmamasında bazı sebepler bulunmaktadır (Pelgrum, 2001). Bu sebepler;

- Öğretmenlerin yetersizliği
- Bilgisayar eksikliği
- Teknolojinin eğitim öğretim ortamlarına nasıl entegre edileceğinin bilinmemesi
- Donanım ve eksikliği
- Uzman eksikliği
- Teknik destek eksikliği

Akpınar'a (2005) göre ise eğitim teknolojisinin eğitim-öğretim ortamlarına entegre edilmesi ve kullanılmasında karşılaşılan sorunlar;

- Eğitim kurumlarının yeni teknolojileri kullanma ve bu teknolojileri eğitim-öğretim ortamlarına entegre etme konusundaki politikalarının ve hedeflerinin ve amaçlarının yeterince açık olmaması,
- Donanımlar, yazılım ve materyal eksikliklerin giderilememesi,
- Eğitimciler bilgisayar okur-yazarlığı konusunda yeterli bilgiye olmaması,
- Eğitimcilerin eğitim teknolojileri kullanımı konusunda eksik olması,
- Eğitimcilerin eğitim teknolojilerini kullanma gerekliliğini yeterince benimsememeleri
- Eğitimcilerin teknoloji kullanımına alışmaları için yeterince zaman ayrılmaması,
- Eğitimcilerin karmaşık teknolojileri kullanmaktan kaçınmaları,
- Personel geliştirme hizmetlerinin sürekli olmaması.

Alkan ve diğ., (2011) eğitimcilerin yeteneklerinin eğitim-öğretim ortamlarına kurulacak olan donanımların ve geliştirilecek olan ders materyallerinin kullanılmasında etkili olduğunu dile getirmişlerdir. İleri teknolojilerin eğitim-öğretim ortamlarında kullanıldığı dönemde teknoloji entegrasyonunun en önemli belirleyicileri bu teknolojileri kullanacak olan eğitimcilerdir. Bu sebeple eğitimcilerin

teknoloji kullanımına yönelik eksikliklerinin giderilmesi büyük önem taşımaktadır. Çağıltay ve Çakıroğlu'na (2001) göre eğitimcilerin eğitim teknolojilerini kullanmaları ve eğitim-öğretim ortamlarına entegre etmelerini etkileyen faktörler iki başlık altında toplanmaktadır. Bunları dışsal faktörler ve içsel faktörler olmak üzere ikiye ayırmaktadırlar.

Dışsal Faktörler: Mevcut teknolojiler, donanım yazılım ve materyaller.

İçsel Faktörler: Eğitimcilerin algı, tutum ve inançları ve bunları etkileyen teknolojiyle ilgili aldıkları eğitimler ve var olan bilgi eksikleri.

Bu bağlamda eğitimcilerin hem teknolojiye ilişkin algı, tutum ve inançlarının hem de kişisel ve mesleki gelişimlerini sağlayacak olan hizmetiçi eğitimlerin teknoloji kullanımında etkileri bulunmaktadır (Uluuysal, Demiral, Kurt ve Şahin, 2014). Ayrıca eğitimcilerin teknolojiye ve yeniliklere yönelik tutumları ve yeterlilik algıları okullarda tercih ettikleri yöntem ve teknikler etkili teknoloji kullanımını şekillendirmektedir (Ertmer, 2005). Ancak teknoloji entegrasyonu ile ilgili gerçekleştirilen uygulamalar düşünüldüğünde eğitimcilerin önündeki engellerden dış faktörlere yönelik engellerin kaldırılmaya çalışıldığı halde bilgi ve beceri, inanç ve tutum gibi iç faktörlere bağlı engellerin göz ardı edildiği vurgulanmaktadır (Uluuysal, Demiral, Kurt ve Şahin, 2014). Eğitim-öğretim sürecinde eğitim kurumlarının ve bu teknolojiyi kullanacak olan eğitimcilerin teknolojideki hızlı gelişmelere ayak uydurmak için bu değişimleri yakından takip etmeleri gerekmektedir (Sadi, diğ., 2008). Odabaşı ve diğ. (2010) eğitimcilerin yeni teknolojilere uzak kaldığını ve bu teknolojileri etkin kullanmaları için hizmet içi eğitime ihtiyaç duyduklarını belirtmiştir. Alan yazın taramasına bakıldığında öğretmenlerin hizmetiçi eğitimlere tabi tutulduğu ancak öğretim elemanlarına yönelik bir hizmetiçi eğitimin gerçekleşmediği görülmüştür. Eğitim-öğretim faaliyetlerini gerçekleştiren öğretmenlerin ve öğretim elemanlarının verilecek hizmet içi eğitimlerle kullandıkları öğretim yöntemlerine uygun teknolojileri belirleyebilmeleri ve etkin bir şekilde kullanım becerisi geliştirilmeleri gerekmektedir.

Eğitim teknolojilerinin eğitim-öğretim ortamlarında kullanılması ve eğitim-öğretim ortamlarına entegre edilmesinde yaşanan sorunların giderilmesine yönelik yapılması gerekenler (şimşek, 2002) ;

- Eğitimcilere, temel bilgisayar becerileri ile birlikte, güncel teknolojileri, internet, ađ kullanımı, uzaktan eğitim ve bilgisayarla iletişim konularını kapsayan hizmet içi eğitimler verilmeli ancak bu eğitimler teorik bilgiden ibaret olmamalı uygulamaya yönelik eğitimler olmalı.
- Eğitimcilerin alanına ilişkin nitelikli yazılımların özellikleri ve bunların nasıl kullanılacağı konusunda hizmetiçi eğitimler verilmeli
- Eğitimcilerin veri tabanları, soru bankaları ve elektronik kütüphanelerden yararlanmaları sağlanmalı.
- Eğitimcilere meslek hayatları boyunca belirli aralıklarla ya da ihtiyaca göre yetkin uzmanlar tarafından hizmetiçi eğitimler verilmeli ve bu eğitimlerde etkinliklerde eğitimcilerin bizzat kendilerinin uygulama yapmaları sağlanmalı.
- Eğitimcilere teknolojik gelişmeler ve bunların öğretimde kullanımına ilişkin materyaller sağlanmalıdır.
- Üniversite ya da araştırma merkezleri tarafından ders yazılımı geliştirme çalışmaları yapılmalıdır.

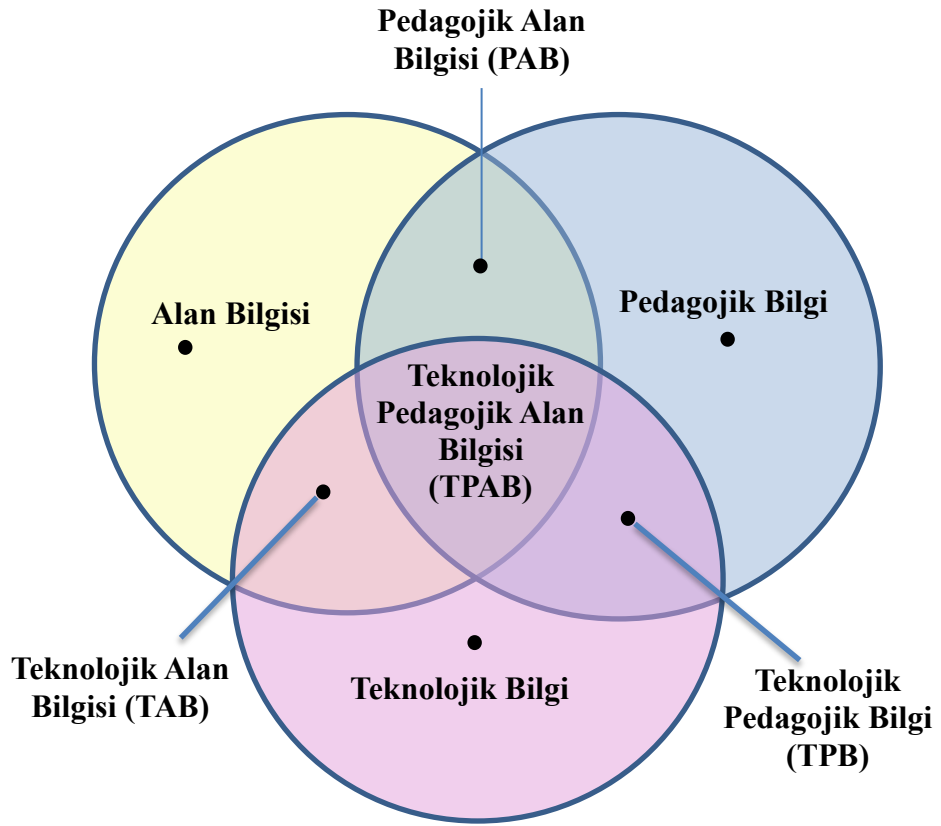
2.1.5 Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Modeli ve Bileşenleri

Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Modeline değinecek olursak; TPACK Modeli Shulman tarafından ileri sürölmüş olan Pedagojik Alan Bilgisi Modeli temel alınarak 2008 yılında Mishra ve Koehler tarafından geliştirilen bir modeldir.

Akademisyenlerin ölkemizdeki mesleki rolleri araştırıldığında iki farklı rollerinin olduğu görölmektedir. Bunlardan birincisi araştırmacı diğer i se eğitimci rolleridir. Akademisyenler çeşitli konularda bilimsel araştırmalar yaparlar diğer görevleri ise yükseköğretim kurumlarında öğretim faaliyetlerini de yürütmektedirler (Odabaşı ve diğer., 2010). Teknolojik pedagojik alan bilgisine yalnızca öğretmenlerin değil eğitim-öğretim faaliyetlerini yürüten tüm eğitimcilerin de sahip olması gerekmektedir.

Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Modeline değinecek olursak; TPACK Modeli Shulman tarafından ileri sürölmüş olan Pedagojik Alan Bilgisi Modeli temel alınarak

2008 yılında Mishra ve Koehler tarafından geliştirilen bir modeldir. Bu modelde eğitim öğretim faaliyetleri esnasında tek başına Alan Bilgisinin, Pedagojik Bilginin ve Teknolojik Bilginin yeterli olmadığı savunulmaktadır. Hatta iki kavramın birleşiminden oluşan Pedagojik Alan Bilgisinin, Teknolojik Alan Bilgisinin ve Teknolojik Pedagojik Bilginin de yeterli olmadığı düşünülmektedir. Bu modelde eğitim öğretim faaliyetlerinde bu üç bileşenin bir sacayağı oluşturduğu ve bu bileşenlerden birisinin olmaması durumunda eğitim öğretim faaliyetlerinin etkili ve verimli bir şekilde yürütülemeyeceği ileri sürülmektedir (Koehler ve Mishra, 2008).



Şekil 4. Koehler ve Mishra (2008) göre Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Modeli ve Bileşenleri

Bu modelde Eğitimcilerin;

- Alan bilgisi
- Alanında yaşanan son gelişmeler
- Alanına dair konuların diğer alanlarla ilişkisi

- Pedagojik bilgi
- Alanına dair konuların öğretimi sırasında hangi yöntemlerin kullanılarak etkili bir şekilde nasıl öğretileceği
- Öğretim faaliyetleri sırasında hangi teknolojilerin kullanılması gerektiği konularında bilgi sahibi olmaları gerekmektedir.

2.1.5.1 Teknoloji bilgisi

Teknolojik bilgi, daha önce kullandığımız geleneksel teknolojilerin yanında bilgisayar ve internet teknolojileri gibi güncel teknolojilerin kullanımları ile ilgili bilgilerdir. Ayrıca bilgisayar donanımlarının ve yazılımlarının kullanımı, kurulumu, belgelerinin oluşturulması, belgelerdeki değişikliklerin nasıl yapılacağını içeren bilgilerdir (Mishra ve Koehler, 2008).

2.1.5.2 Pedagoji bilgisi

Pedagojik Bilgi (PB): Eğitimcilerin eğitim-öğretim faaliyetlerini ve süreçlerini içeren bilgidir. Yani kullanılan öğretim yöntem ve teknikleri, öğretim programları, sınıf yönetimi, dersi planlama, ölçme ve değerlendirme gibi eğitim-öğretim faaliyetleri sırasında yapılan uygulamalara dair bilgileri içermektedir. (Koehler ve Mishra, 2008).

2.1.5.3 Alan bilgisi

Alan Bilgisi (AB): Eğitim-öğretim faaliyetleri sırasında öğrenilecek veya öğretilecek konu ve içerik bilgisidir. Öğretilecek içerik sınıf düzeyi ve konulara göre farklılık göstermektedir. Eğitimcilerin kendi alanlarına yönelik kavramları, teorileri ve işlemleri iyi düzeyde bilmesi gerektiği ileri sürülmektedir (Koehler ve Mishra, 2008; Harris, Koehler, ve Mishra, 2009).

2.1.5.4 Teknolojik alan bilgisi

Teknolojik Alan Bilgisi (TAB): Eğitiminin öğreteceği içeriği hangi teknoloji ile daha etkili ve verimli bir şekilde öğreteceğini bilmesi ve bu teknolojinin içerik bilgisini nasıl etkilediğini bilmesidir (Koehler ve Mishra, 2008). Eğitimcilerin sadece öğretecekleri içerik hakkında bilgi sahibi olmasından ziyade içeriğin teknoloji kullanılarak nasıl kazandırılabilceğini de bilmeleri gerekmektedir. Örneğin Röntgen X-Ray ışınlarının keşfedilmesiyle hastalığın teşhis yöntemi de değişmiştir. Teknolojik değişimler ve gelişmeler beyindeki bilgi işleme sürecini de değiştirmektedir. Dolayısıyla yeni teknolojilerin içeriği etkilediği ve hangi içerikle hangi teknolojinin kullanılması bilgisi de sürekli olarak değişmektedir (Harris, Koehler, ve Mishra, 2009).

2.1.5.5 Pedagojik alan bilgisi

Temel olarak Shulman tarafından ileri sürülmüş olan Pedagojik Alan Bilgisi Modeline dayanmaktadır (Loughran, ve diğ., 2012). İyi bir öğretmen olmanın şartı iyi bir PAB'a sahip olmaktır. PAB bir içeriğin sunumunu çeşitli yöntem ve teknikler kullanarak konuyu başkaları için anlaşılır hale getirmektir. PAB, öğretilecek içeriği kolaylaştıran ve zorlaştıran faktörleri bilmeyi gerektirir. PAB bu özelliğiyle; öğretmenleri, konu alan uzmanından ayırt eden bilgi türüdür (Shulman, 1987 Akt: Canbazoglu Bilici, 2012).

2.1.5.6 Teknolojik pedagojik bilgi

Teknolojik Pedagojik Bilgi (TPB): Teknolojik araç-gereçlerin pedagojik yönden avantaj ve dezavantajlarını bilmektir (Koehler ve Mishra, 2008; 2009). TPB, eğitim-öğretim ortamlarının düzenlenmesinde hangi teknolojilerin kullanılacağını bilmektir. TPB pedagojik bilgiler ile teknoloji entegrasyon bilgisinin bütünleştirilmiş şeklidir (Graham, 2011). Teknoloji entegrasyonunu temsil eden TPB, teknolojik cihazların bulunduğu bir sınıfta eğitim-öğretim faaliyetlerini yönetebilme ve sınıftaki öğrencilerin gelişimleri açısından gerekli olan teknolojik bilgileri pedagojik bilgilerle bütünleştirebilme becerisini ifade etmektedir (Harris, Koehler, & Mishra, 2009).

2.1.5.7 Teknolojik pedagojik alan bilgisi

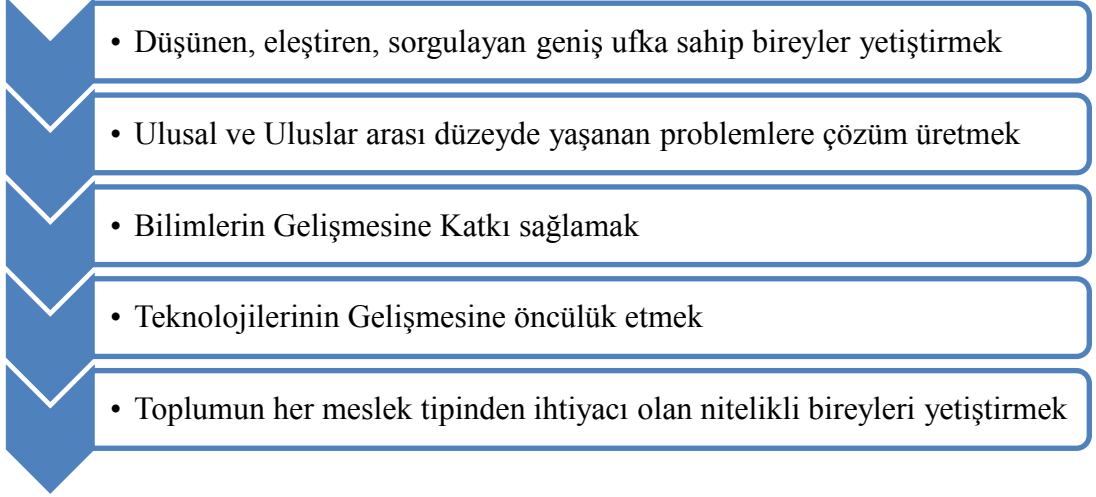
TPAB; Shulman (1986) tarafından ileri sürülen Pedagojik Alan Bilgisi Modeline Teknolojik bilginin eklenmesi ile ortaya çıkan ve üç bilgi türünün (teknolojik bilgi, pedagojik bilgi ve alan yani içerik bilgisinin) kesiştiği bölgede olan bir bilgi türü olarak tanımlanmaktadır (Koehler & Mishra, 2008). Mishra ve Koehler (2006) bir eğitimcinin TPAB modeline göre; uzmanının kendi alanına yönelik sahip olduğu konu alan bilgisinden, teknoloji uzmanının sahip olabileceği teknoloji bilgisinden ve bir öğretmenin sahip olabileceği pedagojik bilgiden hepsine sahip olması gerektiğini savunmaktadır. Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi içeriklere uygun eğitim teknolojiler seçilerek bu teknolojilere öğretim ortamlarında uygun yöntem ve teknik kullanılarak etkili öğrenmelerin gerçekleşmesini sağlamaktadır. Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi ile

- İçeriğin yapılandırmacı eğitim yaklaşımına uygun bir şekilde sunulması,
- Eğitim-öğretim sürecinde karşılaşılan problemleri belirlenmesini ve çözülmesi,
- Öğrencilerin ön bilgileri ve var olan epistemolojik kuramlar hakkında bilgi sahibi olmayı,
- Öğrencilerin ön öğrenmelerinden yola çıkarak yeni bilgilerin oluşturulmasını ve teknolojiden nasıl yararlanılacağına ilişkin bilgileri kapsar.

2.2 ALAN YAZIN TARAMASININ SONUCU

Alanyazın değerlendirildiğinde yükseköğretimin yaşamımızda önemli işlevleri bulunmaktadır. Üniversiteler günümüz problemlerine çözümler üreten, bilimin gelişmesi ve ilerlemesine öncülük eden kurumlar olmalıdırlar (Günay, 2012). Ayrıca her meslek gurubunun yetişmesini sağlayan kurum olmaları sebebiyle mezun ettikleri öğrencilerin nitelikli bireyler olmaları büyük önem taşımaktadır. Son yıllarda her alanda olduğu gibi yükseköğretimde eğitim öğretimin kalitesine verilen önem artmıştır (Edinsel, 2008). Özellikle de Bologna süreci ile yükseköğretimde kaliteyi değerlendirme çalışmalarına daha da fazla rastlanmaktadır (Türker, 2003). Bu sebeple üniversitelerde verilen eğitim öğretimin sürecinin öğrenci merkezli eğitim yaklaşımı benimsenmiştir (Güneş, 2014). Öğrencilerin bilgi, beceri ve yetkinliklerini

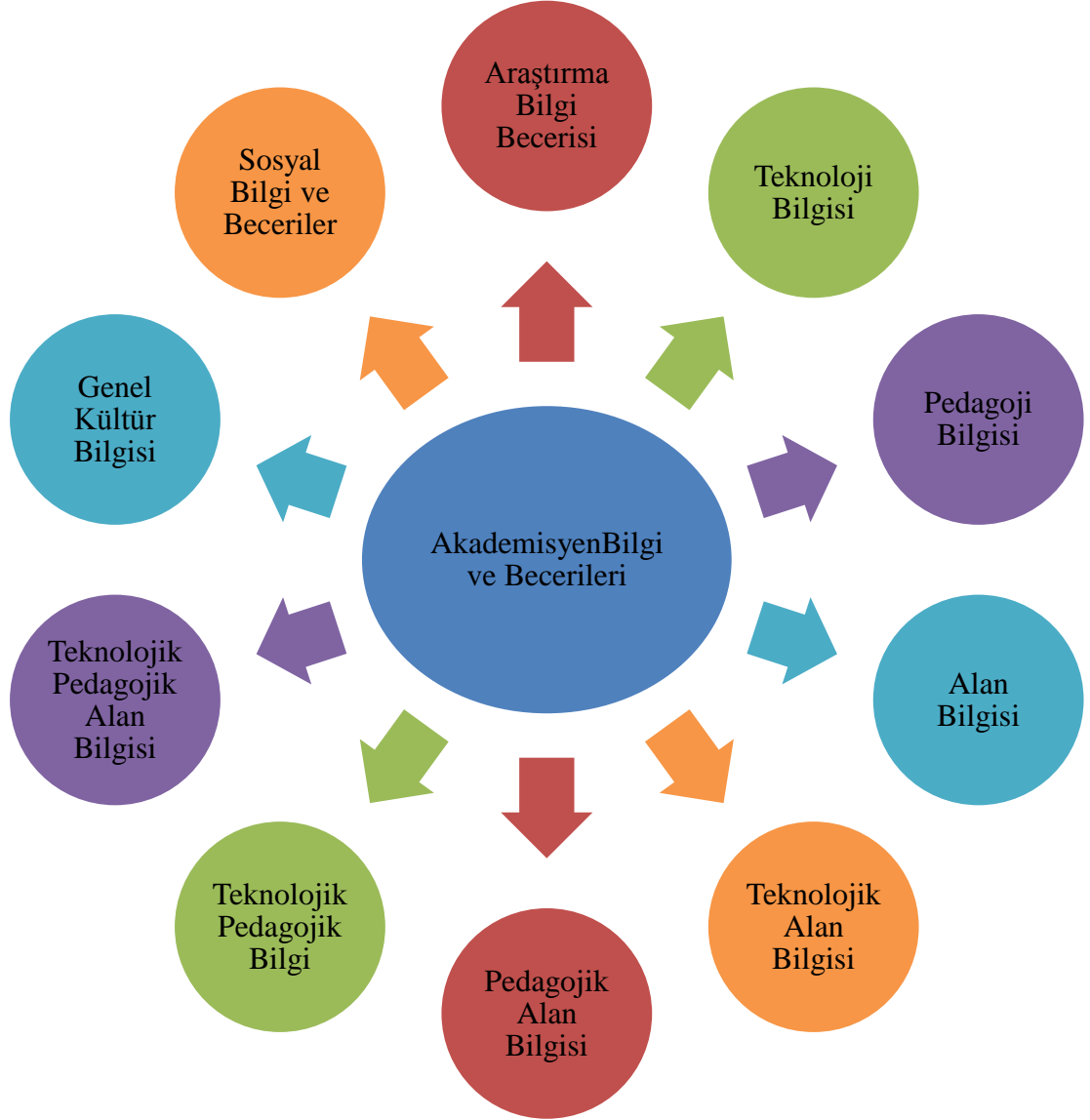
geliştirmeye yönelik yürütülmesi, öğrencilere çeşitli bilgi ve becerilerin yanında, bağımsız çalışabilme ve sorumluluk alabilme, öğrenme, iletişim ve sosyal yetkinlik, alana özgü ve mesleki yetkinlik gibi yetkinlikler kazandırma amaçlanmalıdır (Güneş, 2012). Tüm bu işlevler göz önünde bulundurulduğunda yükseköğretim kurumlarının işlevlerini şemalaştıracak olursak;



Şekil 5. Yükseköğretimin İşlevleri

Yükseköğretimde eğitim öğretimin niteliğini ise eğitim öğretim faaliyetlerini gerçekleştirmekte olan öğretim elemanlarının nitelikleri büyük oranda belirlemektedir. Yapılan çalışmalarda öğretim elemanları öğrenci görüşlerine göre değerlendirilmeye çalışılmış ve öğretim elemanlarının eğitim-öğretim faaliyetleri sırasında ilgi çekici etkinliklere yer vermedikleri, konuya uygun olan farklı öğretim yöntem ve tekniklerini kullanmadıkları, dersleri öğretim teknolojileri ile zenginleştirmedikleri, öğrencilere ders boyunca not tutturdukları ve monoton bir ses tonuyla dersi anlattıkları, farklı ölçme ve değerlendirme yöntemlerine yer vermedikleri belirlenmiştir (Özaydınlık ve diğ. 2014). Oysa öğretim elemanlarının da birer eğitimci oldukları gerçeği unutulmamalı ve bir öğretmenin taşıması gereken öğretimsel becerileri öğretim elemanlarının da taşımaları gerekmektedir. Günlük yaşamda kullanılan bit teknolojileri bilgisi öğretim faaliyetlerinde kullanacağı teknolojilerin bilgisi de yeterli düzeyde bulunmalıdır. TPACK ise bir eğitimcide bulunması bu bilgilerin bulunması gerektiği ileri sürülen bir modeldir. Ancak bu TPACK ile yapılan çalışmalar değerlendirildiğinde daha çok öğretmen ve öğretmen

adayları ile yapıldığı görülmektedir. Oysa öğretim elemanlarının da bir eğitmen oldukları gerçeği unutulmamalı ve TPCK ile ilgili akademisyenlerle de çalışmaların yapılması gerekmektedir. Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi modeli çerçevesini de göz önünde bulundurarak öğretim elemanlarında bulunması gereken nitelikleri şekildeki gibi gruplandırabilmek mümkündür.



Şekil 6. Akademisyenlerde Bulunması Gereken Nitelikler

BÖLÜM III

YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeli, çalışma grubu, veri toplama araçları, verilerin toplanması ve verilerin analizi ile ilgili bilgilere yer verilmiştir.

3.1 ARAŞTIRMA MODELİ

Bu çalışma, nicel araştırma yöntemlerinden kesitsel tarama modeli ile gerçekleştirilmiştir. Tarama araştırmaları, bir konu veya olaya yönelik katılımcıların görüşlerinin, tutumlarının, becerilerinin, yeteneklerinin belirlendiği araştırma türü olarak bilinmektedir. Bu araştırma türünün amacı genelde var olan durumun fotoğrafını çekerek betimleme yapmaktır (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2012). Bu araştırmada, Erzincan Üniversitesi Öğretim Elemanlarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisine yönelik öz yeterlilik algıları incenmiş ve mevcut durumun tespit edilmesi amaçlanmıştır.

3.2 KATILIMCILAR

Bu araştırmanın evrenini Erzincan Üniversitesinde görev yapmakta olan 355 öğretim elemanı oluşturmaktadır. Veri toplama aracı üniversitedeki altı farklı fakültede görev yapmakta olan toplam 355 öğretim elemanına gidilerek birebir dağıtılmıştır. Ancak geri dönen anket sayısı 209 olmuştur. Yani evren üzerinde sayım yapılması

hedeflenmiş, analizler araştırmaya katılmayı kabul eden 209 kişinin verileri üzerinden yapılmıştır.

Tablo 1. Çalışma Grubunda Yer Öğretim Elemanlarının Cinsiyete Göre Frekans ve Yüzde Dağılımı.

Özellik	Gruplar	Frekans (f)	Yüzde (%)
Cinsiyet	Kadın	47	22,5
	Erkek	162	77,5
	Toplam	209	100,0

Tablo 1’de çalışmaya katılan öğretim elemanlarının cinsiyete ilişkin bulguları yer almaktadır. Tablo 1’e göre araştırmaya katılan öğretim elamanlarından 47’si kadın 162’si ise erkektir. Kadınlar çalışma grubunun %22,5’ini oluştururken erkekler %77,5’ini oluşturmaktadır.

Tablo 2. Çalışma Grubunda Yer Öğretim Elemanlarının Yaşa Göre Frekans ve Yüzde Dağılımı.

Özellik	Gruplar	Frekans (f)	Yüzde(%)
Yaş	20-30 yaş	50	23,9
	31-40 yaş	93	44,5
	41-50 yaş	44	21,1
	50+ yaş	22	10,5
	Toplam	209	100,0

Tablo 2’de çalışmaya katılan öğretim elemanlarının yaşa ilişkin bulguları yer almaktadır. Tablo 2’ye göre çalışma grubunun %23,9’unu 50 kişi ile 20-30 yaş aralığındaki öğretim elemanları, %44,5’ini 93 kişi ile 31-40 yaş aralığındaki öğretim elemanları, %21,1’ini 44 kişi ile 41-50 yaş aralığındaki öğretim elemanları, %10,5’ini ise 22 kişi ile 50 yaş ve üzerindeki öğretim elamanları oluşturmaktadır.

Tablo 3. Çalışma Grubunda Yer Öğretim Elemanlarının Akademik Unvana Göre Frekans ve Yüzde Dağılımı.

Özellik	Gruplar	Frekans (f)	Yüzde(%)
Akademik Unvan	Arş. Gör.	64	30,6
	Öğr. Gör.	17	8,1
	Yrd. Doç. Dr.	99	47,4
	Doç. Dr.	19	9,1
	Prof. Dr.	10	4,8
	Toplam	209	100,0

Tablo 3'te çalışmaya katılan öğretim elemanlarının unvana ilişkin bulguları yer almaktadır. Tablo 3'e göre çalışma grubunun %30,6'sını 64 kişi ile Araştırma Görevlisi, 8,1'ini 17 kişi ile Öğretim Görevlisi, 47,4'ünü 99 kişi ile Yardımcı Doçent, 9,1'ini 19 kişi ile Doçent, 4,8'ini 10 kişi ile Profesör unvanına sahip öğretim elemanları oluşturmaktadır.

Tablo 4. Çalışma Grubunda Yer Öğretim Elemanlarının Görev Yaptıkları Fakülteye Göre Frekans ve Yüzde Dağılımı.

Özellik	Gruplar	Frekans (f)	Yüzde (%)
Fakülte	Fen Edebiyat Fakültesi	70	33,5
	Eğitim Fakültesi	72	34,4
	Hukuk Fakültesi	15	7,2
	İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi	19	9,1
	İlahiyat Fakültesi	19	9,1
	Mühendislik Fakültesi	14	6,7
	Toplam	209	100,0

Tablo 4’te çalışmaya katılan öğretim elemanlarının görev yaptıkları fakültelele ilişkin bulguları yer almaktadır. Tablo 4’e göre çalışma grubunun %33,5’ini 70 kişi ile Fen Edebiyat Fakültesinde görev yapmakta olan öğretim elemanları, %34,4’ünü 72 kişi ile Eğitim Fakültesinde görev yapmakta olan öğretim elemanları, %7,2’sini 15 kişi ile Hukuk Fakültesinde görev yapmakta olan öğretim elemanları, 9,1’ini 19 kişi ile İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesinde görev yapmakta olan öğretim elemanları, 9,1’ini 19 kişi ile İlahiyat Fakültesinde görev yapmakta olan öğretim elemanları, 6,7’sini ise 14 kişi ile Mühendislik Fakültesinde görev yapmakta olan öğretim elemanları oluşturmaktadır.

Tablo 5. Çalışma Grubunda Yer Öğretim Elemanlarının Formasyon Alma Durumuna Göre Frekans ve Yüzde Dağılımı.

Özellik	Gruplar	Frekans (f)	Yüzde(%)
Formasyon Alma Durumu	Formasyon Aldım	125	59,8
	Formasyon Almadım	84	40,2
	Toplam	209	100,0

Tablo 5’te çalışmaya katılan öğretim elemanlarının formasyon alma durumuna ilişkin bulguları yer almaktadır. Tablo 5’e göre araştırmaya katılan öğretim elemanlarının %59,8’ini 125 kişi ile formasyon alan öğretim elemanları oluştururken %40,2’sini 84 kişi ile formasyon almayan öğretim elemanları oluşturmaktadır.

3.3 VERİ TOPLAMA ARACI

Bu araştırmada veri toplama aracı olarak Horzum, Akgün ve Öztürk (2014) tarafından geliştirilen ‘Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Ölçeği’ kullanılmıştır (EK-1). Ölçek, eğitimcilerin Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisine yönelik TB, PB, AB, TAB, PAB, TPB ve TPAB öz yeterlilik algılarını belirleyebilmek amacıyla geliştirilmiştir. Ölçek, 5’li likert tipinde sırasıyla “1=Kesinlikle katılmıyorum”, “2=Katılmıyorum”, “3=Kararsızım”, “4=Katılıyorum” ve “5=Kesinlikle

Katılıyorum” şeklinde oluşturulmuş ve puanlanmıştır. Ölçek Teknoloji, Pedagoji, Alan, Teknolojik Alan, Pedagojik Alan, Teknolojik Pedagoji ve Teknolojik Pedagojik Bilgisi olmak üzere 7 faktörde altında toplam 51 maddeden oluşmaktadır. Ölçekte Teknoloji faktörü ile ilgili 6, Pedagoji faktörü ile ilgili 7, Alan faktörü ile ilgili 8, Teknolojik Alan faktörü ile ilgili 6, Pedagojik Alan faktörü ile ilgili 8, Teknolojik Pedagoji faktörü ile ilgili 8, Teknolojik Pedagojik Alan faktörü ile ilgili 8 madde bulunmaktadır. Ölçekte Teknoloji faktörü için en az 6 en fazla 30 puan, Pedagoji faktörü için en az 7 en fazla 35 puan, Alan faktörü için en az 8 en fazla 40 puan, Teknolojik Alan faktörü için en az 6 en fazla 30 puan, Pedagojik Alan faktörü için en az 8 en fazla 40 puan, Teknolojik Pedagoji faktörü için en az 8 en fazla 40 puan, Teknolojik Pedagojik Alan Faktörü için ise az 8 en fazla 40 puan alınabilmektedir. Ölçekteki faktörlerden alınan puanlar değerlendirildiğinde düşük puan almak öğretim elamanlarının faktöre ilişkin öz yeterlilik algılarının düşük olduğunu gösterirken yüksek puan almak ise o faktöre ilişkin öz yeterlilik algılarının yüksek olduğunu göstermektedir. Güvenirlilik çalışmasında ise Horzum, Akgün ve Öztürk (2014) ölçeğin iç tutarlık katsayısı Cronbach Alpha korelasyon katsayısı 0.98 olarak bulmuşlardır. Alt boyutları incelendiğinde ise güvenirlilik katsayıları “Teknoloji” alt boyutu için 0.85, “Pedagoji” alt boyutu için 0.82, “Alan” alt boyutu için 0.85, “Teknolojik Alan” alt boyutu için 0.84, “Pedagojik Alan” alt boyutu için 0.87, “Teknolojik Pedagoji” alt boyutu için 0.89, “Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi” alt boyutu için ise 0.88 olduğu belirlenmiştir. Bu bulgular ölçeğin güvenilir olduğunu göstermektedir.

Bu çalışmada ise güvenirlilik çalışması sonucu, iç tutarlık katsayısı Cronbach Alpha korelasyon katsayısı 0.89 olarak bulunmuştur. Alt boyutları incelendiğinde ise güvenirlilik katsayıları; “Teknoloji” alt boyutu için 0.87, “Pedagoji” alt boyutu için 0.81, “Alan” alt boyutu için 0.87, “Teknolojik Alan” alt boyutu için 0.81, “Pedagojik Alan” alt boyutu için 0.89, “Teknolojik Pedagoji” alt boyutu için 0.93, “Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi” alt boyutu için ise 0.90 olduğu belirlenmiştir. Bu bulgular ölçeğin güvenilir olduğunu göstermektedir.

3.4 VERİLERİN TOPLANMASI

Araştırma kapsamında verilerin toplanması için Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesinden izin yazısı çıkarılmıştır. Veri toplama aracı, Nisan 2014 ve Haziran 2014 tarihleri arasında 355 öğretim elemanına dağıtılmış ancak geri dönen ölçek sayısı 209 olmuştur. Ölçek gönüllülük esasına dayalı olarak uygulanmıştır.

3.5 VERİLERİN ANALİZİ

Verilerin analizinde ölçekte yer alan her madde için aritmetik ortalama ve standart sapma gibi betimsel istatistiklerinden yararlanılmıştır. Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Ölçeğinde yer alan maddeler 5’li likert tipi derecelendirme ölçeğine göredir. Ölçekte 1-5 arasında dört aralık bulunmaktadır. Her aralığın puanlanması; aralık sayısının madde sayısına bölünmesiyle elde edilmektedir. Yapılan işlem $4:5=0.80$ şeklinde formüle edilmiş ve elde edilen sonuçtan hareketle her aralığın 0.80 puanı kapsaması gerekmektedir. Her maddeye ait aritmetik ortalama puanı;

- 1.00-1.80 aralığı: Hiç Katılmıyorum,
- 1.81-2.60 aralığı: Kısmen Katılıyorum,
- 2.61-3.40 aralığı: Kararsızım,
- 3.41-4.20 aralığı: Katılıyorum
- 4.21-5.00 aralığı: Tamamen Katılıyorum

şeklinde yorumlanmıştır.

Öğretim elemanlarının “Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Ölçeği” alt faktörlerinden almış oldukları toplam puanlar ile cinsiyet ve pedagojik formasyon alma durumları arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını belirlemek amacıyla ilişkisiz örneklem t testi yapılmıştır (Büyüköztürk, 2012). Ayrıca öğretim elemanlarının “Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Ölçeği” alt faktörlerinden almış oldukları toplam puanlar ile yaş, unvan ve kıdem arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını belirlemek için tek yönlü varyans analizi (One-Way ANOVA) kullanılmıştır (Büyüköztürk, 2012).

Araştırma kapsamında toplanan veriler, IBM SPSS Statistics 22 paket programı ile analiz edilmiş ve anlamlılık düzeyi .05 olarak kabul edilmiştir.

BÖLÜM IV

BULGULAR VE YORUMLAR

Araştırmanın bu bölümde araştırma verilerinin analizinde elde edilen bulgulara ve bu bulgulara yönelik yorumlara yer verilmiştir.

4.1 ÖĞRETİM ELEMANLARININ TEKNOLOJİ BİLGİSİ, PEDAGOJİ BİLGİSİ, ALAN BİLGİSİ, TEKNOLOJİK ALAN BİLGİSİ, PEDAGOJİK ALAN BİLGİSİ, TEKNOLOJİK PEDAGOJİK BİLGİ VE TEKNOLOJİK PEDAGOJİK ALAN BİLGİSİ ÖZYETERLİLİK ALGI PUANLARININ CİNSİYETE GÖRE İNCELENMESİ

Öğretim elemanlarının Teknoloji Bilgisi, Pedagoji Bilgisi, Alan Bilgisi, Teknolojik Alan Bilgisi, Pedagojik Alan Bilgisi, Teknolojik Pedagojik Bilgi ve Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi öz yeterlilik algılarına ilişkin puanlarının cinsiyete göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirleyebilmek amacıyla ilişkisiz örneklem t testi yapılmıştır.

4.1.1 Öğretim Elemanlarının Teknoloji Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Cinsiyete Göre İncelenmesi

Tablo 6. Öğretim Elemanlarının Teknoloji Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Cinsiyete İlişkin t testi sonuçları.

Faktör	Cinsiyet	N	\bar{X}	SS	Sd	t	p	d
Teknoloji	Kadın	47	22,43	3,80	207	-2,004	0,04	0,019

Bilgisi	Erkek	162	23,69	3,82
---------	-------	-----	-------	------

Tablo 6’da öğretim elemanlarının Teknoloji Bilgisi öz yeterlilik algılarının cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık gösterdiği belirlenmiştir ($t_{(207)}=-2,004$, $p<.05$). Teknoloji bilgisinde erkek öğretim elemanlarının kadın öğretim elemanlarına göre kendilerini daha yeterli buldukları görülmüştür. Ancak hesaplanan etki büyüklüğü ($d=0,019$) kadın ve erkek öğretim elemanlarının Teknoloji Bilgisi öz yeterlilik algısı puan ortalamaları arasındaki farkın Cohen’e göre çok küçük olduğunu göstermektedir (Can, 2014). Erkekler ve kadınların teknoloji bilgisi öz yeterlilik algı puanları karşılaştırıldığında erkeklerin öz yeterlilik algıları görece yüksek olsa da bu farkın pratik anlamlılık açısından çok önemli bir etkiye sahip olmadığı bulunmuştur. Daha önce yapılan çalışmaların birçoğunda da erkeklerin teknoloji bilgilerinin kadınlara göre daha iyi olduğu bulunmuştur. Ancak Öztürk E. (2013) tarafından sınıf öğretmeni adaylarıyla yapılan çalışmada ise teknoloji öz yeterlilik algısından cinsiyetin anlamlı düzeyde farklılık oluşturmadığı görülmüştür. Çetin, Çalışkan ve Menzi tarafından öğretmen adaylarıyla yapılan çalışmada ise teknoloji yeterlilikleri konusunda erkeklerin kadınlardan daha yeterli olduğu bulgusunu desteklemektedir (2012). Bu çalışmada da sonuç benzer çıkmıştır. Ancak pratik anlamlılığın düşük olması bu farklılığın giderek azaldığı ya da eskisi kadar önemli olmadığı ya da öğretim elemanlarının teknolojinin gelişmesine öncülük eden bireyler olması ve sürekli bilişim teknolojilerini kullanmak durumunda olmaları sebebiyle artık kadın öğretim elemanlarının da teknoloji bilgilerinin pratik açısından iyileşmeye başlamış olabileceği şeklinde yorumlanabilir.

4.1.2 Öğretim Elemanlarının Pedagoji Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Cinsiyete Göre İncelenmesi

Tablo 7. Öğretim Elemanlarının Pedagoji Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Cinsiyete İlişkin t testi sonuçları.

Faktör	Cinsiyet	N	\bar{X}	SS	Sd	t	p
Pedagoji	Kadın	47	28,68	3,71	207	,818	0,41

Bilgisi	Erkek	162	28,19	3,58
---------	-------	-----	-------	------

Tablo 7’de Öğretim elemanlarının Pedagoji Bilgisi öz yeterlilik algılarının cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılaşmadığı görülmüştür ($t_{(207)}=0,818$, $p>.05$). Bu durum pedagoji bilgisi açısından erkekler ve kadınlar benzer düzeyde algılara sahiptir şeklinde yorumlanabilir. Benzer şekilde Özaydınlık ve diğ. (2014) tarafından yapılan çalışmada öğretim elemanlarının öğretmenlik nitelikleri ve pedagojik yeterliliklere ilişkin algılarının cinsiyet değişkenine göre değişmediği bulgusuna rastlanmıştır. Bu bulgu çalışmayı destekler niteliktedir. Yine Karataş (2014) tarafından lise öğretmenleriyle yapılan çalışmada bu bulguları destekler nitelikte olup cinsiyetin pedagojik alan bilgisi öz yeterlilik algısına etkisinin olmadığı görülmüştür.

4.1.3 Öğretim Elemanlarının Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Cinsiyete Göre İncelenmesi

Tablo 8. Öğretim Elemanlarının Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Cinsiyete İlişkin t testi sonuçları.

Faktör	Cinsiyet	N	\bar{X}	SS	Sd	t	p
Alan Bilgisi	Kadın	47	35,06	3,99	207	-1,597	0,11
	Erkek	162	35,96	3,21			

Tablo 8’de Öğretim elemanlarının Alan Bilgilerinin cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılaşmadığı görülmüştür ($t_{(207)}= -1,597$, $p>.05$). Bu durum alan bilgisi açısından erkekler ve kadınlar benzer düzeyde algılara sahiptir şeklinde yorumlanabilir.

4.1.4 Öğretim Elemanlarının Teknolojik Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Cinsiyete Göre İncelenmesi

Tablo 9. Öğretim Elemanlarının Teknolojik Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Cinsiyete İlişkin t testi sonuçları.

Faktör	Cinsiyet	N	\bar{X}	SS	Sd	t	p
Teknolojik Alan Bilgisi	Kadın	47	23,43	3,50	207	-1,225	0,22
	Erkek	162	24,11	3,34			

Tablo 9’da Öğretim elemanlarının Teknolojik Alan Bilgilerinin cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılaşmadığı görülmüştür ($t_{(207)} = -1,225$, $p > .05$). Bu durum Teknolojik Alan bilgisi açısından erkek ve kadın öğretim elemanlarının benzer düzeyde algılara sahip oldukları söylenebilir.

4.1.5 Öğretim Elemanlarının Pedagojik Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Cinsiyete Göre İncelenmesi

Tablo 10. Öğretim Elemanlarının Pedagojik Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Cinsiyete İlişkin t testi sonuçları.

Faktörler	Cinsiyet	N	\bar{X}	SS	Sd	t	p
Pedagojik Alan Bilgisi	Kadın	47	33,15	4,62	207	-1,447	0,15
	Erkek	162	34,12	3,89			

Tablo 10’da Öğretim elemanlarının Pedagojik Alan Bilgilerinin cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılaşmadığı görülmüştür ($t_{(207)} = -1,447$, $p > .05$). Bu durum Pedagojik Alan bilgisi açısından erkek ve kadın öğretim elemanlarının benzer düzeyde algılara sahip oldukları söylenebilir.

4.1.6 Öğretim Elemanlarının Teknolojik Pedagojik Bilgi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Cinsiyete Göre İncelenmesi

Tablo 11. Öğretim Elemanlarının Teknolojik Pedagoji Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Cinsiyete İlişkin t testi sonuçları.

Faktörler	Cinsiyet	N	\bar{X}	SS	Sd	t	p	d
Teknolojik Pedagoji Bilgisi	Kadın	47	30,26	5,00	207	-2,049	0,04	0,020
	Erkek	162	32,02	5,25				

Tablo 11’de Öğretim elemanlarının Teknolojik Pedagoji Bilgilerinin cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık gösterdiği belirlenmiştir ($t_{(207)} = -2,049$, $p < .05$). Teknolojik Pedagoji Bilgisinde erkek öğretim elemanlarının kadın öğretim elemanlarına göre kendilerini daha yeterli buldukları görülmüştür. Ancak hesaplanan etki büyüklüğü ($d = 0,020$) kadın ve erkek öğretim elemanlarının Teknoloji Bilgisi puan ortalamaları arasındaki farkın küçük olduğunu göstermektedir. Bu farkın kadınların teknoloji yeterliliklerinde erkeklerden daha yetersiz olmaları sebebiyle eğitim öğretim ortamlarında da eğitim teknolojilerini kullanmakta ve bu teknolojileri eğitim-öğretim ortamlarına entegre etmeyi ifade eden teknolojik pedagoji bilgisinde de kendilerini daha yetersiz buldukları düşünülmektedir.

4.1.7 Öğretim Elemanlarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Cinsiyete Göre İncelenmesi

Tablo 12. Öğretim Elemanlarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Cinsiyete İlişkin t testi sonuçları.

Faktör	Cinsiyet	N	\bar{X}	SS	Sd	t	p
Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi	Kadın	47	30,28	4,51	207	-1,877	0,06
	Erkek	162	31,79	4,97			

Tablo 12’de Öğretim elemanlarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgilerinin cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılaşmadığı görülmüştür ($t_{(207)} = -1,877$,

p>.05). Teknolojik Pedagojik Alan bilgisi açısından erkek ve kadın öğretim elemanlarının benzer düzeyde algılara sahip oldukları söylenebilir. Şimşek, Demir, Bağçeci, ve Kinay (2013) tarafından öğretim elemanlarıyla yapılan çalışmada cinsiyetin Teknolojik Pedagojik Alan Bilgilesinde pratik açıdan anlamlı bir fark oluşturmadığı bulunmuştur.

4.2 ÖĞRETİM ELEMANLARININ TEKNOLOJİ BİLGİSİ, PEDAGOJİ BİLGİSİ, ALAN BİLGİSİ, TEKNOLOJİK ALAN BİLGİSİ, PEDAGOJİK ALAN BİLGİSİ, TEKNOLOJİK PEDAGOJİK BİLGİ VE TEKNOLOJİK PEDAGOJİK ALAN BİLGİSİ ÖZ YETERLİLİK ALGI PUANLARININ YAŞA GÖRE İNCELENMESİ

Öğretim elemanlarının Teknoloji Bilgisi, Pedagoji Bilgisi, Alan Bilgisi, Teknolojik Alan Bilgisi, Pedagojik Alan Bilgisi, Teknolojik Pedagojik Bilgi ve Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi öz yeterlilik algı puanlarının yaşa göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirleyebilmek amacıyla ilişkisiz örneklem ilişkisiz örneklem için tek yönlü varyans analizi (One Way ANOVA) yapılmıştır. Öğretim elemanlarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisine Yönelik Teknoloji Bilgisi, Pedagoji Bilgisi, Alan Bilgisi, Teknolojik Alan Bilgisi, Pedagojik Alan Bilgisi, Teknolojik Pedagojik Bilgi ve Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi öz yeterlilik algı puanlarının yaşa göre dağılımının betimsel istatistiklerine ve ANOVA sonuçlarına yönelik bulgulara yer verilmiştir.

4.2.1 Öğretim Elemanlarının Teknoloji Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Yaşa Göre İncelenmesi

Tablo 13. Öğretim Elemanlarının Yaşa İlişkin Teknoloji Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Betimsel İstatistikleri.

Faktör	Yaş	N	\bar{X}	SS
Teknoloji Bilgisi	20-30 yaş	50	23,02	3,77

31-40 yaş	93	24,18	3,90
41-50 yaş	44	22,70	3,73
50+ yaş	22	22,41	3,61
Toplam	209	23,41	3,84

Tablo 14. Öğretim Elemanlarının Teknoloji Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Yaşa İlişkin ANOVA testi sonuçları.

Faktör	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
Teknoloji Bilgisi	Gruplar Arası	107,081	3	35,694	2,471	,063
	Grup İçi	2961,350	205	14,446		
	Toplam	3068,431	208			

Tablo 14'te Öğretim elemanlarının Teknoloji Bilgisi öz yeterlilik algılarının yaşa göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık göstermediği görülmektedir ($F_{(3,205)}=2,471$, $p>.05$). Öğretim elemanlarının teknoloji bilgisi öz yeterlilik algılarının benzer düzeyde oldukları söylenebilir.

4.2.2 Öğretim Elemanlarının Pedagoji Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Yaşa Göre İncelenmesi

Tablo 15. Öğretim Elemanlarının Yaşa İlişkin Pedagoji Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Betimsel İstatistikleri.

Faktör	Yaş	N	\bar{X}	SS
Pedagoji Bilgisi	20-30 yaş	50	27,96	3,12
	31-40 yaş	93	28,32	3,94
	41-50 yaş	44	28,07	3,46

50+ yaş	22	29,45	3,49
Toplam	209	28,30	3,61

Tablo 16. Öğretim Elemanlarının Pedagoji Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Yaşa İlişkin ANOVA testi sonuçları.

Faktör	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
Pedagoji Bilgisi	Gruplar Arası	37,517	3	12,506	,959	,413
	Grup İçi	2674,493	205	13,046		
	Toplam	2712,010	208			

Tablo 16’da Öğretim elemanlarının Teknoloji Bilgisi öz yeterlilik algılarının yaşa göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık göstermediği görülmektedir ($F_{(3,205)} = ,959, p > .05$). Öğretim elemanlarının pedagoji bilgisi öz yeterlilik algılarının benzer düzeyde oldukları söylenebilir.

4.2.3 Öğretim Elemanlarının Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Yaşa Göre İncelenmesi

Tablo 17. Öğretim Elemanlarının Yaşa İlişkin Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Betimsel İstatistikleri.

Faktör	Yaş	N	\bar{X}	SS
Alan Bilgisi	20-30 yaş	50	35,08	3,89
	31-40 yaş	93	36,08	3,34
	41-50 yaş	44	35,32	3,25
	50+ yaş	22	36,86	2,51
	Toplam	209	35,76	3,41

Tablo 18. Öğretim Elemanlarının Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Yaşa İlişkin ANOVA testi sonuçları.

Faktör	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
Alan Bilgisi	Gruplar Arası	67,749	3	22,583	1,968	,120
	Grup İçi	2352,289	205	11,475		
	Toplam	2420,038	208			

Tablo 18’de öğretim elemanlarının Teknoloji Bilgisi öz yeterlilik algılarının yaşa göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık göstermediği görülmektedir ($F_{(3,205)} = 1,968$, $p > .05$). Öğretim elemanlarının alan bilgisi öz yeterlilik algılarının benzer düzeyde oldukları söylenebilir.

4.2.4 Öğretim Elemanlarının Teknolojik Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Yaşa Göre İncelenmesi

Tablo 19. Öğretim Elemanlarının Yaşa İlişkin Teknolojik Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Betimsel İstatistikleri.

Faktör	Yaş	N	\bar{X}	SS
Teknolojik Alan Bilgisi	20-30 yaş	50	23,94	3,31
	31-40 yaş	93	24,18	3,39
	41-50 yaş	44	23,77	3,35
	50+ yaş	22	23,41	3,71
	Toplam	209	23,96	3,38

Tablo 20. Öğretim Elemanlarının Teknolojik Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Yaşa İlişkin ANOVA testi sonuçları.

Faktör	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
Teknolojik	Gruplar Arası	12,855	3	4,285	,371	,774

Alan Bilgisi	Grup İçi	2365,758	205	11,540
	Toplam	2378,612	208	

Tablo 20’de Öğretim elemanlarının Teknolojik Alan Bilgisi öz yeterlilik algılarının yaşa göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık göstermediği görülmektedir ($F_{(3,205)} = ,371, p > .05$). Öğretim elemanlarının teknolojik alan bilgisi öz yeterlilik algılarının benzer düzeyde oldukları söylenebilir.

4.2.5 Öğretim Elemanlarının Pedagojik Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Yaşa Göre İncelenmesi

Tablo 21. Öğretim Elemanlarının Yaşa İlişkin Pedagojik Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Betimsel İstatistikleri.

Faktör	Yaş	N	\bar{X}	SS
Pedagojik Alan Bilgisi	20-30 yaş	50	32,82	4,26
	31-40 yaş	93	33,90	4,30
	41-50 yaş	44	34,09	3,47
	50+ yaş	22	36,00	3,04
	Toplam	209	33,90	4,08

Tablo 22. Öğretim Elemanlarının Pedagojik Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Yaşa İlişkin ANOVA testi sonuçları.

Faktör	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark	η^2
Pedagojik Alan Bilgisi	Gruplar Arası	156,941	3	52,314	3,251	,023	50 yaş üzeri > 20-30 yaş	0,04541
	Grup İçi	3299,145	205	16,093				
	Toplam	3456,086	208					

Tablo 22’de ANOVA testi sonuçlarına göre öğretim elemanlarının Pedagojik Alan Bilgisi öz yeterlilik algılarının yaşa göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılaştığı görülmektedir ($F_{(3,205)}= 3,251, p<.05$). Yapılan Post Hoc LSD çoklu karşılaştırma testi sonucuna göre anlamlı farkın Pedagojik Alan Bilgisi faktöründe 20-30 yaş arası öğretim elemanlarının puan ortalamaları ($\bar{X}=32,82$) ile 50 yaş üzerindeki öğretim elemanlarının puan ortalamaları ($\bar{X}=36$) arasında ve 50 yaş ve üzerindeki öğretim elemanlarının lehine olduğu belirlenmiştir. Ancak hesaplanan Pedagojik Alan Bilgisi etki büyüklüğü ($\eta^2=0,045$) ortalamalar arasındaki farkın küçük olduğunu göstermektedir (Green ve Salkind, 2005, s.169). Bu durum öğretim elemanlarında deneyim arttıkça eğitim-öğretim faaliyetleri sırasında içeriklere uygun olan yöntem, teknik seçimini olumlu yönde etkileyebileceği şeklinden yorumlanabilir.

4.2.6 Öğretim Elemanlarının Teknolojik Pedagoji Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Yaşa Göre İncelenmesi

Tablo 23. Öğretim Elemanlarının Yaşa İlişkin Teknolojik Pedagoji Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Betimsel İstatistikleri.

Faktör	Yaş	N	\bar{X}	SS
Teknolojik Pedagoji Bilgisi	20-30 yaş	50	30,58	4,99
	31-40 yaş	93	32,27	5,49
	41-50 yaş	44	31,27	5,11
	50+ yaş	22	31,95	4,79
	Toplam	209	31,62	5,23

Tablo 24. Öğretim Elemanlarının Teknolojik Pedagoji Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Yaşa İlişkin ANOVA testi sonuçları.

Faktör	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
Teknolojik Pedagoji	Gruplar Arası	100,997	3	33,666	1,233	,299

Bilgisi	Grup İçi	5596,141	205	27,298
	Toplam	5697,139	208	

Tablo 24' te öğretim elemanlarının teknolojik pedagoji bilgisi öz yeterlilik algılarının yaşa göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık göstermediği görülmektedir ($F_{(3,205)} = 1,233$, $p > .05$). Öğretim elemanlarının teknolojik pedagoji bilgisi öz yeterlilik algılarının benzer düzeyde oldukları söylenebilir.

4.2.7 Öğretim Elemanlarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Yaşa Göre İncelenmesi

Tablo 25. Öğretim Elemanlarının Yaşa İlişkin Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Betimsel İstatistikleri.

Faktör	Yaş	N	\bar{X}	SS
Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi	20-30 yaş	50	30,80	4,17
	31-40 yaş	93	31,55	5,02
	41-50 yaş	44	31,16	5,76
	50+ yaş	22	33,09	3,83
	Toplam	209	31,45	4,90

Tablo 26. Öğretim Elemanlarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Yaşa İlişkin ANOVA testi sonuçları.

Faktör	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi	Gruplar Arası	84,986	3	28,329	1,185	,317
	Grup İçi	4902,737	205	23,916		
	Toplam	4987,722	208			

Tablo 26'da Öğretim elemanlarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi öz yeterlilik algılarının yaşa göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık göstermediği

görülmektedir ($F_{(3,205)}=1,185$, $p>.05$). Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisinde yaşın öğretim elemanı öz yeterlilik algılarına herhangi bir etkisinin olmadığı söylenebilir. Ancak Şimşek ve diğ., (2013) tarafından yapılan çalışmada öğretim elemanı öz yeterlilik algılarının yaşa göre farklılık gösterdiği belirlenmiştir.

4.3 ÖĞRETİM ELEMANLARININ TEKNOLOJİ BİLGİSİ, PEDAGOJİ BİLGİSİ, ALAN BİLGİSİ, TEKNOLOJİK ALAN BİLGİSİ, PEDAGOJİK ALAN BİLGİSİ, TEKNOLOJİK PEDAGOJİK BİLGİ VE TEKNOLOJİK PEDAGOJİK ALAN BİLGİSİ ÖZ YETERLİLİK ALGI PUANLARININ UNVANA GÖRE İNCELENMESİ

Öğretim elemanlarının Teknoloji Bilgisi, Pedagoji Bilgisi, Alan Bilgisi, Teknolojik Alan Bilgisi, Pedagojik Alan Bilgisi, Teknolojik Pedagojik Bilgi ve Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi öz yeterlilik algı puanlarının unvana göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık gösterip göstermediğini belirleyebilmek amacıyla ANOVA sonuçlarına yönelik bulgulara yer verilmiştir.

4.3.1 Öğretim Elemanlarının Teknoloji Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Unvana Göre İncelenmesi

Tablo 27. Öğretim Elemanlarının Unvana İlişkin Teknoloji Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Betimsel İstatistikleri.

Faktör	Akademik Unvan	N	\bar{X}	SS
Teknoloji Bilgisi	Arş. Gör.	64	23,3125	3,91
	Öğr. Gör.	17	22,5882	3,79
	Yrd. Doç. Dr.	99	23,8485	3,79
	Doç. Dr. ve Profesörler	29	22,5862	4,30
	Toplam		209	23,4067

Tablo 28. Öğretim Elemanlarının Teknoloji Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Unvana İlişkin ANOVA testi sonuçları.

Faktör	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
Teknoloji Bilgisi	Gruplar Arası	50,801	3	16,934	1,150	,330
	Grup İçi	3017,629	205	14,720		
	Toplam	3068,431	208			

Tablo 28’de Öğretim elemanlarının Teknoloji Bilgisi öz yeterlilik algılarının unvana göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık göstermediği belirlenmiştir ($F_{(3,205)} = 1,150$, $p > .05$). Teknoloji bilgisi açısından unvanın öğretim elemanı öz yeterlilik algılarına herhangi bir etkisinin olmadığı söylenebilir.

4.3.2 Öğretim Elemanlarının Pedagoji Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Unvana Göre İncelenmesi

Tablo 29. Öğretim Elemanlarının Unvana İlişkin Pedagoji Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Betimsel İstatistikleri.

Faktör	Akademik Unvan	N	\bar{X}	SS
Pedagoji Bilgisi	Arş. Gör.	64	27,4063	3,78
	Öğr. Gör.	17	29,1176	2,78
	Yrd. Doç. Dr.	99	28,4949	3,66
	Doç. Dr. ve Profesörler	29	29,1379	3,08
	Toplam	209	28,3014	3,61

Tablo 30. Öğretim Elemanlarının Pedagoji Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Unvana İlişkin ANOVA testi sonuçları

Faktör	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
--------	-------------------	-----------------	----	--------------------	---	---

Pedagoji Bilgisi	Gruplar Arası	86,612	3	28,871	2,254	,083
	Grup İçi	2625,398	205	12,807		
	Toplam	2712,010	208			

Öğretim elemanlarının Pedagoji Bilgisi öz yeterlilik algılarının unvana göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık göstermediği belirlenmiştir ($F_{(3,205)}=2,254$, $p>.05$). Bu durum pedagoji bilgisi açısından öğretim elemanlarının unvana göre benzer düzeyde algılara sahip oldukları şeklinde yorumlanabilir.

4.3.3 Öğretim Elemanlarının Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Unvana Göre İncelenmesi

Tablo 31. Öğretim Elemanlarının Unvana İlişkin Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Betimsel İstatistikleri.

Faktör	Akademik Unvan	N	\bar{X}	SS
Alan Bilgisi	Arş. Gör.	64	35,0781	3,81
	Öğr. Gör.	17	34,7647	3,23
	Yrd. Doç. Dr.	99	36,3131	3,18
	Doç. Dr. ve Profesörler	29	35,9655	2,77
	Toplam	209	35,7608	3,41

Tablo 32. Öğretim Elemanlarının Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Unvana İlişkin ANOVA testi sonuçları.

Faktör	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
Alan Bilgisi	Gruplar Arası	78,112	3	26,037	2,279	,081
	Grup İçi	2341,927	205	11,424		
	Toplam	2420,038	208			

Öğretim elemanlarının Alan Bilgisi öz yeterlilik algılarının unvana göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık göstermediği belirlenmiştir ($F_{(3,205)}= 2,279, p>.05$). Bu durum alan bilgisi açısından öğretim elemanlarının unvana göre benzer düzeyde algılara sahip oldukları şeklinde yorumlanabilir.

4.3.4 Öğretim Elemanlarının Teknolojik Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Unvana Göre İncelenmesi

Tablo 33. Öğretim Elemanlarının Unvana İlişkin Teknolojik Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Betimsel İstatistikleri.

Faktör	Akademik Unvan	N	\bar{X}	SS
Teknolojik Alan Bilgisi	Arş. Gör.	64	23,8281	3,65
	Öğr. Gör.	17	23,0588	3,13
	Yrd. Doç. Dr.	99	24,2525	3,15
	Doç. Dr. ve Profesörler	29	23,7586	3,97
	Toplam	209	23,9569	3,38

Tablo 34. Öğretim Elemanlarının Teknolojik Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Unvana İlişkin ANOVA testi sonuçları.

Faktör	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
Teknolojik Alan Bilgisi	Gruplar Arası	24,565	3	8,188	,713	,545
	Grup İçi	2354,048	205	11,483		
	Toplam	2378,612	208			

Öğretim elemanlarının Teknolojik Alan Bilgisi öz yeterlilik algılarının unvana göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık göstermediği belirlenmiştir ($F_{(3,205)}= 0,713, p>.05$). Bu durum teknolojik alan bilgisi açısından öğretim elemanlarının unvana göre benzer düzeyde algılara sahip oldukları şeklinde yorumlanabilir.

4.3.5 Öğretim Elemanlarının Pedagojik Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Unvana Göre İncelenmesi

Tablo 35. Öğretim Elemanlarının Unvana İlişkin Pedagojik Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Betimsel İstatistikleri.

Faktör	Akademik Unvan	N	\bar{X}	SS
Pedagojik Alan Bilgisi	Arş. Gör.	64	32,6094	4,30
	Öğr. Gör.	17	33,2353	4,09
	Yrd. Doç. Dr.	99	34,5758	3,97
	Doç. Dr. ve Profesörler	29	34,8621	3,01
	Toplam	209	33,9043	4,08

Tablo 36. Öğretim Elemanlarının Pedagojik Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Unvana İlişkin ANOVA testi sonuçları.

Faktör	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark	n ²
Pedagojik Alan Bilgisi	Gruplar Arası	186,163	3	62,054	3,890	,010	Doç.ve Prof. > Arş Gör.	0,054
	Grup İçi	3269,923	205	15,951			Yrd. Doç. > Arş Gör.	
	Toplam	3456,086	208					

Tablo 36' da ANOVA testi sonuçlarına göre öğretim elemanlarının Pedagojik Alan Bilgisi öz yeterlilik algılarının unvana göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılaştığı görülmektedir ($F_{(3,205)}= 3,890$, $p<.05$). Yapılan Post Hoc LSD testi sonucuna göre öğretim elemanlarının Pedagojik Alan Bilgisi Faktöründe puan ortalamalarının sıralaması, Doçent ve Profesörlerin puan ortalaması ($\bar{X}=34,862$) > Araştırma Görevlileri puan ortalaması ($\bar{X}=32,609$) ve Yardımcı Doçentlerin puan ortalaması ($\bar{X}=34,575$) > Araştırma Görevlileri puan ortalaması ($\bar{X}=32,609$) şeklinde olup ortalamalar arasındaki istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farkın Doçent ve Profesörlerin puan ortalamaları ile Araştırma Görevlilerinin puan ortalamalarının karşılaştırılmasında test sonucunun Doçent ve Profesörlerin lehine

olduğu ve Yardımcı Doçentlerin puan ortalamaları ile Araştırma Görevlilerinin puan ortalamalarının karşılaştırılmasında ise Yardımcı Doçentlerin lehine olduğu belirlenmiştir. Ancak hesaplanan Pedagojik Alan Bilgisi etki büyüklüğü ($n^2=0,054$) ortalamalar arasındaki farkın küçük olduğunu göstermektedir (Green ve Salkind, 2005, s.169). Mesleğe yeni başlayan öğretim elemanlarının meslekte uzmanlaşmış öğretim elemanlarına göre bir içeriğin öğretilmesi sırasında içeriğe uygun öğretim yöntem ve teknikleri seçebilme becerilerini ifade eden pedagojik alan bilgisinde kendilerini daha yetersiz buldukları söylenebilir.

4.3.6 Öğretim Elemanlarının Teknolojik Pedagoji Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Unvana Göre İncelenmesi

Tablo 37. Öğretim Elemanlarının Unvana İlişkin Teknolojik Pedagoji Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Betimsel İstatistikleri.

Faktör	Akademik Unvan	N	\bar{X}	SS
Teknolojik Pedagoji Bilgisi	Arş. Gör.	64	30,5625	5,34
	Öğr. Gör.	17	31,1765	4,20
	Yrd. Doç. Dr.	99	32,3333	5,43
	Doç. Dr. ve Profesörler	29	31,7931	4,99
	Toplam	209	31,6220	5,23

Tablo 38. Öğretim Elemanlarının Teknolojik Pedagoji Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Unvana İlişkin ANOVA testi sonuçları.

Faktör	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
Teknolojik Pedagojik Bilgi	Gruplar Arası	126,160	3	42,053	1,547	,203
	Grup İçi	5570,979	205	27,176		
	Toplam	5697,139	208			

Öğretim elemanlarının Teknolojik Pedagoji Bilgisi öz yeterlilik algılarının unvana göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık göstermediği belirlenmiştir ($F_{(3,205)} = 1,547$, $p > .05$). Bu durum teknolojik pedagoji bilgisi açısından öğretim elemanlarının unvana göre benzer düzeyde algılara sahip oldukları şeklinde yorumlanabilir.

4.3.7 Öğretim Elemanlarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Unvana Göre İncelenmesi

Tablo 39. Öğretim Elemanlarının Unvana İlişkin Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Betimsel İstatistikleri.

Faktör	Akademik Unvan	N	\bar{X}	SS
Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi	Arş. Gör.	64	30,2188	4,70
	Öğr. Gör.	17	31,1176	4,74
	Yrd. Doç. Dr.	99	32,0808	4,69
	Doç. Dr. ve Profesörler	29	32,2069	6,35
	Toplam	209	31,4498	4,90

Tablo 40. Öğretim Elemanlarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Unvana İlişkin ANOVA testi sonuçları.

Faktör	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi	Gruplar Arası	154,908	3	51,636	2,190	,090
	Grup İçi	4832,814	205	23,575		
	Toplam	4987,722	208			

Tablo 40'a göre öğretim elemanlarının teknolojik pedagojik alan bilgisi öz yeterlilik algılarının unvana göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık göstermediği belirlenmiştir ($F_{(3,205)} = 2,190$, $p > .05$). Öğretim elemanlarının Teknolojik Pedagojik

Alan Bilgisi öz yeterlilik algılarının unvana göre benzer olduğu belirlenmiştir. Bu bulguyu Şimşek, ve diğerleri (2013) tarafından yapılan çalışma desteklemektedir.

4.4 ÖĞRETİM ELEMANLARININ TEKNOLOJİ BİLGİSİ, PEDAGOJİ BİLGİSİ, ALAN BİLGİSİ, TEKNOLOJİK ALAN BİLGİSİ, PEDAGOJİK ALAN BİLGİSİ, TEKNOLOJİK PEDAGOJİK BİLGİ VE TEKNOLOJİK PEDAGOJİK ALAN BİLGİSİ ÖZ YETERLİLİK ALGI PUANLARININ KIDEME GÖRE İNCELENMESİ

4.4.1 Öğretim Elemanlarının Teknoloji Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Kıdeme Göre İncelenmesi

Tablo 41. Öğretim Elemanlarının Kıdeme İlişkin Teknoloji Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Betimsel İstatistikleri.

Faktör	Kıdem	N	\bar{X}	SS
Teknoloji Bilgisi	1-5 yıl	75	23,15	3,77
	6-10 yıl	46	24,35	3,91
	11-15 yıl	31	24,65	4,00
	16-20 yıl	20	23,10	3,52
	20+ yıl	36	21,92	3,53
	Toplam	208	23,42	3,85

Tablo 42. Öğretim Elemanlarının Teknoloji Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Kıdeme İlişkin ANOVA testi sonuçları.

Faktör	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p	LSD	η^{22}
Teknoloji Bilgisi	Gruplar Arası	175,142	4	43,786	3,078	,017	6-10 > 20+	0,0572
	Grup İçi	2887,468	203	14,224			11-15 > 20+	
	Toplam	3062,611	207					

Tablo 42’de ANOVA testi sonuçlarına göre öğretim elemanlarının Teknoloji Bilgisi öz yeterlilik algılarının kıdeme göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılaştığı ($F_{(4,203)}=3,078$, $p < .05$) görülmektedir. Yapılan Post-Hoc testlerinden LSD testi sonucuna göre Teknoloji Bilgisi faktöründe istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir farkın 6-10 yıl çalışan öğretim elemanlarının puan ortalaması ($\bar{X}=24,35$) ile 20 yıl üzeri çalışan öğretim elemanlarının puan ortalaması ($\bar{X}=21,92$) arasında olduğu ve bu farkın 6-10 yıl çalışanların lehine olduğu belirlenmiştir. Teknoloji Bilgisi Faktöründe istatistiksel olarak anlamlı düzeyde diğer bir fark ise 11-15 yıl çalışan öğretim elemanlarının puan ortalaması ($\bar{X}=24,65$) ile 20 yıl ve üzeri çalışan öğretim elemanlarının puan ortalaması ($\bar{X}=21,92$) arasında olduğu ve bu farkın 11-15 yıl çalışanların lehine olduğu belirlenmiştir. Ancak hesaplanan Teknoloji Bilgisi etki büyüklüğü ($n^2=0,0572$) ortalamalar arasındaki farkın küçük olduğunu göstermektedir (Green ve Salkind, 2005, s.169). Meslekte uzun yıllar görev yapmış öğretim elemanlarının teknoloji bilgisinde kendilerini daha yetersiz buldukları şeklinde yorumlanabilir. Karataş (2014) tarafından lise öğretmenleriyle yapılan çalışmada bu çalışmayı destekler niteliktedir. Hizmet yılı arttıkça teknoloji kullanma yeterliliğini azaldığını bulgusuna rastlanmıştır.

4.4.2 Öğretim Elemanlarının Pedagoji Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Kıdeme Göre İncelenmesi

Tablo 43. Öğretim Elemanlarının Kıdeme İlişkin Pedagoji Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Betimsel İstatistikleri.

Faktör	Kıdem	N	\bar{X}	SS
Pedagoji Bilgisi	1-5 yıl	75	27,49	3,85
	6-10 yıl	46	28,63	3,45
	11-15 yıl	31	28,71	3,23
	16-20 yıl	20	30,25	3,19
	20+ yıl	36	28,28	3,42
	Toplam		208	28,33

Tablo 44. Öğretim Elemanlarının Pedagoji Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Kıdeme İlişkin ANOVA testi sonuçları.

Faktör	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p	LSD	η^2
Pedagoji Bilgisi	Gruplar Arası	134,946	4	33,736	2,687	,032	16-20 > 1-5	0,0503
	Grup İçi	2548,823	203	12,556			16-20 > 20+	
	Toplam	2683,769	207					

Tablo 44'te ANOVA testi sonuçlarına göre öğretim elemanlarının pedagoji bilgisi öz yeterlilik algılarının kıdeme göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılaştığı ($F_{(4,203)}=2,687$, $p < .05$) görülmektedir. Yapılan Post Hoc testlerinden LSD testi sonucuna göre Pedagoji Bilgisi faktöründe istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir farkın 16-20 yıl çalışan öğretim elemanlarının puan ortalaması ($\bar{X}=30,25$) ile 1-5 yıl çalışan öğretim elemanlarının puan ortalaması ($\bar{X}=27,49$) arasında olduğu ve bu farkın 16-20 yıl çalışanların lehine olduğu belirlenmiştir. Pedagoji Bilgisi Faktöründe istatistiksel olarak anlamlı düzeyde diğer bir fark ise 16-20 yıl çalışan öğretim elemanlarının puan ortalaması ($\bar{X}=30,25$) ile 20 yıl ve üzeri çalışan öğretim elemanlarının puan ortalaması ($\bar{X}=28,28$) arasında olduğu ve bu farkın 16-20 yıl çalışanların lehine olduğu belirlenmiştir. Ancak hesaplanan Pedagoji Bilgisi etki büyüklüğü ($\eta^2=0,0503$) ortalamalar arasındaki farkın küçük olduğunu göstermektedir (Green ve Salkind, 2005, s.169). 16-20 yıl çalışan öğretim elemanlarının mesleğe yeni başlayan ve meslekte 20 yıl üzeri çalışan öğretim elemanlarına göre yeterlilik algı düzeylerinin daha yüksek olduğu söylenebilir. Ancak Karataş (2014) tarafından lise öğretmenleriyle yapılan çalışmada hizmet yılının pedagoji bilgisi yeterlilik algı düzeyinde anlamlı düzeyde fark oluşturmadığı bulgusuna rastlanmıştır.

4.4.3 Öğretim Elemanlarının Alan Bilgisi, Teknolojik Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Kıdeme Göre İncelenmesi

Tablo 45. Öğretim Elemanlarının Kıdeme İlişkin Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Betimsel İstatistikleri.

Faktör	Kıdem	N	\bar{X}	SS
Alan Bilgisi	1-5 yıl	75	35,01	3,85
	6-10 yıl	46	36,20	2,96
	11-15 yıl	31	36,35	3,32
	16-20 yıl	20	36,75	2,84
	20+ yıl	36	35,72	3,20
	Toplam		208	35,76

Tablo 46. Öğretim Elemanlarının Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Kıdeme İlişkin ANOVA testi sonuçları.

Faktör	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
Alan Bilgisi	Gruplar Arası	81,162	4	20,290	1,762	,138
	Grup İçi	2338,295	203	11,519		
	Toplam	2419,457	207			

Tablo 46’da ANOVA testi sonuçlarına göre öğretim elemanlarının Alan Bilgisi öz yeterlilik algılarının kıdeme göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılaşmadığı ($F_{(4,203)} = 1,762$, $p > .05$) görülmektedir. Alan Bilgisinde kıdeme göre öğretim elemanlarının algı düzeylerinin benzer olduğu söylenebilir. Benzer bulguya Karataş (2014) tarafından lise öğretmenleriyle yapılan çalışmada da rastlanmaktadır.

4.4.4 Öğretim Elemanlarının Teknolojik Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Kıdeme Göre İncelenmesi

Tablo 47. Öğretim Elemanlarının Kıdeme İlişkin Teknolojik Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Betimsel İstatistikleri.

Faktör	Kıdem	N	\bar{X}	SS
Teknolojik Alan Bilgisi	1-5 yıl	75	23,81	3,22
	6-10 yıl	46	24,43	3,18
	11-15 yıl	31	24,35	3,52
	16-20 yıl	20	25,75	3,39
	20+ yıl	36	22,56	3,10
	Toplam		208	24,00

Tablo 48. Öğretim Elemanlarının Teknolojik Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Kıdeme İlişkin ANOVA testi sonuçları.

Faktör	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p	LSD	η^2
Teknolojik Alan Bilgisi	Gruplar Arası	151,573	4	37,893	3,584	,008	16-20 > 1-5	0,0660
	Grup İçi	2146,427	203	10,574			6-10 > 20+	
	Toplam	2298,000	207				11-15 > 20+ 16-20 > 20+	

Tablo 48’de ANOVA testi sonuçlarına göre öğretim elemanlarının Teknolojik Alan Bilgisi öz yeterlilik algılarının kıdeme göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılaştığı ($F_{(4,203)}=3,584$, $p < .05$) görülmektedir. Yapılan Post Hoc testlerinden LSD testi sonucuna göre Teknolojik Alan Bilgisi faktöründe istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir farkın 16-20 yıl çalışan öğretim elemanlarının puan ortalaması ($\bar{X}=25,75$) ile 1-5 yıl çalışan öğretim elemanlarının puan ortalaması ($\bar{X}=23,81$)

arasında olduğu ve bu farkın 16-20 yıl çalışanların lehine olduğu belirlenmiştir. Teknolojik Alan Faktöründe istatistiksel olarak anlamlı düzeyde diğer bir fark ise 20 yıl ve üzeri çalışan öğretim elemanlarının puan ortalaması ($\bar{X}=22,56$) ile 6-10 yıl çalışan öğretim elemanlarının puan ortalaması ($\bar{X}=24,43$), 11-15 yıl çalışan öğretim elemanlarının puan ortalaması ($\bar{X}=24,35$) ve 16-20 yıl çalışan öğretim elemanlarının puan ortalaması ($\bar{X}=25,75$) arasında olduğu ve bu farkın 20 yıl çalışanların aleyhine olduğu belirlenmiştir. Teknolojik Alan Bilgisine ilişkin hesaplanan etki büyüklüğü ($\eta^2=0,066$) ortalamalar arasındaki farkın orta düzeyde olduğunu göstermektedir (Green ve Salkind, 2005, s.169). Bu durum mesleğe yeni başlayan ve meslekte 20 yıl üzeri çalışan öğretim elemanlarının içeriklere uygun teknoloji seçebilme becerilerini ifade eden teknolojik alan bilgisi konusunda diğer öğretim elemanlarına göre kendilerini daha yetersiz buldukları şeklinde yorumlanabilir.

4.4.5 Öğretim Elemanlarının Pedagojik Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Kıdeme Göre İncelenmesi

Tablo 49. Öğretim Elemanlarının Kıdeme İlişkin Pedagojik Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Betimsel İstatistikleri.

Faktör	Kıdem	N	\bar{X}	SS
Pedagojik Alan Bilgisi	1-5 yıl	75	32,61	4,42
	6-10 yıl	46	33,98	4,01
	11-15 yıl	31	34,65	3,86
	16-20 yıl	20	35,90	3,13
	20+ yıl	36	34,92	3,20
	Toplam	208	33,93	4,07

Tablo 50. Öğretim Elemanlarının Pedagojik Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Kıdeme İlişkin ANOVA testi sonuçları.

Faktör	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p	LSD	η^2
Pedagojik	Gruplar	258,646	4	64,661	4,151	,003	11-15 > 1-	0,0756

Alan Bilgisi	Arası				5
	Grup İçi	3162,412	203	15,578	16-20 > 1-5
	Toplam	3421,058	207		20+ > 1-5

Tablo 50’de ANOVA testi sonuçlarına göre öğretim elemanlarının Pedagojik Alan Bilgisi öz yeterlilik algılarının kıdeme göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılaştığı ($F_{(4,203)}=4,151$, $p < .05$) görülmektedir. Yapılan Post Hoc testlerinden LSD testi sonucuna göre Pedagojik Alan Bilgisi faktöründe istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir farkın 1-5 yıl çalışan öğretim elemanlarının puan ortalaması ($\bar{X}=32,61$) ile 11-15 yıl çalışan öğretim elemanlarının puan ortalaması ($\bar{X}=34,65$), 16-20 yıl çalışan öğretim elemanlarının puan ortalaması ($\bar{X}=35,90$) ve 20 yıl ve üzeri çalışan öğretim elemanlarının puan ortalaması ($\bar{X}=34,92$) arasında olduğu ve bu farkın 1-5 yıl çalışanların aleyhine olduğu belirlenmiştir. Pedagojik Alan Bilgisine ilişkin hesaplanan etki büyüklüğü ($\eta^2=0,0756$) ortalamalar arasındaki farkın orta düzeyde olduğunu göstermektedir (Green ve Salkind, 2005, s.169). Pedagojik alan bilgisinde mesleğe yeni başlayan öğretim elemanlarının meslekte 10 yıl ve üzeri çalışan deneyim kazanmış öğretim elemanlarına göre kendilerini daha yeterli buldukları söylenebilir.

4.4.6 Öğretim Elemanlarının Teknolojik Pedagoji Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Kıdeme Göre İncelenmesi

Tablo 51. Öğretim Elemanlarının Kıdeme İlişkin Teknolojik Pedagoji Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Betimsel İstatistikleri.

Faktör	Kıdem	N	\bar{X}	SS
Teknolojik Pedagoji Bilgisi	1-5 yıl	75	30,56	4,73
	6-10 yıl	46	32,39	4,97
	11-15 yıl	31	33,48	6,00

16-20 yıl	20	33,50	4,50
20+ yıl	36	30,56	5,27
Toplam	208	31,68	5,17

Tablo 52. Öğretim Elemanlarının Teknolojik Pedagoji Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Kıdeme İlişkin ANOVA testi sonuçları.

Faktör	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p	LSD	η^2
Teknolojik Pedagojik Bilgi	Gruplar Arası	329,990	4	82,498	3,216	,014	6-10 > 1-5	0,0596
	Grup İçi	5207,067	203	25,651			11-15 > 1-5	
	Toplam	5537,058	207				16-20 > 1-5 11-15 > 20+ 16-20 > 20+	

Tablo 52’de ANOVA testi sonuçlarına göre öğretim elemanlarının Teknolojik Pedagoji Bilgisi öz yeterlilik algılarının kıdeme göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılaştığı ($F_{(4,203)}=3,216$, $p < .05$) görülmektedir. Yapılan Post Hoc testlerinden LSD testi sonucuna göre Teknolojik Pedagoji Bilgisi faktöründe istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farkın 1-5 yıl çalışan öğretim elemanlarının puan ortalaması ($\bar{X}=30,56$) ile 6-10 yıl çalışan öğretim elemanlarının puan ortalaması ($\bar{X}=32,39$), 11-15 yıl çalışan öğretim elemanlarının puan ortalaması ($\bar{X}=33,48$) ve 16-20 yıl çalışan öğretim elemanlarının puan ortalaması ($\bar{X}=33,50$) arasında olduğu ve bu farkın 1-5 yıl çalışanların aleyhine olduğu belirlenmiştir. Teknolojik Pedagoji Faktöründe istatistiksel olarak anlamlı düzeyde diğer bir fark ise 20 yıl ve üzeri çalışan öğretim elemanlarının puan ortalaması ($\bar{X}=30,56$) ile 11-15 yıl çalışan öğretim elemanlarının puan ortalaması ($\bar{X}=33,48$) ve 16-20 yıl çalışan öğretim elemanlarının puan ortalaması ($\bar{X}=33,50$) arasında olduğu ve bu farkın 20 yıl çalışanların aleyhine olduğu belirlenmiştir. Teknolojik Pedagoji Bilgisine ilişkin hesaplanan etki büyüklüğü ($\eta^2=0,060$) ortalamalar arasındaki farkın orta düzeyde

olduğunu göstermektedir (Green ve Salkind, 2005, s.169). Bu durum teknolojik pedagoji bilgisinde mesleğe yeni başlayan öğretim elemanları ile meslekte 20 yıl üzeri çalışan öğretim elemanlarının kendilerini diğer öğretim elemanlarına göre daha yetersiz buldukları şeklinde yorumlanabilir.

4.4.7 Öğretim Elemanlarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Kıdeme Göre İncelenmesi

Tablo 53. Öğretim Elemanlarının Kıdeme İlişkin Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Betimsel İstatistikleri.

Faktör	Kıdem	N	\bar{X}	SS
Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi	1-5 yıl	75	30,41	4,21
	6-10 yıl	46	32,41	4,69
	11-15 yıl	31	32,16	5,25
	16-20 yıl	20	33,95	3,95
	20+ yıl	36	30,69	5,72
	Toplam	208	31,50	4,84

Tablo 54. Öğretim Elemanlarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Kıdeme İlişkin ANOVA testi sonuçları.

Faktör	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p	LSD	η^2
Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi	Gruplar Arası	283,874	4	70,968	3,151	,015	6-10>1-5	0,0585
	Grup İçi	4572,121	203	22,523			16-20>1-5	
	Toplam	4855,995	207				16-20 > 20+	

Tablo 54'te ANOVA testi sonuçlarına göre öğretim elemanlarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi öz yeterlilik algılarının kıdeme göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılaştığı ($F_{(4,203)}=3,151$, $p<.05$) görülmektedir. Yapılan Post Hoc

testlerinden LSD testi sonucuna göre Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi faktöründe istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farkın 1-5 yıl çalışan öğretim elemanlarının puan ortalaması ($\bar{X}=30,41$) ile 6-10 yıl çalışan öğretim elemanlarının puan ortalaması ($\bar{X}=32,41$) ve 16-20 yıl çalışan öğretim elemanlarının puan ortalaması ($\bar{X}=33,95$) arasında olduğu ve bu farkın 1-5 yıl çalışanların aleyhine olduğu belirlenmiştir. Teknolojik Pedagoji Faktöründe istatistiksel olarak anlamlı düzeyde diğer bir fark ise 20 yıl ve üzeri çalışan öğretim elemanlarının puan ortalaması ($\bar{X}=30,69$) ile 16-20 yıl çalışan öğretim elemanlarının puan ortalaması ($\bar{X}=33,95$) arasında olduğu ve bu farkın 20 yıl çalışanların aleyhine olduğu belirlenmiştir. Teknolojik Pedagoji Bilgisine ilişkin hesaplanan etki büyüklüğü ($n^2=0,058$) ortalamalar arasındaki farkın küçük olduğunu göstermektedir (Green ve Salkind, 2005, s.169). Mesleğe yeni başlayan ve meslekte 20 yıl üzeri çalışan öğretim elemanlarının alanları ile ilgili teknolojileri kullanma becerisini ifade eden teknolojik alan bilgisinde kendilerini daha yetersiz buldukları söylenebilir. Bu durum ise henüz mesleğe yeni başlamış öğretim elemanlarının yeterince uzmanlaşamamalarında, 20 yıl üzeri çalışan öğretim elemanlarının ise alanlarında kullandıkları güncel teknolojiler konusunda kendilerini yenilemediklerinde kaynaklanıyor olabilir.

4.5 ÖĞRETİM ELEMANLARININ TEKNOLOJİ BİLGİSİ, PEDAGOJİ BİLGİSİ, ALAN BİLGİSİ, TEKNOLOJİK ALAN BİLGİSİ, PEDAGOJİK ALAN BİLGİSİ, TEKNOLOJİK PEDAGOJİK BİLGİ VE TEKNOLOJİK PEDAGOJİK ALAN BİLGİSİ ÖZ YETERLİLİK ALGI PUANLARININ PEDAGOJİK FORMASYON ALMA DURUMUNA GÖRE İNCELENMESİ

Öğretim elemanlarının Teknoloji Bilgisi, Pedagoji Bilgisi, Alan Bilgisi, Teknolojik Alan Bilgisi, Pedagojik Alan Bilgisi, Teknolojik Pedagojik Bilgi ve Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi öz yeterlilik algı puanlarının pedagojik formasyon alma durumuna göre farklılık gösterip göstermediğini belirleyebilmek amacıyla t testi sonuçlarına yönelik bulgulara yer verilmiştir.

4.5.1 Öğretim Elemanlarının Teknoloji Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Pedagojik Formasyon Alma Durumuna Göre İncelenmesi

Tablo 55. Öğretim Elemanlarının Teknoloji Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Formasyon Alma Durumuna İlişkin t testi sonuçları.

Faktör	Formasyon Alma Durumu	N	\bar{X}	SS	Sd	t	p
Teknoloji Bilgisi	Formasyon Aldım	125	23,21	3,58	207	-,912	0,36
	Formasyon Almadım	84	23,70	4,20			

Tablo 55'te öğretim elemanlarının Teknoloji Bilgisi öz yeterlilik algı puanlarının formasyon alma durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılaşmadığı görülmüştür ($t_{(207)} = -0,912$, $p > .05$). Teknoloji bilgisinde formasyon alan öğretim elemanları ile formasyon almayan öğretim elemanlarının öz yeterlilik algı düzeyleri benzerlik gösterdiği şeklinde yorumlanabilir.

4.5.2 Öğretim Elemanlarının Pedagoji Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Pedagojik Formasyon Alma Durumuna Göre İncelenmesi

Tablo 56. Öğretim Elemanlarının Pedagoji Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Formasyon Alma Durumuna İlişkin t testi sonuçları.

Faktör	Formasyon Alma Durumu	N	\bar{X}	SS	Sd	t	p	d
Pedagoji Bilgisi	Formasyon Aldım	125	28,83	3,37	207	2,628	0,01	0,032
	Formasyon Almadım	84	27,51	3,83				

Yapılan analizlerde t sonuçlarına göre öğretim elemanlarının Pedagoji Bilgisi öz yeterlilik algı puanlarının formasyon alma durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık gösterdiği görülmektedir ($t_{(207)} = 2,628$, $p < .05$). Pedagojik Formasyon alan öğretim elemanlarının puan ortalamalarının Pedagojik Formasyon almayan öğretim elemanlarının puan ortalamalarından daha yüksek olduğu ve bu farklılığın pedagojik formasyon alan öğretim elemanları lehine olduğu belirlenmiştir. Ancak hesaplanan Pedagoji Bilgisi etki büyüklüğü ($\eta^2 = 0,032$) ortalamalar arasındaki

farkın küçük olduğunu göstermektedir. Pedagoji bilgisinde formasyon alan öğretmen elemanları formasyon eğitimi almayan öğretmen elemanlarına göre kendilerini daha yeterli gördükleri ifade edilebilir.

4.5.3 Öğretim Elemanlarının Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Pedagojik Formasyon Alma Durumuna Göre İncelenmesi

Tablo 57. Öğretim Elemanlarının Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Formasyon Alma Durumuna İlişkin t testi sonuçları.

Faktör	Formasyon Alma Durumu	N	\bar{X}	SS	Sd	t	p
Alan Bilgisi	Formasyon Aldım	125	35,81	3,31	207	,244	0,81
	Formasyon Almadım	84	35,69	3,58			

Tablo 57’de öğretmen elemanlarının Alan Bilgisi öz yeterlilik algı puanlarının formasyon alma durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılaşmadığı görülmüştür ($t_{(207)} = 0,244$, $p > .05$). Alan bilgisinde pedagojik formasyon alan öğretmen elemanları ile pedagojik formasyon almayan öğretmen elemanlarının öz yeterlilik algı düzeyleri benzerlik göstermektedir.

4.5.4 Öğretim Elemanlarının Teknolojik Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Pedagojik Formasyon Alma Durumuna Göre İncelenmesi

Tablo 58. Öğretim Elemanlarının Teknolojik Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Formasyon Alma Durumuna İlişkin t testi sonuçları.

Faktör	Formasyon Alma Durumu	N	\bar{X}	SS	Sd	t	p
Teknolojik Alan Bilgisi	Formasyon Aldım	125	23,80	3,26	207	-,818	0,41
	Formasyon Almadım	84	24,19	3,56			

Tablo 58’de öğretmen elemanlarının Teknolojik Alan Bilgisi öz yeterlilik algı puanlarının formasyon alma durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde

farklılaşmadığı görülmüştür ($t_{(207)} = -0,818$, $p > .05$). Teknolojik alan bilgisinde pedagojik formasyon alan öğretim elemanları ile pedagojik formasyon almayan öğretim elemanlarının öz yeterlilik algı düzeyleri benzerlik göstermektedir. Pedagojik formasyon alma durumunun öğretim elemanlarının teknolojik alan bilgisini etkilemediği şeklinde yorum yapılabilir.

4.5.5 Öğretim Elemanlarının Pedagojik Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Pedagojik Formasyon Alma Durumuna Göre İncelenmesi

Tablo 59. Öğretim Elemanlarının Pedagojik Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Formasyon Alma Durumuna İlişkin t testi sonuçları.

Faktör	Formasyon Alma Durumu	N	\bar{X}	SS	Sd	t	p	d
Pedagojik Alan Bilgisi	Formasyon Aldım	125	34,66	3,81	207	3,330	0,00	0,051
	Formasyon Almadım	84	32,79	4,23				

Yapılan analizlerde t sonuçlarına göre öğretim elemanlarının Pedagojik Alan Bilgisi öz yeterlilik algı puanlarının formasyon alma durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık gösterdiği görülmektedir ($t_{(207)} = 3,330$, $p < .05$). Pedagojik formasyon alan öğretim elemanlarının puan ortalamalarının pedagojik formasyon almayan öğretim elemanlarının puan ortalamalarından daha yüksek olduğu ve bu farklılığın pedagojik formasyon alan öğretim elemanları lehine olduğu belirlenmiştir. Ancak hesaplanan Pedagojik Alan Bilgisi etki büyüklüğü ($\eta^2 = 0,051$) ortalamalar arasındaki farkın küçük olduğunu göstermektedir. Pedagojik alan bilgisinde formasyon alan öğretim elemanlarının pedagojik formasyon eğitimi almayan öğretim elemanlarına göre kendilerini daha yeterli gördükleri ifade edilebilir.

4.5.6 Öğretim Elemanlarının Teknolojik Pedagoji Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Pedagojik Formasyon Alma Durumuna Göre İncelenmesi

Tablo 60. Tablo. Öğretim Elemanlarının Teknolojik Pedagoji Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Formasyon Alma Durumuna İlişkin t testi sonuçları.

Faktör	Formasyon Alma Durumu	N	\bar{X}	SS	Sd	t	p
Teknolojik Pedagojik Bilgi	Formasyon Aldım	125	32,16	5,01	207	1,823	0,07
	Formasyon Almadım	84	30,82	5,49			

Tablo 60'ta öğretim elamanlarının Teknolojik Pedagoji Bilgisi öz yeterlilik algı puanlarının formasyon alma durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılaşmadığı görülmüştür ($t_{(207)}= 1,823$, $p>.05$). Teknolojik pedagoji bilgisinde pedagojik formasyon alan öğretim elemanları ile pedagojik formasyon almayan öğretim elemanlarının öz yeterlilik algı düzeyleri benzerlik göstermektedir.

4.5.7 Öğretim Elemanlarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Pedagojik Formasyon Alma Durumuna Göre İncelenmesi

Tablo 61. Öğretim Elemanlarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Öz Yeterlilik Algı Puanlarının Formasyon Alma Durumuna İlişkin t testi sonuçları.

Faktör	Formasyon Alma Durumu	N	\bar{X}	SS	Sd	t	p
Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi	Formasyon Aldım	125	31,94	4,52	207	1,760	0,08
	Formasyon Almadım	84	30,73	5,35			

Öğretim elamanlarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi öz yeterlilik algılarının pedagojik formasyon alma durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılaşmadığı görülmüştür ($t_{(207)}=1,760$, $p>.05$). Teknolojik pedagojik alan bilgisinde pedagojik formasyon alan öğretim elemanları ile pedagojik formasyon almayan öğretim elemanlarının öz yeterlilik algı düzeyleri benzerlik göstermektedir.

BÖLÜM V

SONUÇLAR, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

5.1 SONUÇLAR VE TARTIŞMA

Bu çalışmada öğretim elemanlarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Modeli kapsamında Teknoloji Bilgileri, Pedagoji Bilgileri, Alan Bilgileri Teknolojik Alan Bilgileri, Pedagojik Alan Bilgileri, Teknolojik Pedagoji Bilgileri ve Teknolojik Pedagojik Alan Bilgilerine ilişkin öz yeterlilik algıları incelenmiştir.

Çalışma sonucunda teknoloji bilgisi ve teknolojiyi eğitime entegre edebilme ve eğitimde teknoloji kullanımını ifade eden teknolojik pedagoji bilgisinde erkek öğretim elemanlarının öz yeterlilik algıları kadın öğretim elemanlarının öz yeterlilik algılarından daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Çetin, Çalışkan ve Menzi (2012) tarafından yapılan çalışmada da teknolojiye yatkınlık ve teknoloji yeterlilikleri konusunda erkeklerin kadınlardan daha başarılı oldukları bulgusuna rastlanmıştır. Bu bulgu çalışmayı destekler nitelikte iken Çuhadar, Bülbül ve Ilgaz (20013) tarafından yapılan çalışmada elde edilen bulgu bu çalışmanın aksine Teknolojik Pedagojik Bilginin cinsiyete göre farklılaşmadığını göstermektedir. Çalışmada öğretim elemanlarının Pedagoji Bilgisi, Alan Bilgisi, Teknolojik Alan Bilgisi, Pedagojik Alan Bilgisi ve Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisinde cinsiyetin etkisinin olmadığı, kadın öğretim elemanlarıyla erkek öğretim elemanlarının öz yeterlilik algı düzeylerinin benzerlik gösterdiği ve puan ortalamalarının birbirine yakın olduğu belirlenmiştir.

Araştırma sonuçlarına göre öğretim elemanlarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgilerini yaş değişkenine göre incelediğimizde, TB, PB, AB, TAB, TPB ve TPAB yaşa göre farklılaşmadığı ve öz yeterlilik algı düzeylerinin birbirlerine benzer olduğu görülmüştür. Ancak PAB'de 50 yaş ve üzerindeki öğretim elemanlarının 20-30 yaşındaki öğretim elemanlarına göre kendilerini daha yeterli buldukları sonucuna varılmıştır.

Araştırma sonuçlarına göre öğretim elemanlarının TPAB puan türlerini unvan değişkenine göre incelediğimizde ise, TB, PB, AB, TAB, TPB ve TPAB öz yeterlilik algı düzeylerinin farklılaşmadığı ve birbirlerine benzediği görülmüştür. Ancak içeriğe uygun öğretim yöntem ve tekniği ve değerlendirme yöntemini kullanmayı, alan bilgilerini pedagojik bilgilerle bütünleştirmeyi ifade eden PAB faktöründe Doçent ve Profesörlerin Araştırma görevlilerine göre kendilerini daha yeterli buldukları sonucuna varılmıştır. PAB faktöründe diğer bir fark ise Yardımcı Doçentler ile Araştırma görevlileri arasında olduğu ve Yardımcı Doçentlerin Araştırma Görevlilerine göre kendilerini daha yeterli buldukları görülmüştür.

Araştırma sonuçlarına göre öğretim elemanlarının TPAB puan türlerini kıdem değişkenine göre incelediğimizde, TB, , PB, TAB, PAB, TPB ve TPAB puan ortalamalarının istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılaştığı görülmüştür.

Teknoloji Bilgisinde 20 yıl ve üzeri çalışan öğretim elemanları 6-10 yıl ve 11-15 yıl çalışan öğretim elemanlarına göre kendilerini daha yetersiz görmektedirler.

Pedagoji Bilgisinde 16-20 yıl çalışan öğretim elamanları 1-5 yıl çalışan öğretim elemanlarıyla 20 yıl ve üzeri çalışan öğretim elemanlarına göre kendilerini daha yeterli bulmaktadırlar.

Öğretim elemanlarının Alan Bilgisi öz yeterlilik algı düzeylerinin birbirlerine yakın olduğu belirlenmiştir.

Teknolojik Alan Bilgisinde 16-20 yıl çalışan öğretim elemanları 1-5 yıl çalışanlara göre kendilerini daha yeterli bulurken 20 yıl ve üzeri çalışanlar 6-10 yıl, 11-15 yıl ve 16-20 yıl çalışanlara göre kendilerini daha yetersiz görmektedirler.

Pedagojik Alan Bilgisinde 1-5 yıl çalışan öğretim elemanlarının 11-15 yıl, 16-20 yıl ve 20 yıl üzeri çalışan öğretim elemanlarına göre kendilerini daha yetersiz buldukları görülmüştür.

Teknolojik Pedagoji bilgisinde 1-5 yıl çalışan öğretim elemanları 6-10 yıl, 11-15 yıl ve 16-20 yıl çalışan öğretim elemanlarına göre kendilerini daha yetersiz görmektedirler. 20 yıl çalışan öğretim elemanları ise 11-15 yıl ve 16-20 yıl çalışan öğretim elemanlarına göre kendilerini daha yetersiz görmektedirler.

Teknolojik pedagojik alan bilgisinde ise 1-5 yıl çalışan öğretim elemanları 6-10 yıl ve 16-20 yıl çalışan öğretim elemanlarına göre kendilerini daha yetersiz görürlerken 20 yıl ve üzeri çalışan öğretim elemanları da 16-20 yıl çalışan öğretim elemanlarına göre kendilerini daha yetersiz görmektedirler. Mesleğe yeni başlayan ve meslekte 20 yıl üzeri çalışan öğretim elemanlarının içeriğe uygun öğretim yöntemini seçebilme ve bu içeriklerin anlatımını içerik ve öğretim yöntemine uygun eğitim teknolojileri ile zenginleştirebilme konusunda kendilerini daha yetersiz buldukları söylenebilir. Bu durum ise henüz mesleğe yeni başlamış öğretim elemanlarının yeterince uzmanlaşmamalarından, 20 yıl üzeri çalışan öğretim elemanlarının ise alanlarında kullandıkları güncel teknolojileri takip etmediklerinden kaynaklanıyor olabilir.

Kıdeme ilişkin genel bir değerlendirme yapılacak olursa teknoloji kullanımı konusunda meslekte 20 yıl üzeri çalışanların daha yetersiz oldukları görülmüştür. Öğretim yöntemine uygun teknolojilerin seçimi ve kullanılması bilgisini ifade eden Teknolojik pedagoji bilgisinde ise mesleğe yeni başlayanların daha yetersiz olduğu görülmüştür. Bu durumlar değerlendirildiğinde Hizmet içi eğitimlerin önemli olduğu bu eksikliklerin hizmetiçi eğitimlerle giderilmesi gerekmektedir.

Araştırma sonuçlarına göre öğretim elemanlarının TPAB pedagojik formasyon alma durumuna göre incelediğimizde öğretim elemanlarının Teknoloji Bilgisi, Alan Bilgisi, Teknolojik Alan Bilgisi, Teknolojik Pedagojik Bilgi ve Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi öz yeterlilik algı düzeylerinin birbirlerine benzer olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ancak Pedagoji Bilgisi ve Pedagojik Alan Bilgisinde pedagojik formasyon alan öğretim elemanlarının pedagojik formasyon almayan öğretim elemanlarına göre kendilerini daha yeterli buldukları sonucuna ulaşılmıştır. Korkut (1999) tarafından yapılan çalışmada elde edilen bulgularda çalışma ile paralellik

göstermekte olup pedagojik eğitim alan öğretmen elemanlarının eğitim-öğretim faaliyetleri sırasında konuya uygun öğretim yöntemlerini kullandıkları ve öğrenciyi ölçme değerlendirme konusunda daha yeterli oldukları bulgusuna rastlanmıştır. Bu durum ise pedagojik eğitimin önemini göstermektedir. Ancak burada pedagojik formasyon alan öğretmen elemanları pedagoji bilgisi ve pedagojik alan bilgisinde kendilerini daha yeterli bulurken pedagoji bileşenini içeren teknolojik pedagoji bilgisinde benzer düzeyde algılara sahip olduğu görülmüştür. Pedagojik formasyon alan öğretmen elemanları pedagoji ve pedagojik alan bilgisinde kendilerini daha yeterli görürken teknolojik pedagoji bilgisinde benzer düzeyde algılara sahip olmalarının sebebi pedagojik formasyon dersleri içerisinde yer alan eğitim materyal tasarımı ve kullanımını derslerinin etkin ve verimli bir şekilde yürütülmediğinden kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

Bu sonuçlar doğrultusunda genel bir değerlendirme yapılacak olursa hizmet yılı, deneyim ve yaş arttıkça teknoloji bilgisi öz yeterlilik algısının azaldığı görülmüştür.

Mesleğe yeni başlayan ve meslekte 20 yıl üzeri çalışan öğretmen elemanlarının içeriklere uygun teknoloji seçebilme becerilerini ifade eden teknolojik alan bilgisi ve kullanılan teknolojinin seçilen öğretim yöntemiyle entegre edilmesini ifade eden teknolojik pedagoji bilgisi öz yeterlilik algısında diğer öğretmen elemanlarına göre kendilerini daha yetersiz buldukları görülmüştür. Bu durumun sebebi olarak mesleğe yeni başlayan öğretmen elemanlarının yeni teknolojileri takip etme ve kullanma konusunda yeterli oldukları ancak içeriğe ve öğretim yöntemine uygun teknolojilerin seçilememesi ve eğitim öğretim ortamlarına bu teknolojilerin entegre edilememesinden kaynaklandığı söylenebilir. Meslekte 20 yılı aşkın çalışan öğretmen elemanlarının kendilerini yetersiz görmelerinin sebebi ise yeni teknolojileri takip etme ve kullanma konusundaki yetersizliklerinden kaynaklandığı söylenebilir.

İçeriklere uygun öğretim yönteminin seçimi konusunda da mesleğe yeni başlayan öğretmen elemanlarının daha yetersiz oldukları görülmüştür. Bu durumun meslekte yeni olan öğretmen elemanlarının alanlarında ve pedagojik bilgide yeterince uzmanlaşamamalarından kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

5.2 ÖNERİLER

Araştırma sonuçları Teknoloji Bilgisi yeterlikleri açısından erkeklerin kadınlardan daha iyi olduğunu göstermektedir. Bu durum göz önünde bulundurularak kadın akademisyenlere yönelik teknoloji kullanımı konusunda ve bu teknolojileri eğitim öğretim ortamlarına entegre edebilmelerine yönelik üniversite kapsamında eğitimler verilmelidir.

Pedagojik Alan Bilgisinde Araştırma Görevlilerinin Yardımcı Doçentler ile Doçentler ve Profesörlere göre daha yetersiz olduğunu göstermektedir. Ayrıca pedagojik formasyon eğitimi almayan öğretim elemanlarının pedagojik formasyon eğitimi alan öğretim elemanlarına göre kendilerini daha yetersiz gördükleri sonucuna ulaşmıştır. Bu durumlar göz önünde bulundurularak tüm Araştırma Görevlilerine yüksek lisans ve doktora ders sürecinde pedagojik formasyon derslerini almaları sağlanmalıdır.

Teknoloji Bilgisinde çalışma yılı arttıkça teknoloji yeterliliğinin azaldığı görülmüştür. Bu nedenle kıdem ilerledikçe güncel teknolojiler ve bu teknolojilerin eğitim öğretim ortamlarında kullanımı konusunda öğretim elemanlarına destek sağlanmalıdır.

Güncel Teknolojilerin eğitim öğretim ortamlarına entegre dilmesini ifade eden Teknolojik Pedagoji Bilgisinde işe yeni başlayan öğretim elemanlarıyla 20 yıl ve üzeri çalışan öğretim elemanlarının öz yeterlilik algı düzeylerinin daha düşük olduğu belirlenmiştir. Bu bulgudan hareketle işe yeni başlayan ve meslekte 20 yılı aşkın çalışan öğretim elemanlarına güncel teknolojilerin eğitim öğretim ortamlarında kullanımı konusunda destek sağlanmalıdır.

KAYNAKÇA

- Akpınar, E., Aktamış, H., & Ergin, Ö. (2005). FenBilgisi Dersinde Eğitimm Teknolojisi Kullanılmasına İlişkin Öğrenci Görüşleri. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 4(1).
- Aksoy, H. H. (2003). Eğitim Kurumlarında Teknoloji Kullanımı ve Etkilerine İlişkin Bir Çözümleme. *Bilim, Eğitim, Toplum*, 1(4), 4-23.
- Aksu, M. B., Çivitçi, A., & Duy, B. (2008). Yükseköğretim Öğrencilerinin Öğretim Elemanlarının Ders Uygulamaları ve Sınıf İçi Davranışlarına ilişkin Görüşleri. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(16), 17-42.
- Alkan, C. (2005). *Eğitim Teknolojisi* (6 b.). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Alkan, C., & Hacıoğlu, F. (1997). *Öğretenlik Uygulamaları*. Ankara: Alkım Yayınevi.
- Alkan, C., & Kurt, M. (2007). *ÖZel Öğretim Yöntemleri Disiplinlerin Öğretim Teknolojisi*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Altan, M. Z. (1998). Eğitim Fakülteleri, Teknoloji ve Değişim. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*(15), 295-304.
- Arslantaş, H. İ. (2011). Öğretim Elemanlarının Öğretim Stratejileri Yöntem ve Teknikleri İletişim ve Ölçme Değerlendirme Yeteneklerine Yönelik Öğrenci Görüşleri. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(15), 487-506.
- Bakioğlu , A., & Yaman, E. (2004). Araştırma Görevlilerinin Kariyer Gelişimleri: Engeller ve Çözümler. *M.Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*(20), 1-20.

- Beydoğan, H. Ö. (2009). Eğitimin İşlevleri. H. Ö. Beydoğan, M. Sarıtaş, G. Ocak, R. Yeşil, M. Şanal, M. A. Çakır, . . . K. Keskinçilic, & K. Keskinçilic (Dü.) içinde, *Eğitim Bilimine Giriş* (5 b., s. 97-122). Ankara: Pegem Akademi.
- Bilen, M. (2014). *Plandan Uygulamaya Öğretim* (8 b.). Ankara: Yargı Yayınevi.
- Bolay, S. H. (2011). Çağdaş Üniversitede Neler Önem Kazanmaktadır? *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 1(3), 105-11.
- Boyer, E. L. (1990). *Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching*. Princeton University Press, Scholarship reconsidered: Priorities of the professoriate, New Jersey.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2012). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri* (13. Baskı b.). Ankara: Pegem Akademi.
- Can, A. (2014). *SPSS ile Bilimsel Araştırma Süresince Nicel Veri Analizi* (3 b.). Ankara.
- Canbazoglu Bilici, S. (2012, Kasım). Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi ve Özyeterlikleri.
- Çağiltay, K., Çakiroğlu, J., Çağiltay, N., & Çakiroğlu, N. (2001). Öğretimde bilgisayar kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19-28.
- Çakır, R., & Yıldırım, S. (2009). Bilgisayar Öğretmenleri Okullardaki Teknoloji Entegrasyonu Hakkında Ne düşünürler? *İlköğretim Online*, 8(3), 952-964.
- Çakırcer, M. A. (2002). Bilgi Toplumunda E-Öğrenim (E-Learning) ve Türkiye’de Uygulamasının Avantajları. *Türkiye’de İnternet Konferansları (INET-TR)*, (s. 9). İstanbul.
- Çankaya, Ş. (2007). Türk Ve İngiliz Eğitim Sistemlerinde Öğretmen Yetiştirme Sistemlerinin. *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. İstanbul: Yeditepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

- Çetin, O., Çalışkan, E., & Menzi, N. (2012). Öğretmen Adaylarının Teknoloji Yeterlilikleri ile Teknolojiye. *İlköğretim Online*(2), 273-291.
- Çoklar, A. N., Kılıçer, K., & Odabaşı, H. F. (2007). Eğitimde teknoloji kullanımına eleştirel bir bakış: teknopedagoji. *7nd International educational technology conference*.
- Çuhadar, C., Bülbül, T., & Ilgaz, G. (2013). Öğretmen Adaylarının Bireysel Yenilikçilik Özellikleri ile Teknopedagojik Eğitim Yeterlikleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *İlköğretim Online*(3), 797-807.
- Dalgıç, G. Y. (2008, Şubat 14). Türk Yükseköğretiminde Öğretim Elemanlarının Bologna Süreci Kapsamındaki Uygulamalara İlişkin Görüşleri. Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Demirel, Ö. (2007). *Kuramdan Uygulamaya Program Değerlendirme*. Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Edinsel, K. (2008). *Bologna Sürecinin Türkiye'de Uygulanması 'Bologna Uzmanları Ulusal Takım Projesi' 2007-2008 Sonuç Raporu*. YÖK.
- Ergün , M., Duman, T., Kıncal, R. Y., & Arıbaş, S. (1999). İdeal Bir Öğretim Elemanının Özellikleri. *Afyon Kocatepe Üniversitesi SosyalBilimler Dergisi*(3), 1-11.
- Ertmer, P. A. (2005). Teacher Pedagogical Beliefs: The Final Frontier in Our Quest for Technology Integration? *ETR&D*, 3(4), 25-39.
- Floud, R. (2005). Government and higher education: the approach to regulation. L. Weber, S. Bergan, A. M. Schoenenberger , A. Shishlov, P. Zgaga , P. Blasi , . . . G. Haug, L. Weber , & S. Bergan (Dü) içinde, *The Public Responsibility for Higher Education And Research* (s. 124-161). Strasbourg: Council of Europe Publishing.
- Genç, S. Z., & Eryaman, Y. (2008). Değişen Değerler ve Yeni Eğitim Paradigması. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 89-102.

- Graham, C. R. (2011). Theoretical considerations for understanding technological pedagogical content knowledge (TPACK). *Computers & Education*(57), 1953-1960.
- Güçlüol, K. (1988). Yüksek Öğretimde Öğretim Elemanlarının Yetiştirilmesi. *Yüksek Öğretimde Değişmeler*. Türk Eğitim Derneği.
- Gün, Ö., & Elçi, A. N. (2014). Türk Milli Eğitiminin Yapısı ve Özellikleri. F. Güneş, Ç. Semerci, N. A. Elçi, A. D. Işık, C. Tosun, C. Özmen, . . . S. Tarhan, & F. Güneş (Dü.) içinde, *Eğitim Bilimine Giriş* (1 b., s. 219-250). Ankara: Pegem Akademi.
- Günay, D. (2012). *Türkiye’de Yükseköğretimin Yeniden Yapılandırılması ve Kalite Güvence Sistemi*. Çalıştay, Bülent Ecevit Üniversitesi, Yükseköğretimde Öğrenme Kazanımlarına Dayanan Kalite Güvence Sistemi, Zonguldak.
- Güneş, F. (2012). Bologna Süreci ile Yükseköğretimde Öngörülen Beceri ve Yetkinlikler. *Yüksek Öğretim ve Bilim Dergisi*, 2(1), 1-9.
- Güneş, F. (2014). Eğitimde Temel Kavramlar ve Çağdaş Yönelimler. F. Güneş, Ç. Semerci, N. A. Elçi, A. D. Işık, C. Tosun, C. Özmen, . . . S. Tarhan, & F. Güneş (Dü.) içinde, *Eğitim Bilimine Giriş* (1 b., s. 4-21). Ankara: Pegem Akademi.
- Harris, J., Koehler, M., & Mishra, P. (2009). Teachers’ Technological Pedagogical Content Knowledge and Learning Activity Types:Curriculum-based Technology Integration Reframed. *JRTE*, 41(4), 393-416.
- Horzum, M. B., Akgün, Ö. E., & Öztürk, E. (2014). The Psychometric Properties of the Technological Pedagogical Content Knowledge Scale. *International Online Journal of Educational Sciences*, 6(3), 544-557.
- Işık, A. D. (2014). Eğitimde Okul ve Teknoloji. F. Güneş, Ç. Semerci, N. A. Elçi, A. D. Işık, C. Tosun, C. Özmen, . . . S. Tarhan, & F. Güneş (Dü.) içinde, *Eğitim Bilimine Giriş* (1 b., s. 157-180). Ankara: Pegem Akademi.

- Işık, A. D. (2014). Öğretmenlik Mesleği. F. Güneş, Ç. Semerci, N. A. Elçi, A. D. Işık, C. Tosun, C. Özmen, . . . S. Tarhan, & F. Güneş (Dü.) içinde, *Eğitim Bilimine Giriş* (1 b., s. 257-283). Ankara: Pegem Akademi.
- İşman , A., & Eskicumalı, A. (2003). *Eğitimde Planlama ve Değerlendirme*. İstanbul: Değişim Yayınları.
- İşman, A. (2002). Sakarya İli Öğretmenlerinin Eğitim Teknolojileri Yönündeki Yeterlilikleri. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 1(1), 72-91.
- İşman, A. (2005). *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme*. Ankara: Pegem Akademi.
- Kamacı, E., & Durukan, E. (2012). Araştırma Görevlilerinin Eğitimde Tablet Bilgisayar Kullanımına İlişkin Görüşleri Üzerine Nitel Bir Araştırma. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi*(1), 203-2015.
- Karahoca, D., & Kurnaz, A. (2014). Qualification Perception Of Academics In Universities For Innovation Management. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*(131), 211-217.
- Karataş, A. (2014, Haziran). Lise Öğretmenlerinin Fatih Projesini Uygulamaya Yönelik Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Yeterliliklerinin İncelenmesi: Adıyaman İli Örneği.
- Koç, G., & Demirel, M. (2004). Davranışçılıktan Yapılandırmacılığa: Eğitimde Yeni Bir Paradigma. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*(27), 174-180.
- Koehler, M. J., & Mishra, P. (2008). What is Technological Pedagogical, Content Knowledge (TPACK). A. C. Technology (Dü.) içinde, *Handbook of Technological Pedagogical, Content Knowledge (TPACK) for Education* (s. 3-27).
- Korkut, H. (1999). Öğretim Üyelerinin Pedagojik Formasyon Gereksinimleri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi* (20), 477-502.

- Kotman, H. (2008). Özyeterlilik İnancı ve Öğrenme Performansının Geliştirilmesine İlişkin Yazın Taraması. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 111-133.
- Köksoy, M. (2000). *Yükseköğretimde Kalite ve Türk Yükseköğretimi İçin Öneriler*. İstanbul: İstanbul Kültür Üniversitesi.
- Kutluca, T., Birgin, O., & Çatlıoğlu, H. (2007). Öğretimde Planlama ve Değerlendirme Dersi Uygulama Etkinliklerinin Öğretmen Adaylarına Sağladığı Faydalar. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, XX(1), 89-110.
- MEB. (2006). *Türk Eğitim Sistemi*. 12 15, 2014 tarihinde Türkiye Cumhuriyeti Milli Eğitim Bakanlığı: http://www.meb.gov.tr/duyurular/duyurular2006/takvim/egitim_sistemi.html adresinden alındı
- MEB. (2008). *Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlilikleri*. 12 15, 2014 tarihinde <http://otmg.meb.gov.tr/YetGenel.html> adresinden alındı
- MEB. (2009). *Öğretmen Yeterlilikleri*. Türk Eğitim Derneği.
- Ocak, G. (2009). 21. Yüzyılda Eğitimde Yeni Yönelimler. H. Ö. Beydoğan, M. Sarıtaş, G. Ocak, R. Yeşil, M. Şanal, M. A. Çakır, . . . K. Keskinlilç, & K. Keskinlilç (Dü.) içinde, *Eğitim Bilimine Giriş* (5 b., s. 335-340). Ankara: Pegem Akademi.
- Odabaşı, F., Fırat, M., İzmirli, S., Çankaya, S., & Mısırlı, A. (2010). Küreselleşen Dünyada akademisyen Olmak. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(3), 127-142.
- Ortaş, İ. (2004, Şubat). Öğretim üyesi ya da Bilim İnsanı Kimdir? *Pivolka*(12), 11-16.
- Ortaş, İ. (2004, Mart). Üniversite Özerkliği Nedir? *Bilim, Eğitim ve Düşünce Dergisi*, 4(1).

- Özaydınlık, K., Kabaran, H., Göçen, G., & Altıntaş, S. (2014). The Perceptions of Pre-Service Teachers About Teaching Qualities of Their Instructors. *Turkish Studies - International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 9(8), 697-710.
- Öztürk, E. (2013). Sınıf Öğretmeni Adaylarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgilerinin Bazı Değişkenler Açısından Değerlendirilmesi. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 223-228.
- Öztürk, M. K. (2009). Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Okul, Aile ve Toplum İlişkileri Yeterlik Alanına İlişkin Görüşleri ve Öz Değerlendirmeleri. *Ahmet Yesevi Üniversitesi Mütevelli Heyet Başkanlığı, Bahar 2009*(49), 113-126.
- Öztürk, N. (2008). Akademik Kimlik Ve Etik. *Akademik Dizayn Dergisi*, 2(2), 47-56.
- Pelgrum, W. J. (2001). Pergamon to the integration of ICT in education: results from a worldwide educational assessment. *Computers and Education*(37), 163-178.
- Roblyer, M., & Edwards, J. (2005). *Integrating Educational Technology into Teaching* (4 b.). Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall.
- Sadi, S., Kurban, B., Topu, B. F., Demirel, T., Tosun, C., Demirci, T., & Göktaş, Y. (2008). Öğretmen Eğitiminde Teknolojinin Etkin Kullanımı: Öğretim Elemanları ve Öğretmen Adaylarının Görüşleri. *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 43-49.
- Saylan, N., & Uyangör, N. (1998). Öğrenci Görüşlerine Göre Necatibey Eğitim Fakültesi Öğretim Elemanlarında Bulunan Öğretmenlik Niteliklerinin Belirlenmesi. *Balikesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(2), 35-67.
- Sünbül, A. M. (2001). Bir Meslek Olarak Öğretmenlik. Ö. Demirel, & Z. Kaya içinde, *Öğretmenli Mesleğine Giriş* (s. 224-255). Ankara: Pegem Akademi.

- Şafak, E. (2010, Nisan). *İlahiyat Fakültesi Öğretim Elemanlarının Derse Hazırlanma Anlayışlarının Değerlendirilmesi*. Kayseri: Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Şahin, M. (2014). Üniversite Öğretim Elemanlarının Öğretimsel Davranışlarına Yönelik Öğrenci Görüşlerinin İncelenmesi. *Turkish Studies - International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 9(11), 499-515.
- Şahinel, M. (2003). *Etkin Öğrenme*. Ankara: Pegema Yayıncılık.
- Şimşek, A., Özdamar, N., Uysal, Ö., Kobak, K., Berk, C., Kılıçer, T., & Çidem, H. (2009). İki Binli Yıllarda Türkiye'deki Eğitim Teknolojisi Araştırmalarında Gözlenen Eğilimler. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 946-964.
- Şimşek, N. (2002). *Derste Eğitim Teknolojisi Kullanımı* (2 b.). Ankara: Nobel Yayınları.
- Şimşek, Ö., Demir, S., Bağçeci, B., & Kinay, İ. (2013). Öğretim Elemanlarının Teknopedagojik Eğitim Yeterliliklerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Ege Eğitim Dergisi*, 14(1), 1-23.
- Tekedere, H., & Alkan, M. (2006). Bilgi Ve İletişim Teknolojilerinin Eğitimde Kullanımı İçin Alt Yapı İhtiyaçları ve Yeni İletişim Teknolojileri. *Elektrik, Elektronik, Bilgisayar Mühendislikleri Eğitimi 1. Ulusal Sempozyumu*. Ankara.
- Tezci, E., Perkmen, S., Karamete, A., Çevik, B., Yavuz, F., Akyüz, G., . . . Alkan, M. (2011). *Eğitimde Teknoloji Entegrasyonu*. (S. Perkmen, & E. Tezci, Dü) Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Timur, B., & Taşar, M. F. (2011). Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Özgüven Ölçeğinin Türkçe'ye Uyarlanması. *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(2), 839-856.
- Turanlı, R., & Sarıdoğan, E. (2010). *Bilim-Teknoloji-İnovasyon Temelli Ekonomi ve Toplum*. İstanbul Ticaret Odası, 2. İstanbul: Akdademik Yayınlar.

- Türk Eğitim Derneği. (2009). *Öğretmen Mesleği Yeterlikleri 'Öğretmene Yatırım, Geleceğe Atılım'*. Ankara: Türk Eğitim Derneği.
- Türker, A. R. (2003, Aralık). Yüksek Öğretimde Kalite. *Üniversite ve Toplum*, 3(4), 11.
- Uluuysal, B., Demiral, S., Kurt, A. A., & Şahin, Y. L. (2014, Ekim). Bir Öğretmenin Teknoloji Entegrasyonu Yolculuğu. *Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry*, 5(4).
- Yalın, H. İ. (2009). *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme* (21. b.). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Yavuz, S., & Coşkun, E. (2008). Sınıf Öğretmenliği Öğrencilerinin Eğitimde Teknoloji Kullanımına İlişkin Tutum ve Düşünceleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*(34), 276-286.
- Yıldırım, F., & İlhan, İ. Ö. (2010). Genel Özyeterlilik Ölçeği Türkçe Formunun Geçerlilik ve Güvenilirlik Çalışması. *Türk Psikiyatri Dergisi*.
- Yılmaz, K., & Horzum, M. B. (2005). Küreselleşme, Bilgi Teknolojileri ve Üniversite. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(10), 103-121.
- Yılmaz, K., & Horzum, M. B. (2005). Küreselleşme, Bilgi Teknolojileri ve Üniversite. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(10), 103-121.
- YÖK. (2000). *Avrupa Birliği Ülkelerinde Yükseköğretim Raporu*. YÖK, Ankara.
- YÖK. (2014). *Yükseköğretimde Kalite İçin*. YÖK. Ankara: Ankara Üniversitesi Basımevi Müdürlüğü.
- Yurdakul, I. K. (2011). Öğretmen Adaylarının Teknopedagojik Eğitim Yeterliklerinin Bilgi ve İletişim Teknolojilerini Kullanımları açısından incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*(40), 397-408.

EKLER

EK-1. TEKNOLOJİK PEDAGOJİK ALAN BİLGİSİ ÖLÇEĞİ

Değerli Katılımcı;

Bu anket yüksek lisans tez çalışmamda kullanılmak üzere öğretim elemanlarının Teknolojik Pedagojik Alan bilgilerini belirlemek amacıyla uygulanmaktadır. Bu çalışmada alan bilgisi, teknoloji bilgisi ve pedagoji bilgisi ile ilgili maddeler yer almaktadır. Sizden beklenen her bir maddeyi okuduktan sonra, maddede ifade edilen durumla ilgili katılma düzeyinizi belirtmenizdir. Kişisel bilgileriniz kesinlikle hiçbir kişi ya da kurumla paylaşılmayacaktır. Bu nedenle gerçek durumunuzu gösteren yanıtı işaretlemeniz çalışmanın geçerli sonuçlar vermesi açısından önemlidir. Ayrıca istenildiği takdirde çalışmanın sonuçları sizinle paylaşılacaktır. Katıldığınız için teşekkür ederim.

Danışman

Arş. Gör. Betül ÇAKAL

Yrd. Doç. Dr. Özcan Erkan AKGÜN

b.cakal19@gmail.com / bcakal@erzincan.edu.tr

ozcanakgun@gmail.com

Cinsiyetiniz: K () E ()

Yaşınız: 20-30 () 30-40 () 40-50 () 50+ ()

Akademik Unvanınız:

Arş. Gör () Öğr. Gör. () Yrd. Doç. Dr. () Doç. Dr. () Prof. Dr. ()

Akademik deneyim yılınız:

Pedagojik Formasyonunuz var mı? Evet () Hayır ()

Aşağıdaki maddelerde kendinize ne kadar güvendiğinizi yan tarafta yer alan maddelerde işaretleyiniz. Bu maddelerde

“1=Hiç katılmıyorum, 2= Katılmıyorum, 3= Kararsızım, 4= Katılıyorum ve 5=Tamamen katılıyorum olarak değerlendirilmelidir.”

Ölçekten Örnek Maddeler*	Katılma Düzeyi				
	1	2	3	4	5
Sadece örnek maddelere yer verilmiştir. Tüm maddeler için ölçeği geliştiren kişilerden ölçek istenebilir.					
1. Yeni teknolojileri takip ederim.					
2. Öğrenci performansını nasıl ölçeceğimi bilirim.					
3. Farklı öğrenme stillerine sahip öğrenciler için öğretim sürecini uyarlayabilirim.					
4. Anlatacağım konuların kapsamına karar veririm.					
5. Alanımla ilgili yeni ve değişen bilgileri öğrenirim.					
6. Alanımla ilgili gelişmeleri takip ederim.					
7. Öğrencilerimin alanımla ilgili teknolojileri kullanmalarını sağlarım.					
8. Mesleki açıdan gelişmek için alanımla ilgili uzmanların bir araya geldiği sosyal ağlardan yararlanabilirim.					
9. Alanımla ilgili bilgilerimi geliştirmek için gerekli teknolojik bilgi ve becerilere sahibim.					
10. Anlatacağım dersle ilgili ders planlarını kolaylıkla hazırlarım.					
11. Anlattığım konulara uygun öğretme stratejilerini kullanırım.					
12. Alanımla ilgili öğrencilerin zor öğrendiği konuları bilirim.					
13. Anlatacağım kavramları uygun şekilde sıralayabilirim.					
14. Öğrencilerin yeni bilgi ve beceriler kazanmasına olanak sağlayacak teknolojiler kullanabilirim.					
15. Öğrencilerin etkin öğrenmelerini sağlamak için gelişim düzeylerine uygun teknolojileri seçme ve kullanma bilgi ve becerisine sahibim.					
16. Dersin içeriğine uygun, strateji, yöntem ve teknolojiyi seçip kullanabilirim.					

17. Konuya uygun yöntemlerin ve teknolojilerin seçiminde ve kullanılmasında diğer meslektaşlarıma liderlik yapabilirim.					
18. Konu alanına, öğretim yöntemine ve mevcut teknolojiye uygun öğretim materyalleri geliştirebilirim.					
19. Anlattığım konuya göre öğrencilerin daha etkin öğrenmesini sağlayacak yöntem ve teknolojileri kullanabilirim.					
20. Konunun daha iyi öğrenilmesini sağlayacak öğretim yöntemine uygun teknolojileri öğrencilerin kullanmasını sağlarım.					

Çalışmamıza katıldığınız için teşekkür ederiz.

EK-2. KİŞİSEL BİLGİ FORMU

Özgeçmiş Ve İletişim Bilgisi

Betül Başbüyük, 1990 yılında Çorum'da doğdu. İlk ve orta öğrenimini Çorum'da tamamladı. 2008 yılında Çorum Anadolu Lisesinden mezun oldu. Aynı yıl Selçuk Üniversitesi Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümünü kazandı. 2012 yılında Üniversiteden mezun oldu. Yine aynı yıl içerisinde Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı'nda yüksek lisansa başladı. 2014 yılı Kasım ayından itibaren Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı'nda araştırma görevlisi olarak çalışmaktadır.

Eposta: b.cakal19@gmail.com