



T.C.
MUSTAFA KEMAL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İLKÖĞRETİM ANA BİLİM DALI

BAZI DEĞİŞKENLERİN İLKÖĞRETİM SINIF
ÖĞRETMENLERİNİN TEKNOLOJİK PEDAGOJİK
ALAN BİLGİLERİNE KATKILARININ
İNCELENMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hazırlayan
Akın KARAKUYU

Tez Danışmanı
Prof. Dr. İbrahim BİLGİN

Hatay-2015



**T.C.
MUSTAFA KEMAL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İLKÖĞRETİM ANA BİLİM DALI**

**BAZI DEĞİŞKENLERİN İLKÖĞRETİM SINIF
ÖĞRETMENLERİNİN TEKNOLOJİK PEDAGOJİK
ALAN BİLGİLERİNE KATKILARININ
İNCELENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**Hazırlayan
Akın KARAKUYU**

**Tez Danışmanı
Prof. Dr. İbrahim BİLGİN**

Hatay-2015

ONAY

AKIN KARAKUYU tarafından hazırlanan “**BAZI DEĞİŞKENLERİN İLKÖĞRETİM SINIF ÖĞRETMENLERİNİN TEKNOLOJİK PEDAGOJİK ALAN BİLGİLERİNE KATKILARIN İNCELENMESİ**” adlı bu çalışma jüri tarafından lisansüstü öğretim yönetmeliğinin ilgili maddelerine göre değerlendirilip oybirliği / oyçokluğu ile **İLKÖĞRETİM ANA BİLİM DALINDA YÜKSEK LİSANS TEZİ** olarak kabul edilmiştir.

09/ 01 /2015

Jüri Üyeleri	İmza
Prof.Dr. İbrahim BİLGİN (Tez Danışmanı - Başkan)	
Doç.Dr.Erdal TATAR (Üye)	
Yrd.Doç.Dr.Sibel GÜZEL YÜCE (Üye)	

Akın Karakuyu Tarafından Hazırlanan “**Bazı Değişkenlerin İlköğretim Sınıf Öğretmenlerinin Teknolojik Pedagojik Alan Bilgilerine Katkılarının İncelenmesi**” adlı tez çalışmasının yukarıda imzaları bulunan jüri üyelerince kabul edildiğini **onaylarım.**

Doç.Dr.Halil DEMİRER

Enstitü Müdürü

ÖNSÖZ

Bir topluluğun sosyal, kültürel, ekonomik ve diğer alanlarda gelişmesinde en önemli etkenlerden biri de eğitim ve öğretimdir. Bu etkenin içerisindeki en önemli faktör ise öğretmenlerdir. Öğretmenlerin bu gelişimde etkili bir rol alabilmesi için öncelikle kendi gelişimini tamamlaması gerekmektedir. Toplumun ihtiyacı olan ve çağın gerektirdiği donanımlara sahip bireylerin yetiştirilmesi öncelikle öğretmenlerin nitelikli olmasına bağlıdır.

Günümüzde ise teknolojinin her alanda kullanılması ve yaygınlaşması ile birlikte öğretmen nitelikleri arasına teknolojik bilginin eklenmesiyle teknolojik pedagojik alan bilgisi kavramı ortaya çıkmış ve bu kavram bir çok eğitimcinin araştırmalarına konu olmuştur. Araştırmamız sınıf öğretmenlerinin bazı bireysel farklılıklarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgilerine katkılarının incelenmesi ile bu konudaki çalışmalardan biri olmuştur.

Çalışmamın her aşamasında yardımını ve desteğini esirgemeyen öneri, fikir ve davranışlarıyla bana ve çalışmama katkıda bulunan her yönüyle örnek aldığım, soyadıyla müsemma değerli danışman hocam Prof.Dr.İbrahim BİLGİN'e

Çocukluğumdan bugüne kadar hayatımın her döneminde yol gösteren ve yanımda olan abim Doç.Dr.Yunus KARAKUYU'ya

Gerek ders aşamasında gerekse tez aşamasında beni yönlendiren kıymetli vakitlerinden aldığım sayın hocalarım Doç.Dr.Cengiz TÜYSÜZ ve Doç.Dr.Erdal TATAR'a, tezimin literatür kısmına uzman görüşleriyle katkı sağlayan Sn.hocam Yrd.Doç.Dr. Sibel GÜZEL YÜCE'ye verilerin toplanması aşamasında yardımcı olan değerli mesai arkadaşım Öğr.Gör.Zülfü ALANOĞLU'na

Yüksek lisans çalışmalarımın bütün dönemlerinde benimle birlikte maddi ve manevi desteğini eksik etmeyen kıymetli eşim Sevim KARAKUYU'ya, yüksek lisansa başladığım sıralarda yeni doğan ve bu çalışma ile birlikte büyüyen oğlum Mustafa KARAKUYU'ya, beni yetiştirip bugünlere getiren varlıklarından güç aldığım ve her zaman yanımda hissettiğim Babam Mustafa ve Annem Emine KARAKUYU'ya ve katkısı olan herkese sonsuz teşekkürler...

Akın KARAKUYU

**BAZI DEĞİŞKENLERİN İLKÖĞRETİM SINIF
ÖĞRETMENLERİNİN TEKNOLOJİK PEDAGOJİK ALAN
BİLGİLERİNE KATKILARININ İNCELENMESİ**

Akın KARAKUYU

İlköğretim Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, 2015

Danışman: Prof. Dr. İbrahim BİLGİN

ÖZET

Günümüzde teknoloji her alanda olduğu gibi eğitim alanında da yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. Eğitim-Öğretim faaliyetlerinin uygulanmasında önemli bir yeri olan öğretmenlerin sahip oldukları pedagojik ve alan bilgilerine teknolojik bilginin eklenmesiyle Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi(TPAB) kavramı ortaya çıkmış ve bu kavram öğretmenler için olmazsa olmaz bir şart haline gelmiştir.

Bu çalışmada, İlkokul Sınıf Öğretmenlerinin Teknolojiye Karşı Tutum, İş Doyumu, Öz-yeterlilik, Üst-biliş ve Epistemolojik İnançlar ölçeklerinden aldıkları puanların Teknolojik Pedagojik Alan Bilgilerine katkılarının incelenmesi amaçlanmıştır.

Çalışma grubunu 2013-2014 eğitim öğretim yılı bahar yarıyılında Hatay'da bulunan Devlet ilkokullarında görev yapan 202 sınıf öğretmeni oluşturmuştur. Araştırma tarama modelinde bir çalışmadır.

Araştırmanın verilerini katılımcıların, Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi, Teknoloji Tutum, İş Doyumu, Öz-yeterlilik, Üst-biliş ve Epistemolojik İnançlar ölçeklerinden aldıkları puanlar oluşturmuştur. Ölçeklerden elde edilen veriler ve katılımcılara ait bilgiler SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) paket programı yardımıyla her bir bağımsız değişkenin bağımlı değişkene katkısı çoklu regresyon analizi ile test edilmiştir.

Araştırma sonuçlarına göre, epistemolojik inançlar, teknolojiye karşı tutum, üst biliş ve öz yeterlik değişkenlerinin öğretmenlerin teknolojik pedagojik alan bilgilerini tahmin etmede istatistiksel olarak anlamlı bir katkısı varken iş

doyumunun öğretmenlerin teknolojik pedagojik alan bilgilerini tahmin etmede istatistiksel olarak anlamlı bir katkısı yoktur. Ayrıca ayarlanmış R^2 değerinin 0,537 olması, öğretmenlerin teknolojik pedagojik alan bilgilerindeki değişimin % 53,7 sinin modelde açıklandığının bir göstergesidir.

ANAHTAR KELİMELER

Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi, Teknoloji Tutum, İş Doyumu, Üst-biliş, Epistemolojik İnançlar, Öz-yeterlik

**AN INVESTIGATION ON THE CONTRIBUTIONS OF SOME VARIABLES
TO PRIMARY SCHOOL TEACHERS' TECHNOLOGICAL
PEDAGOGICAL CONTENT KNOWLEDGE**

Akın KARAKUYU

Department of Primary Education, Master of Arts Thesis, 2015

Advisor: Prof. Dr. İbrahim BİLGİN

ABSTRACT

Today technology is widely used in educational field as in every field. The addition of technology to pedagogical content knowledge which teachers possess and which has an important role in the implementation of education activities has brought out the notion of Technological Pedagogical Content Knowledge (TPCK), and this notion has become the *sine qua non* for teachers.

The aim of this study is to examine the contribution of elementary school class teachers' scores on Technological Attitude, Job Satisfaction, Self-efficacy, Metacognition and Epistemological Beliefs Scales to their Technological Pedagogical Content Knowledge.

202 primary school teachers working in state primary schools in Hatay in 2013-2014 school year spring term constitute the study group.

The data consists of participants' scores on Technological Pedagogical Content Knowledge, Technological Attitude, Job Satisfaction, Self-efficacy, Metacognition and Epistemological Beliefs Scales. The data obtained from the scales and participant information were analyzed via SPSS (Statistical Package for the Social Sciences). The contribution of each independent variable to a dependent variable was analyzed through multiple regression analysis.

The results revealed that while the variables of epistemological beliefs, technological attitude, metacognition and self-efficacy have a statistically significant contribution in guessing teachers' technological pedagogical content knowledge, job satisfaction does not have a statistically significant contribution in guessing teachers' technological pedagogical content knowledge. Furthermore, the fact that the adjusted

R^2 value was 0,537 signaled that 53,7 % of the change in teachers' technological pedagogical content knowledge is explained within the framework.

KEY WORDS

Technological Pedagogical Content Knowledge, Technological Attitude, Job Satisfaction, Metacognition, Epistemological Beliefs, Self-efficacy

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
ÖNSÖZ	i
ÖZET	ii
ABSTRACT	iv
TABLolar LİSTESİ	ix
KISALTMALAR LİSTESİ	x

GİRİŞ

Araştırmanın Amacı	4
Araştırmanın Önemi	4
Araştırmanın Sınırlıkları	4
Araştırmanın Sayıltıları	5

BİRİNCİ BÖLÜM

KURAMSAL KAVRAMLAR VE İLGİLİ LİTERATÜR

1.1.ÖĞRETMENLİK MESLEĞİ VE TÜRK EĞİTİM SİSTEMİNDE ÖĞRETMEN YETİŞTİRME	6
1.2.ÖĞRETMENLİK MESLEĞİ YETERLİKLERİ	8
1.2.1.Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlikleri	10
1.3.TEKNOLOJİ EĞİTİMİ VE TEKNOLOJİK PEDAGOJİK ALAN BİLGİSİ	13
1.3.1.Pedagojik Alan Bilgisi (P.A.B) :	13
1.3.2. TPAB Anlamı ve Tarihsel Süreci	17
1.3.2.1.Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi'nin Tarihi Gelişimi	17
1.3.2.2.Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Neden Gereklidir?.....	18
1.3.3.Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (T.P.A.B).....	21
1.3.3.1.Alan Bilgisi (A.B):	24
1.3.3.2.Pedagojik Bilgi(P.B):.....	25
1.3.3.3.Teknolojik Bilgi (T.B):.....	25
1.3.3.4.Teknolojik Alan Bilgisi (T.A.B):	26
1.3.3.5.Teknolojik Pedagojik Bilgi (T.P.B):.....	26
1.3.3.6.Pedagojik Alan Bilgisi (P.A.B):	26
1.3.3.7.TPAB ve Öğretmen	26
1.4. TPAB' Yİ ETKİLEYEN DEĞİŞKENLER	30
1.4.1.Öğretmenlerde Teknolojiye Karşı Tutum	30
1.4.2.Öğretmenlerde Üst-biliş.....	35
1.4.3. Öğretmenlerde Epistemolojik İnanç	41

1.4.4.Öğretmenlerde Öz-yeterlik	45
1.4.5.Öğretmenlerde İş Doyumu.....	51
1.5.T.P.A.B İLE İLGİLİ LİTERATÜR	58
1.5.1.Ülkemizde Yapılan Çalışmalar	58
1.5.2 Yurtdışında Yapılan Çalışmalar.....	66

İKİNCİ BÖLÜM

ARAŞTIRMA SORULARI VE HİPOTEZLER

2.1. Araştırmanın Genel Amacı.....	70
2.2. Genel Araştırma Problemi ve Alt Problemler	70
2.2.1. Genel Araştırma Problemi	70
2.3.Genel Araştırma Hipotezi ve Alt Hipotezler.....	71
2.3.1.Genel Araştırma Hipotezi	71

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

YÖNTEM

3.1.Araştırmanın Modeli	73
3.2.Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	73
3.3. Veri Toplama Araçları	73
3.3.1.Teknolojiye Tutum Ölçeği(TKTÖ):	74
3.3.2. İş Doyumu Ölçeği(İDÖ):	74
3.3.3. Öğretmen Öz-yeterlilik Ölçeği(ÖZYÖ):.....	74
3.3.4. Üstbilis Etkinlik Ölçeği(ÜBÖ):	75
3.3.5. Epistemolojik İnançlar Ölçeği(EİÖ):.....	75
3.3.6. Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Ölçeği(TPABÖ):	75
3.4. Değişkenler.....	76
3.4.1. Bağımsız Değişkenler:	76
3.4.2. Bağımlı Değişkenler:	76
3.5. Verilerin Analizi.....	77
3.6. Araştırmanın Uygulanması	77

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

BULGULAR VE YORUM.....	78
------------------------	----

BEŞİNCİ BÖLÜM

TARTIŞMA VE ÖNERİLER	90
KAYNAKÇA	95

EK 1: TEKNOLOJİK PEDAGOJİK ALAN BİLGİSİ ÖLÇEĞİ.....	117
EK 2: TEKNOLOJİYE KARŞI TUTUM ÖLÇEĞİ	119
EK 3: ÜSTBİLİŞ ETKİNLİK ÖLÇEĞİ.....	120
EK 4: ÖĞRETMEN ÖZYETERLİK ÖLÇEĞİ.....	121
EK 5: EPİSTEMOLOJİK İNANÇLAR ÖLÇEĞİ	122
EK 6: İŞ DOYUMU ÖLÇEĞİ	123
EK 7: ÖLÇEK KULANMA İZİNLERİ.....	124
EK 8: ARAŞTIRMA İZİN ONAYI.....	126

TABLOLAR LİSTESİ

Sayfa

Tablo 1: Yeterlik Alanlarına Göre Sınıf Öğretmenliği Özel Alan Alt Yeterliklerinin Dağılımı.....	12
Tablo 2: Öğretmen Eğitiminde Dönüştürücü ve Bütünleyici Model.....	16
Tablo 3: Alan, Pedagojik ve Teknolojik Bilginin İçeriği.....	23
Tablo 4: Schommer'ın Dört Boyutlu Epistemolojik İnançlar Modeli.	42
Tablo 5: Özyeterliği Düşük ve Yüksek Olanların Karşılaştırılması	48
Tablo 6: Öğretmenlerin İDÖ, TKTÖ, ÜBÖ, ÖZYÖ, EİÖ ve TPABÖ Ölçeklerinden Aldıkları Puanlarının Ortalamaları ve Standart Sapma Değerleri	78
Tablo 7: Öğretmenlerin EİÖ ve Alt Boyutlarından Aldıkları Puanlarının Ortalamaları ve Standart Sapma Değerleri	79
Tablo 8: Öğretmenlerin TKTÖ ve Alt Boyutlarından Aldıkları Puanlarının Ortalamaları ve Standart Sapma Değerleri.....	80
Tablo 9: Öğretmenlerin ÖZYÖ ve Alt Boyutlarından Aldıkları Puanlarının Ortalamaları ve Standart Sapma Değerleri.....	81
Tablo 10: Sınıf Öğretmenlerinin Bağımlı ve Bağımsız Değişlerden Aldıkları Puanların Korelasyon Katsayıları	81
Tablo 11: Eş Zamanlı Çoklu Regresyon Analiz Sonuçları	82
Tablo 12: Öğretmenlerin TPAB ve EİÖ Alt Boyutlarından Aldıkları Puanlarının Korelasyon Katsayıları.....	84
Tablo 13: Eş Zamanlı Çoklu Regresyon Analiz Sonuçları	84
Tablo 14: Öğretmenlerin TPAB ve TKTÖ Alt Boyutlarından Aldıkları Puanların Korelasyon Katsayıları	86
Tablo 15: Eş Zamanlı Çoklu Regresyon Analiz Sonuçları	86

Tablo 16: Öğretmenlerin TPAB ve ÖZYÖ Alt Boyutlarından Aldıkları Puanların Korelasyon Katsayıları	88
Tablo 17: Eş Zamanlı Çoklu Regresyon Analiz Sonuçları	88

ŞEKİLLER LİSTESİ

Sayfa

Şekil 1: Özel Alan Yeterlikleri Performans Göstergelerinin Düzeyleri	12
Şekil 2: Pedagojik Alan Bilgisi Modeli.....	15
Şekil 3: PABilme Modeli.....	16
Şekil 4: TPAB' nin Bileşenlerinin Kapsam ve İçerikleri.....	24
Şekil 5: Üst-bilişin İki Ana Başlığı.....	37
Şekil 6: İş Tatmini İle İlgili Neden-Sonuç İlişkisi.....	56

KISALTMALAR LİSTESİ

TPAB	Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi
PAB	Pedagojik Alan Bilgisi
TAB	Teknolojik Alan Bilgisi
TPB	Teknolojik Pedagojik Bilgi
TB	Teknolojik Bilgi
AB	Alan Bilgisi
PB	Pedagojik Bilgi
TPABÖ	Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Ölçeği
İDÖ	İş Doyumu Ölçeği
TKTÖ	Teknolojiye Karşı Tutum Ölçeği
ÜBÖ	Üst Biliş Ölçeği
ÖZYÖ	Öz Yeterlik Ölçeği
EİÖ	Epistemolojik İnançlar Ölçeği

GİRİŞ

Eğitimin uygulanmasında ve geleceğe hazırlıklı bireylerin yetişmesinde önemli bir rolü olan öğretmenin kendi alanına özgü konularda ve öğretim metotları hakkında yeterli bilgi birikimine sahip olması ve kendini yenileyebilmesi gerekliliği yadsınamaz bir gerçektir. Öğretmenlerin sahip olduğu pedagojik bilgi ve alan bilgilerine ilaveten kendilerini yenileyebilmeleri için artık günümüzde sahip olmaları gereken teknoloji bilgisi ortaya çıkmıştır. Teknolojinin ekonomi, sanayi, ev eşyaları, turizm, savunma sanayi gibi hayatımızın her alanında yer alması eğitim öğretim ve öğretmen yeterlilikleri alanında da teknoloji boyutunun ele alınmasını sağlamıştır.

Teknolojide ki hızlı değişme ve gelişmeye paralel olarak toplumların ve toplumda yaşayan bireylerin ihtiyaçları da değişmektedir. Bu değişimler eğitim programları ve öğretmen yetiştirme sistemlerinde bazı değişikliklere gidilmesine yol açmıştır. Teknolojideki gelişme ve değişmeler beraberinde eğitim ve öğretim alanında bazı yenilikler getirmiştir özellikle öğretmenlerin kullandıkları öğretim yöntemlerinde ve materyal seçiminde değişikliğe gitmelerine neden olmuştur. Çünkü, eğitimde öğretmenin aktif olduğu geleneksel anlayıştan teknoloji destekli eğitime geçilmiştir.

Milli Eğitim Bakanlığı Öğretmen Yetiştirme ve Eğitimi Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanan öğretmenlik mesleği yeterlik alanlarına bakıldığında “Kişisel ve Mesleki Değerler” alanının üçüncü alt boyutundaki performans göstergesi “Bilgi ve iletişim teknolojileri ile ilgili yasal sorumlulukları bilir ve bunları öğrencilere kazandırır.” şeklinde iken beşinci alt boyutundaki performans göstergesi “Teknoloji okuryazarıdır. (teknoloji ile ilgili kavram ve uygulamaların bilgi ve becerisine sahiptir)” şeklindedir. Ayrıca altıncı alt boyutun performans göstergesinde “bilgi ve iletişim teknolojilerinden (online dergi, paket yazılımlar, e-posta vb.) bilgiyi paylaşma aracılığıyla yararlanır.” denilmiştir.(MEB,2012)

Ülkemizde Türk Eğitim Derneği (TED) (2009) tarafından gerçekleştirilen “Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlikleri” konulu araştırmada bir öğretmenin mesleğinde başarılı olabilmesi için sahip olması gereken yeterlikler arasında Pedagojik Alan Bilgisi (PAB) açıkça belirtilmiştir. TED’in bu araştırmasında Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (TPAB), “öğretim programları ve konu alanı,

programın nasıl öğretilceği ve alanın diğer alanlarla ilişkisi, alandaki son gelişmeler, alanın temel kavram, araç ve yapıları, öğretilcek içeriğin teknoloji ile bütünleştirilmesi hakkında bilgili olma” şeklinde tanımlanmıştır. Uluslar arası boyutta ise öğrenci, öğretmen ve eğitim yöneticilerinin teknoloji ile ilgili sahip olması gereken bilgiler, Uluslararası Eğitim Teknolojileri Birliği – ISTE (International Society for Technology in Education) tarafından “*teknoloji standartları*” ve “*performans göstergeleri*” olarak standartlaştırılmıştır (ISTE, 2000)

TPAB, 1986 yılında Shulman tarafından literatüre kazandırılan Pedagojik Alan Bilgisi (PAB)’ a teknolojik bilginin eklenmesiyle ortaya çıkmış ve teknolojik bilgi, pedagojik bilgi ve konu alanı bilgisi kümelerinin kesiştiği bölgede bulunan ve bu üç bilgi türü ile etkileşim içerisinde olan bilgi türüdür (Koehler, Mishra ve Yahya, 2007; Mishra ve Koehler, 2006). Mishra ve Koehler (2006)’ a göre TPAB, alan uzmanının uzmanlık alanı ile ilgili alan bilgisinden, teknoloji uzmanının teknolojik bilgisinden ve bir öğretmende bulunan genel pedagojik bilgilerden farklı ve bu üç bileşenin önüne geçen bilgi türüdür.

Eğitim ve öğretime teknolojiyi transfer edecek olan öğretmenlerdir. Teknoloji eğitimde kullanılarak soyut kavramları somut hale getirmek, öğrencilerin beş duyu organına hitap edebilmek, öğrenmede öğrenciyi aktif hale getirmek, öğrencilerin çağımızın gereklerine ulaşmasını sağlamak ve belirlenen hedef davranışlara ulaşmada önemli bir araçtır. Ancak öğretmenlerin bu aracı kullanırken dikkat etmesi gereken en önemli noktalardan biri de ders içeriğine uygun teknolojiyi seçebilmesidir. Demir ve Bozkurt (2011:851-852)’ a göre; “Teknolojik araçların etkin olarak kullanılması, bu araçların etkili öğretim stratejileri ile bütünleştirilmesi ve uygun içerikler seçilmesi ile mümkün olmaktadır.” Ayrıca öğretmenlerin teknolojiyi etkili kullanabilmesi için kullandığı teknoloji hakkında belli bir bilgi birikiminin olması, alanı ile ilgili ne tarz teknolojik aletlerin olduğunu ve bunlarla ilgili temel kullanım bilgilerine sahip olması gerekir. Bu bilgiye sahip olabilmeleri için öğretmenlerin teknolojiye karşı belirli bir seviyede ilgi ve tutumlarının olması gerekir. Teknolojiye karşı tutumları yüksek olan öğretmenlerin TPAB seviyelerinin daha yüksek olması beklenir.

TPAB, öğretmenlerin teknolojiyi sahip oldukları pedagojik ve alan bilgileri ile etkileştirmesiyle yakından alakalı bir kavramdır. Bunun için öğretmenlerin hem

teknoloji, hem pedagoji ve hem de alan bilgisi bakımından kendilerini yeterli hissetmeleri gerekir. Öğretmen öz-yeterliği mesleğin gerektirdiği görev ve sorumlulukları yerine getirebilmek için sahip olunması gereken bilgi, beceri, ve tutumlardır (Üstüner, Demirtaş, Cömert ve Özer, 2009:2). Öz-yeterliği yüksek olan bireyler problemlerin üstesinden daha rahat gelen, sabırlı, kendisine güvenen ve meslek hayatında başarılı olan bireylerdir (Korkmaz, 2002:209). Dolayısıyla öğretmenlik mesleği yeterlikleri arasında sayılan TPAB konusunda kendini yeterli hissetmeyen öğretmen günümüz şartlarında yeterli bir öğretmen değildir. Bu açıdan baktığımızda öz-yeterlik öğretmenlerin TPAB seviyelerini etkileyebilecek bir değişkendir.

Teknolojinin yaygınlaştığı ölçüde seçiciliği de bir o kadar zor hale gelmiştir. Her türlü teknolojiyi sınıf ortamında kullanmak mümkün değildir. Öğretmenin bu durumda devreye girerek ders öncesinde gerekli planlamasını yapıp anlatacağı konunun içeriğine, öğrencilerin seviyesine, kullanacağı yöntem, teknik, strateji ve sınıf ortamına en uygun teknolojik materyali seçebilmesi gerekir. Dersin sonunda ise öğretmen hem kendisini hem de seçtiği materyali değerlendirerek karar verebilmelidir. Bu ise normal bilişin daha üst seviyesindeki bilişi yani üst-bilişi gerektirir. Bu sebeple öğretmenlerin sahip oldukları üst-biliş seviyeleri TPAB seviyelerine katkı edebilecek bir değişkendir.

Öğretmenlerin TPAB seviyelerine katkı edebilecek birçok değişkenden biri de Epistemolojik İnançlardır. Epistemolojik inanç, bireylerin bilginin ne olduğu ve öğrenmelerini nasıl gerçekleştirdiklerine dair inançlarıdır (Deryakulu, 2004:233). Öğretmenlerin sahip oldukları epistemolojik inançlar yeni bilgi türü olan TPAB'ı yorumlama, kavrama ve kullanım sırasında çıkacak problemleri çözebilmelerini, teknoloji, formasyon ve konu bilgilerini birlikte derleyerek bu konuda olumlu inançlar geliştirmelerini sağlayacaktır. Öğretmenlerin derslerinde anlatacakları konuya ve uygulayacakları pedagojik yönetime uygun teknolojiyi seçip kullanabilmeleri için TPAB'a karşı olumlu inançlara sahip olmaları gerekir. Davranışların ortaya çıkmasında inançların etkili olduğu gerçeğinden yola çıkarsak Epistemolojik inançların öğretmenlerin TPAB seviyelerine katkıda bulunabileceğini söyleyebiliriz.

Öğretmenlerin mesleklerini severek yapmaları da TPAB seviyelerini

etkileyen bir faktördür. Tezer (2001:33)' e göre; çalışanların işlerinden hoşlanma derecesini iş doyumu olarak tanımlayabiliriz. İş doyumunun yüksek olması çalışanların kendilerini işlerine bağlı hissetmelerini ve işlerini severek yapmalarını sağlar. Öğretmenlerinde iş doyumlarının yüksek olması TPAB seviyelerini olumlu yönde etkileyeceğini bekleyebiliriz. Mesleğini severek yapmayan ve meslekten beklentilerini karşılayamayan öğretmenlerin mesleğin gereklerini ve sorumluluklarını tam anlamıyla yerine getiremeyecektir. Bu yüzden öğretmenlerin İş doyumları TPAB seviyelerine katkıda bulunabilecek değişkenlerden biridir.

Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı, İlkokul Sınıf Öğretmenlerinin Teknolojiye Karşı Tutum(TKTÖ), İş Doyumu(İDÖ), Öğretmen Öz-yeterlilik(ÖZYÖ), Üstbilis(ÜBÖ) ve Epistemolojik İnançlar(EİÖ) ölçeklerinden aldıkları puanların Teknolojik Pedagojik Alan Bilgilerine(TPAB) katkılarının incelenmesidir.

Araştırmanın Önemi

Artık günümüzde teknolojinin gelişmesi ve eğitim öğretim alanında kullanılmasına bağlı olarak öğretmen yeterlilikleri konusunda olmazsa olmazlardan görülen faktörlerden biri de Teknoloji faktörü olmuştur. Artık öğretmenlerin pedagojik ve alan bilgilerine teknoloji bilgisini de ekleyerek Teknolojik Pedagojik Alan Bilgilerine sahip olması beklenmektedir. Bu bilgi türü ile öğretmenler alan bilgilerini, hangi pedagojik yöntemi ve hangi teknolojik materyali kullanarak konuyu öğrenciler için daha basit, daha somut, daha anlaşılır ve daha kolay öğrenilir hale getirebileceklerine karar vermiş olacaklardır. Bu yeni konu ile ilgili daha çok araştırmalar yapılacağı açıktır. Bu çalışmada da sınıf öğretmenlerinin Teknoloji Tutum, İş Doyumu, Öz-yeterlilikleri, Üstbilis ve Epistemolojik inançlarının TPAB'ye katkısının araştırılması amaçlanmış olup, ayrıca literatürde Üstbilis, Epistemolojik İnanç ve İş Doyumu değişkenlerinin TPAB'ye katkısını inceleyen bir çalışmaya rastlanmamış olması bakımından önemlidir.

Araştırmanın Sınırlıkları

1-2013-2014 Eğitim-Öğretim yılı bahar dönemi,

- 2-Hatay ilinde görev yapan Devlet İlkokullarındaki Sınıf Öğretmenleri,
3-TPABÖ, TKTÖ, İDÖ, ÖZYÖ, ÜBÖ ve EİÖ ölçekleri ile sınırlıdır.

Araştırmanın Sayıtları

1-Öğretmenlerin TPABÖ, TKTÖ, İDÖ, ÖZYÖ, ÜBÖ ve EİÖ ölçeklerindeki sorulara ciddi ve samimi bir şekilde cevap verdiği varsayılmıştır.

Tanımlar

Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi: Pedagojik Alan Bilgisi (PAB)' a teknolojik bilginin eklenmesiyle ortaya çıkmış ve teknolojik bilgi, pedagojik bilgi ve konu alanı bilgisi kümelerinin kesiştiği bölgede bulunan ve bu üç bilgi türü ile etkileşim içerisinde olan bilgi türüdür (Koehler, Mishra ve Yahya, 2007: Mishra ve Koehler, 2006)

Teknolojiye Karşı tutum: Teknoloji, bilimsel ilke ve yeniliklerin sorunların çözümü için uygulanabilmesidir (Goetsch, 1984:192).

İş Doyumu: “kişinin işini ve iş tecrübesini değerlendirmesi sonucu kişide oluşan zevkli ve olumlu hislerdir”(Locke, 1983:97).

Öz-yeterlilik: “öz-yeterlik insanların belirli alanlardaki performanslarını gerçekleştirmek üzere gerekli etkinlikleri organize etmek ve bunları yürütmeye yönelik kendi kapasiteleri/yeterlikleri hakkındaki yargılarıdır” (Bandura 1986)

Üstbiliş: “bilişsel fenomen hakkındaki bilgi ve biliş, kişinin kendi bilişsel süreçleri hakkındaki bilgisi ve bu bilginin bilişsel süreçleri kontrol etmek için kullanılması” (Flavell, 1985:104)

Epistemolojik İnançlar: Bireylerin bilginin ne olduğuna ve öğrenmelerini nasıl gerçekleştireceklerine dair olan inançlarıdır (Deryakulu, 2004:233).

BİRİNCİ BÖLÜM

KURAMSAL KAVRAMLAR VE İLGİLİ LİTERATÜR

Kuramsal çerçeve kısmında öncelikle Öğretmenlik Mesleği ve Eğitim sistemimizde öğretmen yetiştirmeden bahsedilmiş, ardından Öğretmenlerde bulunması gereken Genel Yeterlikler ve Özel Alan Yeterliklerinden daha sonra teknolojik pedagojik alan bilgisi ve bilgi alanlarına ve son kısımda ise Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisini etkileyebilecek olan değişkenlerden olan Teknolojiye Karşı Tutum, Üstbiliş, Özyeterlik, Epistemolojik İnanç ve İş Doyumuna yer verilmiştir.

1.1.ÖĞRETMENLİK MESLEĞİ VE TÜRK EĞİTİM SİSTEMİNDE ÖĞRETMEN YETİŞTİRME

Öğretmenliği mesleklerin mesleği olarak tanımlayabiliriz. Çünkü, bütün diğer meslek erbabları ilk, orta, lise ve üniversite eğitimleri dönemlerinde öğretmenler tarafından yetiştirilirler. Öğretmenler bazen bir çocuğa anne ve babasından daha fazla emek harcamaktadırlar. Öğretmenlerin söz ve davranışları başka meslekler gibi sadece o mesleği ilgilendirmez aksine bütün bir toplumu etkiler.

Öğretmenlik, 1739 sayılı milli eğitim temel kanununun 43. maddesinde, “Öğretmenlik, devletin eğitim-öğretim ve bununla ilgili yönetim görevlerini üzerine alan özel bir ihtisas mesleğidir” şeklinde tanımlanmıştır (24.6.1973 tarihli ve 14574 sayılı Resmi Gazete: 12).

Öğretmen mesleki yeterlilikleriyle donanmış, öğrenmeyi kolaylaştırmayı bilen, çağdaş entelektüel, iyi alışkanlıklara sahip, bilim, sanat ve edebiyatla uğraşan okuyan, araştıran, toplumsal sorunlara karşı duyarlı bir kişidir(Açıköz, 1996:93). Öğretmen, resmi ve özel eğitim kurumlarında çocukların veya gençlerin öğrenme yaşantılarına rehberlik eden ve bu amaçla yetiştirilmiş ve eğitim öğretim sistemine yön vermekle görevlendirilmiş kimsedir (Duman 1991: 6). Alkan’a (2000: 193) göre öğretmen, eğitim sektörü ile alakalı sosyo-kültürel, ekonomik, bilimsel ve teknolojik boyutlara sahip, alanında özel uzmanlık bilgi ve becerisini temel alarak insan davranışlarını oluşturmada görevli, uzman kişidir. Sönmez (2003: 3) ise öğretmeni, “eğitim ortamında istendik davranışları kazandıran profesyonel kişi” olarak

tanımlamaktadır.

Literatürde öğretmenlik mesleği ile ilgili tanımlara baktığımızda ortak ve benzer noktalarını şöyle sıralayabiliriz; özel bir ihtisas gerektirmesi, bilgi ve yaşantısı ile belirli alanlarda başkalarının yetişmesine ve gelişmesine yardım edebilmesi, sosyo-kültürel ve sosyo-ekonomik alanların yanında, bilimsel ve teknolojik alanlarda da bilgi ve beceriye sahip olması, öğrenciyi yakından tanıyarak ilgilenmesi ve mesleki formasyona sahip olunmasını gerektiren bir iş olarak belirlenmiştir (Doğan, 2005: 7).

Bir ülkede geleceğin mimarı, öğretmenlerdir. Öğretmenler, eğitim sisteminin en temel ögesidir. Ülkenin kalkınmasında, nitelikli insan gücünün yetiştirilmesinde, toplumdaki huzur ve sosyal barışın sağlanmasında, bireylerin sosyalleşmesi ve toplumsal hayata hazırlanmasında, toplumun kültür ve değerlerinin yeni nesillere aktarılmasında öğretmenlerin başrol oynamaları beklenmektedir (Özden, 1999: 9).

Sınıf öğretmenleri de en az diğer branş öğretmenleri kadar öğretmenlik mesleği içinde ayrı bir yere ve öneme sahiptir. Gürkan'a (1993:3) göre; öğretmen yetiştirme sistemleri içinde önemli bir yer tutan sınıf öğretmenlerinin yetiştirilmesi özel bir öneme sahiptir. Çünkü bireyin eğitim hayatının ilk yılları, çocuğun yetişkin yaşamına hazırlanmasına temel oluşturmakta, bu dönemde kazanılan bilgi ve beceriler bireye üst kademe öğretimde kazandırılacak bilgi ve beceriler için alt yapı niteliği taşımaktadır.

Öğretmenlik tarihsel süreç içerisinde hep var olagelmıştır. Bazı mesleklerin bu süreçte yok olduğunu düşündüğümüzde öğretmenliğin günümüzde de var olması mesleğin önemini göstermektedir. Cumhuriyet dönemi boyunca öğretmen yetiştirme tarihsel sürecine baktığımızda öğretmen okulları, köy enstitüleri, eğitim enstitüleri, iki ve dört yıllık eğitim enstitüleri, yüksek İslam enstitüleri, ticaret ve turizm yüksek öğretmen okulları, eğitim bilimleri fakültesi, yüksek öğretmen okulları gibi öğretmen yetiştiren kurumlar kurulmuştur. Bu kurumlar öğretmen yetiştirmede niteliğin artırılmasına önemli katkıları olmasına rağmen nitelik sorunu da hep tartışılmıştır. 1982'de 2547 sayılı Yüksek Öğretim Kanunu ile öğretmen yetiştirme işlevinin Milli Eğitim Bakanlığından Üniversitelere devredilmesi öğretmen eğitiminin nasıl yapılacağı konusunda deneyimi olmayan üniversiteleri güç durumda bırakmıştır. Çok önemli bir alan olan öğretmen eğitiminde YÖK ile MEB etkin bir

koordinasyonu uzun zaman sağlayamamıştır. 1990'lı yıllarda işbirliği ihtiyacı hissedilmiş ve Dünya Bankası kredisi ile yürütülen Milli Eğitimi Geliştirme Projesi (MEGP) ile hem eğitim fakülteleri 1998'de yeniden yapılandırılmış hem de YÖK ile MEB arasında bir ölçüde koordinasyon sağlanmıştır(Ayas, 2009:6-7). 1998-1999 öğretim yılından itibaren reform gibi bir uygulama başlatılmış, öğretmen yetiştirme programları yeniden düzenlenerek okul öncesi ve ilköğretim öğretmenliğinin lisans düzeyinde (4 yıl), orta öğretim öğretmenlerinin yabancı dil, müzik, resim, beden eğitimi, özel eğitim, bilgisayar ve öğretim teknolojisi branşlarının dışındaki alanlara tezsiz yüksek lisans uygulaması getirilmiştir (MEB 2000: 221). Bu modelde göze çarpan orta öğretim öğretmenliği bölümlerinin eğitim süreleri beş yıla çıkartılarak yüksek lisans düzeyine ulaşmış olmasıdır.

Günümüzde ise 2006-2007 yılında yapılan değişiklik bir önceki uygulamanın programlarının güncellenmesi ve modelin aksayan yönlerini düzenlemeye yöneliktir. 2006-2007 öğretmen yetiştirme sisteminin düzenlemesinden sonra ortaöğretim öğretmen adaylarının öğretmenlik meslek bilgisi dersleri yıllara dağıtılarak beş yıllık birleştirilmiş eğitime geçilmiştir. Eğitim fakültesi dışındaki öğrenciler için ise uygulanan lisans ve tezsiz yüksek lisans (4+1.5) uygulaması aynen devam etmiştir (Kavak ve diğ., 2007: 67). 2010 yılında ise Yüksek Öğretim Kurulunun 21.01.2010 tarihli genel kurul kararı ile Tezsiz Yüksek Lisans kaldırılmış yerine Pedagojik Formasyon Eğitimi uygulamasına geçilmiştir. Bu uygulama ile fen-edebiyat fakültelerinin mezunlarının yanısıra bütün fakültelerin ve bütün bölümlerin mezunları “öğretmenlik eğitimi” alıp devlet okullarında öğretmen olarak atanabilme hakkı kazanabilmektedirler. Bu uygulamada öğrenciler mezun olduktan sonra veya öğrenci iken eğitim alınabilmektedir.

1.2.ÖĞRETMENLİK MESLEĞİ YETERLİKLERİ

Öğretmenlerden, devletin, idarecilerin, toplumun, velilerin ve öğrencilerin istediği ve beklediği pek çok görev vardır ve bu görevler zaman içerisinde farklılık gösterebilmektedir. Bu duruma bir örnek verecek olursak önceden öğretmen merkezli bir eğitim yaklaşımı yaygın iken şimdi öğretmenlerden öğrenci merkezli bir yaklaşım beklenmektedir.

Gelişmiş ülkelerin en büyük avantajlarından biri sahip olduğu insan

kaynaklarını iyi eğitebilmesidir. Halkına iyi bir eğitim verebilen ülkeler yeterli zengin kaynaklara sahip olmasalar bile sahip oldukları insan kaynağını kullanarak zengin olabilirken, zengin yer altı ve yer üstü kaynaklara sahip ülkeler eğitilmiş ve donanımlı insan kaynağına sahip değiller ise yoksul kalıp çeşitli yollar ile başka ülkelere hizmet etmektedirler. Eğitilmiş insan kaynağı ise doğrudan öğretmenler ve bu meslekle ilgilidir. Eğitilmiş insan gücü ise, doğrudan öğretmenler ve öğretmenlik mesleğiyle ilgilidir. Çağın gereklerine göre yetiştirilmiş, öğrencilerini içinde bulunduğumuz zamanın özellikleri doğrultusunda eğitebilecek, bilgi teknolojilerini kullanarak bilgiye ulaşma ve kullanma konusunda donanımlı öğretmenler yetiştirmek, eğitim alanında ülkelerin birincil görevlerindedir(Gelen ve Özer, 2008:41).

Bütün mesleklerde o mesleği yapabilmek için sahip olunması gereken bir takım bilgi ve beceri gereklidir. Öğretmenlik mesleği de, özel uzmanlık bilgisi ve becerisi gerektiren bir meslek olarak kabul edilir. Dolayısıyla bu mesleği yapan insanların, mesleğin gereklerini tam anlamıyla yerine getirebilmeleri için bir takım yeterliklere sahip olması gerekir (Şişman,2005).

Öğrenme öğretme ortamının en önemli değişkenlerinden biri olan öğretmenlerin sahip olması gereken nitelikleri alan yazına bakıldığında kişisel ve mesleki nitelikler olmak üzere iki grupta toplanmıştır. Öğretmenlerin kişisel nitelikleri; güdüleyicilik, başarıya odaklanmışlık ve profesyonellik olarak üç grupta; mesleki nitelikleri ise öğretim etkinliklerini planlama, öğretim yöntem ve tekniklerinden yararlanma, etkili iletişim kurma, sınıf yönetimi, zamanı etkili kullanma, öğrenmeleri değerlendirme, rehberlik yapma olarak yedi grupta toplanabilir (Arendes, 1997 Akt. Demirel, 2006).

Öte yandan teknolojinin gelişmesi ve eğitim alanında kullanılması ile birlikte öğretmenlerden pedagojik alan bilgilerine teknoloji boyutunu ekleyerek teknolojik pedagojik alan bilgisi yeterliklerine sahip olmaları beklenir. Bu yeterliğe etki edebilecek birçok değişken vardır. Bunlardan bazıları da çalışmamızın bağımsız değişkenlerini oluşturan Teknolojiye karşı tutum, Üstbiliş, Özyeterlik, Epistemolojik inançlar ve iş doyumudur.

1.2.1.Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlikleri

MEB Öğretmen Yetiştirme ve Eğitimi Genel Müdürlüğü öğretmen yeterliklerine ilişkin taslağı oluşturmak üzere yabancı uzmanların eşgüdümünde bir komisyon kurulmuş ve bu komisyonca öğretmenlik mesleği genel yeterlikleri için altı ana yeterlik ve bu yeterliklere bağlı otuz sekiz alt yeterlik belirlenmiştir. Tüm paydaşların (eğitim fakülteleri, ilköğretim müfettişleri, öğretmenler, sivil toplum kuruluşları) eleştirel desteklerini almak ve tartışmaya açmak üzere “Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlikleri Taslağı” hazırlanmıştır(MEB, 2006:3-4).

“Öğretmen Yetiştirme ve Eğitimi Genel Müdürlüğü” bünyesinde çalışan komisyonda taslağa gelen eleştiriler ve düzeltmeler sonucunda “Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlikleri” geliştirilmiştir. Kasım 2006’da yürürlüğe giren bu yeterlik listesi altı ana yeterlik ve bu yeterliklere ilişkin otuz bir alt yeterlik şeklinde düzenlenmiştir. Bu altı ana yeterlik ve açıklamaları şu şekildedir; (MEB, 2008: 8-36).

A) Kişisel ve mesleki değerler- mesleki gelişim: Öğretmen, öğrencileri birey olarak görür, değer verir. Öğrencilerin sosyal ve kültürel farklılıklarını, yaptıklarını ve ilgilerini dikkate alarak en yüksek düzeyde öğrenmeleri ve gelişimleri için çaba harcar. Öğrencilerinde geliştirmek istediği kişilik özelliklerini kendi davranışlarında gösterir. Diğer öğretmen, yönetici ve uzmanların başarılı deneyimlerinden yararlanır.

Öz değerlendirme yaparak değişim ve sürekli gelişim için çaba harcar. Yeni bilgi ve fikirlere açıktır, kendisini ve kurumunu geliştirmede etkin rol oynar. Mesleği ile ilgili mevzuatı (yasa, yönetmelik, genelge vb.) izleyerek bunlara uygun davranır.

B) Öğrenciyi tanıma: Öğretmen, öğrencinin tüm özelliklerini, ilgi, istek ve ihtiyaçlarını bilir, geldiği ailenin ve çevrenin sosyo-kültürel ve ekonomik özelliklerini tanır.

C) Öğretme ve öğrenme süreci: Öğretmen, öğretme ve öğrenme süreçlerini planlar, uygular ve yönetir. Öğrencilerin öğrenme sürecine etkin katılımını sağlar.

D) Öğrenmeyi, gelişimi izleme ve değerlendirme: Öğretmen, öğrencilerin gelişim ve öğrenmelerini değerlendirir. Öğrencilerin kendilerini ve diğer öğrencileri değerlendirmelerini sağlar. Ölçme sonuçlarını daha iyi bir öğretim için kullanır; sonuçları öğrenci, veli, yöneticiler ve öğretmenlerle paylaşır.

E) Okul, aile ve toplum ilişkileri: Öğretmen, okulun bulunduğu çevrenin doğal, sosyo-kültürel ve ekonomik özelliklerini tanır. Aileleri ve toplumu eğitim sürecine ve okulun

gelişimi ile ilgili çalışmalara katılmaları yönünde teşvik eder.

F) Program ve içerik bilgisi: Öğretmen, Türk Milli Eğitim Sisteminin dayandığı temel değer ve ilkeler ile özel alan öğretim programının yaklaşım, amaç, hedef, ilke ve tekniklerini bilir ve uygular.

1.2.2. Öğretmenlik Mesleği Özel Alan Yeterlikleri

Öğretmen yeterlikleri üzerine farklı yaklaşımlar ve yoğun araştırmalar yapılmaktadır. Bu araştırmaların en temel amacı bilgili, becerikli ve öğretmenlik uygulamalarında uzmanlaşmış öğretmenlerin nasıl yetiştirileceğidir.

Kaliteli ve nitelikli bir eğitim, hiç şüphesiz öğretmenlerin kalite ve niteliği ile doğru orantılıdır. Eğitim ve öğretim faaliyetlerinin başarılı olamaması durumunda fatura ilk etapta öğretmenlere kesilecektir. Bu yüzden öğretmenlerin bir takım yeterliklere sahip olması gerekir. Bu yeterlikler yukarıda bahsettiğimiz bütün öğretmenlerde olması gereken Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlikleri ve öğretmenlerin alanlarına göre sahip olmaları gereken Öğretmenlik Mesleği Özel Alan Yeterlikleridir.

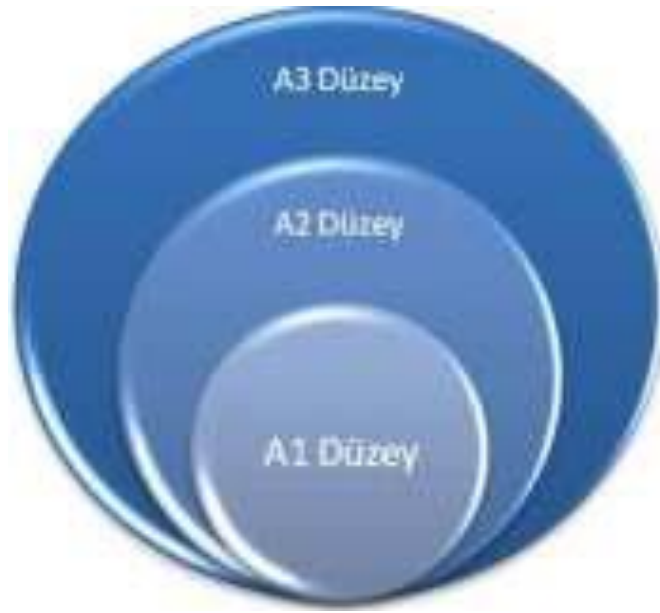
Öğretmenlerin kendi alanında gelişimini sağlamak için her öğretmenlik branşı bazında özel alan yeterlikleri belirlenmiş ve her biri için A1, A2, A3 düzeyinde performans göstergeleri ortaya konmuştur. Bu düzeyler;

A1 düzeyi (bilgi ve farkındalık); öğretmenin öğretim programına ilişkin uygulamalarındaki farkındalığı ve öğretmenlik mesleğine ait sahip olduğu temel bilgi, beceri ve tutumları gösteren performans göstergelerini kapsamaktadır.

A2 düzeyi (Zenginleştirme); öğretmenin A1 düzeyindeki bilgi ve farkındalığına ilaveten, öğretim sürecindeki uygulamalarında edindiği mesleki tecrübelerle programın gereğini yerine getirdiği, uygulamalarını çeşitlendirdiği, öğrenci ilgi ve ihtiyaçlarını dikkate aldığı performans göstergelerinden oluşmaktadır.

A3 düzeyi (Özgünleştirme ve işbirlikli çalışma); öğretmenin A2 düzeyinde geliştirdiği uygulamalarını, öğretimin diğer farklı değişkenlerini de göz önüne alarak özgün bir şekilde çeşitlendirmesini gerektiren performans göstergelerini içerir(MEB, 2008: 5).

Şekil 1: Özel Alan Yeterlikleri Performans Göstergelerinin Düzeyleri



Kaynak: Ertem, 2013:13

Sınıf Öğretmenliği Özel Alan Yeterlikleri, sınıf öğretmenlerinin gelişim hedeflerini göstermektedir ve sekiz yeterlik otuz dokuz alt yeterlik, bu yeterliklere ilişkin A1, A2, A3 düzeyinde 215 performans göstergesinden oluşmaktadır(MEB,2008).

Tablo 1:Yeterlik alanlarına göre sınıf öğretmenliği özel alan alt yeterliklerinin dağılımı

KONU ALANI	YETERLİK ALANI	PERFORMANS GÖSTERGELERİ			
		A1	A2	A3	TOPLAM
1-Öğrenme-öğretme ortamı ve gelişim	8	16	15	20	51
2-İzleme ve Değerlendirme	2	4	5	5	14
3-Bireysel ve Mesleki Gelişim-Toplum ile İlişkiler	4	11	11	9	31
4-Sanat ve Estetik	4	6	5	6	17
5-Dil Becerilerini Geliştirme	4	5	7	7	19
6-Bilimsel ve Teknolojik Gelişme	3	4	5	4	13
7-Bireysel Sorumluluklar ve Sosyalleşme	8	15	16	15	46
8-Beden Eğitimi ve Güvenlik	6	7	9	8	24
Toplam	39	68	73	74	215

Kaynak: Kösterelioğlu v.d, 2013:669

Millî Eğitim Bakanlığı Öğretmen Yetiştirme ve Eğitimi Genel Müdürlüğü tarafından “Sınıf Öğretmeni Özel Alan Yeterlikleri” ne ilişkin sekiz yeterlik alanı ve bu alanlara ait alt yeterlikler belirlenmiştir (MEB 2008: 154-171).

Tablo 1 de de görüldüğü üzere biz burada çalışmamızla yakından ilişkili olarak “Bilimsel ve Teknolojik Gelişme” yeterlik alanı ve alt yeterliklerine yer vereceğiz.

Bilimsel ve Teknolojik Gelişim

- a) Öğrencilerin bilimsel ve teknolojik kavramları doğru ve etkin kullanmalarını sağlayabilme
- b) Öğrencilere, bilimin gelişimi hakkında genel bilgi kazandırabilme,
- c) Atatürk’ün bilim ve teknolojiyle ilgili düşünce ve görüşlerini öğretim sürecindeki uygulamalara yansıtabilme, (MEB 2008: 154-171).

1.3.TEKNOLOJİ EĞİTİMİ VE TEKNOLOJİK PEDAGOJİK ALAN BİLGİSİ

1.3.1.Pedagojik Alan Bilgisi (P.A.B) :

Teknolojik pedagojik alan bilgisi, gelişen teknoloji ile birlikte eğitimde teknoloji kullanımının kaçınılmaz hale gelmesi nedeniyle pedagojik alan bilgisine teknoloji boyutunun eklenmesi ile ortaya çıkmıştır. TPAB’ı daha iyi kavrayabilmek için öncelikle PAB’ı kavramak gerekmektedir.

Shulman (1986) öğretmenlerin sahip olmaları gereken bilgileri “konu alan bilgisi, öğretim programı bilgisi ve pedagojik alan bilgisi (PAB)” şeklinde tanımlamıştır. Shulman (1986:9) PAB kavramını şöyle tanımlar;

“...pedagojik alan bilgisi, konu alan bilgisinin daha çok öğretilebilirlik ile ilgili yönlerini içeren, konu alan bilgisinin özel bir formudur. Pedagojik alan bilgisinin alt boyutları, bir konu alanındaki fikirlerin en faydalı gösterim şekillerini, en güçlü analogilerini, örneklerini, açıklamalarını ve gösteri deneylerini içermektedir. Başka bir deyişle, başkaları için daha anlaşılır olması amacıyla konu içeriğini gösterme ve formüle etme yollarıdır. Pedagojik alan bilgisi, ayrıca, neyin belirli konuların öğrenimini kolay ya da zor hale getirdiğini anlamayı, yani farklı yaş ve farklı yaşantılara sahip öğrencilerin öğretilen konu ve derslerde öğrenme ortamına gelirken getirmiş oldukları ön kavramaları ve görüşleri içermektedir”.

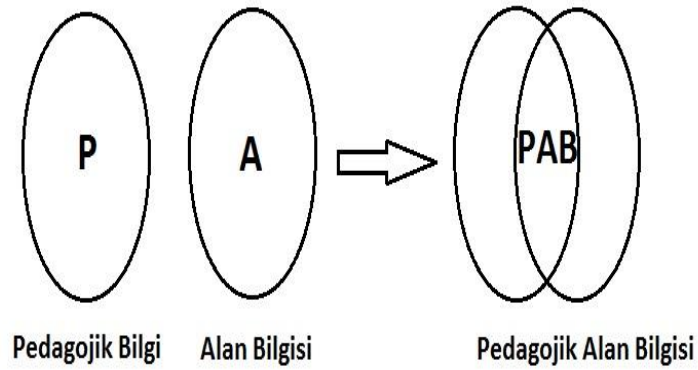
Shulman'ın bu tanımına göre, PAB bir konuya yönelik öğrenci anlamalarını ve o konunun nasıl öğretileceğine dair öğretim stratejilerini bilmeyi içerir. Bu iki bilgi türünü (Pedagojik ve Alan) Shulman PAB'nin bileşenleri olarak kabul eder ve PAB'ı konu uzmanını örneğin bir kimyacıyı eğitimciden örneğin bir kimya öğretmeninden ayıran bilgi türü olarak tanımlar.

Bir başka tanımında Shulman(1987:8) PAB'ı “pedagojik alan bilgisi belirli konuların, problemlerin ya da sonuçların nasıl organize edildiğine, nasıl temsil edildiğine, öğrencilerin farklı ilgi ve yeteneklerine nasıl adapte edildiğine ve öğretim için nasıl sunulduğuna dair bilginin, içerik ve pedagoji birleşimini temsil etmektedir.” şeklinde tanımlamıştır. Burada Shulman bir konuyu çok iyi bilmenin onun çok iyi öğretilebileceği anlamına gelmediğini onu öğretebilmek için pedagojik bilginin kullanılarak alan bilgisini öğrencilerin özelliklerine en uygun hale getirilmesi gerektiğini belirtmektedir. Shulman' a göre PAB ayrıca nelerin belirli konuların öğrenimini kolay nelerinde zor hale getirdiğini anlamayı, yani farklı yaş ve farklı yaşantılara sahip öğrencilerin öğretilen konu ve derslerle ilgili olarak öğrenme ortamına gelirken getirmiş oldukları ön kavramalarını ve görüşlerini içermektedir

Shulman Pedagojik Alan Bilgisi ile Genel Pedagojik Bilgisinin iki ayrı bileşen olduğunu ilk defa (1987) de ortaya koymuştur;

- Konu alan bilgisi
- Genel pedagojik bilgi
- Öğretim programı bilgisi
- Öğrenenler hakkında bilgi
- Eğitimsel bağlam bilgisi
- Eğitimin felsefi ve tarihsel amaçları hakkında bilgi
- Pedagojik alan bilgisi

Şekil 2: Pedagojik Alan Bilgisi Modeli



Kaynak: Niess akt.Uğurlu, 2009:19

Grossman (1990) PAB kavramını “Öğretmen bilgisini oluşturma ve öğretmen eğitimi (The making of a teacher knowledge and teacher education)” adlı kitabında, pedagojik bilgi, konu alan bilgisi ve öğrenme ortamı bilgisi olarak üç alt başlıkta incelemiştir. Pedagojik bilgi öğretmenin mesleki bilgisini, genel öğretim ilkelerini, sınıf yönetimini, hedef ve amaçları ifade ederken konu alan bilgisi öğretmenin branşı ile ilgili teorik bilgisini, öğrenme ortamı ise okulun bulunduğu ortamı ve kültürü ifade eder.

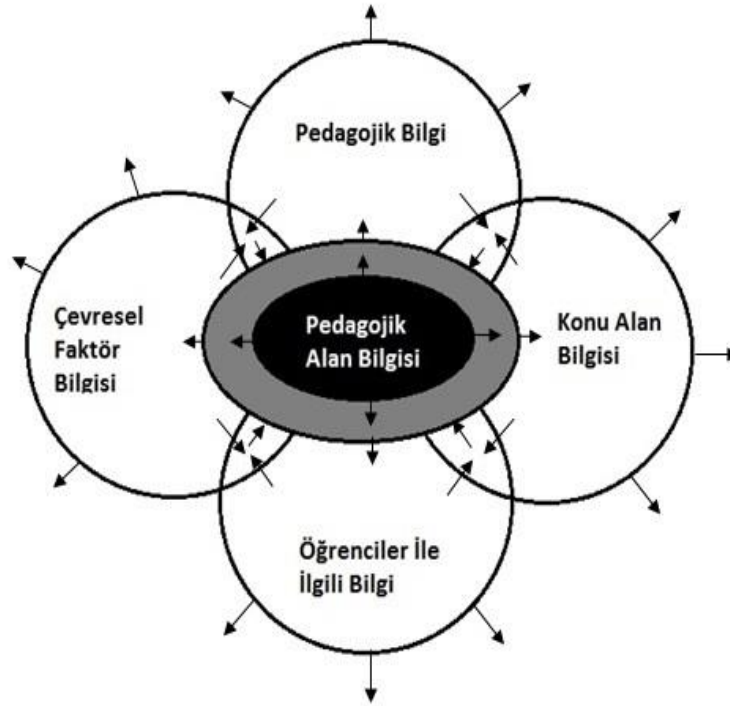
Öğretmenler sahip oldukları alanları ile ilgili bilgiyi öğrencilere öğretebilmek için en iyi şekilde organize edebilmelidir. Cochran, King and DeRuiter (1993:5)’ e göre;

“Öğretmenler; biyologlardan, tarihçilerden, yazarlardan veya eğitim araştırmacılarından ilgili alana ait bilginin niteliği veya niceliği açısından değil, bu bilginin nasıl organize edilmesi ve kullanılması gerektiği açısından farklıdır. Örneğin tecrübeli bir fen bilgisi öğretmeni sahip olduğu konu alan bilgisini, öğrencilerinin fen kavramlarını anlamalarında yardımcı olmak amacıyla öğretimsel bir açıdan yapılandırırken, bir bilim insanı aynı bilgiyi araştırma sahasında yeni bir bilgiyi oluşturmak amacıyla bir araştırmacı bakış açısından yapılandırır.”

Cochran v.d (1993) yapılandırmacı yaklaşımı temel alarak PAB kavramını bilginin sürekli değişip geliştiği dinamik yapısını göz önüne alarak “Pedagojik Alan Bilme (PABilme)” olarak adlandırmışlardır. PABilmeye sahip öğretmenler, buldukları öğrenme ortamının da özelliklerini dikkate alıp kendi alan bilgilerini konuya özgün öğretim yolları geliştirip öğrenciler üzerinde anlamlı ve kalıcı

öğrenmesini sağlayan öğretmenlerdir. Bu model ayrıca öğretmenlerin çevresel faktörler bilgisine de sahip olmalarını gerektirir. Çevresel faktörler bilgisi öğrenme ortamının içinde bulunduğu sosyal, kültürel ve fiziksel şartlardır. Cochran v.d'nin PABilme modeli Şekil 3 de verilmiştir.

Şekil 3: PABilme Modeli



Gess-Newsome PAB kavramını bütünleyici model ve dönüştürücü model olarak iki ayrı modelle ele almıştır. Bütünleyici modelde PAB ana alan olarak yer almaz. Dönüştürücü modelde ise PAB etkili bir öğretmenlik için gerekli bilgilerin birleşimidir. Bu modeller karşılaştırmalı olarak Tablo 2 de verilmiştir.

Tablo 2: Öğretmen Eğitiminde Dönüştürücü ve Bütünleyici Model

	Bütünleyici Model	Dönüştürücü Model
Bilgi Alanları	Konu alan, pedagoji ve içerik bilgisi ayrı olarak geliştirilerek öğretim sürecine dâhil edilir. Her bilginin temeli iyi yapılandırılmış ve kolaylıkla ulaşılabilir olmalıdır.	Konu alan, pedagoji ve bağlam bilgileri ister ayrı ister birlikte geliştirilsin, PAB'a dâhil edilir. Burada, bilgi temeli öğretim için kullanılır. PAB, iyi yapılandırılmış ve kolayca faydalanılabilir olmalıdır.
Öğretim Uzmanlığı	Öğretmenler, bilgilerini birleştirerek her konuyu akıcı bir şekilde öğretirler.	Öğretmenler her konu öğretimi için PAB'ne sahiptir.
Öğretmen	Bilgi temelleri ayrı ya da beraber öğretilir. Sahip oldukları bilgileri	Bilgi temelleri en iyi entegre olmuş bir şekilde öğretilir.

Eğitimindeki Anlamı	beraber kullanma becerileri geliştirilmelidir. Öğretim tecrübeleri ve bunun yansımaları, bilgi temellerinin gelişimi, seçimi, birleşimi ve kullanımını güçlendirir.	Öğretim tecrübeleri PAB'in gelişimi, seçimi ve kullanımını güçlendirir.
Araştırmalardaki Anlamı	Bilgi aktarımı ve entegrasyonu en iyi nasıl geliştirilebilir?	PAB'in örneklerini ve öğretimdeki durumlarını belirler. Bu örnekler ve kriterler en iyi nasıl öğretilebilir?

Kaynak: Gess-Newsome, 1999, akt. Canbazoglu, 2008:42

1.3.2. TPAB Anlamı ve Tarihsel Süreci

1.3.2.1. Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi'nin Tarihi Gelişimi

TPAB, Shulman'ın 1986 yılında ortaya koyduğu PAB'a teknolojik bilginin eklenmesiyle ortaya çıkmıştır.

Ülkemizde bu alanla ilgili yapılan çalışmalar sayıca az olsa da yabancı ülkelerde bu alanda yoğun çalışmalar yapılmaktadır. Özellikle günümüzde teknolojinin ve bilginin sürekli değişip gelişmesiyle birlikte öğretmenlerinde teknolojiyi kullanarak bilgiyi nasıl sunacağı alan bilgilerine teknolojiyi nasıl entegre edecekleri konusu merak konusu olmuş ve son yıllarda bu konu ile ilgili araştırmaların arttığı görülmektedir. Son yıllarda davranışçı eğitim anlayışından sıyrılıp teknolojinin eğitimle bütünleştirildiği bir eğitim anlayışına doğru geçiş yaşandığı görülmektedir.

TPAB başlangıçta literatürde Technological Pedagogical Content Knowledge sözcüklerinin ilk harflerinden oluşan TPCK şeklinde kısaltma olarak kullanılmıştır. 2007 yılında gerçekleştirilen 9. Ulusal Teknoloji Liderlik Zirvesi'nde alınan kararla TPACK (tee-pack) şeklinde kısaltılmasının kullanılmasına karar verilmiştir.

TPAB kavramını ilk olarak Pierson(1999) doktora tezinde ortaya koymuştur.

Pierson TPAB' ı alan bilgisi ve pedagojik bilgiye teknolojik bilginin eklenmesi şeklinde belirtmiştir. (Pierson, 1999 akt. Canbazoglu Bilici, 2012:25). Keating ve Evans (2001)'a göre TPAB, konu alan bilgisinin anlatımında teknoloji kullanılarak en iyi şekilde anlatılması şeklinde tanımı genişletip, TPAB'ni teknolojiyi kullanarak öğretmenlerin konu alan bilgisini en uygun şekilde sunma olanağı sağlamak olarak açıklamıştır.

TPAB 'ın kuramsal yapısının oluşturulmasında Mishra ve Koehler' in çalışmaları önemli bir yer tutmaktadır. Mishra ve Koehlerin; Mishra ve Koehler (2006,2008), Koehler ve Mishra (2008, 2009) yıllarında TPAB ile ilgili yaptıkları çalışmalar bu alanda öncü çalışmalardandır.

1.3.2.2.Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Neden Gereklidir?

21.yüzyıl bilgi ve teknoloji çağı olarak da adlandırılabilir. Dolayısıyla bu çağda bilgi ve teknoloji alanında geri kalmak otomatik olarak devletler bazında da diğer devletlerden geri kalmak demektir. Bugün ülkeler arasındaki önemli ihracat dallarından biriside teknoloji ve teknolojik araç gereçlerdir. Ülkelerin gelişmişlikleri eğitim sistemlerinin gelişmişlikleri ile doğru orantılı olduğu için eğitim sistemlerine teknolojiyi entegre edebilenler her alanda bir adım önde olacaklardır. Bu sebeple devletler geleceklerinin inşası anlamında olmazsa olmaz gördükleri eğitim alanında teknolojiyi eğitim programlarının merkezine koydukları görülür.

Ülkeler eğitim sistemlerinden toplumun ihtiyacı olan insan profiline uygun bireyler yetiştirmesini ister. Bu sorumluluğu üstlenen eğitim kurumları bilgi beceriyle donatılmış teknolojiyi kullanabilen bireyler yetiştirmeyi hedefler bu hedeflere ulaşabilmenin öncelikli yolu ise öğretmenlerin teknolojiyi kullanabilmesidir.

Sınıf öğretmenlerinin ilgilendiği yaş grubunun 6-10 yaş grubu olduğunu düşünürsek bu yaş grubundaki çocukların dünyasında öğretmenlerin apayrı bir yeri vardır. Bu yaş grubundaki çocuklara göre öğretmenler, her şeyin en iyisini en doğrusunu bilen ve her yönleriyle rol model olan kişilerdir. Öğrenciler üzerinde bu kadar etkili olabilen öğretmenler bilişsel alan yeterlilikleri kadar bu yeterliliklerini teknolojik materyallerle de entegre edip sunabilmelidirler.

Eğitim teknolojisi asla kendi kendine dđnüşebilir bir özelliğe sahip değildir, bu yüzden teknolojiyi müfredatına entegre edecek ve öğrencilerin öğrenmesini geliştirmek için kullanacak olan öğretmenler gereklidir (Kumar, Rose, ve D'Silva, 2008:605). Teknolojinin hızla geliştiği ve yeni teknolojilerin sosyal ortamda kullanılmaya başlandığı günümüzde öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının mesleki yeterliliklerini ve teknolojiyi derslerinde etkili kullanabilmeleri gerekir (Mishra ve Koehler, 2006:1030).

McCrary, (2008:202)' a göre, öğretmenin sınıfında teknoloji kullanmasının iki sebebi vardır. Bunlar:

1. Öğretmenin müfredat içerisindeki bir konunun öğrenilmesinin problemlili olduğunu görmesi ve teknolojinin bu öğrenme zorluğunu gidereceğini düşünmesi,
2. Teknoloji ile içi içe geçmiş bir konunun öğretilmesinde teknolojinin kullanılması gerekli olmasıdır.

Günümüzde bilim ve teknoloji hızla gelişim göstermekte olduğundan bu gelişime kayıtsız kalamayız. Gelişen teknolojiyi takip etmek ve bunu kaliteli bir eğitim sunmak adına eğitim öğretim ortamına taşımak ve kullanımını yaygınlaştırmak gerekmektedir. Bu durumda eğitim öğretim ortamında bu teknolojiyi kullanacak öğretmenlerin TPAB' a sahip olması ve uygulaması adeta bir zorunluluk haline gelmiştir. (Timur ve Taşer, 2011:843)

Artık günümüzde okul öğrenmeleriyle yetinen sadece diploma sahibi öğrenciler yerine donanımlı ve nitelikli öğrenme çıktılarına sahip öğrencilere ihtiyaç vardır. Nitelikli öğrenci için ise nitelikli öğretmenlere ihtiyaç vardır. Nitelikli öğretmenlerin özelliklerinden biride teknolojiyi eğitim süreci içinde kullanabilecek yeterliliklere sahip olmalarıdır. Bu yüzden teknolojinin okullarda kullanımı son derece gerekli ve önemlidir (Öztürk, 2011:224).

Teknoloji, toplum ve eğitim arasında yakın bir ilişki söz konusudur. Toplumun bireyleri belli bir süre eğitim sistemi içinde yetiştirildikten sonra topluma kazandırılır. Teknolojinin sürekli gelişmesi toplumun da değişmesine neden olmaktadır. Toplum değiştikçe de eğitim sisteminden bu değişmelere ve gelişmelere ayak uydurabilecek bireyler yetiştirmesi beklenir. Yeni nesil gençlerinin teknolojiye olan ilgi ve alakalarının çok fazla olması nedeniyle bu nesillere ders verecek

öğretmen ve öğretmen adaylarının da eğitimde teknolojiyi kullanırken deneyimli ve bilgili olmaları gerekmektedir (Akgün, 2013 :50). Öğretmen ve adaylarının mesleklerinde hedeflenen başarıya ulaşabilmeleri öncelikle teknolojinin eğitimdeki rolünü kabul etmeleri ve kullanabilme becerisine sahip olmalarına bağlıdır. Çünkü karşılığında teknoloji ile iç içe olan öğrenci grubu vardır (Erdemir, Bakırcı ve Eyduran, 2009:100).

Prensky, (2001)'den akt.Demir ve Bozkurt (2011:852)'e göre öğrencileri dijital dünyanın yerlileri, öğretmenleri ise göçmenleri olarak ifade etmiştir. Göçmenlerin yerlilerle anlaşip adapte olması için pedagoji ve işledikleri konularda düzenlemeler yapmaları gerekir. Öğretmen eğitim ortamının tasarımcısıdır. Gerek içeriğe, gerek kullanacağı öğretim stratejisine gerekse sınıfın fiziki şartlarına göre sınıfı dizayn eder. Dizayn ederken ders için en uygun araç, gereç, materyal ve teknoloji seçebilmelidirler. Öğretmen ve öğretmen adayları okul ve sınıflarda teknolojinin kullanımını sağlayacak kişilerdir (Heinich, Molenda, Russell ve Smeldino, 2002)

21.yüzyılın bilgi çağı olmasının nedenlerinden biride teknolojinin hızla gelişmesi ve bu sayede bilgiye kolayca ulaşılabilmesidir. Günümüzde ortaya çıkan kavramlardan biride yaşam boyu öğrenme kavramıdır. Teknoloji artık hem okullarda, hem okul dışında, çocuk ve yetişkin bireylerin eğitiminde olmazsa olmazlardan biri haline geldiği için yaşam boyu eğitim teknolojinin kullanılması ile sağlanabilecektir (Öztürk ve Horzum, 2011:256).

Yaşamımızda internet, alışveriş, rezervasyon, randevu, bankacılık v.b işlemlerden öğrenime kadar birçok konuda hayatımızın önemli bir teknolojisine haline gelmiştir. Özellikle internet e-öğrenme kavramıyla eğitim alanında yaygın olarak kullanılmaya başlanmış olup, internet kullanıcıları için bilgi, istenildiği zamanda istenildiği yerden ulaşılabilir hale gelmiştir. Bu durum eğitim kurumlarının herkese ulaşılabilir ve uygun öğrenme ortamları oluşturmak için önemli fırsatlar sunmada olanaklar sağlamaktadır. Teknolojinin bizlere sunduğu bu fırsatlar, öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının internet ve teknolojilerin öğretimde kullanımı konusunda bilgi ve becerilere sahip olmasını gerekli kılmıştır.

Öğrencilerin akademik başarılarına teknolojinin katkısı da ayrıca göz ardı

edilemez bir gerçektir. Yapılan bir çok çalışmada araştırmacılar teknolojiyi kullanmanın başarıyı artırdığı tespit etmiştir (Pektaş, Türkmen ve Solak, 2006; Tüysüz, 2010; Tezcan ve Yılmaz, 2003; Bakaç, Kartal ve Akbay, 2010; Türkan, Yalçın ve Türkan, 2010; Gönen, Kocakaya ve İnan, 2006; Taş, Köse ve Çepni, 2006).

1.3.3.Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (T.P.A.B)

Günümüzde teknolojinin hayatımızın her alanında yer alması eğitim, öğretim ve öğretmen yeterlilikleri alanında da teknoloji boyutunun ele alınmasını sağlamıştır. Sistemlerin amaçlarını gerçekleştirebilme düzeyi kendisini oluşturan unsurların niteliğine ve birbirleriyle etkileşimine bağlı olduğundan yola çıkarsak eğitim sisteminin başarısı da büyük ölçüde hem okulda ve hem de okul dışında öğrencileri etkileme gücüne sahip olan öğretmen davranışlarına ve niteliklerine bağlı olduğunu rahatlıkla söyleyebiliriz (Usta ve Korkmaz, 2010:1337).

Teknolojideki gelişme ve değişimler beraberinde eğitim ve öğretim alanında bazı yenilikler getirmiştir özellikle öğretmenlerin kullandıkları öğretim yöntemlerinde ve materyal seçiminde değişikliğe gitmelerine neden olmuştur. Çünkü, eğitimde öğretmenin aktif olduğu geleneksel anlayıştan teknoloji destekli eğitime geçilmiştir (Canbolat, 2011:1-2)

Teknolojide ki hızlı değişme ve gelişmeye paralel olarak toplumların ve toplumda yaşayan bireylerin ihtiyaçları da değişmektedir. Bu değişimler eğitim programları ve öğretmen yetiştirme sistemlerinde bazı değişikliklere yol açmasını sağlamaktadır. Ülkemizde de 2005 yılında ilköğretim öğretim programında, 2006 yılında eğitim fakültelerindeki öğretmen yetiştirme programları yenilenmiştir (Taşdere ve Özsevgeç, 2011).

TPAB, 1986 yılında Shulman tarafından literatüre kazandırılan Pedagojik Alan Bilgisi (P.AB)' a teknolojik bilginin eklenmesiyle ortaya çıkmış ve teknolojik bilgi, pedagojik bilgi ve konu alanı bilgisi kümelerinin kesiştiği bölgede bulunan ve bu üç bilgi türü ile etkileşim içerisinde olan bilgi türüdür (Koehler, Mishra ve Yahya, 2007: Mishra ve Koehler, 2006)

Daha geniş tanımıyla (Mishra ve Koehler, 2006; Koehler ve Mishra, 2009)

TPAB,

“Kavramların teknoloji ile gösterimi; pedagojik tekniklerin alandaki bilgileri öğretmek için teknolojinin olumlu biçimde kullanımı; öğrenmede kavramları neyin zor ya da neyin kolay yaptığını ve nasıl bir teknolojinin öğrencilerin karşılaştığı problemleri çözmeleri için nasıl yardımcı olacağı; öğrencilerin önceki bilgileri ve bilgi teorileri; mevcut bilgilere dayanarak yeni bilgi teorileri geliştirmek ya da eski bilgileri güçlendirmek için teknolojinin nasıl kullanılabileceği hakkındaki bilgiler bütünüdür”

Mishra ve Koehler, (2006:1028)’ a göre TPAB, alan uzmanının uzmanlık alanı ile ilgili alan bilgisinden, teknoloji uzmanının teknolojik bilgisinden ve bir öğretilerde bulunan genel pedagojik bilgilerden farklı ve bu üç bileşenin önüne geçen bilgi türüdür.

TPAB, teknoloji etkili kullanarak iyi öğretiler yapılabilmesinin temeli olarak değerlendirilmektedir. TPAB, teknoloji kullanarak kavramları temsil etmesini anlamayı, yapılandırmacı yaklaşım ile içeriği öğretmek için teknolojiyi kullanan pedagojik teknikleri bilmeyi gerektirir. Ayrıca nelerin kavram öğretilerini zorlaştırdığı ya da kolaylaştırdığı, teknolojinin öğrencilerin karşılaştığı bazı problemleri çözümede nasıl yardım edebileceği, öğrencilerin ön bilgi ve epistemoloji teorileri bilgisini ve var olan bilgiyi oluşturmak ya da bilginin daha da güçlendirilmesi için teknolojinin nasıl kullanılabilceği bilgisini içerir (Mishra ve Kohler, 2006:1029).

Niess’e (2008) göre TPAB, öğretmenin, bir konu için planlama, düzenleme, eleştirme ve özetleme yaparken öğrenci ihtiyaçlarını ve sınıf koşullarını düşünüp öğrencilerin öğrenmesini kolaylaştırmak için 21. yüzyıl teknolojilerini kullanmasıdır.

TPAB; öğretmenlerin etkili bir öğretiler yapabilmeleri için pedagojik alan bilgilerine ek olarak eğitim teknolojilerini etkili ve verimli olarak sınıflarında uygulamaları, teknolojiyi öğretiler ve konu alanı ile uygun ve etkili olarak bütünleştirmeleridir (Timur ve Taşar, 2011:841).

TPAB ile ilgili çalışmalarda genel olarak çağımızda, öğretmenlerin teknoloji okuryazarı bireyler yetiştirmelerinin ön şartı olarak önce kendilerinin teknoloji okuryazarı olmaları ve sahip oldukları teknolojik bilgileri sınıf içi uygulamalarda anlamlı ve uyumlu bir şekilde kullanmaları gerektiği belirtilmektedir (Mishra ve Koehler, 2006;Valanides ve Angeli, 2008; Angeli ve Valanides, 2009).

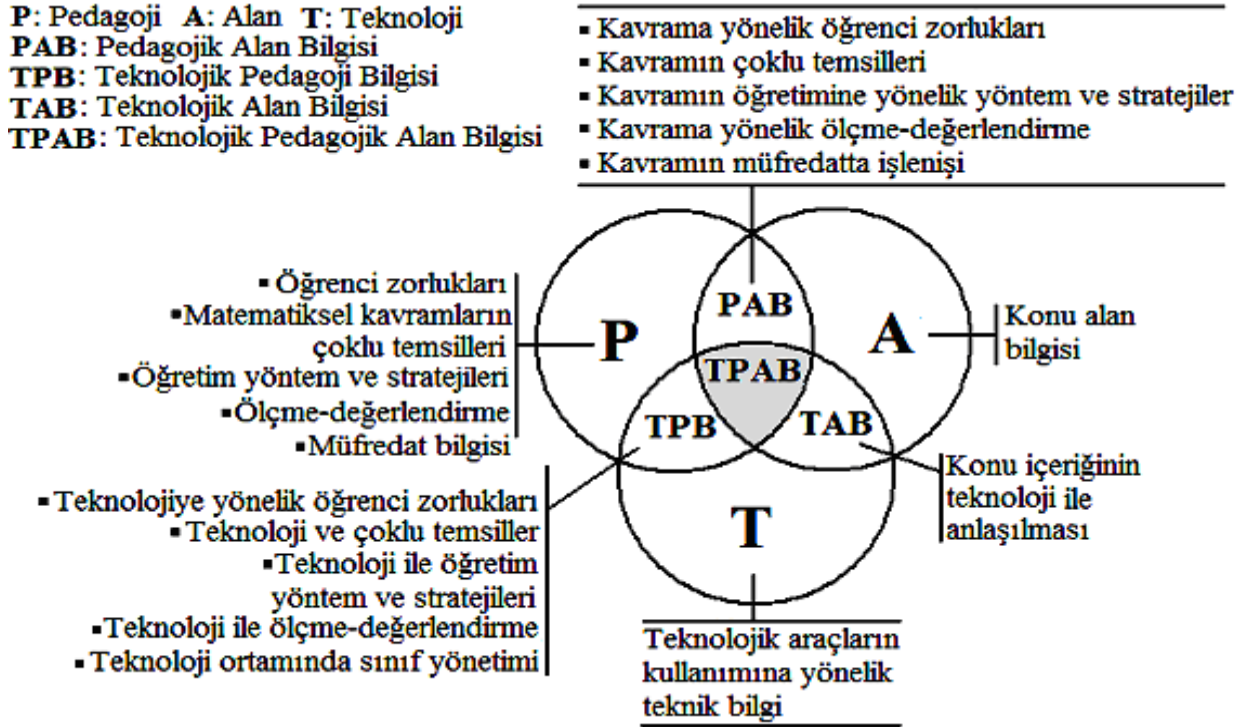
Tablo 3. Alan Bilgisi, Pedagojik Bilgi ve Teknolojik Bilginin İçeriği

Teknolojik Bilgi	*Temel Kullanım *Standart Ayarlar *Teknik Sorunları Çözebilme
Pedagojik Bilgi	*Sınıf Yönetimi *Öğretim Strateji ve Yöntemleri *Öğrenci Zorlukları, Kavram Yanılgıları (Nasıl Giderilir?) *Ölçme ve Değerlendirme (Nasıl?)
Alan Bilgisi	*Öğretim Programı *Temsil Sistemleri *Öğrenci Zorlukları (Nelerdir?) *Ölçme ve Değerlendirme (Nedir?)

Kaynak:Bozkurt ve Cilavdaroğlu, 2011:862

Eğitim ve öğretimde teknolojiyi kullanırken öğretmenlerin dikkat etmesi gereken en önemli noktalardan biri de ders içeriğine uygun teknolojiyi seçebilmesidir. (Demir ve Bozkurt, 2011:851)' a göre; "Teknolojik araçların etkin olarak kullanılması, bu araçların etkili öğretim stratejileri ile bütünleştirilmesi ve uygun içerikler seçilmesi ile mümkün olmaktadır." Ayrıca öğretmenlerin teknolojiyi etkili kullanabilmesi için kullandığı teknoloji hakkında belli bir bilgi birikiminin olması, alanı ile ilgili ne tarz teknolojik aletlerin olduğunu ve bunlarla ilgili temel kullanım bilgilerine sahip olması gerekir (Demir ve Bozkurt, 2011:852)

Şekil 4: TPAB'nin bileşenlerinin kapsam ve içerikleri



Kaynak: Akkoç, Özmantar ve Bingölbali, 2008

Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi, Şekil 4'de verildiği gibi yedi farklı bilgi alanından oluşur.

1.3.3.1. Alan Bilgisi (A.B):

Alan Bilgisi öğretmenlerin kendi alanları hakkındaki sahip olması gereken bilgileri kapsamaktadır. (Shulman, 1986:9)' a göre öğretmenler öğrettikleri konu hakkında temel olguların, kavramların, teorilerin ve prosedürlerin bilgisini, fikirleri organize eden ve bu bilgileri birbirine bağlayan, açıklayıcı çerçeve bilgisini, delil ve ispat kuralları bilgisini içerecek şekilde bilmeli ve anlayabilmelidir.

Alanında yeterli bilgiye sahip olmayan öğretmenler derslerde başarılı olamayacakları gibi sınıfta öğrenme ve öğretmeye uygun ortamı da oluşturamayacaklardır. Konu alanı bilgisi bakımından yeterli olan öğretmenler ise kendilerine güvenmekte ve öğrencilerin sordukları soruları cevaplayarak öğrencilerin öğrenmekten zevk almalarını sağlamaktadırlar (Küçükahmet, 2008)

1.3.3.2.Pedagojik Bilgi(P.B):

Pedagojik bilgi (PB) öğrenme-öğretme süreci içerisinde öğrenmenin ne olduğu, nasıl olacağı, bilginin nasıl üretilip, nasıl anlamlandırılacağına dair görüşler doğrultusunda şekillenen öğretime dair bilgidir (Özmantar, Akkoç ve Bingölbali, 2008). Mishra ve Koehler'e göre, Pedagojik bilgi öğretmenlerin öğretme-öğrenme süreçleri, yöntem, uygulamalar ve eğitimin genel amaçlarına ve değerleri hakkında derin bilgiye sahip olmayı kapsar. Bu öğrenme, sınıf yönetimi, ders planı hazırlama, ölçme ve değerlendirme gibi tüm konuların yer aldığı genel bir bilgi şeklidir. Bu bilgi türü sınıfta kullanılacak teknik veya yöntemleri seçerken hedef kitlenin niteliği ve öğrenci anlayışlarını değerlendirecek seçme bilgisini içerir. İyi bir pedagoji bilgisine sahip bir öğretmen, öğrencilerin bilgiyi nasıl oluşturdukları, becerileri nasıl edindikleri ve öğrenmeye karşı pozitif hazırlığı ve zihin alışkanlıklarını nasıl geliştirdiklerini anlar (Mishra ve Kohler, 2006:1027).

PB, bireyin öğretmen olabilmesi için veya öğretmenlik yapabilmesi için sahip olması gereken ön bir bilgi türü olup iyi bir PB' ye sahip öğretmen öğrencinin nasıl öğrenebileceğini, bilgiyi somutlaştırabilmeyi, öğrendiği yeni bilgileri nasıl inşa edeceğini bunları nasıl kullanacağını bilmesini sağladığı gibi uygun sınıf yönetimi tekniği ve sınıf ortamı oluşturmasını, iyi bir ders planı ve değerlendirme yapabilir.

1.3.3.3.Teknolojik Bilgi (T.B):

Teknolojik bilgi (TB), standart teknolojiler (kara tahta, kitap, defter ve tebeşir v.b) ile daha gelişmiş teknolojiler (internet, dijital video ve e-kitap v.b) hakkındaki bilgileri ve bu özel teknolojileri çalıştırmak için gerekli becerileri içerir. Ayrıca TB, Dijital teknolojileri, işletim sistemlerini, bilgisayarların donanımlarının bilgisini, kelime işlemciler, hesap tabloları, tarayıcılar, yazıcılar, ofis programları ve e-posta gibi standart yazılım araçlarını kullanma yeteneğidir. Bunun yanında TB, yazılım programlarının nasıl yükleneceğini ve kaldırılacağını ve belgeleri arşivleme hakkındaki bilgileri kapsamaktadır (Mishra ve Koehler, 2006:1027).

1.3.3.4.Teknolojik Alan Bilgisi (T.A.B):

Teknolojik alan bilgisi (TAB), teknoloji ve alan bilgilerinin karşılıklı ilişki içinde olduğu bilgidir. Öğretmenlerin kendi branşlarında belirli bir konunun anlatılmasında hangi teknolojinin kullanımının uygun olduğuna karar vermesidir (Mishra ve Koehler, 2006:1028)

Öğretmenin alanı ile ilgili bir konunun sunumunda seçeceği teknoloji türü, içeriğin kısıtlanmasına sebep olabileceği gibi genişlemesine de sebep olabilir. Bu durumun tam tersi de mümkündür, kullanılacak teknolojiye uygun seçilmeyen içerik veya uygunlaştırılmayan içerik teknolojinin verimli kullanılmasına engel olabilir.

1.3.3.5.Teknolojik Pedagojik Bilgi (T.P.B):

Teknolojik pedagojik bilgi (TPB) öğrenme ve öğretme ortamında kullanılacak teknolojileri ele alır. (Koehler ve Mishra, 2006:1028)'e göre, TPB öğretmenlerin kullandıkları teknolojilerin eğitim ve öğretimde etkili olarak nasıl kullanacağı bilgisidir. Başka bir ifadeyle kullanılan teknolojik araçların ve malzemelerin kısıtlamalarının ve olanaklarının bilinmesi ve aracın olanaklı kıldığı pedagojik yaklaşımların neler olduğunun kavranmasıdır. Ayrıca TPB sınıf kayıtları, devam-devamsızlık durumları ve notlama için kullanılan araçların bilgisi ile WebQuest, forumlar ve chat odaları gibi genel teknoloji temelli fikirlerin bilgisini de içermektedir.

1.3.3.6.Pedagojik Alan Bilgisi (P.A.B):

Pedagojik alan bilgisi(PAB), Shulman(1986)'a göre pedagoji bilgisi ile konu alanı bilgisinin karışımı olup, konunun nasıl öğretilmesi ile ilgili öğretmenlerin sahip olması gereken bilgidir.

1.3.3.7.TPAB ve Öğretmen

İçinde bulunduğumuz yüzyılın teknoloji çağı olması teknolojiyi her alanda kullanıldığı gibi eğitim ve öğretim alanında da kullanılması kaçınılmaz bir hale

getirmiştir. Teknolojinin okullara eğitim ve öğretime transferi öğretmenler vasıtasıyla olacaktır, çünkü öğrenme olayında öğretmen ya aktiftir bilgiyi doğrudan kendisi sunar ya da rehber konumdadır öğrencileri aktif hale getirir her iki durumda da öğretmen yönetici ve yönlendiricidir. Teknoloji çağında yönetici veya yönlendirici konumda olan öğretmenlerin uygun teknolojik aracı ve materyali seçebilmesi ve bu araçları temel düzeyde kullanabilecek yeterliğe sahip olması gerekir.

Türk Eğitim Derneği'nin (TED) 2009 yılında yayınladığı öğretmen yeterlikleri raporunda TPAB (s.174) "Öğretim programları ve konu alanı, programın nasıl öğretileceği ve alanın diğer alanlarla ilişkisi, alandaki son gelişmeler, alanın temel kavram, araç ve yapıları, öğretilecek içeriğin teknoloji ile bütünleştirilmesi hakkında bilgili olma" şeklinde tanımlanmıştır. Raporda ayrıca hem hizmet öncesinde eğitim fakültelerindeki öğretmen adaylarının hem de hizmetteki öğretmenlerin bu yeterliliklere sahip olması gerektiği belirtilmiştir.

Öğretmenlerin sahip olmaları gereken teknolojik yeterlikler uluslararası International Society for Technology in Education– ISTE (Uluslararası Eğitimde Teknolojiler Topluluğu) tarafından yürütülen National Educational Technology Standards for Teachers - NETS, 2008 ("Öğretmenler için Ulusal Eğitim Teknolojisi Standartları) projesinde beş başlık halinde ortaya konmuştur. Bunlar;

1-Öğrencinin öğrenme ve yaratıcılığını kolaylaştırmak:

Öğretmenler konu bilgisi, öğretim, öğrenme, teknoloji bilgileri ve deneyimlerini hem yüz yüze hem sanal ortamda öğrencilerde üst düzey öğrenme yaratıcılık ve yenilikçi bakış açısı geliştirmede kullanırlar.

a)Öğretmen yenilikçi ve model yaratıcı düşüncede öğrencileri desteklemeli ve teşvik etmelidir.

b)Öğretmen öğrencilerin gerçek dünya sorunlarını keşfetmelerine dijital araçları ve kaynakları kullanarak sorunların çözümünde öğrencilere yardımcı olmalıdırlar.

c)Öğrencilerin kavramsal düşünme, planlama ve yaratıcı süreçlerini ortaya çıkarıp öğrencilerle işbirliği kurarak düşünmeye teşvik eder.

d)Öğretmenler öğrencilerin arkadaşları ile işbirlikli öğrenme yoluyla yüz yüze veya

sanal ortamda bilgi inşa etmesine model olurlar.

2-Dijital çağ öğrenme ve değerlendirme etkinlikleri tasarlama ve geliştirme:

Öğretmenler öğrencilerin alan bilgisini buldukları öğrenme ortamında üst düzeye çıkarmak onların bilgi ve becerilerini geliştirmek için modern araç ve gereçlerle gerçek öğrenme deneyimleri tasarlayıp geliştirir ve değerlendirirler.

a)Öğrencinin öğrenme ve yaratıcılığını teşvik etmek için dijital araçlarla ve öğrenme deneyimleri ile uygun ortam tasarlarlar.

b)Öğretmen kendi eğitim hedeflerini belirlerken öğrencilerin merakları kendi öğrenmelerini yönetme ve kendi gelişimlerini değerlendirebilecekleri teknoloji ile zenginleştirilmiş öğrenme ortamları geliştirir.

c)Dijital araçları ve kaynakları kullanıp öğrencilerin farklı öğrenme stillerini ele alarak bireyselleştirilmiş öğrenme etkinlikleri oluşturur.

d)Öğrencilerin birden fazla çeşitli içeriği teknoloji standartları ile biçimlendirip sonuç odaklı değerlendirmelere katılımı sağlanmalıdır.

3-Dijital çağ çalışma ve öğrenme modeli:

Öğretmenler küresel ve dijital toplumda profesyonel bir kişi olarak bilgi beceri ve çalışma süreçleri ile ilgili bilgilerini sergilerler.

a)Teknolojik sistemlere konusundaki bilgilerini yeni teknolojilere ve durumlara transfer eder.

b)Öğrencilerin başarısını ve inavasyonu desteklemek için akranları, velileri ve toplumun diğer üyeleri ile işbirliği yapar.

c)Öğrenciler, akranları ve veliler ile dijital çağ ve medya gereçlerini çeşitli şekillerde kullanarak etkili bir iletişim sağlarlar.

d)Araştırma ve öğrenmeyi desteklemek ve bilgi kaynaklarının analiz ve değerlendirme edilmesinde dijital araçların etkili kullanımı konusunda model olurlar.

4-Dijital vatandaşlık ve sorumluluk konusunda model olma ve geliştirme:

Öğretmenler gelişmekte olan dijital kültür içinde yerel ve küresel toplumsal

konuları ve sorumluluklarını anlayıp mesleki uygulamalarında yasal ve etik olan davranışları sergilerler.

a)Öğretmenler telif hakkı, fikri mülkiyet ve kaynakların uygun belgelenmesi konusunda ve dijital bilgi ve teknolojilerin güvenli, yasal ve etik kullanımını öğretirler.

b)Öğrencilerin ihtiyaçlarını gidermek için uygun dijital araç ve kaynaklara eşit derecede erişimini sağlamak için öğrenci merkezli stratejileri kullanırlar.

c)Bilgi ve teknoloji kullanımında dijital ahlak ve sosyal sorumluluk kapsamında teşvik etmek ve model oluşturmak.

d)Dijital çağın araçlarını kullanan diğer kültürlerden öğrencilerle iletişim kurup kültürel anlayış, küresel farkındalık ve anlama konusunda model olurlar.

5-Mesleki Gelişim ve Liderlik İçinde Yer Alma:

Öğretmenler sürekli olarak mesleki uygulamalarında hayat boyu öğrenmeyi geliştirmek dijital araçların ve kaynakların etkin kullanımı için kendi okullarında ve toplumda profesyonel olarak liderlik yaparlar.

a)Öğrencinin öğrenmesini geliştirmek için ve teknolojinin yaratıcı uygulamalarını araştırmak için yerel ve küresel öğrenme topluluklarına katılırlar.

b)Başkalarının liderlik ve teknolojik becerilerini geliştirmek, bir topluluk oluşturup ortak karar verme sürecine dahil olmalarında teknolojik vizyonu ile liderlik sergilerler.

c)Öğrencilerin öğrenmelerini desteklemek ve yeni gelişmekte olan dijital araçların etkin kullanımını sağlamak için düzenli olarak araştırma yapar, inceler ve değerlendirirler.

d)Öğretmenler kendilerini yenileyerek mesleklerinin ve okullarının toplumda etkinliğine katkıda bulunurlar.

1.4. TPAB' Yİ ETKİLEYEN DEĞİŞKENLER

1.4.1.Öğretmenlerde Teknolojiye Karşı Tutum

Teknoloji Nedir?

Dünyamızda yüzyıllar önce ilk icatların ortaya çıkmasıyla birlikte dünya ve insanlık tarihinde her alanda birçok önemli değişimler meydana gelmiştir. Ateşin bulunması, barutun icadı, tekerleğin kullanılmaya başlaması ilk aşamalar olarak değerlendirilebilir. Daha sonra sanayi devrimi ile birlikte teknoloji devrimine geçildiği kabul edilir (Türkcan, 2009:198-200)

Teknoloji köken itibari ile Yununca teknik kelimesinden gelmektedir. Teknoloji, bilimsel ilke ve yeniliklerin sorunların çözümü için uygulanabilmesidir (Goetsch, 1984:192). Teknoloji bir başka tanımda “teknik bilginin yaşama geçirilmesini öngören tüm toplumsal ve ekonomik etkinlikleri ve örgütlenmeleri kapsayan bir alandır” şeklinde yapılmıştır (Erdemir, Bakırcı ve Eyduran, 2009:99). Teknoloji ile birlikte en çok kullanılan kelimelerden biri bilim kelimesidir ve bir çoğumuz bu iki kelimeyi eşanlamlı gibi düşünürüz. Bilim ve teknoloji arasındaki ilişki teori ve pratik olarak ilişkilendirilebilir. Bilim kuramsal bilgiyi ve teoriyi, teknoloji ise bu bilginin uygulamaya pratiğe dökülmesidir. Yani teknoloji bilimin somuta indirgenmiş halidir (Alkan, Deryakulu ve Şimşek, 1995:81)

Teknoloji bir sel gibi hızla gelişmekte, değişmekte ve akmaktadır. Nasıl ki güçlü bir sele karşı hiçbir şey karşı koyamayıp o sele kapılıyorsa teknolojide güçlü bir sel gibi bütün alanları içine katıp onları etkilemektedir. Zaten diğer alanlara düşen ise bu sele karşı koymaktansa ondan her alan ve sektör kendine en uygun şekilde yararlanmak olacaktır. Günümüzde artık teknoloji bir ayrıcalık olmaktan çok teknolojiyi kullanmak, bilmek ve takip etmek bir zorunluluk haline gelmiştir. Bu bağlamda eğitim alanı da teknolojideki gelişmelere yabancı kalmayıp teknolojideki gelişmelerden nasibini almıştır.

Eğitim – Öğretim Teknolojisi:

Eğitim, insana doğuştan verilen yeteneklerin ve becerilerin ortaya konmasında ve onun üretken ve yapıcı bir varlık olmasını sağlamıştır. Teknoloji ise

insanın eğitim yoluyla edindiği kazanımlarını üretken bir biçimde kullanmasına yardımcı olmuştur (Yörük,2013:23-24). Bu açıdan bakıldığında insanoğlunun gelişiminde eğitim ve teknolojiyi birbirini tamamlayan iki unsur olarak ele alabiliriz.

İyi bir eğitim teknoloğu olan James Finn teknolojiyi şu şekilde tanımlar: "Makine kullanımının yanı sıra teknoloji, sistemler, işlemler, yönetim ve kontrol mekanizmalarıyla hem insandan hem de eşyadan kaynaklanan sorunlara, bu sorunların zorluk derecesine, teknik çözüm olasılıklarına ve ekonomik değerlerine uygun çözüm üretebilmek için bir bakış açısıdır" (Finn, 1960:10).

Eğitimde teknolojinin kullanılması ile birlikte eğitim teknolojisi kavramı ortaya çıkmıştır. Eğitim Teknolojisi öğretmenlerin, öğretme ve öğrenme süreçlerinin tasarlanması, geliştirilmesi, uygulanması, değerlendirilmesi, öğrencilerin kullanımına rehberlik etmesi ve eğitimin ne olduğunu, niçin gerçekleştirildiğini belirledikten sonra bunun "nasıl" yapılabileceği konusunda uğraşan bir disiplin alanıdır. Ayrıca Eğitim Teknolojisi, insanların öğrenme olayında yaşadıkları problemleri belirleyip analiz etmek, çözüm bulmak, çözümü yönetmek, gerçekleştirmek, değerlendirmek için işlemler, yöntemler, fikirler, araçlar ve organizasyonlarla uğraşan karmaşık ve bütünleşik bir süreçtir. Bu sebeple eğitim, teknolojinin en çok kullanılması gereken alanlardan biri olarak karşımıza çıkmaktadır (Kılıç, 2011:35)

Eğitim bilimleri bireylerin gelişimini ve öğrenmesini, eğitim teknolojileri ise gelişimini ve öğrenmesini kolaylaştıracak etkili yollar bulmayı hedefler (Alkan, 1998:16). Eğitim teknolojileri eğitim yoluyla kazandırılması planlanan hedeflere daha kolay ulaşmayı amaçlar. Eğitim teknolojisini, "çevre ayarlamasında belli öğrenmeleri kılavuzlamak için belli öğretme yöntemleri kullanırken, öğretmenin dersinin gereğince belli eğitim araç ve gereçlerinden yararlanma işlemi" olarak tanımlayabiliriz (Ertürk, 1998:104)

Öğrenme olayı duyu organları ile gerçekleştiği için öğrenme olayını gerçekleştirme sırasında birçok duyu organına hitap etmesini sağlayacak görsel, işitsel ve teknolojik araçların kullanımı ayrı bir öneme sahip olacaktır. Çilenti (1984) eğitim teknolojilerinin öğrenmedeki önemini; öğrenilenlerin %83'nün görme, %11'nin işitme, %3,5'nin koklama, %1,5'nin dokunma ve %1'nin tatma duyularıyla edinildiği şeklinde açıklamıştır. İnsanların öğrendiklerinin %94 gibi büyük bir

oranının görme ve işitme yani eğitim teknolojilerinin en çok hitap ettiği duyularla gerçekleştiğini vurgulamıştır.

Eğitimde yeterli teknolojik materyallere sahip olmak her zaman onu tam anlamıyla kullanmamızı sağlayamaz. Bu teknolojiyi kullanacak öğretmenlerin bazı hususları dikkate alması gerekir. Öncelikle öğretmenlerin ders esnasında kullanacakları teknolojik materyali tanımaları ve kullanma bilgi-becerisine sahip olmaları gerekmektedir. Ayrıca öğretmen konu alanına göre ve fiziki şartlara göre uygun düşen aracı seçebilmelidir. Çünkü teknolojik materyaller her konu alanına ve her türlü fiziki şartlara(öğrenci sayısı, sınıfın fiziki durumu v.s) uygun özellikler taşımayacaktır. Akkoyunlu (1998:115) teknolojinin eğitimde kullanılmasının faydalarını; öğrenmenin niteliğini artırır, öğrencilerin ve öğretmenlerin hedefe ulaşmak için harcadıkları zamanı azaltır, öğretmenin etkinliğini artırır, niteliğini düşürmeden eğitimin maliyetini düşürür, öğrenmeyi öğrenme ortamında etkin kılar şeklinde sıralamıştır.

Bilici, Akdur, Yıldızbaşı, Günday ve Çiçek, (2011:291) yaptıkları çalışmada Türkiye’de bilgi teknolojileri konusunda hiç eğitim almayan bireylerin oranını %92, internet hakkında bilgisi olmayanların oranını %62 olarak açıklamışlardır. Bilici ve arkadaşları nüfusun %54,9’nun 30 yaş altı, %28,1’nin ise 15 yaşın altında olduğunu on yıl sonra 25-39 yaş grubunun baskın olacağını belirtmişlerdir. Bu çalışan, en üretken olan yaş grubuna yönelik bilgi ve teknoloji alanına yönelik her türlü yatırım ülkemizin muassır medeniyetler seviyesine çıkma hedefine ulaşmak için önemli birer adım olacaktır.

Eğitimde Kullanılan Teknolojik Araçlar:

Eğitim sistemimizde kullanılan teknolojik araçlarının tarihsel gelişmesine baktığımızda ilk olarak eğitim içerikli yayınlarla radyolar kullanılmış fakat radyo sadece işitme duyusuna hitap ettiği için işitme duyusuna görselliği de katan eğitim amaçlı hazırlanan videoları seyretme şansı bulduğumuz TV’ler tercih edilmeye başlamıştır. Bilgisayarların yaygınlaşması ile birlikte eğitimde kullanılan diğer araçlar yerini bilgisayarlara ve son olarak akıllı tahtalara bırakmıştır. Akıllı tahtalar projektörlerden aktarılan görüntüyü bilgisayarın başında olmadan tahta üzerinde

işlem yapmamıza olanak sağlar.

Teknoloji alanındaki gelişmeler teknolojinin birçok alanda kullanılmasını sağlamıştır. Bu alanlardan biride eğitimidir. Teknolojinin eğitimde nasıl kullanılacağı nasıl entegre edileceği konusu sık sık gündeme gelmiştir. Öğrencilerin teknolojik araç ve gereçlere yönelik tutumları belirlenip bu konudaki yatırımları daha akılcı ve tutarlı kullanmak için eğitim politikaları ve stratejileri oluşturmaya başlanmıştır (Yavuz ve Coşkun, 2008:276).

Eğitimde kullanılan bilgisayar ve ekli araçları şu şekilde sıralayabiliriz; (Aksoy, 2005):

- Yazı yazma amacıyla yazı tahtası(Karatahta),
- Yazı yazma ve resim çizme amacıyla kalem, kağıt, boya, daktilo,
- Ses kaydedici cihaz,
- Görüntü kaydedici ve üzerinde işlem yapılabilen video vb.,
- Sesli mesaj ve müzik dinlemek için teyp,
- İnternet aracılığı ile sesli iletişim ve tele-konferans için telefon,
- Yazılı mesaj olarak e-posta,
- Yazılı metinleri arşivleme ve kaydetme için kütüphane,
- İnternet ve medyaya ulaşma işlevi ile gazete ve TV

Teknoloji ve Öğretmen:

Eğitim sistemini toplumdaki ihtiyaçlarından, toplumun isteklerinden ve toplumsal değişimlerden ayrı düşünmek imkânsızdır. Bu yüzden çağımızda sürekli değişen teknoloji ve bilim karşısında eğitim sistemimizin bu değişime seyirci kalması olanaksızdır. Eğitim sistemimize bu değişimi adapte edecek olanlar ise şüphesiz öğretmenlerimizdir. Öğretmenlerimizin bu teknolojiyi eğitim ortamına transfer edebilmesi için öncelikle teknolojinin farkında olması ve teknolojiden faydalanan olması gerekir. Teknolojiyi eğitim ortamına transfer

edebilmek, öğrencilerin öğrenmesini kolaylaştırırken öğretmenlerinde mesleki memnuniyetlerini artıracaktır.

Bilginin üretilmesinde ve kullanılmasında en büyük faktör insandır. Teknoloji ne kadar mükemmel olursa olsun ondan kullanan insanların bilgi ve becerileri kadar faydalanılır. Karmaşık ve devasa teknolojiyi üretebilen insanoğlu kullanımı konusunda eğitim düzeyi ile ters orantılı düşer. Çünkü teknolojiye alışma, kullanma ve onunla yaşama ancak yavaş yavaş sindirilerek gerçekleşir (Havelsan, 2001:13)

Toplumların gelişmesine önayak olan eğitimidir. Teknolojinin eğitim ve öğretime uyarlanmasında ise önayak olanlar öğretmenlerdir. Çünkü öğretmenlerin teknolojiye karşı olan tutumları öğrencilerinde teknolojiye karşı olan tutumlarını etkileyecektir bu da toplumun teknolojiye olan tutumunu doğrudan değiştirecektir (Oktay ve Çakır, 2012)

Öğretme öğrenme sürecinde artık öğretmen ve teknoloji iki önemli faktör konumundadır. Çünkü bu iki faktör öğrenme olayında önemli bir etkiye sahiptir (Yılmaz, Ulucan ve Pehlivan, 2010:107). Teknoloji ne kadar gelişmişse de öğretmen eğitim ortamının olmazsa olmazıdır. Önemli olan hızlı teknolojik değişim karşısında öğretmenlerin takınacağı tavidir. Yapılan araştırmalarda değişen ve gelişen bilim ve teknoloji karşısında öğretmenlerin kendilerini bu gelişmelere göre geliştiremediklerini ve eğitim teknolojilerini kullanma hususunda önemli derecede eksikleri olduğunu belirtmektedirler (Yılmaz, 2007:162). Öğretmenlerin görevlerini başarıyla icra edebilmesinin gereklerinden biride hizmet öncesi ve hizmet içinde sürekli gelişmesi ile mümkündür (Bilgin, Tatar ve Ay, 2012).

Bilgi ve İletişim Teknolojileri (BİT) birçok meslek de olduğu gibi öğretmenlik mesleğinde de bulunması gereken yeterlilikler arasında sayılmıştır. Bu amaçla eğitim fakültelerine “Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme” diye iki farklı ders konulmuştur (MEB, 2006; YÖK, 2007).

Gündüz ve Odabaşı, (2004:43) göre;

“Bilgi toplumunda insanların sahip olması gereken nitelikler de değişmiştir. Bilgi toplumunda sürekli değişen ve gelişen bilgi karşısında, insanların bunları ezberlemesi gereksiz ve olanaksız hale gelmiştir. Bilgi toplumundaki insanları;

- *Bilgiye nasıl erişebileceğini bilen,*

- *Gerektiğinde bilgilerini kullanabilen,*
- *Yeni bilgiler üretebilen bireyler olması istenmektedir.”*

Bilgi çağında öğretmenlerde olması gereken özellikleri McNair ve Galanouli, ise şöyle açıklamışlardır; (2002:183,-184)

- *Bireysel yeterlilik:* Özel bilgi ve iletişim teknolojisi araçlarını kullanabilme
- *Konu yeterliliği:* Öğretmenlerin kendi alanlarına eğitim teknolojilerini bütünleştirebilmek
- *Öğretmen yeterliliği:* Eğitim teknolojilerini kullanarak dersi planlama, hazırlama, öğretme ve değerlendirme yeterliliği

Bir toplumun gelişen teknolojiyi yakalayabilmesindeki en büyük pay eğitim sistemine, eğitim sistemi içinde ise öğretmenlere düşmektedir. “Öğretmenler bir ulusun veya toplumun geleceğinin tohumlarını eken bireylerdir.” Toplumun gelecek nesilleri şimdiki öğretmenlerin elindedir. Öğretmenlerin nitelikli bir nesil yetiştirebilmesi için öncelikle kendilerini nitelikli olarak yetiştirmelidirler (Gündüz ve Odabaşı, 2004:44)

Teknolojinin eğitim sistemi ile adapte edilmemesi eğitim sistemi için büyük sorunlardan biridir. Teknoloji eğitim için önemli bir role sahiptir. Teknolojinin eğitimde daha verimli kullanılabilmesi için ; eğitimcilerin kendi uzmanlık alanları ile teknolojiyi birleştirmeleri gerekir (Akkoyunlu, 2002). Eğitimcilerin teknolojiyi alanlarında kullanabilmeleri için ise nitelikli öğretmen yetiştirilmelidir (Gündüz ve Odabaşı, 2004:44).

1.4.2.Öğretmenlerde Üst-biliş

Üst-biliş Kavramı:

Üstbiliş, 1976 yılında Flavell tarafından çocukların ileri bellek yetenekleri konusundaki çalışmasında üstbellek (metamemory) terimini kullanmasıyla literatüre kazandırılmıştır. “Üstbiliş, bir kişinin kendi bilişsel süreçleri ile ilgili bilgi ve onlarla ilgili bir şeyi veya çıktılarını ele almasıdır (örneğin, bilgi ya da verinin öğrenme ile ilgili özellikleri). Üstbiliş aktif izlemeyi ve birbirini izleyen düzenlemeyi ve bu süreçlerin bilişsel nesnelere veya veri bağlamında uyumunu ele almaktadır.”(Flavell, 1976:232).

Flavell (1985:104)' e göre üstbiliş, “bilişsel fenomen hakkındaki bilgi ve biliş, kişinin kendi bilişsel süreçleri hakkındaki bilgisi ve bu bilginin bilişsel süreçleri kontrol etmek için kullanılması” olarak tanımlamıştır. Flavell üstbilişi iki yönlü olarak yorumlamıştır. Birinci yönü, “birinin kendi bilişsel süreçlerini, ürünlerini ve onlarla ilgili her şey ile bilgisi” ikinci yönü ise “bilişsel becerilerinin aktif izlenmesi ve öz düzenlemesi”(Desoete, Roeyers ve Buysse, 2001:435).

Flavell (1976)'e göre; *“Eğer A işlemini öğrenmenin B işlemini öğrenmekten daha zor olduğunun farkındaysam, eğer C'nin doğru olduğunu kabul etmeden önce onu tekrar kontrol etmek zorunda olduğumu hissediyorsam, eğer unutabileceğimi de düşünerek D'ye daha iyi çalışmam gerektiğini hissediyorsam, eğer E'nin doğru olup olmadığını anlamak için birisine sormayı düşünüyorsam üstbilişle meşgul oluyorum demektir.”*

Brown (1987)' e göre üstbilişin biliş bilgisi ve bilişi düzenleme olarak iki ögesi vardır. Üstbilişin bilgi boyutunu bireyin öğrenme, bellek ve üstbilişsel beceriler hakkında ne yapılacağı, nasıl yapılacağı ve ne zaman/niçin yapılacağı bilgileri oluşturur (Woolfolk, 2004).

Welton ve Mallan (1999: 283) ise üstbilişi, öğrencilerin bağımsız düşünebilmeleri için düşünme süreçlerini farkında olarak kontrol etmeleri ve yönlendirmeleri olarak tanımlamaktadırlar. Öğrenci düşünürken “nasıl düşünüyor” olduğunu da düşünmelidir.

Açıkgöz (2000) üstbilişi, öğrencinin nasıl öğreneceğini planlaması öğrendiklerinden kavram ya da anlam çıkarabilmesi ve kendini değerlendirebilmesi olarak tanımlamaktadır.

Üstbiliş becerileri ya da bilgisi, öğrenme sırasında etkin olarak öğrenmeyi izleme becerileridir. Eğer kendi öğrenmemizle ilgili olarak öğrenmemizi kontrol edemiyorsak çalışma için ne kadar süre ayıracağımızı, etkili öğrenme için nasıl bir yol izleyeceğimizi v.b bilemiyorsak öğrenmemiz güçleşir. Üstbiliş becerileri öğrenmeyi kolaylaştırır (Senemoğlu, 2003:340).

Günümüz eğitim sisteminde öğrencilerden bilgiyi ezberlemekten ziyade bilgiye nasıl ulaşabileceğine, nasıl kullanabileceğine ve onu nasıl anlamlandırabileceğini bilmesi beklenmektedir. Bu ise ancak öğrencilerin bilgiyi

kendi amaçlarına ulaştırabilmek için kullanabilme yani üstbiliş kontrollerine bağlıdır.

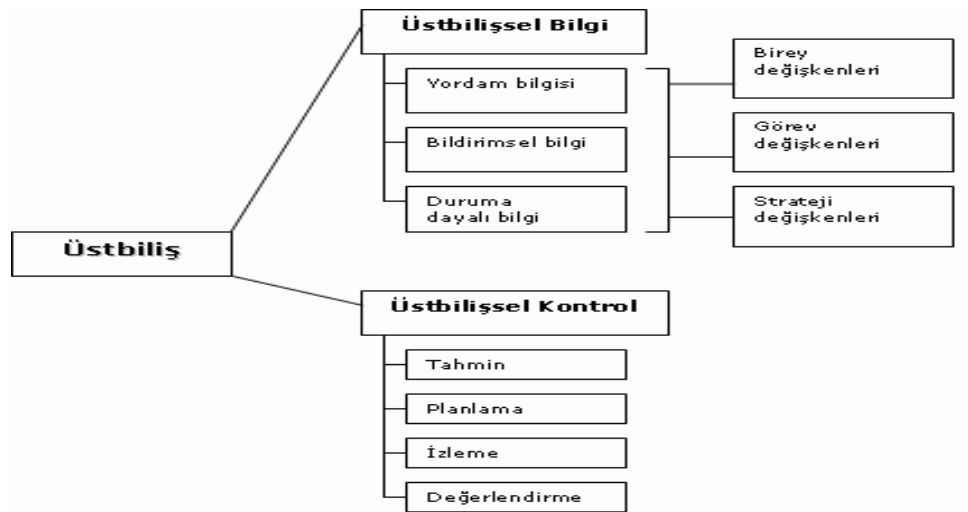
Eğer öğrenci;

- *Bu konu hakkında ne biliyorum (kendi öğrenme düzeyini test etme) ?*
- *Bu konuyu öğrenmek için ne kadar zamana ihtiyaç duyarım ?*
- *Bu konuyu en etkili bir şekilde öğrenmek için nasıl bir plan yapmalıyım; nasıl bir yol izlemeliyim?*
- *Plandaki aksaklıkları gidermek için yeniden nasıl gözden geçirip düzeltmeliyim?*
- *Hata yaptığım takdirde hatamı nasıl bulmalıyım?*
- *Bu işlemler sonucunda elde edeceğim ürün beklentime uygun mu? Uygun değilse planlamamı nasıl değiştirmeliyim?*

sorularını sorup cevaplayabiliyorsa kendi üstbilişsel kontrol bilgisinin göstergesidir (Senemoğlu, 2003: 340).

Literatürde yapılan üstbiliş ile ilgili çalışmalar incelendiğinde üstbilişin üstbilişsel bilgi ve üstbilişsel kontrol olmak üzere iki ana başlık altında ele alındığı (Şekil 5)söylenbilir (Özsoy, 2007:14)

Şekil 5: Üstbilişin iki ana başlığı



Kaynak: Özsoy, 2007:14

Üstbiliş diğer düşünme boyutlarından soyutlanmış ve tek başına değildir.

Aksine diğer düşünce boyutlarının öğrenilmesinde ve kullanılmasında temel becerileri içerdiğinden dolayı diğer düşünme becerilerini kapsar. Üstbilis tüm dersler için uygulanabilir bir beceridir ayrıca sadece bireyin bilis boyutunda değil, tutum, davranış, değer ve beceri oluşturmada da önemli bir etkidir (Gelen, 2003:23).

Bilis ve Üstbilis Farkları:

Bilis ve üstbilis birbirleriyle alakalı fakat farklı kavramlardır. Bilis, bir şeyin farkında olma ve onu anlama iken üstbilis ise öğrenme ve anlamaya ilaveten nasıl öğrendiğini de bilmesidir (Senemoğlu, 2003:340).

Flavell (1993) bilis ile üstbilis arasındaki farkı; üstbilis bilişsel çabanın herhangi bir ögesini organize eden bilgidir şeklinde açıklamıştır.

Bilişsel stratejiler hedeflere ulaşmaya yardımcı olan üstbilişsel stratejiler ise hedefe ulaşp-ulaşılmadığını anlamaya ve kontrol etmeye yarayan etkinliklerdir. Yani üstbilis stratejileri öğrenme ve düşünme olayında diğer bilişsel stratejileri harekete geçirir ve kontrol eder (Yurdakul ve Demirel, 2011:72).

Bilgiye ulaşma ve kullanma bilişsel süreçle izah edilebilirken bireyin bu süreçte neyi nasıl yaptığının ve süreç içinde neleri hangi sırayla gerçekleştirip sonuçta ne elde ettiğinin farkında olması üstbilişsel farkındalığı ortaya çıkarır (Çakıroğlu ve Ataman, 2008:2).

Montalvo ve Torres, farklı üstbilişsel (öz-düzenleyici) öğrenme modellerini inceledikleri çalışmalarında üstbilişsel becerilere sahip öğrencileri, bu becerilerden yoksun olan öğrencilerden ayıran altı temel nokta üzerinde durmuşlardır (2004);

1. Bilişsel strateji (tekrar, ayrıntılandırma ve düzenleme) becerilerine sahiptirler ve bu stratejileri nasıl kullanacaklarını bilirler.
2. Belirledikleri hedeflere ulaşmak için bilişsel süreçlerini planlama, kontrol etme ve yönetme becerisine sahiptirler.
3. Öğrenme görevine ilişkin olumlu bir tutuma, yüksek düzeyde öz yeterlik algısına sahip olma ve öğrenme hedeflerine uyum sağlama gibi güdüsel inançlara sahiptirler. Ayrıca, öğrenme görevi ve bağlamın gerekleri doğrultusunda güdüsel inançlarını kontrol etme ve düzenleyebilme kapasitesine sahiptirler.

4. Verimli bir öğrenme ortamı oluşturabilmek için ortamda var olan kaynakları ve zamanı etkili kullanabilme becerisine sahiptirler.
5. Sürece aktif katılım yoluyla, öğrenme ortamı ve görevini kontrol etme ve gereksinimleri doğrultusunda düzenleme konusunda çaba gösterirler.
6. Odaklanabilmek veya dikkat dağıtabilecek uyarıcılara karşı çabanın sürdürülmesini sağlayabilmek için iradesi ile ilgili stratejileri etkin olarak kullanabilirler.

Biliş bir problemi çözüme kavuşturmak üstbiliş ise bu problemi çözerken uygulanacak olan bilişsel stratejileri düzenlemektir. Yani biliş bir sorunu problemi çözebilmek için gerekli bilgi üstbiliş ise bu bilginin nasıl kullanılacağı ve nasıl dizayn edileceğidir. Örneğin, yorgun olarak ders çalışan bir öğrencinin verim alamadığının farkına varıp uyuyarak dinlenip problemin çözümüne engel olan durumu ortadan kaldırma kararına varması.

Üstbilişin Özellikleri:

Modern eğitim sistemlerinde öğrenci bilgiyi öğretmenden hazır olarak alan öğretmen merkezli eğitim yerine öğrencinin aktif olduğu bilgiye nasıl ulaşabileceğini bilen, bilgi üzerinde aktif bir role sahip olan ve ulaştığı bilgiyi kullanabilen öğrenci modeli yetiştirmek hedeflenmiştir.

Üstbiliş, stratejilerinin geliştirilmesi ve kullanılması aşamalarında; öğrencilerin ön bilgilerinden yola çıkılarak yeni öğrenilecek bilgilere temel oluşturulur. Bilgilerin islenmesinde ve kalıcılığının sağlanmasında öğrencilerin bilinçli olmaları ve bilgi işleme süreçleri hakkında bilgilenmeleri gerekmektedir (Şen, 2003). Bu açıdan bakıldığında bilgiyi işleme kuramı sıkça kullanılmaktadır. Bilgiyi işleme kuramı şu dört soruyu cevaplamaya çalışır;

- Yeni bilgi dışarıdan nasıl alınır ?
- Alınan yeni bilgi zihinde nasıl işlenmektedir ?
- Bilgi uzun süreli belleğe nasıl depolanmaktadır?

- Depolanan bilgi nasıl geri getirilip hatırlanmaktadır? (Senemoğlu, 1999)

Üstbilişin bireylerin düşünme ve öğrenmesini organize etmede kullanıldığından hareketle yola çıkarsak öğrencilerin becerileri ile neyi yapıp neyi yapamayacaklarının farkında olmalarını sağlamak kendilerini tanımalarına ve düşünme yeteneğine bağlıdır. Düşünme yeteneği gelişen öğrenci zaten kendi öğrenmesini gerçekleştirecektir.

Üstbilişsel becerilere sahip olan öğrencilerde farklı bir takım özelliklerin olması beklenir. Üstbilişsel beceriler ile ortaya çıkması beklenen beceriler şöyle sıralanabilir;

- ✓ Kişinin kendisinin ve öğrenme yollarının farkında olması,
- ✓ Bilinçli davranma,
- ✓ Kendini kontrol,
- ✓ Planlama,
- ✓ Nasıl öğrendiğini izleme,
- ✓ Kendini düzenleme,
- ✓ Kendini değerlendirme (Doğanay, 1997).

Üstbilişsel becerilere sahip olmanın beraberinde bazı özellikleri getirdiği bir çok çalışmada ortaya konmuştur. (Drmod, 1990:292) bazı üstbiliş özelliklerini şöyle açıklamıştır;

- ✓ Kişinin kendi öğrenmesinin, belleğinin ve hangi öğrenme görevlerinin gerçekçi bir şekilde tamamlanacağını farkında olmasıdır.
- ✓ Hangi öğrenme yönteminin etkili, hangilerinin etkisiz olduğunu bilmesidir
- ✓ Bir öğrenme görevine başarılı olması muhtemel olan bir yaklaşım planlamasıdır
- ✓ Etkili öğrenme stratejilerini kullanmasıdır.
- ✓ Bireyin kendi öğrenme durumunu izleyerek, bilgiyi başarılı bir şekilde öğrendiğini ya da öğrenmediğini bilmesidir
- ✓ Daha önceden depoladığı zihnindeki bilginin geri çağırımı için etkili yöntemler bilmesidir.

1.4.3. Öğretmenlerde Epistemolojik İnanç

Epistemolojik İnanç:

Epistemoloji Yunanca episteme (bilgi) ve logia (bilim) sözcüklerinin birleşiminden oluşup epistemoloji yani bilgi bilimi olarak ortaya konmuştur. İnsanoğlu yaratılış itibariyle diğer canlılardan farklı ve üstün bir yapıda yaratılmıştır. Bu farklılıklardan biri de bilgidir. Bilme, bilginin kaynağı, bilginin ne olduğu, bilgiyi nasıl edindiğimiz gibi bütün bu farklılıklar bireysel farklılıklar olup insana has özelliklerdir ve bunlar epistemolojik inançlar kapsamındadır.

Bireylerin davranışlarının temelinde sahip oldukları inanç sistemlerinin olduğu söylenebilir. İnançlar bireyin yaşamlarında karşılaşabilecekleri her türlü olay, olgu, kişi ya da nesneyi nasıl algıladığını, anlamlandırıldığını ve ona karşı nasıl davrandığını belirleyen ve birey tarafından kuşku duyulmaksızın doğru olduğu varsayılan içsel kabuller veya önermeler olarak algılanmaktadır (Deryakulu, 2004:260).

Epistemolojik inanç, bireylerin bilginin ne olduğuna ve öğrenmelerini nasıl gerçekleştireceklerine dair olan inançlarıdır (Deryakulu, 2004:233).

Bireyler sahip oldukları epistemolojik inançlara göre gelişmiş ve gelişmemiş epistemolojik inanç diye sınıflandırılabilir. Gelişmemiş epistemolojik inanca sahip bireyler bilginin basitliğine, mutlak olduğuna ve bir otoriteden aktarıldığına inanırlar. Gelişmiş epistemolojik inanca sahip bireyler ise bilginin daha karmaşık ve göreceli olduğuna, bilginin doğruluğunun içinde bulunulan duruma göre değişebileceğine, bir otoritenin aktardığı yığınlar değil, sosyalleşmeye bağlı olarak sürekli değişen bir yapı olduğuna inanma eğilimindedirler (Bromme, Pieschl ve Stahl, 2010:8-9).

Epistemolojik inançların bireylerin yeni karşılaştıkları bilgileri işleme ve yorumlama biçimleri, kavrama düzeyleri, ders çalışma stratejileri üst düzey düşünme ve problem çözme becerileri, öğrenmek için harcadıkları zaman gibi değişkenler üzerinde belirleyici etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir (Brownlee, Purdie ve Boulton-Lewis, 2001:11).

Schommer'in Çok Boyutlu Epistemolojik İnanç Modeli:

Schommer bu modeli oluştururken Perry'nin üniversite öğrencileri ile, Scholenfeld'in lise öğrencileri ile, Dureck ve Leggett'in ortaokul öğrencileri ile yaptıkları ve zekaya ilişkin inançlarını inceleyen çalışmalarından yararlanmıştır. Schommer (1990) epistemolojik inançların yapısını kuramsal olarak bilginin yapısı, bilginin kesinliği, bilginin kaynağı, öğrenme sürecinin hızı ve öğrenme sürecinin denetimi olmak üzere beş boyutlu bir yapı olarak ele almış ve 63 maddeden oluşan Epistemolojik İnanç Ölçeğini geliştirmiştir. Schommer daha sonra bu beş boyutlu yapının geçerliliğini test etmek ve öğrenme süreci ile olan ilişkilerini ortaya koymak amacıyla gerçekleştirdiği araştırmalar sonunda epistemolojik inançların

1-Bilgi basittir.

2-Bilgi kesindir.

3-Öğrenme hemen gerçekleşir.

4-Öğrenme yeteneği doğuştandır şeklinde dört bağımsız boyuttan oluşan bir model ortaya koymuştur

Tablo 4: Schommer'ın Dört Boyutlu Epistemolojik İnançlar Modeli

Gelişmemiş / Olgunlaşmamış Epistemolojik İnançlar	Gelişmiş/ Olgunlaşmış Epistemolojik İnançlar
Bilgi basittir	Bilgi karmaşıktır
Bilgi kesindir	Bilgi kesin değildir
Öğrenme anında gerçekleşmelidir	Öğrenme zaman içinde gerçekleştirilebilir
Öğrenme yeteneği doğumla belirlenmiştir	Öğrenme yeteneği geliştirilebilir
Sonradan geliştirilemez	

Kaynak: Deryakulu, 2006:269

Bilgi basittir boyutunda, bireylerin bilginin birbiriyle alakası olmayan parçaların birikiminden mi yoksa parçaların birbiriyle ilişkilendirilmesinden oluşan karmaşık bir yapıya mı sahip olduğuna dair inançlarını gösterir.

Bilgi kesindir boyutu, bireylerin bilgiyi kesin, değişme ve doğru ya da

yanlıklar şeklinde kabul edilmesi gerektiğine mi inandığını göstermektedir.

Öğrenme hemen gerçekleşir boyutu öğrenme hızı ile alakalı olup bireyin ya hemen, ya hiç, ya da zaman içinde öğrenilebileceğine mi inandığını ifade eder.

Öğrenme yeteneği doğuştandır boyutu ise bireyin öğrenme yeteneğinin doğuştan getirilen genetik olan değiştirilemez/geliştirilemez bir yetenek olduğuna mı yoksa bu yeteneğin eğitim veya deneyim ile değiştirilebilir/geliştirilebilir bir şey olduğuna mı inandığını gösterir (Deryakulu, 2006:268-269).

Epistemolojik İnançları Etkileyen Faktörler:

Epistemoloji bilginin ne olduğu, nasıl edinildiği, kaynağı, yapısı ve kesinliği ile ilgili inanışları konu edindiği için bireysel farklılıklar bazında değerlendirilebilir. Epistemolojik inançlar, doğumla getirilen değişmez kişilik özellikleri değil, zaman içinde değişebilen ve gelişebilen psikolojik bir yapıdır. Epistemolojik inançların gelişimini etkileyen faktörleri zihinsel gelişim, yaş, aile yapısı, eğitim düzeyi ve kültür olarak değerlendirebiliriz (Deryakulu, 2006:270)

Schommer ve Dunnell (1994:207-210) normal ve üstün zekalı 1165 lise öğrencisinin epistemolojik inançlarını karşılaştırmış ve her iki örneklem grubunda da lisenin ilk iki yılında anlamlı bir fark yokken son iki yılında üstün zekalı öğrencilerin epistemolojik inançlarında değişme olurken normal öğrencilerde değişiklik olmadığını gözlemlemişlerdir. Bu araştırma zihinsel gelişimin etkisini ortaya koymaktadır.

Schommer (1990:498-504) yaptığı çalışmada üniversite öğrencilerinin aile içinde kendi düşüncelerini oluşturma konusunda desteklenen bireylerin daha gelişmiş epistemolojik inançlara sahip olduğunu belirlemiştir. Yine Schommer (1998:551-562) yetişkinlerle yaptığı çalışmada yaşın öğrenme inançlarında eğitim düzeyinin ise bilgi ile ilgili inançlarda etkili olduğunu belirlemiştir. Bir başka çalışmada ise Dahlin ve Regmi Türkiye'nin de aralarında bulunduğu geçiş aşamasındaki kültüre mensup bireylerin epistemolojik inançlarının, batı kültürüne mensup bireylerin epistemolojik inançlarından oldukça farklı özelliklere sahip olduğunu ileri sürmüşlerdir (Deryakulu, 2006:271).

Epistemolojik İnanç ve Öğretmen:

Bilgi sürekli değişen ve gelişen bir olgudur. Bu sebeple ilk çağlardan günümüze kadar bilginin ne olduğu ve nasıl kazanılabileceği bilim adamlarınca ve eğitimciler tarafından irdelenmiştir. Bilgi bilimi olarak tanımlanan ve bireysel farklılık alanı olarak kabul edilen epistemolojik inançlarla ilgili araştırmaların temelini Perry'nin üniversite öğrencileri ile yaptığı zihinsel ve ahlaki gelişimleri üzerine yaptığı çalışmalara dayanmaktadır.

İnsanların günlük hayatta aldıkları kararların ve ortaya koydukları davranışların şekillenmesinde içinde yaşadığı toplumdaki örf, adet, gelenek, görenek ve inanışları etkili olmaktadır. Bireyin inandığı bir olayda yapması gerekenleri titizlikle yaptığı ve başarıya daha yakın olduğu söylenebilir. İnançlar içsel ve dışsal faktörlerden etkilenerek değişebilir. Bu değişilebilirliği eğitim sistemimizin olmasa olmazlarından biri olan öğretmenlerimize uygulayıp onların olumsuz inançlarını tespit ederek olumlu yönde değiştirebiliriz.

Öğretmen öğrencinin öğrenmesine rehberlik eden, öğrencilerde anlamlı ve kalıcı öğrenmeyi sağlayan kişilerdir. Öğrenme ise yaşantı sonucu meydana gelen davranış değişiklikleridir (Gürol, Altunbaş ve Karaaslan, 2010:1396). Öğretmenin görevi ise değişik öğretim yöntem, teknik ve stratejilerini kullanarak öğrenme yaşantıları oluşturmak ve bunların istendik davranışlar olarak öğrenci tarafından kazanılıp kazanılmadığını kontrol etmektir (Fidan ve Erden, 1994:76).

Bilimsel epistemolojik inançların öğrencilerle ilgili yapılan çalışmalar incelendiğinde öğrencilerin tercih ettikleri öğrenme yaklaşımları, yöntem, teknik ve stratejilerini, bilgileri algılama, anlama ve yorumlama biçimleri üzerinde belirleyici oldukları görülür (Deryakulu ve Bıkmaz, 2003:247).

Öğretmenlerin epistemolojik inançları ile ilgili Hashweh (1996) gelişmiş epistemolojik inançlara sahip fen (fizik, kimya ve biyoloji) öğretmenlerinin sınıf içi öğretim uygulamalarında diğer öğretmenlere göre daha çok sayıda öğretim stratejisini daha etkili biçimde kullandıklarını saptamıştır. Gelişmiş epistemolojik inançlara sahip öğretmenler öğrencilerin bir konu ile alakalı farklı düşüncelerine açık ve duyarlıdır. Gelişmemiş epistemolojik inançlara sahip öğretmenler ise sınıflarındaki farklı düşüncelere sahip öğrencilerin fikirlerini ya yetersiz ya da yanlış olarak nitelendirmekte ya doğru cevabı hemen açıklama ya da ikna etme yoluna

gitmektedir. Gelişmiş epistemolojik inançlara sahip öğretmenler ise öğrencilerin farklı düşünceleri karşısında ya o düşüncenin yanlışlığını ispat etmeye ya da öğrencilere yeni fikirler sunarak bilgiyi yeniden yapılandırmalarına yardımcı olmaktadır (Deryakulu, 2004:275).

Bireylerin davranışlarını açıklamada etkili olan epistemolojik inançlar öğretmenlerin hem kendi öğrenmelerini hem de öğrencilerinin öğrenmeleri üzerinde etkili olacaktır (Erdem, Yılmaz ve Akkoyunlu, 2008:700). Eğitimde inanç konusundaki eğilim inançların davranışları yönlendirmesinden ve etkilemesinden kaynaklanmaktadır. İnançların değiştirilebileceği düşüncesinden yola çıkarsak davranışları da değiştirebiliriz böylelikle öğrencileri daha etkin öğrenenler haline getirebilir, akademik başarılarının artmasını sağlayabilir ve en önemlisi yaşam boyu öğrenmelerini sağlayabiliriz (Kaleci ve Yazıcı, 2012).

1.4.4.Öğretmenlerde Öz-yeterlik

Öz-yeterlik Kavramı:

Yeterlik kavramı, Albert Bandura'nın Sosyal Öğrenme Modelinde öne çıkardığı bir kavramdır. Sosyal öğrenme kuramında birey etrafını gözlemleyerek kazandığı edinimleri yerine getirebilmesi için bilgi ve beceri bakımından yeterli seviyede olması gerekir. Bandura'nın sosyal öğrenme kuramına göre birey gözlem yaparak kendisi öğrenme olayına aktif olarak katılmasa da dolaylı öğrenme yapabilir. Örneğin sınıfta bir öğretmen parmak kaldırmadan öğrencilere söz hakkı vermiyorsa başka bir öğrenci parmak kaldırmadan söz alamayacağını söz hakkı almak için öncelikle parmak kaldırması gerektiğini öğrenir.

Öz-yeterliğin tanımını kelime anlamı olarak yapacak olursak bir bireyin karşılaştığı bir durum veya problem karşısında çözüm için kendini ne derecede yeterli hissettiğidir.

Bandura (1986)'a göre "öz-yeterlik insanların belirli alanlardaki performanslarını gerçekleştirmek üzere gerekli etkinlikleri organize etmek ve bunları yürütmeye yönelik kendi kapasiteleri/yeterlikleri hakkındaki yargılarıdır". Korkmaz (2002:209) ise öz-yeterliği bireyin karşılaştığı zorluklar karşısında nasıl başarılı olabileceğine ilişkin kendi hakkındaki inancıdır şeklinde belirtmiştir.

Öz-yeterlik, insanların karşılaşılabilecekleri problemlerle başa çıkabilmek için yapmaları gereken eylemleri ne derece iyi yapabildikleri ile alakalıdır. Öz-yeterlik inancı aynı zamanda bireyin karşılaştığı bu problem durumunda problemle ne kadar uğraşıp çözmek için çaba harcayacağını da belirler. Çünkü, kendi beceri ve yeteneklerine inancı konusunda ciddi endişeleri varsa bu problemin çözümünden zamanla vazgeçecektir (Hazır Bıkmaz, 2002:199). Öz-yeterlik inancı bireyin kendisindeki becerilerinin ne derece yetkin olduğundan ziyade kendi becerilerine inancı, güvenci ile ilgili bir kavramdır. Bu inanç sayesinde birey bir konuda ne düşündüğünü, ne hissettiğini, kendini konuya nasıl motive ettiğini ve nasıl davrandığını belirler (Akkoyunlu, Orhan ve Umay, 2005). Yani öz-yeterlik kavramı bireyin ne kadar becerikli olduğundan ziyade bu becerilerle neler yapabileceği ile ilgilidir (İpek ve Acuner, 2011:25).

Bireyin bir davranışı başarı ile yerine getirebilmesi için her zaman bilgi ve beceri yeterli olmayabilir. İnsanlar çoğunlukla ne yapmaları gerektiğini bilseler de o şekilde davranmayabilirler. Öz-yeterlik, bilgi ve davranış arasındaki etkileşimi oluşturan önemli bir köprü olup, bu köprü sürekli bir değişim gösterir. Kişinin öz-yeterlik düzeyi bireyin davranışa olan bakış açısını ve bu davranışı etkiler (Balyan, 2009:41). Öz-yeterliğin insanların hareketlerinin belirlenmesinde ve şekillenmesinde de etkisi vardır. İnsanlar eylemlerinden beklediği ve istediği sonuçları alabileceklerine inanmazlarsa hayattaki zorluklara karşı dayanma ve tepki gösterme konusunda isteksiz olurlar (Akbulut, 2006).

Zimmerman(1995:203-204), akademik öz-yeterliğin özelliklerini şu şekilde açıklamıştır;

- Öz-yeterlik kişinin fiziksel ya da psikolojik özellikleri v.b kişisel niteliklerini değil, bir işi gerçekleştirme yeteneği konusundaki yargılarını içermektedir.
- Yeterlik inancı, çok boyutlu olup farklı alanlarla alakalıdır. Bu nedenle matematik öz-yeterlik inancı ile İngilizce öz-yeterlik inancı birbirinden farklıdır.
- Öz-yeterlik ölçümleri duruma bağlıdır. Örneğin, bir öğrenci yarışmacı bir sınıfta işbirliğinin öne çıkarıldığı sınıfa nazaran öğrenme konusunda daha düşük yeterlik gösterebilir.

- Öz-yeterlik ölçümleri performans için belirlenen doğru ölçütlere bağlıdır. Kıyaslamada farklı ölçütler ve normlar dikkate alınmaz.

Yüksek ve Düşük Öz-yeterlik:

Öz-yeterlik bireyin kendini herhangi bir durumla alakalı olarak yeterli hissetme derecesi olduğundan dolayı bireyin bir işte başarılı olabilmesi için öncelikli olarak kendini yeterli hissetmesi gerekmektedir. Bu inanç bireyin başarmak için giriştiği işte başarılı olabilme, kendini yeterli hissedebilme ve kendine güvenebilmesine neden olacaktır. Bunun tersi de mümkün olup, bireyin kendi öz-yeterliliğine ilişkin yanlış düşünceleri onun herhangi bir işte gerçek performansını sergilemesini engelleyecek olup, öğrenilmiş çaresizliğine neden olacaktır.

Öz-yeterlik inançları bireylerin düşünce kalıpları ile duygusal tepkilerini de etkiler. Birey yaptığı bir etkinlik sırasında karşılaşılan sorunları kendi zihninde, olduğundan daha da büyük bir problem haline getiren birey stres ve depresyon yaşayacaktır. Aslında kolaylıkla yapabileceği etkinlik birey için imkansız hale gelecektir. Problem çözme konusunda başarısız olan birey düşük öz-yeterliğe sahiptir. Yüksek öz-yeterliğe sahip olan birey ise karşılaştığı sorunları kolaylıkla çözecektir ve bu sayede aynı konu ile ilgili etkinliklerde başarılı olacağına dair inancı artacaktır. Sonuç olarak öz-yeterlik seviyesi, bireyin başarı düzeyinin belirlenmesinde oldukça önemlidir (Hızlıok, 2012:27)

Öz-yeterlik düzeyi yüksek olan bireyler bir işte başarılı olamadıklarında sebebini içsel faktörlere bağlarlar. Yani başarısızlığın nedeninin kendisinin olduğunu yeterli çabayı gösterdiğinde başarıya ulaşabileceğini bilirler. Öz-yeterlik düzeyi düşük olan bireyler ise başarısızlığın sebebini dışsal faktörlere bağlarlar. Esasında bu bir kaçınma davranışıdır. Bir problem durumunda onu nasıl çözebileceğinden ziyade şans faktörü veya fiziksel faktörler gibi dış faktörleri öne sürerek problem durumundan kurtulmaya çalışırlar.

Tablo 5: Öz-yeterliği yüksek ve Düşük Olanların Karşılaştırılması

Öz-yeterliği Yüksek Olan Bireylerin Özellikleri	Öz-yeterliği Düşük Olan Bireylerin Özellikleri
<ul style="list-style-type: none"> *Karmaşık olaylarla baş edebilme *Problemlerin üstesinden gelme *Çalışmalarında sabırlı olma *Başarmak için kendilerine güvenme *Okulda daha başarılı olma *Meslek hayatlarında daha başarılı olma 	<ul style="list-style-type: none"> *Olaylarla baş edememe *Umutsuzluk ve mutsuzluk *Problemlerle karşılaştıklarında kendilerini yetersiz bulma *İlk denemelerinde başarısız olurlarsa tekrar denemekten kaçınma *Kendi gayretlerinin sonucu pek değiştiremeyeceğine inanma

Kaynak: Korkmaz, 2002:209

Bandura bireylerin öz-yeterlik algılarının, Etkinliklerinin seçimini, Güçlükler karşısındaki sebatlarını, Çabalarının düzeyini ve Performanslarını etkilediği, şeklindedir (Aşkar ve Umay, 2001:1). Yüksek öz-yeterliğe sahip olan bireylerde bu özelliklerin daha fazla, düşük öz-yeterliğe sahip bireylerde ise daha az olması beklenir.

Öz-yeterliği Etkileyen Etmenler:

Bandura (1995:3-4) bireylerin öz-yeterlik inancının dört kaynaktan etkilendiğini belirtmektedir. Bunlar tam/doğru deneyimler, dolaylı deneyimler/yaşantılar, sosyal ikna ve fizyolojik ve duygusal durum. Bandura (1986) göre öz-yeterliğin üzerindeki en güçlü etkinin öncelikle bireyin doğrudan yaşantıları tecrübeleri olduğu ortaya konan davranışın sonunda işin başarıma durumuna göre bireyin söz konusu davranışa karşı öz-yeterliğinin artmasına katkı sağlayacağını ikinci etki olarak ise bireyin çevresindekilerin bir işi başarı ile tamamlamaları bireyde o davranışa ve işe karşı olumlu yönde bir öz-yeterlik gelişmesine neden olacaktır. Üçüncü etki kaynağı olarak sosyal iknadır ki bir kişi gerçekçi sözlerle ikna edilebilirse o kişinin başarılı olmak için ortaya koyacağı çabalarını destekleyebilir. Dördüncü ve son etki ise bireyin fizyolojik ve duygusal durumudur. Bireyin aç yorgun ve uykusuz v.b olumsuz fizyolojik durumları ile bir iş den hoşlanmama ve başarılı olamama korkusu gibi olumsuz duygusal durumlarda o işe karşı öz-yeterlik inancının düşmesine neden olabilir.

Öz-yeterlik inancı ayrıca, geçmiş yaşantılar(başarı veya başarısızlık), gözlem deneyimleri(başkalarının başarı ve başarısızlıklarına tanık olma), ikna süreci(aile, arkadaş grubu, meslektaş) ve duyuşsal tecrübeler(heyecan, korku v.b) gibi faktörler

tarafından etkilenir (Cassidy ve Eachus, 2001).

Öz-yeterlik yargıları sağlayan kaynaklar dörde ayrılmaktadır. Bunlar;

1- Yaşantı: bireyin doğrudan kendi yaptığı başarılı ya da başarısız etkinlikler sonucunda elde ettiği bilgiler,

2- Dolaylı yaşantılar: birey başka kişilerin başarılı, ya da başarısız etkinlikleri karşısında bireyin aynı etkinlikleri kendinin de başarabileceğine ya da başaramayacağına ilişkin yargısını güçlendirir.

3- Sözel ikna: bireyin başarabileceğine ya da başaramayacağına ilişkin teşvikler, nasihatler, öğütler değişik boyutlarda öz-yeterlik yargısını etkiler.

4- Psikolojik durum: bireyin bir görevi başarma ya da başarısız olma beklentisi öz-yeterlik algısını etkiler (Senemoğlu, 2003; 236).

Öğretmen Öz-yeterliği:

Bireylerin öz-yeterlik duygularının gelişmesinde içinde yaşadığımız toplum kadar bireyleri bu topluma hazırlayan okullar ve kuşkusuz öğretmenlerin de payı büyüktür. Öğretmenlerin bu konudaki görevlerini başarıyla yerine getirebilmeleri için öğretmenlik mesleğine ilişkin kendi öz-yeterlik inançlarının ve duygularının yeterince gelişmiş olması gerekir (Akkoyunlu, Orhan ve Umay, 2005:2).

Öz-yeterlik kavramı öğretmenler açısından ele alındığında öğretmenlik mesleğinin gerektirdiği görev ve sorumlulukları yapabilmek için sahip olunması gerekli bilgi, beceri ve tutumlar vurgulanmış olur (Üstüner, Demirtaş, Cömert ve Özer, 2009:2). Öğretmen öz-yeterliği “bir öğretmenin sahip olduğu becerilerle, öğrencide bağlılık ve öğrenme gibi istenen sonuçları oluşturup oluşturamayacağına ilişkin yargısıdır” (Tschannen-Moran ve Woolfook Hoy, 2001). Bir başka tanımda öğretmen öz-yeterliği, eğitim yolu ile istenen sonuçları oluşturmak için öğretmenlerin sahip oldukları yeterlilikleri ve yargıları şeklinde tanımlanmıştır (Tschannen-Moran, Woolfolk Hoy ve K.Hoy, 1998:202). Chernius (1993) öğretmen öz-yeterliğini “öğretmenin (a) gerekli mesleki görevlerini yerine getirme ve öğrencileri eğitme ve öğretme sürecinde yer alan ilişkileri düzenleme, (b) kurumsal işleri yerine getirme kurumun bir parçası olma ve kurumun sosyal ve politik süreçlerini yerine getirme becerilerine ilişkin algısıdır” (Akt. Friedman ve Kass, 2002:684) şeklinde ifade etmiştir.

Bu tanımlamalardan yola çıkarak öğretmen öz-yeterliğini, bir öğretmenin belirlenen hedef-davranışların ve kazanımların sağlanması için gerekli olan kendi alan bilgisi, yeterlikleri ve bu bilgiyi öğrencilerine kazandırma becerisine ilişkin inanışları şeklinde tanımlayabiliriz.

Öz-yeterliğin kelime anlamı olarak bireyin bir durum bir olay veya bir işi başarıp başaramayacağına karşın kendini ne derecede yeterli hissettiği olarak ifade etmiştik. Öğretmenlerinde nitelikli bir eğitim-öğretim yapabilmelerinde, nitelikli bir sınıf ortamı ve sınıf yönetimi sunabilmelerinde, nitelikli bir program ve plan hazırlayabilmelerinde, öğrencilere nitelikli bir rehberlik hizmeti verebilmelerinde kısacası etkili bir eğitim-öğretim sürecinde öğretmenlerin öz-yeterlikleri kuşkusuz son derece önemlidir.

Gibson ve Dembo (1984) öz-yeterlik inancı yüksek ve düşük olan öğretmenleri karşılaştırdıkları çalışmada bu öğretmenlerin sınıfta yürüttükleri akademik çalışmaların farklılaştığını düşük öz-yeterliğe sahip öğretmenlerin daha az azim gösterdikleri ve başarısızlık durumunda olumsuz eleştiri kullandıklarını tespit etmişlerdir. Yılmaz, Köseoğlu, Gerçek ve Saran (2004) öz-yeterliği yüksek ve düşük öğretmenler arasında yaptıkları çalışmada farkı yöntemler kullanma, sınıf düzeni ve yönetimi ve yavaş öğrenen öğrenciler için geri dönütler verme gibi konularda farklılık olduğu bununda öğrencilerin motivasyon ve başarısını etkilediğini ortaya koymuşlardır. Kendini yeterli hisseden öğretmenlerin hem kendi başarısı hem öğrenci başarısı ve hem de eğitim sisteminin başarılı olmasında katkısı büyüktür. Woolfolk ve Hoy (1990) düşük ve yüksek öz-yeterliğe sahip öğretmen adaylarını karşılaştırıp düşük öz-yeterliğe sahip öğretmen adaylarının sınıfta sıkı bir disiplin anlayışını benimsediklerini, yüksek yeterliğe sahip öğretmenlerin ise iyi bir planlama, organizasyon ve daha iyi bir öğretim için çalıştıklarını tespit etmişlerdir. Billheimer (2006)' a göre öğretmen öz-yeterliğinin yüksek olması karar vermeyi, ailelerin okula olan ilgisini ve olumlu okul iklimi oluşturmayı etkilemektedir.

Literatürdeki öğretmen öz-yeterliği çalışmaları incelendiğinde iki minvalde yürütüldüğü görülür. Bunlardan biri öğretmen öz-yeterliğinin ne olduğu diğeri ise öğretmen öz-yeterliğinin nasıl ölçüleceği ile alakalıdır. Öğretmen öz-yeterliği ile ilgili olarak iki maddeli "RAND Maddeleri" olarak bilinen, "öğrencilerin edim ve güdüleri büyük oranda evdeki ortamlarına bağlı olduğu için öğretmenlerin

yapabilecekleri fazla bir şey yoktur” ve “Eğer gerçekten çabalarsam, en zor ya da güdüsüz öğrencilere bile ulaşabilirim” sorularıdır (McLaughlin ve Marsh, 1978:85). MEB tarafından hazırlanan “Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlikleri Taslağında” iyi bir öğretmenin sahip olması gereken yeterlikler altı başlıkta toplanmıştır.

- Kişisel ve mesleki değerler-Mesleki gelişim
- Program ve içerik bilgisi
- Öğreneni tanıma
- Öğrenme ve öğretme süreci
- Öğrenmeyi gelişimi izleme ve değerlendirme
- Okul, aile ve toplum ilişkileri (MEB, 2004:16)

1.4.5.Öğretmenlerde İş Doyumu

İş Doyumu:

İş doyumunu kavramı 1920’ler den sonra başlamış olup soğuk savaşların sona ermesi ve sanayi devrimi ile birlikte endüstri ve fabrikalarda insan gücüne duyulan ihtiyaçla birlikte çalışanların iş doyumunu ile ilgili olarak birçok çalışma ve bu kapsamda birçok tanım yapılmıştır. Bunun sebebi çalışanların iş doyumunu etkileyen faktörlerin sayıca fazla olmasıdır. Bu alanda 1935 yılında Hoppock’un genel kabul gören iş doyumunu tanımı başlangıç olarak kabul edilir. Buna göre iş doyumunu “çalışanın işine karşı bireysel olarak verdiği duygusal tepkidir”(Mercer, 1997:57). Bunun yanı sıra iş doyumunu ile ilgili en geniş tanımı Locke’nin yaptığı kabul edilir. İş doyumunu “kişinin işini ve iş tecrübesini değerlendirmesi sonucu kişide oluşan zevkli ve olumlu hislerdir”(Locke, 1983:97).

İş doyumunu en genel anlamıyla çalışanların işlerinden hoşlanma derecesi olarak tanımlanabilir (Tezer, 2001:33). İş doyumunu bireylerin işlerine karşı duygusal tepkiler olup görünemezler fakat anlaşılırlar. İş doyumunu genelde çıktıların beklentileri ne derecede karşıladığı veya aştığına göre belirlenir (Karaköse ve Kocabaş, 2006:4). Davis (1988:95)’e göre iş doyumunu, iş görenlerin işlevi ile ilgili olarak hoşnut olma veya hoşnut olmama olarak tanımlar. İş doyumunu, çalışanların işlerine karşı değerleri ve işten kazandıklarının etkileşimi ile ortaya çıkan duygusal cevaplarıdır (Oshagbemi, 2000:331). Bir başka tanımında ise iş doyumunu, bireyin işinin veya iş yaşamının tüm boyutlarının iç dünyasında oluşturduğu olumlu bir duygusal

durum veya bu durumla alakalı duyguların toplamı olarak da değerlendirilebilir (Mahmutoğlu, 2007:26).

İş doyumunun üç önemli özelliği vardır. Bunlardan birincisi işle ilgili bir duruma duygusal olarak tepkide bulunmadır. Bu özellik görünür değildir sadece anlaşılabilir. İkinci özellik ise, iş doyumunu çıktıların beklentileri ne kadar karşıladığı veya aştığına göre belirlenir. Üçüncü özellik ise iş doyumunun kendisi ile ilgili bazı özellikleri yani işin kendisi, ücret, terfi olanakları, denetim ve çalışma arkadaşlarıdır (Altınışık, 1999:74).

İş Doyumunu Etkileyen Faktörler

Bireysel Faktörler:

İş doyumunu etkileyen bireysel faktörleri; cinsiyet, medeni durum, tecrübe, eğitim düzeyi, değer yargıları, beklentiler ve kendine yetmeme olarak sıralayabiliriz.

Cinsiyet, iş doyumunda bir değerşken olmasına karşın hangi cinsin daha çok doyum sağladığı konusunda net bir şey söylemek mümkün değerildir. Kadınların iş doyumlarının yüksek olmasının nedenleri olarak ailenin ekonomik sorumluluğunu tam olarak yüklenmemeleri ve işlerine ilişkin beklentilerinin düşük olması gösterilmektedir (İncir, 1990:52). Kadınların iş doyumlarının erkeklere göre düşük olmasının nedenlerini ise daha vasıfsız işlerde daha düşük ücretlerle çalışmaları ve sosyal rollerin farklı oluşu gösterilebilir (Uyargil, 1988:24).

Medeni durum ile iş doyumunu arasındaki ilişki değerşkenlere bağlı olarak farklılık gösterebilir. Kişinin yaptığı evlilikteki bir takım sıkıntıları işini de etkileyeceği için iş doyumunu etkileyecektir. Aynı şekilde bekâr, dul ya da boşanmış kişilerin düzensiz bir hayat yaşamaları da iş doyumlarını etkileyecektir (Baştemur, 2006:18).

Tecrübe, bir işte uzun yıllar çalışmak olarak değerlendirdiğimizde çalışan kişinin işinin tüm yönlerini zamanla öğrenmesi, benimsemesi, alışması ve işi ile ilgili birikimlerini aktarması iş doyumunu artıracak bir etken olarak değerlendirilebilir.

Eğitim düzeyi, iş doyumunu etkileyen bir diğer bireysel faktördür. Genel itibariyle eğitim düzeyi yüksek olan kişilerin kendi meslek alanında çalışmak

koşuluyla iş doyumlarının daha yüksek olması beklenir. Yılmaz (2010) lise öğretmenleri ile yaptığı çalışmada yüksek lisans ve doktora derecesinde olanların iş doyumlarının lisans seviyesinde olanlara göre daha yüksek olduğunu belirlemişlerdir.

Değerler, çalışanların iş yerindeki davranışları üzerinde direkt etkili olabileceği düşünülmektedir. Benzer değerlere sahip aynı iş yerindeki kişiler ortak iletişim sistemi kurarak iş ilişkilerindeki olumsuz faktörleri ortadan kaldırmaktadırlar (Sevimli ve İşcan, 2005:56).

Bireyin bir işe başlamadan önceki işle ilgili beklentileri ve düşüncelerinin işe başladıktan sonra karşılanamaması hayal kırıklığı ve iş doyumsuzluğuna yol açacaktır. Izgar (2001) bireylerin gerçekçi olmayan beklentileri karşısında tükenmişlik hissine kapılacağını ileri sürmüştür.

Kendine yetmeme, bireyin kendisini yaptığı işte yeterli hissetmemesidir. Yaptığı işte kendisini yeterli hissetmeyen bireyler girişkenlik ve aktiflik gösteremezler, işinde üstlerine ve iş arkadaşlarına bağımlı olarak yaşarlar ve kendileri karar alıp uygulayamazlar bu durum ise bu tarz kişilerin yaptığı işten zevk almasını ve severek yapmasını engellediği gibi iş doyumuna ulaşmalarını da engeller.

Örgütsel Faktörler:

İş doyumun etkileyen örgütsel faktörleri; işin yapısı, fiziki şartlar, ücret, terfi ve ödüllendirme, yöneticiler, sosyal imkânlar ve rol belirsizliği olarak sıralayabiliriz.

İşin yapısı ve zorluk derecesi çalışanların iş doyumunu etkileyen faktörlerden biridir. Çalışanların başarıma arzuları, başarılarını görme ve gösterme istekleri vardır. Zihinsel yönden başarılması zor bir iş çalışan tarafından başarıyorsa ve bu başarısı çevre tarafından fark ediliyorsa çalışan üst düzeyde doyum bulacaktır. Bunun yanı sıra çalışanlar bireysel özellik ve becerilerinin üzerinde bir işi yapmak zorunda kalıyorsa, bu durumda ortaya çıkacak olan sıkıntı ve moral bozukluğu iş doyumsuzluğunu ortaya çıkaracaktır (Sevimli ve İşcan, 2005:57-58).

Çalışanların iş yerlerindeki ısı, sıcaklık, ışık, gürültü, temiz bir ortam, sosyal güvenlik ve iş güvenliği gibi faktörlerin istedikleri oranda karşılanması iş doyumunu artırıcı bir etki yapacağı söylenebilir.

Ücret, çalışanların yaptıkları iş karşılığında günlük, haftalık veya aylık olarak

aldığı para veya muadili bir maldır. Çalışanların işe karşı tutumlarını aldıkları ücretlerin yeterliği, olması gerekene oranla normalliği ve ihtiyaçlarını karşılama dereceleri belirleyecektir. Çalışanlar iş yerinin uyguladığı ücret sisteminin adil ve beklentilere uygun olmasını istemektedir. Ücret işin kişiden istediklerine, kişinin yeteneğine ve toplumun ekonomik yapısına adil ve normal ise çalışanların işlerine karşı tutumu olumlu olacaktır (Sevimli ve İşcan, 2005:58).

Terfi, yükselme ve ödüllendirme çalışanın hiyerarşik yapı içerisinde ilerleme olanağının olup olmama durumudur. Eğer çalışan yapacağı başarılı çalışmalar sonucunda terfi veya ödül alacağını bilirse bu olumlu sonuç bireyin iş doyumuna olumlu olarak yansiyacaktır (Aşan ve Erenler, 2008:205).

Yöneticilerin çalışanlarına karşı gösterdiği tutum, davranış, beceri, vasıflar, çalışanların fikirlerine değer vermeleri ve çalışanların yönetime katılmalarını sağlamaları çalışanların kendilerini işe ait hissetmelerine ve iş doyumlarına olumlu katkı sağlayacağı muhakkaktır. Aşan ve Erenler (2008:205)'e göre yöneticilerin sergilediği davranış tarzı eğer çalışanların beklentilerini karşılamaktan uzaksa çalışanların tatminsizlik yaşamasına sebep olabilmektedir.

Bir iş yerinin kurumsal olarak çalışanlarına uygulayacağı lojman, servis, kreş, doğum ve özel gün kutlamaları, geçmiş olsun ve başsağlığı ziyaretleri, sinema, konser, tiyatro gibi kültürel faaliyetler, çalışanların katılımı ile düzenlenecek çeşitli turnuvalar v.b sosyal etkinlikler çalışanların iş doyumlarını olumlu yönde etkileyecektir.

Bireyin göreviyle alakalı olarak eğitiminin yeterli olması, iş tecrübesi, görev tanımlamasının net olarak yapılması ve yaptığı işin farkında olması iş doyumunu artıran faktörler olarak değerlendirilebilecek iken, yaptığı iş hakkında yeterli bilgisi olmayan ya da birbiriyle alakasız birden fazla görevi olması iş doyumunu azaltıcı faktör olarak değerlendirilebilir.

İş Doyumu ve Doyumsuzluğunun Sonuçları:

Çalışanların işinden sağladığı fizyolojik ve psikolojik haz ve fayda iş doyumunu olarak kabul edilmiştir. Kavram olarak ise iş tatmini çalışanların işine karşı gösterdiği tutumdur. İş tatminini yapılan işin özellikleri ile o işi yapanların istekleri

birbirine uyduğu zaman sağlayabiliriz (Silah, 2002:153).

İş tatminini genel olarak çalışanların yaptıkları işlere karşı hoşnutluk seviyesi olarak tanımlayabiliriz. İş tatminsizliğini ise daha çok çalışanın işi ile ilgili olarak beklentilerini karşılayamaması durumu olarak tanımlayabiliriz. Erdoğan (1996:231)'e göre iş tatminsizliğini iş deneyimleri sonunda ortaya çıkan olumsuz ruh hali olarak tanımlayabiliriz.

Bir çalışanın iş doyumuna erişebilmesi için üç kritik psikolojik durumu özümsemesi gerekir.

1-İş birey tarafından “anamlı, yapmaya değer ve önemli” görülmelidir.

2-Çalışan yaptığı işin sonucundan kendisi sorumlu olabilmeli yani kendi çabalarıyla bir ürün çıkarabilmelidir.

3-Çalışan çabalarının nasıl sonuçlandığı neleri başardığını ve bunların memnun ediciliğini düzenli ve güvenilir bir şekilde kontrol edebilmelidir (Schein, 1980:89).

İş tatmini hakkında kesin olan bir nokta vardır ki o da dinamik olduğudur. Yöneticiler çalışanlarının iş tatminini bir kez sağlayıp sonra bu konuyu birkaç yıl rafa kaldıramazlar. Çünkü, iş tatmini hızla elde edildiği gibi hızla kaybedilebilir. Bir örgütte işlerin kötüye gittiğinin en belirgin özelliği iş tatmininin düşük olmasıdır. İş tatminsizliği, işi yavaşlatma düşük verimlilik, disiplin sorunları ve diğer örgütsel sorunları beraberinde getirir. İş tatminsizliği örgütün direk bağlılık sistemine etki ederek iç ve dış tehditlere karşı örgütün göstermesi gereken tepkiyi zayıflatıp yok eder (Akıncı, 2002:3).

İş tatmini çalışanlar üzerinde olumlu sonuçlara yol açar. Kendilerini işe daha bağlı hissedip daha verimli çalışmaya sevk eder, bu durumda yöneticilerde memnun kalacaktır. Yöneticiler çalışanların iş tatmini konusuna üç sebeple yaklaşır. Birincisi doyumsuz çalışan bireyler işten kaçır ve mümkün olduğunca işten ayrılmının başka bir işe kaçmanın yollarını ararlar. İkincisi iş tatmini yüksek olan çalışanlar daha sağlıklıdır. Son olarak ise iş tatmini yüksek olan çalışan mutluluğunu iş dışına taşır ve mutlu olur (Özkalp ve Kirel, 2001:138-139).

İş tatmininin yüksek olmasının iş gören mutluluğuna katkıda bulunacağı işini sahipleneceği gibi, düşük olması da iş görenin yabancılaşmasına işe karşı

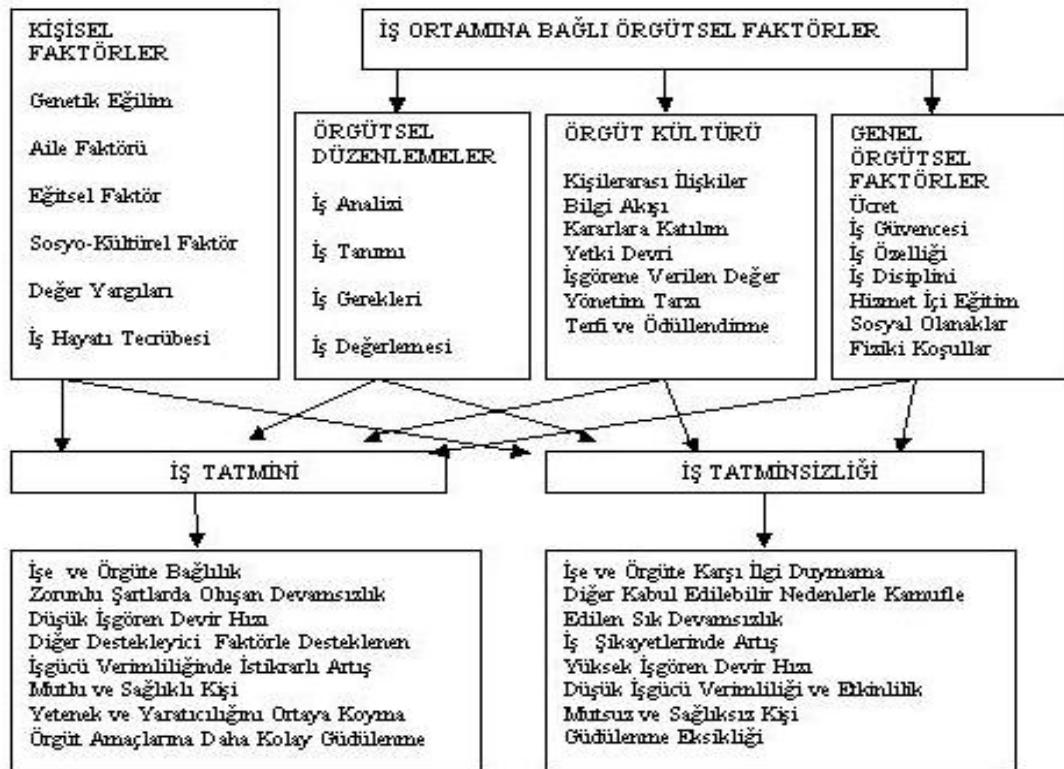
ilgisizliğine neden olacağı söylenebilir. Akıncı (2002:7)'e göre işlerinde tatmin olan iş görenler iş ile ilgili olmayan faaliyetlerinde mutlu olmayı beklerler aynı şekilde işlerinde tatmin olmayan iş görenlerin iş ile ilgili olmayan faaliyetlerinde mutsuzluk beklentisine kapılırlar.

İş ortamında beklentilerin karşılanamaması sonucunda ortaya çıkan iş tatminsizliği çalışanlar üzerinde davranış bozukluklarına yol açabilmektedir. Bu durumun sinirsel ve duygusal bozukluklara yol açtığı, uykusuzluk, iştahsızlık, duygusal çöküntü ve hayal kırıklığı gibi rahatsızlıklara neden olduğu bilinmektedir (Akıncı 2002:7).

İş görenlerin zihinsel ve fiziksel sağlık durumları ile iş tatminleri arasında yakın bir ilişki olduğu bilinmektedir. Stresli ortamlarda çalışan iş görenlerde psikolojik yönden tatminsizlik oluşup, fiziksel ve zihinsel davranış bozuklukları ortaya çıkmaktadır (Eren, 1996:255).

İş doyumunun bireysel ve örgütsel sonuçlar açısından olumlu ve olumsuz etkileri şekil 6 de şu şekilde verilebilir.

Şekil 6: İş tatmini ile ilgili neden-sonuç ilişkisi



Kaynak: Akıncı, 2002:6

İş Doyumu ve Öğretmen

Eğitimde verimliliği makine ile değil insanla gerçekleştirebilirsiniz. Bu verimin ortaya çıkartılmasında insanların duygusu, coşkusu, heyecanı büyük önem taşır. Yorgun, kırgın ve küskün insan verimli olamaz (Alıç, 1996:17).

Çalışanlar günlük yaşamlarının üçte birini iş yerlerinde geçirmektedirler. Yaptığı işte doyum sağlayabilenler diğer iş arkadaşlarıyla olumlu ilişki kurdukları, istekle çalıştıkları ve bunların doğal sonucu olarak mutlu oldukları, işlerine bağlı, işlerinde başarılı ve verimli oldukları söylenebilir. İş doyumu tüm meslekler için önemli olduğu gibi eğitimde belirlenen hedef, kazanım ve davranışların kazanılmasında en önemli öge olan öğretmenler içinde son derece önemlidir.

Öğretmenlerin görevi sadece ders anlatmaktan ibaret değildir. Dersin planlanması, uygun materyallerin seçilmesi ve kullanılması, etkili bir sınıf yönetimi, veliler ve okul aile birliği gibi birçok sorumluluk alanı vardır. Bunun yanı sıra öğretmenlerin yaşadığı ekonomik sıkıntı, veli ve öğrencilerin ilgisizliği gibi nedenlerden dolayı işlerinde doyumsuzluk yaşayabilirler. Ayrıca Akçamete, Kaner ve Sucuoğlu (2001:9)'a göre Öğretmenin artan iş yükü, mesleki yeterlilik kuşkusu sınıf mevcudunun fazla olması, öğrencilerin gereksinimlerini karşılayabilme gibi stres kaynakları ve yaşadığı psikolojik tükenmişlikle birlikte artmaktadır. İş doyumunun, tükenmişliğin özellikle de duyarsızlaşma boyutunun temel etkenlerinden biri olduğu, toplumun ve öğrencilerin anne ve babaların eleştirel tepkilerinin ve öğretmenin takdir edilmemesinin de iş doyumsuzluğuna yol açan faktörler olduğu bilinmektedir.

Günbayı (1999) ilköğretim okulu öğretmenlerinin iş doyumu adlı çalışmasında ilköğretim okulu öğretmenlerinin iş doyumunu yüksek bulmuştur. Sınıf ve branş öğretmenlerini “yönetim ve denetim biçimi” ve “çalışanlar arası ilişkiler” etkenlerinde çok yüksek “ödentilerde” ise düşük iş doyumuna sahiptirler. Bektaş (2003) iş doyumunu düzeyi farklı olan öğretmenlerin psikolojik belirtilerinin karşılaştırılması adlı çalışmasında iş doyumunu yüksek ve düşük olan öğretmenlerin psikolojik belirti puan ortalamaları arasındaki fark iş doyumunu yüksek olan öğretmenlerin lehine anlamlı olarak çıkmıştır. Gergin (2006) ise ilköğretim okulu öğretmenlerinin iş doyum düzeyleri adlı çalışmasında öğretmenlerin meslekleriyle

ilgili olarak orta düzeyde iş doyumuna sahip olduklarını, öğretmenlerin en yüksek iş doyumunu sağladıkları boyutun “iş ve niteliği” en az iş doyumunu sağladıkları boyutun ise “ücret” olduğunu, ayrıca öğretmenlerin bireysel özelliklerine göre iş doyumları incelendiğinde ise en fazla farklılık hizmet süresinde en az farklılık ise cinsiyet değişkeninde ortaya çıktığını tespit etmiştir.

İş doyumunu çalışanların işlerine karşı gösterdikleri tepki olarak değerlendirdiğimizde sınıf öğretmenlerinin ve diğer branş öğretmenlerinin alanlarına hakim olmaları, iyi bir planlama yapabilmeleri, uygun öğretme, ölçme ve değerlendirme yöntemini seçebilmeleri, etkili bir sınıf yönetimini gerçekleştirebilmeleri, öğrencilere olumlu rol model olmalarını ve hizmet sürelerini öğretmenlerin iş doyumunu etkileyen bireysel faktörler olarak değerlendirebiliriz. Bunun yanı sıra öğretmenlerin diğer öğretmen arkadaşları, idareci ve velilerle olan uyumu, maaş, kariyer ve okulun fiziksel imkânları öğretmenlerin iş doyumunu etkileyen dış faktörler olarak ele alabiliriz. Bireysel ve dış faktörlerin beklendiği yönde gitmesi öğretmenlerin işlerine karşı olumlu tepki göstermelerini ve iş tatminlerini artırması beklenir.

1.5.T.P.A.B İLE İLGİLİ LİTERATÜR

1.5.1.Ülkemizde Yapılan Çalışmalar

Bilgin, İ. Tatar, E. ve Ay, Y.(2012) sınıf öğretmeni adaylarının teknolojiye karşı tutumlarının teknolojik pedagojik alan bilgisi (TPAB)’ ne katkısının incelenmesi adlı yaptıkları çalışmada Örneklemini beş üniversiteden 342 sınıf öğretmen adayının oluşturduğu ve Öğretmen adaylarına 5’li Likert yapıda 47 maddelik Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (TPAB) ölçeği ve 39 madde ve 5 alt oluşan Teknoloji Tutum (TT) ölçeğinin uygulandığı çalışmanın genel araştırma sorusunu test etmek için regresyon analizi yapmışlardır. Analiz sonuçları öğretmen adaylarının TPAB ölçeğinden aldıkları puanların ortalamaları ile TT ölçeğinden aldıkları puanların ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulmuşlardır.

Öztürk, E.(2012) yaptığı Sınıf Öğretmeni Adaylarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgilerinin Bazı Değişkenler Açısından Değerlendirilmesi adlı çalışma tarama modeliyle yapılmış ve çalışmaya Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sınıf

Öğretmenliği Eğitimi Anabilim dalında okuyan 2., 3. ve 4. sınıf öğrencilerinden oluşan 239 kişi katılmıştır. Çalışmada veri toplama aracı olarak Schmidt ve diğerleri tarafından (2009) yılında geliştirilen ve Öztürk ve Horzum (2011) tarafından Türkçeye uyarlanan Teknolojik Pedagojik İçerik Bilgisi Ölçeği kullanılmıştır. Öğretmen adaylarının teknolojik pedagojik alan bilgilerinin cinsiyetlerine, öğrenim türlerine, teknoloji eğitimi alıp almadıkları ve teknoloji kullanımında kendilerini yeterli bulup bulmamaları ile TPAB arasında fark olup olmadığını test etmek için bağımsız gruplar için t-testi uygulanmış. Sınıf öğretmenliği öğrencilerinin cinsiyet, öğrenim türü ve daha önce teknoloji eğitimi alıp almamaları ile TPAB arasında fark olup olmadığına bakılmış. Elde edilen bulgulara göre teknolojik bilgileri, alan bilgileri, pedagojik alan bilgileri, teknolojik alan bilgileri, teknolojik pedagoji bilgileri ve teknolojik pedagojik alan bilgilerinin istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığa sahip olmadığı bulunmuştur. Araştırmacı son olarak öğrencilerin teknoloji kullanımında kendilerini yeterli bulup bulmamaları ile TPAB arasında fark olup olmadığına bakmış Sınıf öğretmenliği öğrencilerinin teknoloji kullanımında kendilerini yeterli hissedip hissetmemelerine göre teknolojik bilgileri, alan bilgileri, pedagoji bilgilerinde, pedagojik alan bilgileri, teknolojik alan bilgileri, teknolojik pedagoji bilgileri ve teknolojik pedagojik alan bilgileri istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığa sahip olduğunu bulmuştur.

Kaya vd. (2010) çalışmalarında sınıf öğretmeni adaylarının TPAB'ını ve TPAB'ı oluşturan bileşenler bakımından öz-güven seviyelerini belirlemişlerdir. Fırat Üniversitesi ve Cumhuriyet Üniversitesi eğitim fakültesi ilköğretim bölümü sınıf öğretmenliği bölümü 3. ve 4. sınıfta okuyan toplam 165 öğretmen adayına Schmidt vd. (2009) tarafından “Öğretmen Adaylarının Öğretme ve Teknolojik Bilgi Ölçeği” kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre; sınıf öğretmeni adaylarının sahip oldukları TPAB özgüven seviyelerinin cinsiyetleri açısından anlamlı bir farklılık göstermediği, buna karşın 4. sınıfta öğrenim gören öğretmen adaylarının sahip oldukları TPAB özgüven seviyelerinin, 3. sınıfta öğrenim gören öğretmen adaylarından anlamlı olarak daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, temel TPAB bileşenleri olan TB, PB ve AB’de katılımcılar kendilerini en başarılı gördükleri alan olarak TB’de ki özgüvenlerinde anlamlı farklılıklar olduğu belirlenmiştir.

Kabakçı Yurdakul, I.(2011) tarafından yedi farklı devlet üniversitesinden 3105

öğretmen adayı üzerinde yapılan araştırmada, öğretmen adaylarının teknolojik pedagojik eğitime yönelik yeterlik düzeylerinin ve bu düzeylerinin bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanım düzeyleri açısından farklılaşma durumu incelenmiştir. Araştırmada elde edilen verilerin analizi sonucunda, öğretmen adaylarının teknolojik pedagojik eğitim yeterlikleri açısından kendilerini ileri düzeyde gördükleri, teknolojik pedagojik eğitimin alt boyutlarında ise sırasıyla tasarım, uygulama ve etik boyutlarında kendilerini ileri düzeyde yeterli görürlerken, uzmanlaşma boyutunda orta düzeyde yeterli gördükleri belirlenmiştir. Ayrıca, öğretmen adaylarının teknolojik pedagojik eğitim yeterliklerinin BİT kullanım düzeylerine göre farklılaştığı sonucuna ulaşılmıştır.

Yavuz Konakman, G., Yanpar Yelken, T ve Sancar Tokmak, H.(2012) sınıf öğretmeni adaylarının TPAB'lerine ilişkin algılarının çeşitli değişkenlere göre incelenmesi: Mersin Üniversitesi Örneği adlı çalışmalarında sınıf öğretmeni adaylarının teknolojik pedagojik alan bilgilerine (TPAB) ilişkin algılarını belirlemek ve TPAB'lerine ilişkin algılarının teknolojiyi kullanma düzeyi, teknolojiye erişim düzeyi ve yeni teknolojilere ilgi düzeyi değişkenlerine göre farklılaşp farklılaşmadığını araştırmaya çalışmışlardır. Ayrıca sınıf öğretmeni adaylarının TPAB düzeylerine ilişkin algılarını metaforlar aracılığıyla ortaya koymak amaçlanmıştır. Nicel ve nitel araştırma yöntemleri kullanılarak toplanan veriler, "Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Ölçeği" ve açık uçlu metafor sorusu kullanılarak toplanmıştır. Çalışmanın örneklemini Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği Bölümü 4. sınıfta öğrenimine devam eden 128 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Çalışmanın sonuçlarına göre, teknolojiye erişim düzeyi, yeni teknolojilere ilgi düzeyi ve teknolojiyi kullanma düzeyi yüksek olan öğretmen adaylarının diğerlerine göre TPAB düzeylerinin daha yüksek olduğunu düşündükleri saptanmıştır. Kullanılan metaforların analiz sonuçları da istatistiksel verileri destekler şekilde, öğretmen adaylarının TPAB'leri açısından gelişmeye açık olduklarını göstermektedir.

Timur, B. ve Taşar, M.F. (2011) orijinali Graham, Burgoyne, Cantrell, Smith ve Harris (2009) tarafından geliştirilen Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Öz Güven Ölçeğinin (TPABÖGÖ) Türkçeye uyarlanma çalışmasında geçerlik ve güvenilirliğinin saptanması amacıyla 393 fen ve teknoloji öğretmenine uygulanmışlardır. Ölçeğin

yapı geçerliğine ilişkin bulgular faktör analizi yöntemi ile sağlanmıştır. Türk kültürüne uygunluğu için doğrulayıcı faktör analizi (DFA) ile bakılmıştır. Ölçeğin birinci boyut; Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi boyutu, ikinci boyut; Teknolojik Pedagojik Bilgi boyutu, üçüncü boyut; Teknolojik Alan Bilgisi ve dördüncü boyut; Teknolojik Bilgi boyutudur. Ölçek 31 madde içermektedir. Ölçeğin geneli için Cronbach Alpha güvenirlik katsayısı. 92 bulunurken, TPAB boyutu için. 89, TPB boyutu için. 87, TAB bilgisi boyutu için. 89 ve TB boyutu için. 86 olarak bulunmuştur. Sonuç olarak ölçeğin Türkiye’de de kullanılabileceğini sonucuna ulaşmışlardır.

Öztürk, E ve Horzum, M.B.(2011) Schmidt ve diğerleri tarafından geliştirilen “Teknolojik Pedagojik İçerik Bilgisi Ölçeği’nin” Türkçeye uyarlanmasını amaçlamışlardır. Uyarlama çalışmaları çerçevesinde öncelikle ölçek maddeleri araştırmacılar tarafından Türkçeye çevrilmiş, on dört uzmandan görüş alınmış ve çeviri, görüşler doğrultusunda değiştirilmiştir. Oluşturulan İngilizce ve Türkçe formlar iki hafta ara ile 32 araştırma ve öğretim görevlisi tarafından doldurulmuştur. İngilizce ve Türkçe formlar arasındaki korelasyon 0.98 bulunduğundan her iki ölçek eş değer kabul edilmiştir. Ölçek geçerlik-güvenirlik çalışmaları için 291 öğretmene uygulanmıştır. Açımlayıcı faktör analizi ve doğrulayıcı faktör analizleri sonucunda ölçek 7 faktörden oluşmuştur. Ölçeğin Türkçe formu için Cronbach alfa iç tutarlık katsayısı 0.96 olarak bulunmuştur. Sonuçta ölçeğin Türkçe formunun bu araştırma grubu için geçerli ve güvenilir olduğu görülmüştür.

Akkaya, E(2009) matematik öğretmen adaylarının türev kavramına ilişkin teknolojik pedagojik alan bilgilerinin öğrenci zorlukları bağlamında incelenmesi adlı yüksek lisans çalışmasında TÜBİTAK tarafından desteklenen 107K531 nolu “Matematik Öğretmen Adaylarına Teknolojiye Yönelik Pedagojik Alan Bilgisi Kazandırma Amaçlı bir Program Geliştirme” (Akkoç, 2008) başlıklı proje kapsamında yürüttüğü çalışma öğretmen adaylarının TPAB’nin “öğrenci zorlukları” bileşeninde gelişimlerini incelemektedir. Proje kapsamında hazırlanan eğitimler 2008- 2009 eğitim öğretim yılında, Marmara Üniversitesi, Atatürk Eğitim Fakültesi Ortaöğretim Fen ve Matematik Ana Bilim Dalı, Matematik Öğretmenliği Bölümünde öğrenim gören, Seçmeli IIA ve Özel Öğretim Yöntemleri II dersine katılan 40 öğretmen adayına verilmiş ve belirtilen öğretmen adaylarından mikro öğretim yapan beş

öğretmen adayının gelişimleri derinlemesine ortaya konmuş, Çalışmanın veri analizleri öğretmen adaylarının verilen eğitimler sonucunda türev kavramına yönelik TPAB'nin öğrenci zorlukları bileşeninde kayda değer bir gelişim gösterdiklerini ortaya çıkarmaktadır. Literatürde türev kavramına ilişkin bu zorluklar türev-limit, türev-eğim ve türev değişim oranı ilişkisi kurmadaki zorluklar şeklinde üç başlıkla belirtilmektedir. Eğitimler öncesinde öğretmen adayları belirtilen üç başlıkta öğrencilerin zorluk yaşayabileceklerini öngörmezken, eğitimler sonrasında öngörmekte oldukları saptanmıştır. Öğrencilerin zorluk yaşamamaları amacıyla teknolojinin imkânlarından yararlanmakta ve teknolojinin kısıtlamalarını da avantaja çevirmeye çalışmaktadırlar.

Uğurlu, R.(2009) teknolojik pedagojik alan bilgisi çerçevesinde önerilen eğitim programı sürecinde öğretmen adaylarının şekillendirici ölçme ve değerlendirme bilgi ve becerilerinin gelişiminin incelenmesi adlı çalışma TÜBİTAK projesi kapsamında, öğretmen adaylarını günün gereklerine göre yetiştirmeyi hedefleyen ve TPAB (Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi) çerçevesinde bir dizi çalıştay hazırlanmıştır. Bu çalışmada çalıştaylar boyunca öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirme alanında gözlenen gelişimlerin ortaya konması hedeflenmiştir. Bu amaçla öğretmen adaylarının PAB (Pedagojik Alan Bilgisi) ortaya konması amacıyla hazırlanan anket çalıştaylardan önce ve sonra 40 öğretmen adayına uygulanmıştır. Ayrıca 40 aday içinden seçilen 10 tanesine çalıştaylardan önce ve her bir çalıştaydan sonra ders planı hazırlanmış, hazırlanan ders planları hakkında yarı yapılandırılmış mülakatlar gerçekleştirilmiştir. Son olarak bu 10 adaya her bir çalıştaydan sonra mikro öğretimler icra ettirilmiştir. Elde edilen veriler nitel veri analizi yöntemleriyle analiz edilmiştir. Sonuç olarak tüm adaylarda ölçme ve değerlendirme özellikle de şekillendirici ölçme ve değerlendirme konusunda büyük gelişim gözlenmiştir. Çalıştaylardan önce ölçme ve değerlendirmeyi sadece tamamlayıcı amaçlarla işe koşan adayların, ilk çalıştaydan sonra şekillendirici amaçla kullanımı daha çok tercih ettiği, son çalıştaydan sonra ise her ikisini de kendi amacına uygun olarak kullanmaya çalıştığı, ders uygulamalarında şekillendirici değerlendirmeyi uygulamaya büyük önem verdikleri gözlenmiştir. Buna ek olarak teknolojinin devreye girdiği durumlarda adayların ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını yeni duruma uydurmak için çaba sarf ettikleri de görülmektedir.

Canbolat, N(2011) matematik öğretmen adaylarının teknolojik pedagojik alan bilgileri ile düşünme stilleri arasındaki ilişkinin incelenmesi adlı yüksek lisans çalışmasında, ilköğretim matematik öğretmen adaylarının teknolojik pedagojik alan bilgilerinin (TPAB) ölçülmesi, aynı adayların düşünme stillerinin belirlenmesi ve bu değişkenler arasında ilişkinin olup olmadığının incelenmesini amaçlanmıştır.

Araştırma değişkenler arasındaki ilişkileri inceleyerek bilimsel bilgilere yenilerini katmak amacıyla yapılan, temel araştırma niteliğinde bir çalışmadır. Çalışma, 2010-2011 bahar yarıyılında Selçuk Üniversitesi Eğitim Fakültesinin İlköğretim Matematik Eğitimi Anabilim dalında 3. ve 4. sınıfta okumakta olup yaşları 19 ile 26 arasında değişen toplam 288 öğrenci üzerinde yürütülmüştür.

Araştırmanın verileri 3 grup halindedir. Bunlar; öğrencilerin teknolojik pedagojik alan bilgisi puanları, düşünme stilleri puanları ve demografik özellikleridir. Veriler Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Ölçeği ve Sternberg-Wagner Düşünme Stilleri Ölçeği kullanılarak elde edilmiştir. Ölçeklerden elde edilen veriler ve katılımcılara ait bilgiler SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) 15.0 paket programı yardımıyla analiz edilmiştir. Verilerin analizinde bağımsız t-testi, korelasyon, regresyon ve frekans teknikleri kullanılmıştır, araştırmada elde edilen bulgulara göre öğrencilerin düşünme stilleri ve teknolojik pedagojik alan bilgileri bir bütün olarak ele alındığında cinsiyet, sınıf ve bilgisayara sahip olup olmama durumuna göre farklılaşmaktadır. Aynı zamanda yargılayıcı, yenilikçi ve aşamacı düşünme stillerinin diğer düşünme stillerine göre teknolojik pedagojik alan bilgisi alt boyutları ile anlamlı düzeyde ilişkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Gündoğmuş, N.(2013) öğretmen adaylarının TPAB ile öğrenme stratejileri arasındaki ilişkilerini incelediği yüksek lisans çalışmasında 493 son sınıf öğretmen adayına TPAB ölçeği ve öğrenmede motive edici stratejiler ölçeği kullanmış ve sonucunda; öğretmen adaylarının öğrenme stratejilerinden en çok ayrıntılandırma, örgütleme ve biliş üstü öğrenme stratejilerini kullandıkları görülmüştür. Öğretmen adaylarının teknoloji bilgisi, teknolojik pedagoji bilgisi ve pedagojik alan bilgisi düzeyinin “iyi” derecede olduğu bulunmuştur. Öğretmen adaylarının öğrenme stratejilerinin üniversiteye yerleştirilmelerinde kullanılan puan türüne ve cinsiyetlerine göre farklılaştığı görülmüştür. Erkek öğretmen adaylarının teknoloji bilgisi, pedagoji bilgisi, teknoloji pedagoji bilgisi ve teknolojik alan bilgisi düzeylerinin kızlara göre daha yüksek olduğu bulunmuştur. Araştırmada TPAB ile

öğrenme stratejileri arasında anlamlı bir ilişki bulunmuş ve örgütlenme ve eleştirel düşünme stratejilerinin TPAB'yi yordadığı anlaşılmıştır.

Mutluoğlu, A. (2012) ilköğretim matematik öğretmenlerinin öğretim stili tercihlerine göre TPAB'lerinin incelenmesi adlı yüksek lisans çalışmasında 178 matematik öğretmenine gerekli ölçekleri uygulamış ve sonuç olarak öğretmenlerin TPAB düzeyleri cinsiyete göre değişmezken, kıdeme göre TB seviyelerinde farklılaşma tespit edilmiştir. Ayrıca bilgisayar sahibi olan öğretmenlerin lehinde TB, AB ve TPB seviyelerinde farklılık belirlenmiştir. Araştırmanın sonunda öğretim stilleri ile TPAB modelinin bileşenleri arasında anlamlı ilişkinin olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca TPAB'ın bileşenlerini en fazla yordayan öğretim stillerinin kolaylaştırıcı ve otoriter olduğunu tespit etmiştir.

Canbazoğlu Bilici, S. (2012), fen bilgisi öğretmen adaylarının teknolojik pedagojik alan bilgisi ve öz-yeterlikleri adlı doktora çalışmasında karma yöntemler araştırması olarak yaptığı çalışma, 2010-2011 eğitim-öğretim yılında son sınıfta öğrenim gören fen bilgisi öğretmen adayları ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmada Magnusson, Krajcik ve Borko(1999)'nun pedagojik alan bilgisi (PAB) modeli TPAB'a uyarlanarak kullanılmıştır.

Araştırmanın güz dönemi başlangıcında, 27 öğretmen adayı TPAB modelinin bileşenleri doğrultusunda yapılandırılan beş haftalık eğitime katılmıştır. Daha sonra öğretmen adayları sekiz hafta süresince farklı fen konularında teknoloji ile zenginleştirilmiş ders planları hazırlayarak mikro öğretim uygulamaları gerçekleştirmiştir. Araştırmanın bahar döneminde ise 27 öğretmen adayı içerisinde belirlenen altı öğretmen adayının ilköğretim okulundaki ders anlatımları gözlemlenmiştir.

Araştırmada veri toplama araçları olarak, araştırmanın nicel aşamasında TPAB anketi ile üç aşamalı ısı ve sıcaklık testi kullanılmıştır. Araştırmanın nitel aşamasında ise öğretmen adayı bilgi formu, görüşme formu, odak grup görüşme formu, ÖÖY-II dersi uygulamalarını değerlendirme formu, öğretmenlik uygulaması performansını öz değerlendirme formu, ısı-sıcaklık kavramlarına yönelik TPAB değerlendirme formu, TPAB ve sınıf ortamı imajı değerlendirme formu, video kayıtları, blog yorumları, ders planları ve ders materyallerinden yararlanılmış.

Araştırma süresince elde edilen nicel verilerin betimsel istatistikleri SPSS 11.5paket

programı ile yapılmıştır. Nitel verilerin analizi ise, betimsel analiz, içerik analizi ve sürekli karşılaştırılmalı veri analizi yöntemleri birlikte kullanılarak NVivo9.0 paket programı ile gerçekleştirilmiştir.

Araştırmanın güz döneminde elde edilen bulgular, TPAB'ın bileşenleri kapsamında incelendiğinde; 27 öğretmen adayının TPAB'ın teknolojinin entegre edildiği fen ve teknoloji öğretim programı bilgisi bileşenine yönelik bilgilerinin tamamen yeterli, fen in teknoloji ile öğretimine yönelik amaç ve hedef bilgilerinin de kısmen yeterli olduğu saptanmıştır. Altı öğretmen adayının güz ve bahar dönemindeki TPAB düzeyleri, TPAB'ın bileşenleri açısından karşılaştırıldığında ise bahar döneminde öğretmen adaylarının öğrencilerin belirli bir fen konusunu anlayarak öğrenebilmesi için teknolojik araç-gereçlerden faydalanma bilgilerinin arttığı tespit edilmiştir.

Öğretmen adaylarının TPAB'a yönelik öz-yeterlik düzeyleri değerlendirildiğinde ise 27 öğretmen adayının güz döneminin başlangıcına göre güz dönemi sonunda öz-yeterlik düzeylerinin arttığı belirlenmiştir. Bahar döneminin sonunda ise güz döneminin sonuna göre öz-yeterlik düzeylerinde anlamlı bir değişiklik bulunmamıştır.

Erdoğan ve Şahin (2010) ise ortaöğretim ve ilköğretim matematik öğretmen adaylarının TPAB düzeylerini Şahin (2011) tarafından geliştirilen TPAB anketi aracılığıyla karşılaştırmıştır. Araştırmada ilköğretim matematik öğretmen adaylarının, ortaöğretim öğretmen adaylarına göre TPAB yeterliklerinin daha yüksek düzeyde olduğu ortaya çıkmıştır. Ayrıca akademik başarı puanı yüksek olan öğretmen adaylarının, TPAB düzeylerinin yüksek olması, akademik başarı ile TPAB arasındaki ilişkiyi göstermektedir.

Demir, S. ve Bozkurt, A.(2011) yedi ilköğretim matematik öğretmeninin teknoloji entegrasyonuna ilişkin düşünceleri odak grup görüşmesi yöntemiyle araştırmışlardır. Araştırma sonucunda, öğretmenlerin teknoloji ile ilgili deneyimleri, çalıştıkları okulun bağlamı ve teknolojinin öğrenci öğrenmesi üzerindeki etkisine yönelik inançlarının teknoloji kullanımı hakkındaki düşüncelerini etkilediği bulunmuştur. Ayrıca, teknolojiye ulaşabilen öğrencilerin bulunduğu bir sınıf ortamında teknoloji kullanımının, sınıf yönetimini zorlaştırdığı sonucu doğrultusunda öğretmenlerin teknolojiyi kullandıkları derslerde sınıf yönetimi konusunda eğitim almaları gerektiği vurgulanmıştır.

Koçoğlu (2009) son sınıfta öğrencisi olan 27 İngilizce öğretmen adayının bilgisayar destekli yabancı dil öğrenimi dersi süresince TPAB'larında ki gelişimi incelemiştir. Veri toplama aracı olarak görüşme yönteminin kullanıldığı araştırmada, öğretmen adaylarının Web log ve Web Quest kullanması TB'lerini ve TAB'larının gelişimini sağlamıştır. İşbirlikli grup çalışmaları şeklinde gerçekleştirilen uygulamalarda öğrenciler teknolojik araçların yabancı dil öğretimine entegrasyonu konusunda grup arkadaşları ile tartışma fırsatı bulmuşlardır. Katılımcıların, Dreamweaver, Hot Potatoes gibi yazılımların ve çoklu ortam uygulamalarının öğrenci öğrenmesi üzerindeki etkisini fark etmesi TPB'lerinin gelişimine katkı sağlamıştır.

Tokmak Sancar, H.,Konakman Yavuz, G., Yelken Yanpar, T.(2013) yaptıkları Mersin Üniversitesi Okul Öncesi Öğretmen Adaylarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (TPAB) Özgüven Algılarının İncelenmesi adlı çalışmada Tarama (Survey) modelini uyguladıkları çalışmaya, 2011-2012 yılı güz döneminde Mersin Üniversitesi Okul Öncesi Öğretmenliği Programı 2., 3. ve 4. sınıflarında öğrenimine devam eden 154 öğretmen adayı katılmıştır. Veriler, Graham, Burgoyne, Cantrell, Smith, ve Harris (2009) tarafından geliştirilen, Timur ve Taşar (2011) tarafından Türkçe'ye uyarlanan "Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Öz-Güven Ölçeği (TPABÖGÖ)" ve araştırmacılar tarafından geliştirilen "Kişisel Bilgi Formu" kullanılarak toplanmıştır. Çalışma sonuçlarına göre, Okul Öncesi öğretmen adaylarının TPAB öz-güvenlerine ilişkin algılarının yüksek olduğu görülmüştür. Ayrıca, çalışma sonuçları, Okul Öncesi öğretmen adaylarının TPAB öz-güvenlerine ilişkin algılarında cinsiyete ve sınıf düzeyine göre bir farklılık oluşmadığını tespit etmişlerdir.

1.5.2 Yurtdışında Yapılan Çalışmalar

Niess (2005), teknolojinin öğrenme-öğretme sürecine entegre edildiği öğretmen yetiştirme programı ile 22 lisans mezunu aday öğretmenin (iki fizik, beş matematik, dört kimya, beş biyoloji, altı fen bilgisi) TPAB'larındaki gelişimi bir yıl süresince değerlendirmiştir. Araştırmada 14 öğretmen adayı matematik ve fen öğreniminde teknolojiyi kullanabileceklerini, sekiz öğretmen adayı ise TPAB ile ilgili daha çok çalışmaları gerektiğini fark etmiştir. Ayrıca araştırma grubunda beş

öğretmen adayının teknolojiyi öğretim sürecinde kullanmada karşılaştıkları zorluklar ve kolaylıklar durum çalışması ile tespit edilmiştir. Araştırma sonucunda öğretmen yetiştirme programlarının öğretmen adaylarının teknoloji bilgileri ile konu alan bilgilerinin etkileşimini anlamalarında onlara rehberlik yapmanın gerekliliği vurgulanmıştır. Ayrıca, öğretmen adaylarının teknoloji ve disiplinin doğasının entegrasyonuna bakış açıları TPAB'ın gelişimindeki önemli etkenlerden biri olarak tanımlanmıştır.

Jaipal ve Figg (2010), dört öğretmen adayının ilköğretim okullarındaki ders anlatımlarını gözlemleyerek öğretmen adaylarının teknolojinin etkili entegrasyonu için bir model önermişlerdir. Araştırma verileri araştırmanın başında ve sonunda gerçekleştirilen odak grup görüşmeleri, bireysel görüşmeler, ders planları ve öğretmen adaylarının sınıf içi ders anlatımlarının gözlemlenmesi aracılığıyla toplanmıştır. Araştırmada TB, TAB ve TPB, TPAB'ın bileşeni olarak araştırılmış ve araştırma sonucunda bu doğrultuda bir model oluşturularak, öğretmen eğitimcilerde önerilerde bulunulmuştur. Araştırmacılar TPB eksikliğinin, dersin uygulanmasını olumsuz etkilediğini, üniversitede teknolojinin entegre edildiği örnek uygulamaların ve sınıf yönetimi stratejileri hakkında öğretmen adaylarına verilecek olan derslerin etkili teknoloji entegrasyonu için önemli rol oynadığını belirtmişlerdir.

Wilson ve Wright (2010), TPAB kapsamında gerçekleştirilen birçok araştırmadan farklı olarak ortaöğretimde çalışan iki sosyal bilimler öğretmenin TPAB gelişimlerini boylamsal bir araştırma ile incelemişlerdir. Araştırmada katılımcıların öğretmenlik uygulaması dersindeki ve meslek yaşamlarının birinci ve beşinci yıllarındaki ders anlatımları gözlemlenmiştir. Ayrıca açık uçlu sorular, görüşme yöntemi ve çalışma süresince alınan notlar aracılığıyla katılımcıların teknolojiyi derslerinde nasıl kullandıkları, teknoloji kullanımlarını sınırlayan faktörler, teknoloji entegrasyonunda ortaya çıkan sorunların çözümü ve teknoloji kullanımı için bağlam faktörü hakkındaki düşünceleri araştırılmıştır. Araştırma sonucunda katılımcıların zamanla teknolojinin sosyal bilimler öğretiminde kullanımının önemini fark ettikleri ve teknolojiye erişim, alt yapı sorunu, donanım eksikliği, teknoloji kullanımı için danışmanlık yapacak öğretmenin yokluğu faktörlerini teknoloji kullanımını etkileyen durumlar olarak belirtmişlerdir.

Terpstra (2009), yedi öğretmen adayının (1 Fransızca öğretmenliği, 6 sosyal

bilgiler öğretmenliği) teknoloji ile öğretimi nasıl öğrendiklerini hazırladığı program boyunca incelemiştir. Araştırmanın verileri, öğretmen adaylarının hazırladıkları ders planlarından, ders planları hakkında e-posta aracılığıyla ve yüz yüze yapılan tartışmalardan, program süresince öğretmen adaylarıyla yapılan görüşmelerden ve program sonunda düzenlenen teknoloji konferansında öğretmen adaylarının yaptıkları sunumlardan elde edilmiştir. Araştırmada öğretmen adaylarının teknoloji bilgilerinin teknolojik pedagojik bilgilerinden ve teknolojik pedagojik bilgilerinin de teknolojik pedagojik alan bilgilerinden daha fazla seviyede olduğu ortaya çıkmıştır.

Koehler ve Mishra (2005) bir fakültenin tasarım geliştirme dersine katılan ve online kurs geliştirmek için birlikte çalışan 4 öğretim üyelerinin ve 13 yüksek lisans öğrencilerinin TPAB gelişimleri üzerinde bu dersin etkisini incelemiştir. Bu çalışmada katılımcıların işbirlikçi küçük guruplar halinde çalışarak gerçek pedagojik problemlere teknolojik çözümler üretmeleri, bunu geliştirmeleri ve nihayetinde TPAB'ı geliştirmeleri amaçlanmıştır. Araştırmanın verileri, araştırmacıların hazırladıkları 33'ü likert tipte ve 2'si kısa cevap gerektiren sorular olmak üzere toplamda 35 tane sorudan oluşan ölçek yardımı ile elde edilmiştir. Araştırmanın sonucunda katılımcılar tasarım ekibinde çalışmanın özgün problemlerin çözümü için yararlı, zorlu ve eğlenceli olduğunu belirtmişlerdir. Katılımcılar bireysel ve grup olarak teknolojiyi kullanma becerilerinin ve TPAB gelişimlerinin olumlu yönde etkilendiğini belirtmişlerdir. Sonuçta; kursun konusu olan tasarımla öğretim uygulamasıyla katılımcıların teknoloji, pedagoji ve alan bilgilerini geliştirmede belirgin bir değişim gösterdikleri bulunmuştur.

Spickler v.d.(2009) öğretmenlerin TPAB'lerini gözlemlemek amaçlı nitel durum çalışması yapmışlardır. Çalışma boyunca bir araya gelen öğretmenler grupça ders çalışıp teknolojiyi öğretimlerine adapte ederek ders planları hazırlamışlar ve öğretim üyelerine gönderdikleri bu planlarına aldıkları geri dönütler sonucu planlara son halini vererek uygulamışlardır. Araştırmacılar verileri, öğretmenlerin yazılı ders planlarından, öğretim üyelerinin bu planlanan dersler hakkındaki yorumlarından, uygulanan derslerin video görüntülerinden ve uygulanan dersler hakkında bilgi alma görüşmelerinin kayıtlarından ve dokümanlarından elde etmişlerdir. Araştırmacıların buldukları sonuçlar; ders çalışma - TPAB modeli sadece öğretmen eğitiminde gelişmekte olan bir yaklaşım olmadığı aynı zamanda öğretmenlerin teknolojik, pedagojik ve alan bilgilerinin değerlendirilmesinde güvenilir bir yöntem olduğunu

tespit etmişlerdir.

Schmidt v.d (2009) 124 öğretmen adayı ile yapılan anket geliştirme süreci çalışmasında kullanılan anket, öğretmen adaylarının öğretim ve teknolojik bilgileri anketi (the Survey of Preservice Teachers' Knowledge of Teaching and Technology), öğretmen adaylarının TPAB'ın yedi bilgi alanındaki öz-değerlendirmeleri üzerine veri toplamak amacıyla oluşturulmuştur. Çalışmada kullanılan anket, genel olarak, öğretmen adaylarının TPAB gelişimlerini incelemek amacıyla tasarlanmıştır. Bu TPAB anketi, araştırmacılar tarafından bir online anket geliştirme aracı kullanılarak hazırlanmış ve öğretmen adaylarına Web CT aracılığıyla sunulmuştur. Bu araştırma sonuçlarına göre, anket maddelerinin on sekizinin silinmesi ve/veya değiştirilmesi ile öğretmen adaylarının TPAB gelişimlerini belirlemek için boylamsal çalışmaların tasarlanması konusunda eğitimcilerle yardımcı olacak geçerli ve güvenilir bir anket geliştirilmiştir.

TPAB ile ilgili yapılan çalışmalara baktığımızda dünyada son on yıldır ülkemizde ise son beş yıldır yoğun olarak çalışıldığı görülmektedir. Araştırmacılar daha çok Fen Bilimleri alanında Fen Bilgisi, Sınıf Öğretmenliği ve Matematik Öğretmenleri ve öğretmen adayları üzerinde çalışmalar yapmışlardır. Sosyal Bilimler ile ilgili alanlarda TPAB ile ilgili araştırmalar oldukça azdır.

Literatürde Teknolojiye Karşı Tutum ve Özyeterlik değişkenlerinin TPAB' ye katkısı ile ilgili çalışmalara rastlanırken çalışmamızın diğer bağımsız değişkenleri olan Üstbiliş, Epistemolojik İnanç ve İş Doyumu değişkenlerinin TPAB' ye katkısı ile ilgili herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu açıdan bu değişkenlerin Sınıf öğretmenlerinin TPAB' lerine olan katkılarının bir arada incelendiği çalışmamız literatürdeki bu boşluğu dolduracağı düşünülmektedir.

İKİNCİ BÖLÜM

ARAŞTIRMA SORULARI VE HİPOTEZLER

2.1. Araştırmanın Genel Amacı

Bu çalışmanın amacı ilköğretim sınıf öğretmenlerinin Teknoloji Tutum Ölçeği, İş Doyumu Ölçeği, Öz-yeterlilik Ölçeği, Üst-biliş Ölçeği ve Epistemolojik İnançlar Ölçekleri'nden aldıkları puanlarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgilerine katkılarının incelenmesidir.

2.2. Genel Araştırma Problemi ve Alt Problemler

2.2.1. Genel Araştırma Problemi

İlköğretim sınıf öğretmenlerinin Teknoloji Tutum Ölçeği, İş Doyum Ölçeği, Öz-yeterlilik Ölçeği, Üstbiliş Ölçeği ve Epistemolojik İnançlar Ölçekleri'nden aldıkları puanlarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgilerine katkıları nedir?

1.Araştırma Sorusu: İlköğretim sınıf öğretmenlerinin Epistemolojik İnançlar Ölçekleri'nden aldıkları puanlarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgilerine katkıları nedir?

1.1-İlköğretim sınıf öğretmenlerinin Epistemolojik İnançlar Ölçeği'nin alt boyutlarından aldıkları puanlarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgilerine katkıları nedir?

2.Araştırma Sorusu: İlköğretim sınıf öğretmenlerinin İş Doyumu Ölçeği'nden aldıkları puanlarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgilerine katkıları nedir?

3.Araştırma Sorusu: İlköğretim sınıf öğretmenlerinin Teknolojiye Karşı Tutum Ölçekleri'nden aldıkları puanlarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgilerine katkıları nedir?

3.1-İlköğretim sınıf öğretmenlerinin Teknolojiye Karşı Tutum Ölçeği'nin alt boyutlarından aldıkları puanlarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgilerine katkıları nedir?

4.Araştırma Sorusu: İlköğretim sınıf öğretmenlerinin Üstbilis Ölçeği'nden aldıkları puanlarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgilerine katkıları nedir?

5.Araştırma Sorusu: İlköğretim sınıf öğretmenlerinin Öğretmen Öz-yeterlilik Ölçeği'nden aldıkları puanlarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgilerine katkıları nedir?

5.1-İlköğretim sınıf öğretmenlerinin Öğretmen Öz-yeterlilik Ölçeği'nin alt boyutlarından aldıkları puanlarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgilerine katkıları nedir?

2.3.Genel Araştırma Hipotezi ve Alt Hipotezler

2.3.1.Genel Araştırma Hipotezi

İlköğretim sınıf öğretmenlerinin Teknoloji Tutum Ölçeği, İş Doyum Ölçeği, Öz-yeterlilik Ölçeği, Üst-bilis Ölçeği ve Epistemolojik İnançlar Ölçekleri'nden aldıkları puanlarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgilerine katkısı yoktur.

1.Hipotez: İlköğretim sınıf öğretmenlerinin Epistemolojik İnançlar Ölçeği'nden aldıkları puanlarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgilerine katkısı yoktur.

1.1.İlköğretim sınıf öğretmenlerinin Epistemolojik İnançlar Ölçeği'nin alt boyutlarından aldıkları puanlarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgilerine katkısı yoktur.

2.Hipotez: İlköğretim sınıf öğretmenlerinin İş Doyumu Ölçeği'nden aldıkları puanlarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgilerine katkıları yoktur.

3.Hipotez: İlköğretim sınıf öğretmenlerinin Teknolojiye Karşı Tutum Ölçekleri'nden aldıkları puanlarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgilerine katkıları yoktur.

3.1-İlköğretim sınıf öğretmenlerinin Teknolojiye Karşı Tutum Ölçeği'nin alt boyutlarından aldıkları puanlarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgilerine katkıları yoktur.

4.Hipotez: İlköğretim sınıf öğretmenlerinin Üstbilis Ölçeği'nden aldıkları puanlarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgilerine katkıları yoktur.

5.Hipotez: İlköğretim sınıf öğretmenlerinin Öğretmen Öz-yeterlilik Ölçeği'nden aldıkları puanlarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgilerine katkıları yoktur.

5.1-İlköğretim sınıf öğretmenlerinin Öğretmen Öz-yeterlilik Ölçeği'nin alt boyutlarından aldıkları puanlarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgilerine katkıları yoktur.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

YÖNTEM

3.1.Araştırmanın Modeli

Bu araştırmayla ilköğretim sınıf öğretmenlerinin Teknoloji Tutum Ölçeği, İş Doyumu Ölçeği, Öz-yeterlilik Ölçeği, Üstbiliş Ölçeği ve Epistemolojik İnançlar Ölçekleri'nden aldıkları puanlarının teknolojik pedagojik alan bilgilerine katkıları incelenmiştir. Bir başka deyişle bağımsız değişkenlerin (Teknoloji Tutum, İş Doyumu, Öz-yeterlilik, Üstbiliş ve Epistemolojik İnançlar), bağımlı değişkene (Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi) katkılarının ne olduğu sorusuna cevap aranmıştır. Bu bağlamda araştırma, tarama modelinde bir çalışmadır. Tarama yöntemi, geçmişte veya halen var olan bir durumu olan şekliyle betimlemeye çalışan araştırma yaklaşımıdır(Karasar, 2000).

3.2.Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini Hatay ili Devlet ilkokullarında görev yapan ilköğretim sınıf öğretmenleri, araştırmanın örneklemini ise ölçekleri internet ortamında dolduran 202 ilköğretim sınıf öğretmeni oluşturmuştur. Örneklem evrenin yaklaşık %20'si ne tekabül etmektedir. Araştırmanın örneklemini uygun örnekleme yöntemi ile belirlenmiştir. Uygun örnekleme yöntemi araştırmaya hız ve pratiklik kazandırırken araştırmanın güvenilirliğini, genellenebilirliğini ve kullanılabilirliğini azaltır. Ancak araştırmacı diğer örnekleme yöntemlerini kullanamayacağı durumlarda bu örnekleme yöntemini kullanılabilir (Yıldırım ve Şimşek, 2008: 113).

3.3. Veri Toplama Araçları

Çalışmada araştırma modeli çerçevesinde, bağımsız değişkenlere ilişkin ölçümler için beş farklı, bağımlı değişken için bir veri toplama aracı kullanılmıştır. Bunlar Teknoloji Tutum Ölçeği(TKTÖ), İş Doyumu Ölçeği(İDÖ), Öğretmen Öz-yeterlilik Ölçeği(ÖZYÖ), Üstbiliş Etkinlik Ölçeği(ÜBÖ), Epistemolojik İnançlar Ölçeği(EİÖ) ve Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Ölçeği(TPABÖ)'dir. Bu veri toplama araçlarının özellikleri aşağıda sıralanmıştır.

3.3.1. Teknolojiye Tutum Ölçeği (TKTÖ): Araştırmada, veri toplamak amacıyla, Yavuz (2005) tarafından geliştirilen ve geçerlik güvenirlik çalışması yapılan “Teknoloji Tutum Ölçeği” kullanılmıştır. Ölçek 5’li Likert yapıda olup 19 maddeden oluşmaktadır. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 19, en yüksek puan ise 95 dir. “Teknolojik araçların eğitim alanında kullanılmama durumu, teknolojik araçların eğitim alanında kullanılma durumu, teknolojinin eğitim yaşamına etkileri, teknolojik araçların kullanımının öğretilmesi ve teknolojik araçların değerlendirmesi” isimli beş alt faktörden oluşan ölçeğin güvenirlik katsayısı 0.8668 olarak belirlenmiştir. Çalışmadaki örneklem için ise cronbach alpha katsayısı 0,920 dir. Ölçekteki 1, 2, 3, 4, 5 ve 13. maddeler Teknolojik Araçların Eğitim Alanında Kullanılmama Durumu alt boyutu, 6, 7 ve 8. maddeler Teknolojik Araçların Eğitim Alanında Kullanılma Durumu alt boyutu, 9, 10 ve 11. maddeler Teknolojinin Eğitim Yaşamına Etkileri alt boyutu, 12, 14, 15 ve 16. maddeler Teknolojik Araçların Kullanımının Öğretimi alt boyutu, 17, 18, 19. maddeler ise Teknolojik Araçların Değerlendirilmesi alt boyutu ile ilgilidir

3.3.2. İş Doyumu Ölçeği (İDÖ): Esin Tezer tarafından geliştirilen ve 2001 yılında geçerlik güvenirlik çalışması yapılmış olan 10 maddelik 4’lü likert yapıda olan İş Doyumu ölçeği kullanılmıştır. Ölçek gönüllü 99 kişiye uygulanmış ve ölçeğin cronbach α - iç tutarlık katsayısı 0,810 çalışmadaki örneklem için ise 0,871 olarak hesaplanmıştır. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 10, en yüksek puan ise 40 olup, ölçek tek boyutludur.

3.3.3. Öğretmen Öz-yeterlilik Ölçeği (ÖZYÖ): Araştırmada Tschannen-Moran ve Woolfolk Hoy (2001) tarafından geliştirilen Çapa, Çakıroğlu ve Sarıkaya tarafından 2005 yılında Türkçeye uyarlanan geçerlik güvenirlik çalışması yapılan cronbach alpha katsayısı 0.93 olarak hesaplanan Öğretmen Öz-Yeterlilik Ölçeği kullanılmıştır. Ölçeğin araştırmadaki örneklem için cronbach alpha katsayısı ise 0,974 dür. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 24, en yüksek puan ise 216 dır. Bu ölçek de “öğrenci katılımına yönelik özyeterlilik”, “öğretim stratejilerine yönelik özyeterlilik” ve “sınıf yönetimine yönelik özyeterlilik” olarak üç alt boyut ve 24 madde yer almaktadır. Ölçekteki 1, 2, 4, 6, 9, 12, 14 ve 22. maddeler Öğrenci Katılımına Yönelik Özyeterlilik alt boyutu, 7, 10, 11, 17, 18, 20, 23 ve 24. maddeler Öğretim

Stratejilerine Yönelik Özyeterlik alt boyutu, 3, 5, 8, 13, 15, 16, 19 ve 21.maddeler ise Sınıf Yönetimine Yönelik Özyeterlik alt boyutu ile ilgilidir. Ayrıca öğrenci katılımına yönelik özyeterlik alt boyutunun cronbach alpha katsayısı; 0,82, öğretim stratejilerine yönelik özyeterlik alt boyutunun cronbach alpha katsayısı; 0,84 ve sınıf yönetimine yönelik özyeterlik alt boyutunun cronbach alpha katsayısı; 0,84 olarak hesaplanmıştır.

3.3.4. Üstbilis Etkinlik Ölçeği(ÜBÖ): Orijinali Cooper, Urena ve Stevens (2008) tarafından geliştirilen ölçek Tüysüz, Karakuyu ve Bilgin tarafından Türkçeye çevrilerek adaptasyonu yapılmış ve cronbach α - iç tutarlık katsayısı 0,783 olarak belirlenen çalışmada taramada yöntemi kullanılmıştır. Bu araştırmadaki örneklem üzerinde ise cronbach alpha katsayısı 0,925 olarak belirlenmiştir. Çalışmanın örneklemini 2008–2009 eğitim-öğretim yılı bahar döneminde Mustafa Kemal Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği Anabilim dalına devam eden 871 öğrencinin oluşturduğu Üst Bilis Etkinlik Ölçeği kullanılmıştır. Ölçek 27 madde ve tek boyutlu olup, ölçekten alınabilecek en düşük puan 27, en yüksek puan ise 135 dir.

3.3.5. Epistemolojik İnançlar Ölçeği(EİÖ): Elder(1999) tarafından ilköğretim öğrencilerinin bilimsel bilgi kapsamındaki inançlarını ölçmek için geliştirilen Bilimsel Epistemolojik İnanç ölçeğinin Türk Kültürüne uyarlaması Acat, Tüken ve Karadağ tarafından gerçekleştirilmiştir. Ölçek, Bilecik ili Bozüyük ilçesinde öğrenim gören 212 ilköğretim öğrencisine uygulanmıştır. Ölçeğin cronbach alpha katsayısı 0.82 olarak hesaplanmıştır. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 25, en yüksek puan ise 125 dir. Ölçek “otorite ve doğruluk”, “bilgi üretme süreci”, “bilginin kaynağı”, akıl yürütme” ve “bilginin değişirliği” şeklinde beş alt boyut ve 25 maddeden oluşmaktadır. Ölçekteki 1, 5, 12, 15, 16, 20, 23, 24, 25.maddeler Otorite ve Doğruluk alt boyutu, 3, 4, 7, 8, 11 ve 18.maddeler Bilgi Üretme Süreci alt boyutu, 6, 10, 13 ve 14.maddeler Bilginin Kaynağı alt boyutu, 2, 21 ve 22.maddeler Akıl Yürütme alt boyutu ve 9, 17 ve 19.maddeler Bilginin Değişirliği alt boyutu ile ilgilidir. Ölçeğin alt boyutlarının cronbach alpha katsayıları ise, otorite ve doğruluk; 0,86, bilgi üretme süreci; 0,68, bilginin kaynağı; 0,70, akıl yürütme; 0,62 ve bilginin değişirliği alt boyutu için; 0,57 olarak hesaplanmıştır.

3.3.6. Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Ölçeği(TPABÖ): Teknolojik

pedagojik Alan Bilgisi Ölçeği orijinali Schmidt ve diğ. (2009) tarafından Öğretmen Adaylarının Öğretme ve Teknolojik Bilgi durumlarını belirlemek amacıyla hazırlanmış olup, sınıf öğretmenlerinin TPAB'lerine yönelik yeterliliklerini belirlemek amacıyla Şahin (2011) tarafından Türkçeye uyarlanmıştır. Bu süreçte ölçek alan uzmanları tarafından Türkçeye çevrilmiş ve dil uzmanı tarafından da tekrar İngilizce'ye çevrilerek orijinali ile karşılaştırılmış ve oluşabilecek hatalar azaltılmaya çalışılmıştır. Ölçek “Kesinlikle Katılıyorum”, “Katılıyorum”, “Kararsızım”, “Katılmıyorum” ve “Kesinlikle Katılmıyorum” şeklinde 5’li Likert yapıdan oluşmaktadır. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 47, en yüksek puan ise 235 dir.

47 maddeden oluşan ölçek toplam yedi faktörden meydana gelmiştir. Bu faktörlere ait Cronbach alpha sayıları; pedagojik bilgi (0.84), pedagojik alan bilgisi (0.85), teknolojik bilgi (0.82), teknolojik alan bilgisi (0.80), teknolojik pedagojik bilgi (0.86) ve teknolojik pedagojik alan bilgisi (0.92) dir. Konu alan bilgisi faktörü, kendi içinde matematik (0.85), fen bilgisi (0.82), sosyal bilgiler (0.85) ve okuma yazma (0.75) olmak üzere dört alt kategoriden oluşmaktadır.

Ölçekteki 1-15.maddeler Teknolojik Bilgi alt boyutu, 16-27.maddeler Pedagojik Bilgi alt boyutu, 28-34.maddeler Pedagojik Alan Bilgisi alt boyutu, 35-37.maddeler Teknolojik Pedagojik Bilgisi alt boyutu, 38-42.maddeler Teknolojik Alan Bilgisi alt boyutu, 43-47.maddeler Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi alt boyutu ile ilgilidir.

3.4. Değişkenler

Bu bölümde araştırmada kullanılan değişkenler açıklanmıştır.

3.4.1. Bağımsız Değişkenler: Bu araştırmada kullanılan bağımsız değişkenler Teknolojiye Tutum, İş Doyumu, Öz-yeterlilik, Üstbiliş ve Epistemolojik İnançlardır.

3.4.2. Bağımlı Değişkenler: Araştırmanın bağımlı değişkeni Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi dir.

3.5. Verilerin Analizi

Elde edilen veriler SPSS paket programı ile analiz edilmiştir. Öğretmenlerin veri toplama araçlarından aldıkları puanların ortalama ve standart sapma değerleri için betimlemeli istatistik, bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki korelasyon katsayısı için pearson korelasyon analizi ve her bir bağımsız değişkenin bağımlı değişkene katkısı çoklu eş zamanlı ve hiyerarşik regresyon analizi ile test edilmiştir. Ölçeklerde yer alan maddelerin tamamını cevaplamadıkları tespit edilen 47 öğretmenin verisi değerlendirmeye alınmamıştır. Analize tabi tutulan toplam veri sayısı 202 dir.

3.6. Araştırmanın Uygulanması

Araştırma 2013-2014 yılı bahar döneminde Hatay ilinde Devlet ilkokullarında görev yapan ilköğretim sınıf öğretmenlerine kişisel web sitesi üzerinden ölçek sorularına cevap vermesi sağlanmıştır. Öğretmenlere kişisel web sitesinin link adresi İl Milli Eğitim Müdürlüğü vasıtasıyla iletilmiştir. Ölçekler 2013-2014 bahar yarıyılında Mart-Mayıs dönemi boyunca öğretmenlerin cevaplayabilmesi için kişisel web sitesinde yayınlanmıştır. İnternet ortamındaki veriler öncelikle Microsoft Excel programına oradan da SPSS programına aktarılmıştır.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

BULGULAR VE YORUM

Araştırmanın bu bölümünde çalışmanın bağımsız değişkenleri (İş Doyumları Ölçeği, Teknolojiye karşı Tutum Ölçeği, Üst Biliş Ölçeği, Öz-yeterlilik, Epistemolojik İnançlar Ölçeği) ile bağımlı değişken (Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Ölçeği) betimlemeli istatistik sonuçları, bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki korelasyonel ilişki kat sayıları ve bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkene katkılarını belirlemek için çoklu regresyon analiz sonuçları verilmiştir.

Tablo 6 da Sınıf öğretmenlerinin İş Doyumları, Teknolojiye karşı Tutum, Üst Biliş, Öz-yeterlilik ve Epistemolojik İnançlar ile Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Ölçeklerinden aldıkları puanların ortalama ve standart sapma değerleri verilmiştir

Tablo 6. Öğretmenlerin İDÖ, TKTÖ, ÜBÖ, ÖZYÖ, EİÖ ve TPABÖ ölçeklerinden aldıkları puanlarının ortalamaları ve standart sapma değerleri

	N	Ortalama (X)	Standard Sapma(ss)
İDÖ	202	30,52	5,31
TKTÖ	202	75,85	13,12
ÜBÖ	202	97,46	18,57
ÖZYÖ	202	172,32	27,02
EİÖ	202	72,78	5,11
TPABÖ	202	175,68	28,09

İDÖ: iş doyum ölçeği; TKTÖ: Teknoloji Karşı Tutum Ölçeği; ÜBÖ: Üst biliş ölçeği ÖZYÖ. Öz yeterlilik ölçeği; EİÖ: Epistemolojik İnançlar ölçeği; TPABÖ: Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi

Tablo 6 da görüldüğü gibi öğretmenlerin iş doyum ölçeğinden aldıkları puanların ortalaması 30,52 ve standart sapması 5,31, teknolojiye karşı tutum ölçeğinden aldıkları puanların ortalaması 75,85 ve standart sapması 13,12, üst biliş ölçeğinden aldıkları puanların ortalaması 97,46 ve standart sapması 18,57, öz yeterlilik ölçeğinden aldıkları puanların ortalaması 172,32 ve standart sapması 27,02, epistemolojik inançlar ölçeğinden aldıkları puanların ortalamaları 72,78 ve standart

sapması 5,11 ve teknolojik pedagojik alan bilgisi ölçeğinden aldıkları puanların ortalaması 175,68 ve standart sapması 28,09 olarak bulunmuştur.

Tablo 7 de sınıf öğretmenlerinin Epistemolojik İnançlar Ölçeği ve Otorite ve Doğruluk, Bilgi Üretme Süreci, Bilginin Kaynağı, Akıl Yürütme ve Bilginin Değişikliği alt boyutlarından aldıkları puanların ortalama ve standart sapma değerleri verilmiştir

Tablo 7. Öğretmenlerin EİÖ ve alt boyutlarından aldıkları puanlarının ortalamaları ve standart sapma değerleri

	N	Ortalama (X)	Standard Sapma(ss)
EİÖ	202	72,78	5,11
OD	202	30,32	6,10
BÜS	202	13,09	5,91
BK	202	15,15	3,72
AY	202	7,84	2,94
BD	202	6,39	3,14

EİÖ: Epistemolojik İnançlar Ölçeği (OD: Otorite ve Doğruluk; BÜS: Bilgi Üretme Süreci; BK: Bilginin Kaynağı; AY: Akıl Yürütme; BD: Bilginin Değişikliği)

Tablo 7 de görüldüğü gibi öğretmenlerin Epistemolojik İnançlar Ölçeğinden aldıkları puanların ortalaması 72,78 ve standart sapması 5,11dir. Öğretmenlerin Epistemolojik İnançlar Ölçeğinin Otorite ve Doğruluk boyutundan aldıkları puanların ortalaması 30,32 ve standart sapması 6,10, Bilgi Üretme Süreci boyutundan aldıkları puanların ortalaması 13,09 ve standart sapması 5,91, Bilginin Kaynağı boyutundan aldıkları puanların ortalaması 15,15 ve standart sapması 3,72, Akıl Yürütme boyutundan aldıkları puanların ortalaması 7,84 ve standart sapması 2,94, Bilginin Değişikliği boyutundan aldıkları puanların ortalaması 6,39 ve standart sapması 3,14 olarak bulunmuştur.

Tablo 8 de sınıf öğretmenlerinin Teknolojiye Karşı Tutum Ölçeğinin teknolojik araçların eğitim ortamında kullanılmama durumu, teknolojik araçların eğitim alanında kullanılma durumu, teknolojinin eğitim yaşamına etkileri, teknolojik

araçların kullanımının öğretimi ve teknolojik araçların değerlendirilmesi alt boyutlarından aldıkları puanların ortalama ve standart sapma değerleri verilmiştir

Tablo 8. Öğretmenlerin TKTÖ ve alt boyutlarından aldıkları puanlarının ortalamaları ve standart sapma değerleri

	N	Ortalama (X)	Standard Sapma(ss)
TKTÖ	202	75,85	13,12
TAEAKMA	202	24,87	3,87
TAEAK	202	10,67	3,14
TEYE	202	12,35	3,06
TAKÖ	202	15,72	3,53
TAD	202	12,24	2,84

TKTÖ: Teknoloji Karşı Tutum Ölçeği (TAEAKMA: Teknolojik Araçların Eğitim Alanında Kullanılmama Durumu; TAEAK: Teknolojik Araçların Eğitim Alanında Kullanılma Durumu; TEYE: Teknolojinin Eğitim Yaşamına Etkileri; TAKÖ: Teknolojik Araçların Kullanımının Öğretimi; TAD: Teknolojik Araçların Değerlendirilmesi

Tablo 8 de görüldüğü gibi öğretmenlerin Teknolojiye Karşı Tutum Ölçeğinden aldıkları puanların ortalaması 75,85 ve standart sapması 13,12dir. Öğretmenlerin Teknolojiye Karşı Tutum Ölçeğinin Teknolojik Araçların Eğitim Alanında Kullanılmama boyutundan aldıkları puanların ortalaması 24,87 ve standart sapması 3,87, Teknolojik Araçların Eğitim Alanında Kullanılma Durumu boyutundan aldıkları puanların ortalaması 10,67 ve standart sapması 3,14, Teknolojinin Eğitim Yaşamına Etkileri boyutundan aldıkları puanların ortalaması 12,35 ve standart sapması 3,06, Teknolojik Araçların Kullanımının Öğretimi boyutundan aldıkları puanların ortalaması 15,72 ve standart sapması 3,53, Teknolojik Araçların Değerlendirilmesi boyutundan aldıkları puanların ortalaması 12,24 ve standart sapması 2,84 olarak bulunmuştur.

Tablo 9 da sınıf öğretmenlerinin Öz yeterlilik ölçeğinden aldıkları toplam puan ile öğrenci katılımına karşı öz yeterlilik, Öğretim Stratejilerine Yönelik Öz yeterlilik ve Sınıf Yönetimine Yönelik öz yeterlilik alt boyutlarından aldıkları puanların ortalamaları ve standart sapma değerleri verilmiştir.

Tablo 9. Öğretmenlerin ÖZYÖ ve alt boyutlarından aldıkları puanlarının ortalamaları ve standart sapma değerleri

	N	Ortalama (X)	Standard Sapma(ss)
ÖZYÖ	202	172,32	27,02
ÖKKÖZ	202	55,95	9,32
ÖSYÖZ	202	58,04	8,99
SYYÖZ	202	58,32	9,62

ÖZYÖ: Öz Yeterlilik Ölçeği (ÖKKÖZ: Öğrenci Katılımına Karşı Öz yeterlilik; ÖSYÖZ: Öğretim Stratejilerine Yönelik Öz yeterlik; SYYÖZ: Sınıf Yönetimine Yönelik Öz yeterlik)

Tablo 9 da görüldüğü gibi öğretmenlerin Öz Yeterlilik Ölçeğinden aldıkları puanların ortalaması 172,32 ve standart sapması 27,02dir. Öğretmenlerin öz yeterlik ölçeğinin Öğrenci Katılımına Karşı Öz yeterlilik alt boyutundan aldıkları puanların ortalaması 55,95 ve standart sapması 9,32, Öğretim Stratejilerine Yönelik Öz yeterlik alt boyutunda aldıkları puanların ortalaması 58,04 ve standart sapması 8,99 ve Sınıf Yönetimine Yönelik Öz yeterlik boyutundan aldıkları puanların ortalaması 58,32 ve standart sapması 9,62 olarak bulunmuştur.

Bu çalışmadaki genel araştırma sorusunu test etmek için çoklu regresyon analizi yapılarak sonuçlar Tablo 10 ve Tablo 11 de verilmiştir.

Tablo 10. Sınıf öğretmenlerinin bağımlı ve bağımsız değişlerden aldıkları puanların korelasyon kat sayıları

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişkenler				
	TKTÖ	ÜBÖ	İDÖ	ÖZYÖ	EİÖ
TPAB	0,419**	0,448**	0,301**	0,643**	- 0,184**
Bağımsız Değişkenler					
TKTÖ	-----	0,351**	0,132	0,218**	- 0,335*
ÜBÖ		-----	0,087	0,322**	-0,523**
İDÖ			-----	0,349**	0,010
ÖZYÖ				-----	-0,220**
EİÖ					-----

N= 202 ; *P < 0,01, **P < 0,05

Analiz sonuçları sınıf öğretmenlerinin teknolojik pedagojik alan bilgileri ölçeğinden aldıkları puanların ortalamaları ile teknolojiye karşı tutum ($r = 0,419$; * $P < 0,01$), üst biliş ($r = 0,448$; * $P < 0,01$), iş doyum ($r = 0,301$; * $P < 0,01$), öz yeterlik ($r = 0,643$; * $P < 0,01$) ve epistemolojik inançlar ($r = -0,184$; * $P < 0,01$) ölçeklerinden aldıkları puanların ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğunu göstermektedir.

Eş zamanlı çoklu regresyon analizinde tahmin değişkenleri olan teknolojiye karşı tutum, üst biliş, iş doyum, öz yeterlik, epistemolojik inançların hepsi dikkate alındığında, bu değişkenlerin bağımlı değişken olan sınıf öğretmenlerinin teknolojik pedagojik alan bilgilerini tahmin etmedeki katkılarının istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur ($F(5,201) = 47,540$, $P < 0,001$).

Sınıf öğretmenlerinin teknolojik pedagojik alan bilgilerini tahmin etmede kullanılan teknolojiye karşı tutum ölçeği, üst biliş ölçeği, iş doyum ölçeği, öz yeterlik ölçeği ve epistemolojik inançlar ölçeği sonuçlarının eş zamanlı çoklu regresyon analiz sonuçları Tablo 11 de verilmiştir.

Tablo 11 Eş zamanlı çoklu regresyon analiz sonuçları

Değişkenler	B	SHB	β
EİÖ	0,849	0,317	0,155**
İDÖ	0,334	0,274	0,063
TKTÖ	0,550	0,113	0,257*
ÜBÖ	0,406	0,090	0,268*
ÖZYÖ	0,533	0,056	0,513*
Sabit	-69,410	30,834	

Not: B, regresyon kat sayısı; SHB, B deki standart hata; β , standart regresyon kat sayısı. Çoklu $R = 0,740$, $R^2 = 0,548$, ayarlanmış $R^2 = 0,537$. ** $P < 0,01$; * $P < 0,05$

Tablo 11 de görüldüğü gibi tüm tahmin değişkenleri analizde yer aldığı epistemolojik inançlar, teknolojiye karşı tutum, üst biliş ve öz yeterlik öğretmenlerin teknolojik pedagojik alan bilgilerini tahmin etmede istatistiksel olarak anlamlı bir katkısı varken iş doyumun öğretmenlerin teknolojik pedagojik alan bilgilerini tahmin

etmede istatistiksel olarak anlamlı bir katkısı yoktur. Bu nedenle alt araştırma sorularından 2 bundan sonraki analizlerde yer almamıştır. Ayarlanmış R^2 nin değerinin 0,537 olması, öğretmenlerin teknolojik pedagojik alan bilgilerindeki değişimin % 53,7 sinin modelde açıklandığının bir göstergesidir.

Alt araştırma soruları 1, 2, 3, 4 ve 5 teki tahmin değişkenleri için ayarlanmış R değerlerine göre bağımlı değişkendeki değişim oranları aşağıda verilmiştir. Ayrıca ayarlanmış R^2 değerinin epistemolojik inançlar ölçeği için 0,029 olması öğretmenlerin teknolojik pedagojik alan bilgilerindeki değişimin % 2,9 unun bu tahmin değişkeninden kaynaklandığını, ayarlanmış R^2 değerinin iş doyum ölçeği için 0,088 olması öğretmenlerin teknolojik pedagojik alan bilgilerindeki değişimin % 8,8 inin bu tahmin değişkeninden kaynaklandığını, ayarlanmış R^2 değerinin teknolojiye karşı tutum ölçeği için 0,113 olması öğretmenlerin teknolojik pedagojik alan bilgilerindeki değişimin % 11,3 inin bu tahmin değişkeninden kaynaklandığını, ayarlanmış R^2 değerinin üst biliş ölçeği için 0,099 olması öğretmenlerin teknolojik pedagojik alan bilgilerindeki değişimin % 9,9 unun bu tahmin değişkeninden kaynaklandığını ve ayarlanmış R^2 değerinin öz yeterlilik için 0,208 olması öğretmenlerin teknolojik pedagojik alan bilgilerindeki değişimin % 20,8 unun bu tahmin değişkeninden kaynaklandığının bir göstergesidir.

Çalışmanın alt araştırma sorularından 1, 3, ve 5 için hiyerarşik çoklu regresyon analizi bağımsız değişkenlerin alt boyutlarında dikkate alınarak her bağımsız değişken için ayrı yapılmıştır.

Araştırmanın 1. alt sorusunun ‘‘İlköğretim sınıf öğretmenlerinin Epistemolojik İnançlar Ölçeğinden aldıkları puanlarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgilerine katkıları nedir? boyutlarına ilişkin çoklu regresyon analizi yapılarak sonuçlar Tablo 12 ve 13 de verilmiştir

Tablo 12. Öğretmenlerin TPAB ve EİÖ alt boyutlarından aldıkları puanlarının korelasyon kat sayıları

Bağımlı Değişken	EİÖ alt boyutları				
	1	2	3	4	5
TPAB	0,352**	-0,432*	0,375**	-0,188**	-0,440**
EİÖ alt boyutları					
1. Otorite ve doğruluk	-----	-0,740**	0,776**	-0,750**	-0,729**
2. Bilgi üretme süreci		-----	-0,880**	0,623**	0,922**
3. Bilginin Kaynağı			-----	-0,584**	-0,869**
4. Akıl Yürütme				-----	0,569**
5. Bilginin değişirliği					-----

N= 202 ; **P < 0,01, *P < 0,05

Analiz sonuçları sınıf öğretmenlerinin teknolojik pedagojik alan bilgileri ölçeği puanlarının ortalamaları ile epistemolojik inançlar ölçeği otorite ve doğruluk boyutu ($r = 0,352$; **P < 0,01), bilginin kaynağı boyutu ($r = 0,375$; **P < 0,01), arasında istatistiksel olarak pozitif bir ilişki varken bilgi üretme süreci ($r = -0,432$; **P < 0,01), akıl yürütme boyutu ($r = -0,188$; **P < 0,01), ve bilginin değişirliği boyutu ($r = -0,440$; **P < 0,01) arasında istatistiksel olarak negatif bir ilişki olduğunu göstermektedir.

Sınıf öğretmenlerinin teknolojik pedagojik alan bilgilerini tahmin etmede kullanılan epistemolojik inançlar ölçeğinin alt boyutları sonuçlarının hiyerarşik çoklu regresyon analiz sonuçları Tablo 13 de verilmiştir.

Tablo 13 Eş zamanlı çoklu regresyon analiz sonuçları

Değişkenler	B	SHB	β
Model 1 Akıl yürütme	-1,800	0,663	-0,188*
Model 2 Akıl yürütme	1,655	0,951	0,173
Otorite ve doğruluk	2,221	0,458	0,482*
Model 3 Akıl yürütme	1,670	0,939	0,175
Otorite ve doğruluk	1,311	0,582	0,285*
Bilginin kaynağı	1,935	0,778	0,256*
Model 4 Akıl yürütme	2,407	0,933	0,252*

	Otorite ve doğruluk	1,244	0,565	0,270*
	Bilginin kaynağı	-1,007	1,105	-0,133
	Bilgi üretme süreci	-2,409	0,660	-0,506*
Model 5	Akıl yürütme	2,256	0,935	0,236*
	Otorite ve doğruluk	1,146	0,566	0,249*
	Bilginin kaynağı	-1,444	1,137	-0,191
	Bilgi üretme süreci	-1,520	0,877	-0,320
	Bilginin değişirliği	-2,360	1,540	-0,264

Not: B, regresyon kat sayısı; SHB, B deki standart hata; β , standart regresyon kat sayısı. F:11,428, P:0,00 Ayarlanmış R^2 :0,206

Tablo 13 de görüldüğü gibi sınıf öğretmenlerinin epistemolojik inançlar ölçeğinin alt boyutlarının tamamı modelde tahmin değişkeni olarak yer aldığına akıl yürütme boyutu ile otorite ve doğruluk alt boyutlarından alınan puanların teknolojik pedagojik alan bilgilerini tahmin etmede istatistiksel olarak anlamlı bir katkısı varken diğer boyutların istatistiksel olarak anlamlı bir katkılarının olmadığı görülmektedir.

Öğretmenlerin epistemolojik inançlar ölçeğinin akıl yürütme boyutu için ayarlanmış R^2 değerinin 0,031 olması, öğretmenlerin teknolojik pedagojik alan bilgilerindeki değişimin % 3,1 inin bu alt boyut tarafından kaynaklandığını ve otorite ve doğruluk boyutu için ayarlanmış R^2 değerinin 0,098 olması, öğretmenlerin teknolojik pedagojik alan bilgilerindeki değişimin % 9,8 inin bu alt boyut tarafından kaynaklandığını göstermektedir

Araştırmanın 3. alt sorusunun İlköğretim sınıf öğretmenlerinin Teknoloji Tutum Ölçeğinden aldıkları puanlarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgilerine katkıları nedir? boyutlarına ilişkin çoklu regresyon analizi yapılarak sonuçlar Tablo 14 ve 15 de verilmiştir

Tablo 14. Öğretmenlerin TPAB ve TKTÖ alt boyutlarından aldıkları puanların korelasyon kat sayıları

Bağımlı Değişken	TKTÖ alt boyutları				
	1	2	3	4	5
TPAB	0,519**	0,314**	0,255**	0,278**	0,262**
TKTÖ alt boyutları					
1. TAEKMA	-----	0,278**	0,363**	0,412**	0,317**
2. TAEAK		-----	0,658**	0,560**	0,561**
3. TEYE			-----	0,860**	0,818**
4. TAKÖ				-----	0,791**
5. TAD					-----

N= 202 ; **P < 0,01

TKTÖ: Teknoloji Karşı Tutum Ölçeği (TAEAKMA: Teknolojik Araçların Eğitim Alanında Kullanılmama Durumu; TAEAK: Teknolojik Araçların Eğitim Alanında Kullanılma Durumu; TEYE: Teknolojinin Eğitim Yaşamına Etkileri; TAKÖ: Teknolojik Araçların Kullanımının Öğretimi; TAD: Teknolojik Araçların Değerlendirilmesi

Analiz sonuçları sınıf öğretmenlerinin teknolojik pedagojik alan bilgileri ölçeğinden aldıkları puanların ortalamaları ile teknolojiye karşı tutum ölçeğinin teknolojik araçların eğitim alanında kullanılmama durumu boyutu ($r = 0,519$; **P < 0,01), teknolojik araçların eğitim alanında kullanılma durumu boyutu ($r = 0,314$; **P < 0,01), teknolojinin yaşam alanına etkileri boyutu ($r = 0,255$; **P < 0,01), teknolojik araçların kullanımının öğretimi boyutu ($r = 0,278$; **P < 0,01), ve teknolojik araçların değerlendirilmesi boyutu ($r = 0,262$; **P < 0,01) arasında istatistiksel olarak pozitif anlamlı bir ilişki vardır.

Sınıf öğretmenlerinin teknolojik pedagojik alan bilgilerini tahmin etmede kullanılan teknolojiye karşı tutum ölçeğinin alt boyutları sonuçlarının hiyerarşik çoklu regresyon analiz sonuçları Tablo 15 de verilmiştir.

Tablo 15 Eş zamanlı çoklu regresyon analiz sonuçları

Değişkenler	B	SHB	β
Model 1 TEYE	2,338	0,628	0,255*
Model 2 TEYE	1,115	1,089	0,121
TAD	1,614	1,175	0,163

Model 3	TEYE	-0,004	1,364	0,000
	TAD	1,114	1,229	0,112
	TAKO	1,509	1,111	0,190
Model 4	TEYE	-1,493	1,435	-0,163
	TAD	0,898	1,209	0,091
	TAKO	1,614	1,092	0,203
	TAEAK	2,288	0,794	0,256*
Model 5	TEYE	-1,533	1,276	-0,167
	TAD	1,114	1,075	0,116
	TAKO	0,081	0,993	0,01
	TAEAK	1,966	0,707	0,220*
	TAEAKMA	3,465	0,475	0,478*
	Sabit	72,19	11,63	

Not: B, regresyon kat sayısı; SHB, B deki standart hata; β , standart regresyon kat sayısı. TKTÖ: Teknoloji Karşı Tutum Ölçeği (TAEAKMA: Teknolojik Araçların Eğitim Alanında Kullanılmama Durumu; TAEAK: Teknolojik Araçların Eğitim Alanında Kullanılma Durumu; TEYE: Teknolojinin Eğitim Yaşamına Etkileri; TAKÖ: Teknolojik Araçların Kullanımının Öğretimi; TAD: Teknolojik Araçların Değerlendirilmesi) F:17,417, P:0,00 Ayarlanmış R^2 :0,29

Tablo 15 de görüldüğü gibi sınıf öğretmenlerinin teknolojiye karşı tutum ölçeğinin alt boyutlarının tamamı modelde tahmin değişkeni olarak yer aldığında Teknolojik Araçların Eğitim Alanında Kullanılma Durumu ile Teknolojik Araçların Eğitim Alanında Kullanılmama Durumu alt boyutlarından alınan puanların teknolojik pedagojik alan bilgilerini tahmin etmede istatistiksel olarak anlamlı bir katkısı varken diğer boyutların istatistiksel olarak anlamlı bir katkılarının olmadığı görülmektedir.

Sınıf öğretmenlerinin teknolojiye karşı tutum ölçeğinin Teknolojik Araçların Eğitim Alanında Kullanılma Durumu boyutu için ayarlanmış R^2 değerinin 0,042 olması, öğretmenlerin teknolojik pedagojik alan bilgilerindeki değişimin % 4,2 sının bu alt boyut tarafından kaynaklandığını ve Teknolojik Araçların Eğitim Alanında Kullanılmama Durumu boyutu için ayarlanmış R^2 değerinin 0,189 olması, öğretmenlerin teknolojik pedagojik alan bilgilerindeki değişimin % 18,9 unun bu alt boyut tarafından kaynaklandığını göstermektedir

Araştırmanın 5. alt sorusunun ‘‘İlköğretim sınıf öğretmenlerinin Öğretmen Öz-yeterlilik Ölçeğinden aldıkları puanlarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgilerine katkıları nedir? boyutlarına ilişkin çoklu regresyon analizi yapılarak sonuçlar Tablo 16 ve 17 de verilmiştir

Tablo 16. Öğretmenlerin TPAB ve ÖZYÖ alt boyutlarından aldıkları puanların korelasyon kat sayıları

Bağımlı Değişken	ÖZYÖ alt boyutları		
	1	2	3
TPAB	0,616**	0,650**	0,602**
ÖZYÖ alt boyutları			
1. Öğrenci katılımına yönelik	-----	0,904**	0,894**
2. Öğretim Stratejilerine yönelik		-----	0,913**
3. Sınıf yönetimine yönelik			-----

N= 202 ; **P < 0,01

Analiz sonuçları sınıf öğretmenlerinin teknolojik pedagojik alan bilgileri ölçeğinden aldıkları puanların ortalamaları ile öz yeterlilik ölçeğinin öğrenci katılımına yönelik boyutu ($r = 0,616$; **P < 0,01), öğretim stratejilerine yönelik boyutu ($r = 0,650$; **P < 0,01) ve sınıf yönetimine yönelik boyutu ($r = 0,602$; **P < 0,01) arasında istatistiksel olarak pozitif anlamlı bir ilişki vardır.

Sınıf öğretmenlerinin teknolojik pedagojik alan bilgilerini tahmin etmede kullanılan öğretmen öz yeterlilik ölçeğinin alt boyutları sonuçlarının hiyerarşik çoklu regresyon analiz sonuçları Tablo 17 de verilmiştir.

Tablo 17 Eş zamanlı çoklu regresyon analiz sonuçları

Değişkenler	B	SHB	β
Model 1 Sınıf Yönetimine Yönelik	1,757	0,165	0,602*
Model 2 Sınıf Yönetimine Yönelik	0,75	0,360	0,251*
Öğrenci katılımına Yönelik	1,182	0,372	0,392*
Model 3 Sınıf Yönetimine Yönelik	-0,056	0,419	-0,019
Öğrenci katılımına Yönelik	0,499	0,413	0,166
Öğretim Stratejilerine Yönelik	0,1,616	0,470	0,517*

Not: B, regresyon kat sayısı; SHB, B deki standart hata; β , standart regresyon kat sayısı. F:49,167, P:0,00 Ayarlanmış R^2 :0,418

Tablo 17 de görüldüğü gibi sınıf öğretmenlerinin öz yeterlilik ölçeğinin alt boyutlarının tamamı modelde tahmin değişkeni olarak yer aldığında öğretim stratejilerine yönelik alt boyutlarından alınan puanların teknolojik pedagojik alan bilgilerini tahmin etmede istatistiksel olarak anlamlı bir katkısı varken diğer boyutların istatistiksel olarak anlamlı bir katkılarının olmadığı görülmektedir.

Sınıf öğretmenlerinin öz yeterlilik ölçeğinin öğretim stratejilerine yönelik alt boyutu için ayarlanmış R^2 değerinin 0,031 olması, öğretmenlerin teknolojik pedagojik alan bilgilerindeki değişimin % 3,1 inin bu alt boyut tarafından kaynaklandığını göstermektedir.

BEŞİNCİ BÖLÜM

TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu çalışmada İlköğretim Sınıf Öğretmenlerinin Teknoloji Tutum Ölçeği, İş Doyumu Ölçeği, Öz-yeterlilik Ölçeği, Üst-biliş Ölçeği ve Epistemolojik İnançlar Ölçekleri'nden aldıkları puanlarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgilerine katkıları nedir genel araştırma sorusu ve bu araştırma sorusu altında oluşturulan alt araştırma sorularına cevap aranmıştır.

Çalışmamızda bağımsız değişkenlerimizden Teknolojiye Karşı Tutum, Epistemolojik İnanç, Üstbiliş ve Özyeterliliğin bağımsız değişkenimiz olan öğretmenlerin Teknolojik Pedagojik Alan Bilgileriyle aralarında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunurken İş doyumu ile anlamlı bir ilişkiye ulaşılamamıştır.

Araştırmada bağımsız değişkenlerimizden olan Teknolojiye Karşı Tutum ile sınıf öğretmenlerinin Teknolojik Pedagojik Alan Bilgileri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi, Pedagojik Alan Bilgisine teknoloji bilgisinin eklenmesiyle oluşur. TPAB öğretmenlerin belirli bir düzeyde teknoloji bilgileri ve teknolojiye karşı olumlu tutumlarının olmasını gerektirir. Teknoloji öğrenmeyi kolaylaştırıcı yollar bulmayı (Alkan, 1998), bireylerin öğrenme olayında yaşadıkları problemleri belirlemek, analiz etmek, çözüm bulmak, çözümü yönetmek ve değerlendirmek için bir süreçtir (Kılıç, 2001). Öte yandan teknoloji eğitimde öğrenmenin niteliğini ve etkinliğini artırır (Akkoyunlu, 1998). Bu sebeplerle öğretmenlerin öğrenmeyi kolaylaştırmak bu konuda yaşanan problemleri belirleyip çözümünü bulabilmek ve eğitimde kaliteyi ve etkinliği artırmak için anlatacakları konuya ve kullanacakları pedagojik yönteme uygun teknoloji kullanmaları gerekir. Ayrıca teknolojinin eğitimde daha verimli kullanılabilmesi için eğitimcilerin kendi uzmanlık alanları ile teknolojiyi birleştirmeleri gerekir (Akkoyunlu, 2002). Analiz sonuçlarına göre, sınıf öğretmenlerinin Teknolojik Pedagojik Alan Bilgilerindeki değişimin %11,3'ü teknolojiye karşı tutumlarından kaynaklanmaktadır. Bilgin, Tatar ve Ay (2012) yaptıkları çalışmada sınıf öğretmeni adaylarının teknolojiye karşı tutumları ile TPAB arasında anlamlı bir ilişki bulmuşlardır. Çelik ve Kahyaoğlu (2007) öğretmen

adaylarının teknolojiden daha fazla yararlanabilmeleri için bakış açılarının öneminden bahsetmişlerdir.

Teknolojiye Karşı Tutum ölçeğinin alt boyutlarından Teknolojinin Eğitim Yaşamına Etkisi, Teknolojik Araçların Kullanımının Öğretilmesi ve Teknolojik Araçların Değerlendirilmesi boyutlarının istatistiksel olarak bağımlı değişkene katkısının olmamasının nedeni öğretmenlerin teknolojik materyallere derslerde fazla yer vermedikleri için teknolojinin eğitim yaşamına olumlu ya da olumsuz etkisini bilememeleri ve değerlendirememeleri ayrıca bu araçları temel düzeyde de olsa kullanamamalarından kaynaklı olabilir. Alt boyutlardan Teknolojik Araçların Eğitim Alanında Kullanılmama Durumunun istatistiksel yüzdesinin diğer alt boyutlara göre daha fazla olmasının nedeni öğretmenlerin teknoloji araçlarını kullanmayı bilmemeleri, zaman kaybı ve sınıf yönetimi konularında aksaklık ve öğretim programının özelliğinden kaynaklı olabilir (Başaran, 2003; İşman, 2001; Şahin, 2000; Yörük, 2013). Ayrıca literatürdeki bazı çalışmalar bu araştırma sonucunu destekler durumdadır (Angeli ve Valadines, 2005; Kabakçı Yurdakul, 2011; Öztürk, 2012; Oktay ve Çakır, 2013).

Bağımsız değişkenlerimizden Üst-biliş ile Sınıf Öğretmenlerinin TPAB'leri arasında yapılan analiz sonuçlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Üst-biliş bireyin bilgiye nasıl ulaşabileceği, nasıl öğrenebileceği, nerelerde kullanabileceği ve nasıl anlamlandırabileceği ile alakalı bir kavramdır. Öğretmenlerin derslerde alan bilgilerini öğrencilere aktarırken konunun yapısına uygun ne tür teknolojiyi nasıl kullanabileceklerini ayrıca kullandıkları bu teknolojiyi pedagojik yönetime uygun seçebilmeyi ve entegre edebilmeyi bilmeleri gerekir. Biliş bir şeyi bilme ve anlama iken üst-biliş bunu nasıl öğrendiğini bilmesidir (Senemoğlu, 2003). Ayrıca Drmod (1990) e göre, üst-bilişin özelliklerinden biride hangi öğretim yönteminin etkili hangisinin etkisiz olduğunun bilinmesidir. Bu yüzden öğretmenlerin üst-biliş seviyelerinin TPAB seviyelerine katkıda bulunabileceğini söyleyebiliriz. Analiz sonuçlarına göre sınıf öğretmenlerinin TPAB' de ki değişimlerinin %9,9'u sahip oldukları üst-bilişlerinden kaynaklanmaktadır. Literatürde öğretmenlerin veya öğretmen adaylarının üst-bilişlerinin doğrudan TPAB'lerine etkisini araştıran bir çalışmaya rastlanmamıştır. Fakat teknoloji destekli öğretim yöntemlerin öğrenenlerin üst-biliş düzeylerine etkisini araştıran

çalışmalar mevcuttur (Baltacı ve Akpınar, 2011; Oktay ve Çakır, 2013). Söz konusu çalışmalarda bulunan sonuçlar bu araştırmada ulaşılan sonuçlarla örtüşmemektedir.

Araştırmaya göre ortaya çıkan sonuçlardan biri de Sınıf Öğretmenlerinin Öz-yeterlikleri ile TPAB' leri arasında istatikselsel olarak anlamlı bir ilişki vardır. Öz-yeterlik bireyin herhangi bir konuda başarılı olabilmesi için kendini yeterli hissetmesidir. Öğretmen öz-yeterliği ise öğretmenlik mesleğinin gereklerini yerine getirmek için öğretmenlerin kendilerini yeterli hissetmesidir. Günümüzde öğretmenlik mesleğinin gereklerinden biri de öğretmenlerin teknoloji, pedagoji ve alan bilgilerini harmanlayabilmesidir. Bunun için öğretmenlerin önce bu konuda kendilerini yeterli hissetmeleri gerekir. Kendisini bu konuda yeterli hissetmeyen öğretmenler TPAB bilgilerini etkin bir şekilde kullanamayacaklardır bu durum ise öğretmenlerin TPAB seviyelerini doğrudan etkileyen bir faktördür. Öz-yeterlik inancı yüksek olan öğretmenlerin daha azimli oldukları, derslerde farklı yöntem, planlama, organizasyon yaptıkları, etkili sınıf yönetimi ile öğrencilerin motivasyon ve başarısını artırdığı ve doğru kararlar aldığını söyleyebiliriz (Gibson ve Dembo, 1984; Yılmaz, Köseoğlu, Gerçek ve Saran, 2004; Woolfolk ve Hoy, 1990; Billheimer, 2006). Çalışmada yapılan istatikselsel analiz sonuçlarına göre öğretmenlerin TPAB' de ki değişimlerinin %20,8'i öz-yeterliklerinden kaynaklanmaktadır. Bu oran araştırmamızdaki diğer bağımsız değişkenler içindeki en yüksek orandır. Literatürdeki bazı çalışmalar araştırmada bulunan sonuçları desteklemektedir (Demir ve Bozkurt, 2011; Suhawoto, 2006; İpek ve Acuner, 2011; Chen, 2010; Lambert ve Gang, 2010; Canbazoğlu Bilici, 2012; Akgün, 2013).

Öz-yeterlik ölçeğinin alt boyutlarından Öğretim Stratejilerine Yönelik boyutu sınıf öğretmenlerinin TPAB' de ki değişimlerinin %3,1'ini karşılamaktadır. Bu alt boyut öğretmenlerin öz-yeterliklerinin farklı öğretim stratejilerine açık olduğunu ve kullanabileceklerini gösterir (Çuhadar ve Yücel, 2010; Durusoy, 2011). Diğer alt boyutlardan Sınıf Yönetimine Yönelik alt boyutunun ve Öğrenci Katılımına Yönelik alt boyutunun istatikselsel olarak TPAB ile anlamlı bir farklılık oluşturmasının nedeni öğretmenlerin seçilen teknolojik materyalin ve kullanılan pedagojik yöntemin sınıf yönetimini aksatacağı ve öğrencileri öğrenme esnasında pasif hale getirerek katılımlarını olumsuz etkileyeceğini düşünmelerinden kaynaklı olabilir.

Bir diğ er bağımsız değışkenimiz olan Epistemolojik inançlar ile bağımlı değışkenimiz olan TPAB arasında istatiks el olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Epistemoloji kelime anlamı olarak bilgi bilimi anlamına gelmektedir. Epistemoloji bireylerin bilgiyi edinme esnasındaki inanışlarını ifade eder. Gelişmiş epistemolojik inançlara sahip öğretmenler daha çok sayıda öğretim stratejisini daha etkili kullanırlar (Hashweh, 1996). Yine öğrencilerin sahip oldukları epistemolojik inançları öğrenme yöntem ve tekniklerini, bilgiyi anlama ve yorumlama biçimleri üzerinde belirleyicidir (Deryakulu ve Bıkmaz, 2003). Bu sebeple öğretmenlerin alanlarıyla ilgili yeni teknolojileri öğrenmesi, kullanabilmesi ve herhangi bir problem durumunda sorunu çözebilmesi bu konudaki inanışlarıyla yakından alakalıdır. Araştırmada sınıf öğretmenlerinin TPAB’ de ki değışimlerinin %2,9’u sahip oldukları epistemolojik inanışlarından kaynaklanmaktadır. Literatürde Epistemolojik İnançların öğretmenlerin veya öğretmen adaylarının TPAB’ ne etkisini inceleyen bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Epistemolojik İnançlar ölçeğinin alt boyutlarından Akıl Yürütme boyutu öğretmenlerin TPAB seviyelerindeki değışimin % 3,1’i ni karşılamaktadır. Akıl yürütme öğretmenlerin dersten önce plan yaparken konusuna ve pedagojik yöntemine uygun teknolojik materyali seçebilmesini, ders esnasında herhangi bir problem durumunda çözümün bulunmasını sağlayacaktır. Alt boyutlardan otorite ve doğruluk boyutu ise bağımlı değışkendeki değışimin %9,8’i ni karşılamaktadır. Otorite ve doğruluk, öğretmenlerin sınıfta teknolojik bir materyali kullanmadaki en çok çekindikleri noktalardan biri olan sınıf yönetimini kaybetme korkusunu yenmelerine yardımcı olabilir.

Araştırmada son olarak İş Doyumunun Sınıf Öğretmenlerinin TPAB’ ne katkısı analiz edilmiş ve aralarında herhangi bir istatiks el olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. İş doyum u çalışanların işindeki memnuniyeti ifade eden bir kavramdır bu ifadeden hareketle iş doyum u yüksek olan öğretmenlerin teknolojiyi pedagojik bilgi ve alan bilgileri ile birleştirip verimli bir şekilde kullanabileceğ i söylenebilir. İş doyum u ile TPAB arasında istatiks el olarak anlamlı bir farklılık çıkmamasının nedenlerinden biri örneklemimizdeki öğretmenlerin % 67,3’ü nün hizmet süresinin on yıldan fazla olması ile alakalı olabilir. Çünkü, mesleki kıdem arttıkça öğretmenlerin mesleki tükenmişlikleri artar (Karahana ve Uyanık Bolat, 2011; Babaoğlan, 2008; Bağcı ve Karagül, 2013; Yazıcı ve Avcı, 2011). Bir diğ er neden

örneklemimizdeki öğretmenlerin %22,8'i nin Eğitim Fakültesi dışındaki fakültelerden mezun olmalarından kaynaklanabilir. Literatürde de İş Doyumu ile öğretmenlerin veya öğretmen adaylarının TPAB' leri arasındaki ilişkiyi açıklayan herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Çalışmamızda elde edilen bulgular ve sonuçlardan yola çıkılarak bir takım öneriler geliştirilebilir;

1-Teknoloji kullanmanın artık kaçınılmaz olduğu ve teknolojinin her alanda kullanıldığı günümüzde mevcut öğretmenlerin TPAB düzeylerinin geliştirilmesine yönelik çalışmalar arttırılmalıdır. Öğretmenler için düzenlenecek ve alanında uzman kişilerce yürütülecek hizmet içi eğitim ve seminerler verilebilir.

2-Öğretmen adaylarının TPAB yeterliklerinin geliştirilmesi, teknolojiye uygun materyaller hazırlayabilmeleri ve teknolojiden yeterince yararlanabilmeleri için Eğitim Fakültelerinde dört yıla yayılmış teori ve uygulama eğitimleri verilebilir.

3-Benzer çalışmalar öğretmen yetiştiren kurumlar olan eğitim fakültesi öğretim elemanlarına uygulanabilir.

4-Bu çalışmada kullandığımız bağımsız değişkenler (Teknolojiye Karşı Tutum, Öz-yeterlik, Üst-biliş, Epistemolojik İnanç ve İş Doyumu) kullanılarak farklı örneklem ve farklı branşlar üzerinde benzer çalışmalar yapılabilir.

5-Farklı bireysel farklılıklar kullanarak hem öğretmenlerin hem öğretmen adaylarının TPAB' ne katkıları incelenebilir.

6-TPAB ile ilgili yapılan çalışmalara bakıldığında Fen ve Teknoloji, Matematik ve Sınıf Öğretmenleri ve öğretmen adayları üzerinde çalışmalara rastlanmaktadır. Sosyal bilimler ile ilgili branşlar ve öğretmen adayları üzerinde çalışmalar yapılabilir.

7-Öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının TPAB' lerini geliştirmeye yönelik deneysel çalışmalar yapılabilir.

KAYNAKÇA

- Açıkgöz, Kamile Ün (2000), *Etkili Öğrenme ve Öğretme* (3.Baskı). Kanyılmaz Matbaası: İzmir.
- Akbulut, Efe (2006). Müzik öğretmeni adaylarının mesleklerine ilişkin öz yeterlik inançları. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 3(2), 24–33.
- Akçamete Gönül, Kaner Sema, Sucuoğlu Bülbin (2001) "*Öğretmenlerde Tükenmişlik İş Doyumu ve Kişilik*", Nobel Yayın Dağıtım, Yayın No 324, 1 Basım, Ankara
- Akgün, Fatma (2013), Öğretmen Adaylarının Web Pedagojik İçerik Bilgileri ve Öğretmen Öz-Yeterlik Algıları ile İlişkisi, *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2013, Cilt 3, Sayı 1, 48-58
- Akın, Ahmet (2006), Başarı amaç oryantasyonları ile bilişötesi farkındalık, ebeveyn tutumları ve akademik başarı arasındaki ilişkiler. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
- Akıncı, Zeki (2002), Turizm Sektöründe İşgören İş Tatminini Etkileyen Faktörler: Beş Yıldızlı Konaklama İşletmelerinde Bir Uygulama, *Akdeniz İ.İ.B.F. Dergisi* (4) 2002, 1-25
- Akkaya, Esra (2009), *Matematik öğretmen adaylarının türev kavramına ilişkin teknolojik pedagojik alan bilgilerinin öğrenci zorlukları bağlamında incelenmesi*, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Akkoç, Hatice, Özmantar, F., ve Bingolbali, E. (2008), Exploring the technological pedagogical content knowledge. Discussion group7, *11th International Congress on Mathematics Education (ICME11)*, Monterrey Mexico, July6-13.

- Akkoyunlu, Buket (1998), Eğitimde Teknolojik Gelişmeler. Çağdaş Eğitimde Yeni Teknolojiler. Eskişehir: *Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayınları. No:564.* 8-19
- Akkoyunlu, Buket (2002), Öğretmenlerin İnternet Kullanımı ve Bu Konudaki Öğretmen Görüşleri, *Hacettepe Oniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi ZZ : 1-8*
- Akkoyunlu, Buket., Orhan, Feza ve Umay, Aysun (2005). Bilgisayar öğretmenleri için “bilgisayar öğretmenliği öz-yetrlık ölçeği” geliştirme çalışması, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi,29, 1-8.*
- Aksoy, Hasan Hüseyin (2005), “Medya ve Bilgisayar Teknolojisinin Eğitimde Kullanımının Etkileri Üzerine Eleştirel Görüşler”. *Eğitim Bilim Toplum. 54-67.*
- Alkan, Cevat, Deryakulu, Deniz ve Şimşek, N. (1995), *Eğitim Teknolojisine Giriş: Disiplin, Süreç, Ürün.* Ankara: Önder Matbaacılık.
- Alkan, Cevat (1998), *Eğitim Teknolojisi.* Ankara: Yüksel Matbaası.
- Alkan, Cevat (2000), “*Meslek ve öğretmenlik mesleği*”, Öğretmenlik mesleğine giriş (Ed. Sönmez V.). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Altınışik, Songül (1999) Eğitimde Toplam Kalite Yönetiminin Sağlanmasında Okul Yöneticilerinin İş Doyumunun Sağlanması, *VIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi Bilimsel Çalışmaları, 1-3 Eylül 1999, Trabzon*
- Angeli, Charoula, ve Valanides, Nicos (2005), Preservice elementary teachers as information and communication technology designers: An instructional systems design model based on an expanded view of pedagogical content knowledge. *Journal of Computer Assisted Learning, 21, 293-302.*
- Angeli, Charoula, & Valanides, Nicos (2009), Epistemological and methodological issues for the conceptualization, development, and assessment of ICT–

TPCK: Advances in technological pedagogical content knowledge (TPCK).
Computers & Education, 52, 154-168.

Aşan, Öznur ve Erenler, Esra (2008) İş Tatmini ve Yaşam Tatmini İlişkisi *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, C 13, S 2 SS. 203-216

Aşkar, Petek ve Umay, Aysun (2001), İlköğretim Matematik Öğretmenliği Öğrencilerinin Bilgisayarla İlgili Öz-yeterlik Algısı *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 21 :1-8 2

Ayas, Alipaşa (2009), Öğretmenlik Mesleğinin Önemi ve Öğretmen Yetiştirmede Güncel Sorunlar, *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi Aralık 2009, Özel Sayı/ Cilt. 10, Sayı. 3, ss. 1–11 Çağrılı Yazı*

Babaoğlu, Emine (2008), İlköğretim Okulu Yöneticilerinde Tükenmişliğin Bazı Değişkenlere Göre Araştırılması, *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*

Bağcı, Hasan ve Karagül, Sedat (2013), Türkçe Öğretmenlerinin Mesleki Tükenmişlik Düzeyi, *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Sayı 8*

Balyan, Melih (2009). *İlköğretim 2. Kademe ve Ortaöğretim Kurumlarındaki Öğrencilerin Beden Eğitimi Dersine Yönelik Tutumları, Sosyal Beceri ve Özyeterlik Düzeylerinin Karşılaştırılması*. Ege Üniversitesi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İzmir.

Bandura, Albert (1977), *Social learning theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Bandura, Albert. (1977), *Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change*. *Psychological Review*, 84 (2), 191-215.

Bandura, Albert (1986), *Social foundation of thought and action: A social cognitive*

theory. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

- Bandura, Albert. (1995), *Self-efficacy in changing societies*. New York: Cambridge University Press.
http://books.google.com.tr/books?id=JbJnOAoLMNEC&pg=PA1&hl=tr&source=gb_s_toc_r&cad=4#v=onepage&q&f=true (Erişim Tarihi 27.01.2014)
- Bandura, Albert (2002), *Self-efficacy Mechanism in Human Agency*. *American Psychologist*, 37(2), 122-147.
- Baştemur, Yakup (2006). “*İş Tatmini ile Yaşam Tatmini Arasındaki İlişkiler: Kayseri Emniyet Müdürlüğü’nde Bir Araştırma*”, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kayseri: Erciyes Üniversitesi.
- Bektaş, Hakan (2003) *İş Doyum Düzeyi Farklı Olan Öğretmenlerin Psikolojik Belirtilerinin Karşılaştırılması*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- Bilici, Arzu, Akdur, Tunç Erdal, Yıldızbaşı, Abdullah, Günday, Özkan, Çiçek, Harun (2011), *Eğitimde Fatih Projesinin Sağlaması Öngörülen Fayda ve Sosyal Etkileri*, 5th International Computer & Instructional Technologies Symposium 22-24 September 2011, Elazığ.
- Bilgin, İbrahim, Tatar, Erdal ve Ay, Yusuf (2012), *Sınıf Öğretmeni Adaylarının Teknolojiye Karşı Tutumlarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (tpab)’ ne Katkısının İncelenmesi X. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi*, 27-30 Haziran 2012, Niğde, <http://kongre.nigde.edu.tr>
- Billheimer, Bradley Carroll (2006) *Perceived Teacher Self-efficacy in Early Childhood Settings: Differences Between Early Childhood and Elementary Education Candidates*. Unpublished Master's Thesis, East Tennessee State University.
- Bromme, Rainer, Pieschl, Stephanie ve Stahl, Elmar (2010) *Epistemologica lbelief*

sare standards for adaptive learning: a functiona ltheory about epistemologica lbelief sand metacognition Metacognition Learning (2010) 5:7–26

Brownlee, Joanneand, Purdie, Nolaand, Boulton-Lewis, Gillian (2001) Changing epistemological beliefs in pre-service teacher education students. . *Teaching in Higher Education* 6(2):247-268. <http://eprints.qut.edu.au/1245/1/1245.pdf> (Erişim Tarihi:19.02.2014)

Bozkurt, Ali ve Cilivdaroğlu, Ali Kemal (2011), Matematik ve Sınıf Öğretmenlerinin Teknolojiyi Kullanma ve Derslerine Teknolojiyi Entegre Etme Algıları, *Eylül 2011 Cilt:19 No:3 Kastamonu Eğitim Dergisi* 859-870

Canbazoğlu, Sedef (2008), *Fen bilgisi öğretmen adaylarının maddenin tanecikli yapısı ünitesine ilişkin pedagojik alan bilgilerinin değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Canbazoğlu Bilici, Sedef (2012), *Fen bilgisi öğretmen adaylarının teknolojik pedagojik alan bilgisi ve özyeterlikleri*, Doktora Tezi Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara

Canbolat, Nuran (2011), *Matematik öğretmen adaylarının teknolojik pedagojik alan bilgileri ile düşünme stilleri arasındaki ilişkinin incelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya

Cassidy, Simon, Eachus, Peter (2001) Developing the computer self-efficacy (CSE) scale: Investigating the relationship between *CSE, gender and experience with com* <http://eric.ed.gov/?id=EJ654166> (Erişim Tarihi:06.03.2014)

Chen, Rong-Ji (2010), Investigating models for preservice teachers' use of technology to support student-centered learning. *Computers & Education*, 55(1), 32-42.

- Cochran, Kathryn, F., De Ruiter, James, A., King, Richard A. (1993), Pedagogical Content Knowing An Integrative Model For Teacher Preparation, *Journal of Teacher Education*
- Çakıroğlu, Ahmet ve Ataman, Ayşegül (2008), Üstbilişsel Strateji Öğretiminin Okuduğunu Anlama Başarı Düzeyi Düşük Öğrencilerde Erişi Artırımına Etkisi, *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*,
- Çilenti, Kamuran (1984), *Eğitim Teknolojisi ve Öğretim*. Ankara: Kadioğlu Matbaası.
- Çuhadar, Cem ve Yücel, Mukadder (2010) Yabancı Dil Öğretmeni Adaylarının Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Öğretim Amaçlı Kullanımına Yönelik Özyeterlik Algıları, *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Sayı 27, 2010, ss. 199-210
- Davis, Keith. (1988). *İşletmede İnsan Davranışı: Örgütsel Davranış*. (Çev: K. Tosun), İstanbul: İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Yayını. Yayın No. 199.
- Demir, Servet ve Bozkurt, Ali (2011), İlköğretim Matematik Öğretmenlerinin Teknoloji Entegrasyonundaki Öğretmen Yeterliklerine İlişkin Görüşleri *Elementary Education Online*, 10(3), 850-860,
- Demircioğlu, H. (2008), *Matematik öğretmen adaylarının üstbilişsel davranışlarının gelişimine yönelik tasarlanan eğitim durumlarının etkililiği*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Demirel, Özcan (2006), *Öğretme sanatı*. Ankara: PegemA Yayınevi
- Deryakulu, Deniz ve Bıkmaz, Hazır, Fatma (2003) Bilimsel Epistemolojik İnançlar Ölçeğinin Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması *Eğitim Bilimleri ve Uygulama* 2,(4), 243-257

Deryakulu, Deniz (2004), Üniversite Öğrencilerinin Öğrenme ve Ders Çalışma Stratejileri ile Epistemolojik İnançları Arasındaki İlişki *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Sayı 38:230-249*

Desoete, A.,Roeyers H.ve Buysse A.(2001) Metacognition and mathematical problem solving in grade 3 *Journal of Learning Disabilities; Sep/Oct 2001; 34, 5; AcademicResearch Library*

Doğan Cihangir (2005), “Türkiye Ve Kazakistan’da Öğretmen Adaylarının Meslek Tercihi Ve Öğretmenlik Mesleğine İlişkin Düşünceleri”, *Bilig/Türk Dünyası Sosyal Bilimler Dergisi, Bahar / 2005, 33, 1-22.*

Doğanay, Ahmet (1997). “Ders dinleme sırasında bilişsel farkındalık ile ilgili bilgilerin kullanımı”, *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Cilt: 1, Sayı:11.*

Duman, Tayyip (1991). *Türkiye’de Ortaöğretime Öğretmen Yetiştirme*. İstanbul: Milli Eğitim Basımevi.

Durusoy, Okan (2011), Öğretmen yetiştirmede web 2.0 ve dijital video teknolojilerinin kullanılarak öğretmenlik öz-yeterliğinin geliştirilmesi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü

Drmrod, J.E. (1990). *Human Learning*. New York: Macmillan

Erdemir, Naki, Bakırcı, Hasan ve Eyduran Ecevit (2009), Öğretmen Adaylarının Eğitimde Teknolojiyi Kullanabilme Özgüvenlerinin Tespiti, *Türk Fen Eğitimi Dergisi, Yıl 6, Sayı 3*

Eren, Erol (1984), *Yönetim Psikolojisi*, İşletme İktisadi Enstitüsü, 30. Yıl Yayınları, No: 2 İstanbul,

- Erdem, Mukaddes, Yılmaz, Ayhan ve Akkoyunlu, Buket (2008) *Öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlık özyeterlik inançları ve epistemolojik inançları üzerine bir çalışma* <http://ietc2008.home.anadolu.edu.tr/ietc2008/133.doc> (Erişim Tarihi:19.02.2014)
- Erdoğan, İlhan.(1996) *İşletme Yönetiminde Örgütsel Davranış*. İstanbul: İ.Ü. İşletme Fakültesi İşletme İktisadi Enstitüsü Yayın No: 266/158
- Erdoğan, Ahmet ve Şahin, İsmail (2010), Relationship Between Math Teacher Candidates' Technological Pedagogical and Content Knowledge (TPACK) and Achievement Levels. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 2, 2707-2711
- Ertem, İhsan, Seyit (2013), Sınıf Öğretmeni Adaylarının Öğretmenlik Mesleği Özel Alan Yeterliklerine İlişkin Görüşlerinin Değerlendirilmesi, *Akdeniz Eğitim Araştırmaları Dergisi, Sayı 13, Yıl 2013, ss. 11-18*
- Ertürk, Selahattin (1998), *Öğretimi Planlama Uygulama ve Değerlendirme*. Ankara.
- Evans, Brian, R. (2011), *Content knowledge, attitudes, and self-efficacy in the mathematics* New York city teaching fellows (NYCTF) program. *School Science and Mathematics*, 11(5), 225-235.
- Fidan, Nurettin; Erden Münire (1994) *Eğitime Giriş*. Meteksan Matbaacılık, 5. Baskı, Ankara
- Flavell, John, H. (1976), *Metacognitive aspects of problem solving*, In L. Resnick (Ed.), *The nature of intelligence* (.231-235), Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Friedman, Isaac A ve Kass, Efratt (2002), Teacher self-efficacy: a classroom-organization conceptualization, *Teaching and Teacher Education* 18 (2002) 675–686

- Gelen, İsmail (2003), *Bilişsel farkındalık stratejilerinin Türkçe dersine ilişkin tutum, okuduğunu anlama ve kalıcılığa etkisi*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Gelen, İsmail ve Özer, Bayram (2008), Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterliklerine Sahip Olma Düzeyleri Hakkında Öğretmen Adayları ve Öğretmenlerin Görüşlerinin Değerlendirilmesi, *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*
- Gergin, Barış (2006), *İlköğretim Okulu Öğretmenlerinin İş Doyum Düzeyleri (Çorum İli Örneği)*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Gibson, Sherri ve Dembo, Myron H.(1984), Teacher Efficacy: a construct validation. *Journal of Educational Psychology*, 76 (4), 569-582
- Günbayı, İlhan (1999), *İlköğretim Okulu Öğretmenlerinin İş Doyumu*, Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara.
- Gündüz, Şemsettin ve Odabaşı Ferhan (2004), Bilgi Çağında Öğretmen Adaylarının Eğitiminde Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme Dersinin Önemi *The Turkish Online Journal of Educational Technology – TOJET* January 2004 ISSN: 1303-6521 volume 3 Issue 1 Article 7
- Gürkan, Tanju (1993), *İlkokul Öğretmenlerinin Öğretmenlik Tutumları ile Benlik Kavramları Arasındaki İlişki*, Sevinç Matbaası, Ankara.
- Grossman, Pamela. L. (1990), *The Making of a Teacher: Teacher Knowledge and Teacher Education*, Newyork: Teacher College Press.
- Goetsch, D, L. (1984), *Impact of Technology On Curriculum and Delivery Strategiesin*, *Vocational Association*. USA: American Vocational

Association Inc. 191-200.

Gönen, Selahattin, Kocakaya, Serhat ve İnan, Cemil (2006), The Effect of the Computer Assisted Teaching and 7E Model of the Constructivist Learning Methods on the Achievements and Attitudes of High School Students, *The Turkish Online Journal of Educational Technology – TOJET* October 2006 ISSN: 1303-6521 volume 5 Issue 4 Article 11

Gündoğmuş, Niyazi (2013), *Öğretmen Adaylarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgileri ile Öğrenme Stratejileri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi*, Yayınlanmamış Yüksek lisans Tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya

Gürol, Aysun, Altunbaş, Seda ve Karaaslan, Nilay (2010), Öğretmen Adaylarının Öz yeterlik İnançları ve Epistemolojik İnançları Üzerine Bir Çalışma *e-Journal of New World Sciences Academy* , Volume: 5, Number: 3, Article Number: 1C0209

Havelsan (2001), *Bilgi Toplumu Yolunda*. Ankara: Havelsan A.Ş. Yayını.

Hashweh, Maher, Z (1996), Effects of science teachers' epistemological beliefs in teaching, *Journal of Research in Science Teaching*, Volume 33, Issue 1, pages 47–63, January 1996

Hazır Bıkmaz, Fatma.(2002) Fen Öğretiminde Özyeterlik İnancı Ölçeği *Eğitim Bilimleri ve Uygulama* 1, (2), 197-210

Heinich, R., Molenda, M., Russell, J.D., & Smaldino, S. (2002), *Instructional media and technologies for learning* (7th ed.). Columbus, OH: Merrill/Prentice Hall.

Hızlıok, Asena (2012), *İlköğretim birinci kademe 4. sınıf fen ve teknoloji dersinde uygulanan bilimsel süreç becerileri temelli etkinliklerin öğrencilerin fen ve teknoloji özyeterliklerine ve akademik başarılarına etkisi* Yayınlanmamış

Yüksek Lisans Tezi, Niğde Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Niğde.

International Society for Technology in Education – ISTE. (2000), ISTE National Educational Technology Standards (NETS) and Performance Indicators For Teachers. Web: <http://www.iste.org/AM/Template.cfm?Section=NETS>

Izgar, Hüseyin. (2000). *Okul yöneticilerinin tükenmişlik düzeyleri, nedenleri ve bazı etken faktörlere göre incelenmesi (Orta Anadolu örneği)*, Yayınlanmış Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi, Konya

İncir, Gülten. (1990). *İş Tatmini Üzerine Bir İnceleme* Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları, Ankara.

İpek, Cemalettin, Acuner, H.Yusuf (2011). Sınıf Öğretmeni Adaylarının Bilgisayar Öz-Yeterlik İnançları ve Eğitim Teknolojilerine Yönelik Tutumları *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Cilt 12, Sayı 2,*

Jaipal, Kamini ve Figg, Candace (2010), Unpacking the “Total PACKage”: Emergent TPACK Characteristics From a Study of Preservice Teachers Teaching With Technology, *Journal of Technology and Teacher Education Volume 18, Number 3, July 2010 ISSN 1059-7069*

Kaleci, Fatih ve Yazıcı, Ersen (2012) *Epistemolojik İnançlar Üzerine Bir Derleme* http://kongre.nigde.edu.tr/xufbmek/dosyalar/tam_metin/pdf/2463-30_05_2012-21_30_43.pdf (Erişim Tarihi: 19.02.2014)

Karahan, Şükriye ve Uyanık Balat, Gülten (2011), Özel Eğitim Okullarında Çalışan Eğitimcilerin Öz-yeterlik Algılarının ve Tükenmişlik Düzeylerinin İncelenmesi, *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Sayı 29, ss 1-14*

Karakelle, S. ve Saraç, S. (2007), Çocuklar İçin Üst Bilişsel Farkındalık Ölçeği (ÜBFÖ-Ç) A ve B Formları: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması *Türk Psikoloji Yazıları, 10 (20), 87-103*

Karaköse, Turgut ve Kocabaş, İbrahim (2006) Özel ve Devlet Okullarında Öğretmenlerin Beklentilerinin İş Doyumu ve Motivasyon Üzerine Etkileri, *Eğitimde Kuram ve Uygulama*

Karasar, Niyazi (2000), *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım

Kavak, Yüksel; Aydın, Ayhan Ve Akbaba Altun, Sadegül. (2007), Öğretmen Yetiştirme Ve Eğitim Fakülteleri (1982-2007) (Öğretmenin Üniversitede Yetiştirilmesinin Değerlendirilmesi), Yükseköğretim Kurulu Yayını, Ankara.

Keating, T. &Evans, E. (2001), Three computers in the back of the classroom: preservice teachers' conceptions of technology integration. In J. Price et al. (Eds.), *Proceedings of Societyfor Information Technology & Teacher Education International Conference 2001 (pp. 1671-1676)*.

Kılıç, Aygün (2011), *Fen ve teknoloji öğretmen adaylarının elektrik akımı konusundaki teknolojik pedagojik alan bilgilerinin ve sınıf içi uygulamalarının araştırılması*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Fırat Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.

Koçoğlu, Zeynep (2009), Exploring the technological pedagogical content knowledge of preservice teachers in language education. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 1(1), p. 2734-2737.

Koehler, Matthew J ve Mishra, Punya (2008), Introducing Technological Pedagogical Knowledge. In AACTE (Eds.). *The Handbook of Technological Pedagogical Content Knowledge for Educators* (p.3-30). New York: Routledge.

Koehler, Matthew, J, ve Mishra, Punya (2009), What is technological pedagogical content knowledge? *.Contemporary Issues in Technology and Teacher*

Education, 9 (1), 60-70.

Koehler Matthew, J, Mishra, Punya ve Yahya, Kurnia (2007), Tracing the development of teacher knowledge in a design seminar: integrating content, pedagogy, and technology. *Computers & Education*, 49(3), 740–762.

Korkmaz, İsa (2002), “*Gelişim ve Öğrenme Psikolojisi*”, (Ed.:BinnurYeşilyaprak) Pegem A Yayıncılık 209, 211, 215-216, Ankara, 2002

Kösterelioğlu, İlker, Demir, Fatih, Özgürler, Safa, Ayra, Mücahit, Karaman, Hamdi, Cansız, Yavuz (2013), Sınıf Öğretmeni Adaylarının Lisans Eğitimlerinin Özel Alan Yeterliklerini Kazandırmasına Yönelik Görüşleri, *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, Cilt: 7 Sayı: 31 Volume: 7 Issue: 31

Kumar, Naresh, Rose, Raduan, Che ve D’Silva, Jeffrey, Lawrence (2008), Teachers’ Readiness to Use Technology in the Classroom: An Empirical Study, *European Journal of Scientific Research*, ISSN 1450-216X Vol.21 No.4, pp.603-616

Küçükahmet, Leyla (2008), Etkili Öğretimin İlkeleri. *Türkiye Özel Okullar Birliği Dergisi*

Locke, Edwin (1969), *What is Job Satisfaction?* , *Organizational Behavior and Human Performance*, 4, 309 – 336.

Mahmutoğlu, Abdülkadir (2007) *Milli Eğitim Bakanlığı Merkez Örgütünde İş Doyumu ve Örgütsel Bağlılık* Doktora Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

McCrorry, Raven (2008), Science, technology, and teaching: The topic-specific challenges of TPCK in science. In AACTE Committee on Innovation and Technology (Ed.), *Handbook of technological pedagogical content*

knowledge (TPCK) for educators (p. 193-206). New York: Routledge.

McLaughlin, MilbreyWallin ve Marsh, David D. (1978): “Staff developmen tand school change”. *Teachers College Record*, 80(1), 69–94.

McNair, Victor ve Galanouli, Despina (2002), *Information and Communications Technology in Teacher Education: can a reflective portfolio enhance reflective practice?* *Journal of Information Technology for Teacher Education*, Vol. 11, No. 2, 2002

Milli Eğitim Bakanlığı, MEB (2000), *2001 Yılı Başında Milli Eğitim*, Ankara.

Milli Eğitim Bakanlığı, MEB (2006), *Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlikleri*, <http://otgm.meb.gov.tr> (Erişim Tarihi:20.10.2014)

Milli Eğitim Bakanlığı, MEB (2008), *Öğretmen Yeterlikleri, Öğretmenlik Mesleği Genel ve Özel Alan Yeterlikleri*, Öğretmen Yetiştirme ve Eğitimi Genel Müdürlüğü, Birinci Baskı, Devlet Kitapları Müdürlüğü, Ankara 2008 http://otmg.meb.gov.tr/belgeler/ogretmen_yeterlikleri_kitabi/%C3%96%C4%9Fretmen_Yeterlikleri_Kitab%C4%B1_genel_yeterlikler_par%C3%A7a_2.pdf, (Erişim Tarihi:10.10.2014)

Mishra, Punya ve Koehler, Matthew, J. (2006), Technological pedagogical content knowledge: a frame work for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017– 1054.

Mishra, Punya ve Koehler, Matthew, J. (2008), Introducing technological pedagogical content knowledge. Paper presented at the *Annual Meeting of the American Educational Research Association*, New York City, March 24–28.

Montalvo, Fermin Torrano ve Torres, Maria Karmen Gonzales (2004), Self-Regulated Learning: Current and Future Directions, *Electronic Journal of*

Research in Educational Psychology

- Mutluoğlu, Ahmet (2012) *İlköğretim Matematik Öğretmenlerinin Öğretim stili Tercihlerine Göre Teknolojik Pedagojik Alan Bilgilerinin İncelenmesi*, Yayınlanmamış Yüksek lisans Tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Niess, Margaret L. (2005), Preparing teachers to teach science and mathematics with technology: Developing a technology pedagogical content knowledge. *Teaching and Teacher Education*, 21(5), 509–523.
- Niess, Margaret L. (2008), Guiding preservice teachers in developing TPCK. In Silverman, N. (ed.). *Handbook of Technological Pedagogical Content Knowledge (TPCK) for Educators*. (p.223-250). New York: Routledge
- NETS, (2008), National Educational Technology Standards for Teachers, <http://iste.org>. (Erişim Tarihi, 10.03.2014)
- Oktay, Senem ve Çakır, Recep (2012), *İlköğretim Öğretmelerinin Teknoloji Kullanımları ve Teknolojiye Yönelik Tutumları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi*
- Oshagbemi, Titus (2000). Gender Differences in The Job Satisfaction of University Teachers. *Women in Management Review*, 15 (7), 331- 343.
- Özden, Yüksel (1999), *Eğitimde Dönüşüm Eğitimde Yeni Değerler*, Pegem A Yayınları, Ankara.
- Özkalp, Enver ve Kirel, Ayşe Çiğdem (2001) *Örgütsel Davranış*, Anadolu Üniversitesi Eğitim Sağlık ve Bilimsel Araştırma Çalışmaları Vakfı Yayın No 149 Eskişehir
- Özsoy, Gökhan (2007) *İlköğretim Beşinci Sınıfta Üstbiliş Stratejileri Öğretiminin*

Problem Çözme Başarısına Etkisi, Doktora Tezi Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Ankara

Öztürk, Ergün (2011), Sınıf Öğretmeni Adaylarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgilerinin Bazı Değişkenler Açısından Değerlendirilmesi *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* 6/2,223-228

Öztürk, Ergün. ve Horzum, Mehmet Barış (2011), Teknolojik Pedagojik İçerik Bilgisi Ölçeği'nin Türkçeye Uyarlaması *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Cilt 12, Sayı 3, Ağustos 2011, Sayfa 255-278*

Üstüner, M., Demirtaş, H. , Cömert, M. , ve Özer, N. (2009), Ortaöğretim Öğretmenlerinin Öz Yeterlik Algıları. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, sayı 17, Haziran ,1-16*

Pajares, F. ve Schunk, D. (2001), Self-Beliefs and School Success: Self- Efficacy, Self- Concept, and School Achivement. Chapter in Riding & S. Rayner (Ed.), *Perception* (pp. 239-266). London: Ablex Publishing.

Pektaş, Murat, Türkmen, Lütfullah ve Solak, Kemal (2006), Bilgisayar destekli öğretimin fen bilgisi öğretmen adaylarının sindirim sistemi ve boşaltım sistemi konularını öğrenmeleri üzerine etkisi, *Kastamonu Eğitim Dergisi, 14(2), 465-472.*

Pierson, M. (1999), Technology practice as a function of pedagogica lexpertise. (Doctoral dissertation, Arizona State University, 1999). *UMI Dissertation Service, 9924200.*

Senemoğlu, Nuray (2003) *Gelişim, Öğrenme ve Öğretim: Kuramdan Uygulamaya.* Ankara. Gazi Kitapevi, 8.Baskı.

Sevimli Figen, İşcan Ömer Faruk, (2005), Bireysel ve İş Ortamına Ait Etkenler Açısından İş Doyumu, *Ege Akademik Bakış* 5 (1-2), 55-64.

- Schein, Edgar H.(1980) *Organizational psychology* (3rd ed.). London: PrenticeHall
- Schommer-Aikins, Marlene, Duell, Orpha K.,Barker, Sue (2003) Epistemological Beliefs Across Domains Using Biglan’s Classification of Academic Disciplines *Research in Higher Education, Vol. 44, No. 3,*
- Schommer-Aikins, Marlene (2004) Explaining The Epistemological Belief System: Introducing The Embedded Systemic Model And Coordinated *Research Approach, Educational Psychologist, 39 (1), 19-29*
- Shommer, Marlene (1990) “Effects of beliefs about the nature of knowledge on comprehension”, *Journal of Education Psychology,*
- Shommer, Marlene (1998), “The Influence of Age And Schooling on Epistemological Beliefs” *The British Journal of Educational Psychology,*
- Shulman, Lee, S. (1986), Those who understand; Knowledge growth in teaching. *Educational Researcher, 15(2), 4-14.*
- Shulman, Lee, S. (1987), Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. *Harvard Educational Review, 57(1), 1-22.*
- Silah, Mehmet (2002) Sanayi İşletmelerinde Önemli ve Çağdaş Bir Gereksinim: Süreç Danışmanlığı Uygulamaları *C.Ü. Sosyal Bilimler Dergisi* Mayıs 2002 Cilt : 26 No: 1 143-168
- Sönmez, Veysel. (2003), *Eğitimin tarihsel temelleri, Öğretmenlik mesleğine giriş* (Ed. Sönmez, Veysel), Ankara: Anı Yayıncılık
- Şahin, İsmail (2011). Development Of Survey Of Technological Pedagogical And Content Knowledge (Tpack). *The Turkish Online Journal of Educational Technology, January 2011, 10, 1.*

Taş, Erol, Köse, Sacit ve Çepni, Salih (2006), Bilgisayar destekli öğretim materyalinin fotosentez konusunu anlamaya etkisi, *International Journal of Environmental and Science Education*, 1(2), 163- 171.

T.C. Resmi Gazete (24.6.1973) Milli Eğitim Temel Kanunu, No: (14574).
<http://mevzuat.meb.gov.tr/html/88.html>, (Erişim Tarihi:25.09.2014)

Terpstra, M. J. (2009). *Developing Technological Pedagogical Content Knowledge: Preservice Teachers' Perceptions of How They Learn to Use Educational Technology in Their Teaching*. Unpublished doctoral dissertation, Michigan State University., Michigan.

Tezcan, Habibe ve Yılmaz, Üzeyir (2003), Kimya Öğretiminde Kavramsal Bilgisayar Animasyonları ile Geleneksel Anlatım Yöntemin Başarıya Etkileri, *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi Yıl:2003 (2) Sayı:14*

Tezer, Esin (2001), İş doyumu ölçeğinin güvenirlik ve geçerliği, *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi, Cilt 2, Sayı 16*

Timur, Betül ve Taşer Mehmet Fatih (2011), Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Öz Güven Ölçeğinin (TPABÖGÖ) Türkçe'ye Uyarlanması *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi (<http://sbe.gantep.edu.tr>) 2011 10(2):839 -856 ISSN: 1303-0094*

Tschannen-Moran, Megan, Woolfolk-Hoy, Anita, Hoy, k.Wayne (1998) Teacher efficacy: Its Meaning and Measure *Review of Educational Resarch* Vol.68, N.o2 pp 202-248

Tschannen-Moran, Megan ve Woolfolk-Hoy, Anita (2001). Teacher efficacy: Capturing an elusive construct. *Teaching and Teacher Education*, 17, 783–805.

Türk Eğitim Derneği, TED (2009), *Öğretmen Yeterlikleri*, Ankara: Adım Okan

Matbaacılık.

Türkan, S., Yalçın, N. Ve Türkan, A. (2010), *Elektrik ünitesinin öğretilmesinde animasyonun öğrenci başarısına ve tutumuna etkisi*, IX Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik eğitimi Kongresi Özet Kitapçığı, İzmir: Güler Matbaacılık

Türkcan, Ergun (2009), *Dünya'da ve Türkiye'de Bilim, Teknoloji ve Politika*. İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları.

Tüysüz, Cengiz (2010), The effect of the virtual laboratory on students achievement and attitude in chemistry. *International Online Journal of Educational Sciences*, 2 (1), 37-53.

Tüysüz, Cengiz, Karakuyu, Yunus, Bilgin, İbrahim (2008), Öğretmen Adaylarının Üst düzey Bilişlerinin Belirlenmesi *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*

Uğurlu, Ramazan (2009), *Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Çerçevesinde Önerilen Eğitim Programı Sürecinde Öğretmen Adaylarının Şekillendirici Ölçme ve Değerlendirme Bilgi ve Becerilerinin Gelişiminin İncelenmesi*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul

Usta, Ertuğrul ve Korkmaz, Özgen (2010), Öğretmen Adaylarının Bilgisayar Yeterlikleri ve Teknoloji Kullanımına İlişkin Algıları ile Öğretmenlik Mesleğine Yönelik Tutumları, *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*

Uyargil, Cavide, (1988) *İş Tatmini ve Bireysel Özellikler*, İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Yayınları, Cilt 11, s.22-31.

Üstüner, Mehmet, Demirtaş, Hasan, Cömert, Melike ve Özer, Niyazi (2009) Ortaöğretim Öğretmenlerinin Öz-Yeterlik Algıları *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Yıl 9, Sayı 17, Haziran 2009, 1-16

- Valanides, Nicos ve Angeli, Charoula (2008), Learning and teaching about scientific models with a computer modeling tool. *Computers in Human Behavior*, 24, 220–233
- Welton, A. D. and Mallan, J. T. (1999). *Children and Their World. Strategies for Teaching*, H. Mifflin Company, USA
- Wilson, E.,& Wright, V. (2010), Images over time: The intersection of social studies through technology, content, and pedagogy. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 10(2), 220- 233.
- Woolfolk, Anita E., Hoy, Wayne K.(1990) Prospective teachers' sense of efficacy and beliefs about control. *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 81-91.
- Woolfolk, Anita, E. (2004). *Educational psychology*. Boston: Pearson Allynand Bacon.
- Yavuz, Soner ve Coşkun, A.Erdal (2008), Sınıf Öğretmenliği Öğrencilerinin Eğitimde Teknoloji Kullanımına İlişkin Tutum ve Düşünceleri, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi (H. U. Journal of Education)* 34: 276-286
- Yavuz Konakman, Gamze, Yanpar Yelken, Tuğba ve Sancar Tokmak, Hatice (2012), Sınıf Öğretmeni Adaylarının Tıpab'lerine İlişkin Algılarının Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi: Mersin Üniversitesi Örneği, *Mayıs 2013 Cilt:21 No:2 Kastamonu Eğitim Dergisi*
- Yazıcı, Kubilay ve Avcı, Ebru (2011), Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Mesleki Tükenmişlik Durumlarının Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi, *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi, Cilt 1, Sayı 4*
- Yılmaz, Miraç, Köseoglu, Pınar, Gerçek, Cem, ve Soran, Haluk (2004). Yabancı Dilde Hazırlanan Bir Öğretmen Özyeterlik Ölçeğinin Türkçeye Uyarlanması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27, 260-

267.

Yılmaz, Muammer (2007), Sınıf Öğretmeni Yetiştirmede Teknoloji Eğitimi, *GÜ, Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, Cilt 27, Sayı 1(2007) 155-167*

Yılmaz, İdris, Ulucan, Hakkı ve Pehlivan, Sezer (2010), Beden Eğitimi Öğretmenliği Programında Öğrenim Gören Öğrencilerin Eğitimde Teknoloji Kullanımına İlişkin Tutum ve Düşünceleri, *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Cilt 11, Sayı 1, Sayfa 105-118*

Yılmaz, Nedim (2010). *Lise Öğretmenlerinin İş Doyum Düzeyleri (Bağcılar Örneği)*, Yüksek Lisans Tezi. Yeditepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Yörük, Tayfun (2013), *Genel Lise Yöneticileri, Öğretmenleri ve Öğrencilerinin Teknolojiye Karşı Tutumları ve Eğitimde Fatih Projesinin Kullanımına İlişkin Görüşleri Üzerine Bir Araştırma* Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Antalya.

Yurdakul, Bünyamin ve Demirel, Özcan (2011), Yapılandırmacı Öğrenme Yaklaşımının Öğrenenlerin Üstbiliş Farkındalıklarına Katkısı, *Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Çalışmaları Dergisi / 2011 Cilt: 1, Sayı: 1*

Zimmerman, Barry J.(1995), *Self-efficacy and Educational Development* Self efficacy in changing societies, in ed.Albert Bandura, Cambridge University Press.

EKLER

EK 1: TEKNOLOJİK PEDAGOJİK ALAN BİLGİSİ ÖLÇEĞİ

Aşağıdaki her bir ifade için görüşünüzü yandaki uygun kutucuğu işaretleyerek belirtiniz	Hiç bilmem	Az düzeyde bilirim	Orta düzeyde bilirim	İyi düzeyde bilirim	Çok iyi düzeyde bilirim
1.Bilgisayarda çıkan teknik bir sorunu gidermeyi	1	2	3	4	5
2.Temel bilgisayar donanım parçalarını(CD-Rom, ana bellek, RAM gibi) ve işlevlerini	1	2	3	4	5
3.Temel bilgisayar yazılımlarını (Windows, Media Player) ve işlevlerini	1	2	3	4	5
4.Son çıkan bilgisayar teknolojilerini	1	2	3	4	5
5.Kelime işlemci programlarını (Word gibi) kullanmayı	1	2	3	4	5
6.Hesap tablosu programlarını (Excel gibi) kullanmayı	1	2	3	4	5
7.İnternet yoluyla (e-mail, MSN gibi) iletişim kurmayı	1	2	3	4	5
8.Resim programlarını (Paint gibi) kullanmayı	1	2	3	4	5
9.Sunum programlarını (Power point gibi) kullanmayı	1	2	3	4	5
10.Verit kaydetmeyi (Flash bellek, CD, DVD'ye kaydetmek gibi)	1	2	3	4	5
11.Bilim dalına özgün programları kullanmayı	1	2	3	4	5
12.Yazıcı kullanmayı	1	2	3	4	5
13.Projektör kullanmayı	1	2	3	4	5
14.Tarayıcı kullanmayı	1	2	3	4	5
15.Dijital kamera kullanmayı	1	2	3	4	5
16.Alanımdaki temel konuları	1	2	3	4	5
17.Dersim için sınıf etkinlik ve projeleri geliştirmeyi	1	2	3	4	5
18.Alanımdaki son gelişme ve uygulamaları	1	2	3	4	5
19.Alanımda öne çıkan kişileri	1	2	3	4	5
20.Alanımda çıkan güncel kaynakları	1	2	3	4	5
21.Alanımda düzenlenen konferans ve etkinlikleri	1	2	3	4	5
22.Öğrenci performansını değerlendirmeyi	1	2	3	4	5
23.Bireysel farklılıkları gidermeyi	1	2	3	4	5
24.Farklı değerlendirme yöntem ve tekniklerini	1	2	3	4	5
25.Farklı öğrenme teori ve kurumlarını(Yapısalcı Öğrenme, Çoklu Zeka, Proje Tabanlı Öğrenme gibi)	1	2	3	4	5
26.Karşılaşılabilecek öğrenci kavrama zorluk ve yanılgılarını	1	2	3	4	5
27.Sınıf Yönetimini	1	2	3	4	5
28.Dersime uygun etkili öğretim stratejilerini seçmeyi	1	2	3	4	5
29.Öğrencilerime dersimde uygulayacağım değerlendirme test ve ölçekleri geliştirmeyi	1	2	3	4	5
30.Sınıf/okul içi etkinlikleri içeren bir ders planını rahatlıkla hazırlayabilmeyi	1	2	3	4	5

31. Alanımda uygulanan öğretim planındaki belirtilen hedefleri(kazanımları)	1	2	3	4	5
32. Uygun konularda ders içi ilişkilendirmeyi	1	2	3	4	5
33. Uygun konularda diğer derslerle ilişkilendirmeyi	1	2	3	4	5
34. Alanımdaki uygun konuları okul dışı etkinliklerle desteklemeyi	1	2	3	4	5
35. Dersimde kullanacağım öğrenme/öğretme yaklaşımlarına/stratejilerine uygun teknolojileri	1	2	3	4	5
36. Öğrenmeyi olumlu yönde etkileyecek teknolojileri(bilgisayar uygulamalarını)	1	2	3	4	5
37. Öğretmenlik mesleğimde faydalı olabilecek teknolojileri ayırt etmeyi	1	2	3	4	5
38. Yeni bir teknolojinin eğitim-öğretime uygunluğunu değerlendirmeyi	1	2	3	4	5
39. Alanıma özgü teknolojileri(bilgisayar uygulamalarını)	1	2	3	4	5
40. Öğretim planındaki belirtilen hedeflere kolay ulaşmayı sağlayacak teknolojileri	1	2	3	4	5
41. Öğretim teknolojilerinin kullanımını içeren bir ders planı hazırlamayı	1	2	3	4	5
42. Öğretim teknolojileri içeren sınıf etkinlik ve projeleri geliştirmeyi	1	2	3	4	5
43. Ders içeriğini, uygun teknoloji ve öğretim ilke/yöntemleri ile bütünleştirmeyi	1	2	3	4	5
44. Konumu daha iyi öğretmemi sağlayan çağdaş teknoloji ve stratejileri seçmeyi	1	2	3	4	5
45. Alan, formasyon ve teknoloji bilgimi uygun bir şekilde bütünleştirerek ders anlatmayı	1	2	3	4	5
46. Meslektaşlarıma alan, formasyon ve teknoloji bilgisinin bütünleştirilmesi konusunda liderlik yapabilmeyi	1	2	3	4	5
47. Farklı öğretim strateji ve teknolojileri ile bir konuyu anlatabilmeyi	1	2	3	4	5

EK 2: TEKNOLOJİYE KARŞI TUTUM ÖLÇEĞİ

TEKNOLOJİ TUTUM ÖLÇEĞİ	Kesinlikle katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
1.E-posta ile sadece iletişim sağlanır, eğitim alanında kullanılamaz					
2.Tepegöz, Slayt, Projeksiyon gibi cihazları kullanırken fazla zaman harcanması nedeniyle tercih edilmemelidir.					
3.İnternetin öğretim sürecinde kullanımı zaman kaybından başka bir şey değildir.					
4.Teknolojik araçların kullanılmasının öğrenci motivasyonuna bir etkisi olmaz					
5.Teknolojik araçların dersin anlatımında kullanılması gerekmez.					
6.Kamera ile dersin belirli bölümlerinin video ya kayıt edilmesi, öğrencilerin eksiklerini ve hatalarını görmelerini sağlar					
7.Video bantlarının tekrar izlenebilmesi özelliği öğrencilere geri dönüt sağlar					
8.Teknolojik araçlar alıştırma yapma ve tekrar amaçlı kullanılabilir.					
9.Öğrencilere bilgisayar okuryazarlığı hakkında temel dersler verilmelidir.					
10.Mevcut teknolojilerin kullanımı, yeni başka teknolojilerin gelişmesine olanak sağlar.					
11.Verimli çalışma ve öğrenme konusunda teknolojinin getirdiği imkanlar olumlu bir etkiye sahiptir.					
12.Teknoloji kullanımı ile anlaşılmasında güçlük çekilen derslerin kavranması daha kolay hale gelecektir.					
13.Hayatta başarılı olmak için mutlaka, teknoloji imkanlarından yararlanmak gerekmiyor.					
14.Günlük ve yıllık planlar, öğretmenler tarafından bilgisayar kullanarak hazırlanmalıdır.					
15.Ders sırasında sık sık bilgisayar destekli öğretime yer verilmelidir.					
16.Öğrencilere yeni teknolojilerin kullanımı hakkında ön bilgiler verilmelidir.					
17.Öğretmen yetiştirmede yeni teknolojilerin kullanımı arttırılmalıdır.					
18.Teknolojik araçlar ancak tüm duyu organlarına hitap ettiğinde başarılı olur.					
19.Üniversiteden mezun olabilmek için “konu alanı ile ilgili teknolojik materyalleri kullanabilme yeterliği” de aranmalıdır.					

EK 3: ÜSTBİLİŞ ETKİNLİK ÖLÇEĞİ

		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1	Bir problem cümlesini tam olarak anlamak ve amacının ne olduğunu belirlemek için onu dikkatli okurum.					
2	Problemleri çözmeye ile görevlendirildiğimde, kavramları daha iyi öğrenmek için çaba harcadığımdan bu bilgileri problemleri değerlendirmede kullanabilirim.					
3	Cümledeki bilgileri sınıflandırırım ve ilgili olanları belirlerim.					
4	Bir sonuç belirlendiği zaman, sonucun beklediğim gibi olduğunu görmek için kontrol ederim.					
5	Alışık olmadığım problemlerin daha önceki durumlar veya çözülmüş problemlerle ilgisini araştırırım.					
6	Sunulacak cevap veya üründeki biçimsel nitelikleri belirlemeye çalışırım.					
7	Bir problem şayet birçok hesaplama içeriyorsa, onları ayrı ayrı yaparım ve sonuçları kontrol ederim					
8	Bir problemi çözmeye başlamadan önce problemin amacını açıkça belirlerim.					
9	Bir problem cümlesinde verilmiş olsa bile hangi bilgilere ihtiyaç duyulduğuna dikkat ederim.					
10	Her şeyi iki kez kontrol etmeye çalışırım: benim problemden anladığım, hesaplamalar, birimler vb.					
11	Problemleri daha iyi anlamak için grafik, diyagram, vb. kullanırım					
12	Problemleri çözerken anlık derinlemesine anlayışlar veya yaratıcılık deneyimi elde ederim.					
13	Bir problemi çözmeye başlamadan önce, onun çözümünde bana yardım edeceğini bildiğim şeylere dair kısa notlar yazarım.					
14	Problemi çözmeyi denemeden önce, onun içerdiği kavramlar veya faktörler, nicelikler arasındaki önemli ilişkileri bulurum.					
15	Benim çözümümün problemin gerçek cevabı olduğundan emin olurum.					
16	Bir problemi gerçekten çözmeye başlamadan önce onun nasıl çözüleceğine dair plan yaparım (hatta kısa bir zihinsel plan).					
17	Problemlerle ilgili bildiğim şeyleri dikkate alırım.					
18	Planımın adımlarını ve her adımın uygunluğunu analiz ederim.					
19	Başlangıç noktasını bulmak için problemi bölümlere ayırmaya çalışırım.					
20	Önceden düşünmediğim veya çözüm kurallarını bilmediğim problemler için çok zaman harcamam.					
21	Problemleri çözerken, bir çözüme başlamadan önce kavramları düşünmeyi bırakırım.					
22	Bir problem çeşidinin nasıl çözüldüğünü bildiğim zaman, o problemin içerdiği kavramları anlamak için fazla zaman harcamam.					
23	Cevabın anlamlı olup olmadığını kontrol etmem.					
24	Bir problemin nasıl çözüldüğünü kesin olarak bilmediğimde, cevabı çabucak tahmin etmeye çalışırım.					
25	Problem cümlesindeki tüm detayları okumaksızın çözüme başlarım.					
26	Problemlerin çözümünden emin değilsem fazla zaman harcamam.					
27	Problem çözümlerinde deneyim kazandığım zamanlarda, bir problemi birkaç kez denememe rağmen çözememişsem, onu bir başkasına çözdürürüm ve çözüm işlemlerini ezberlemeye çalışırım.					

EK 5: EPİSTEMOLOJİK İNANÇLAR ÖLÇEĞİ

Bu bölümdeki maddeleri çalışma ortamınızdaki duygu ve düşüncelerinizi göz önüne alarak cevaplayınız.	Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
1-Bilimdeki bütün soruların tek bir doğru cevabı vardır.					
2-Bilimsel deneyler hakkındaki fikirler merak duygusundan ve olayların/olguların nasıl işlediğini düşünmekten kaynaklanır.					
3-Bilimsel çalışma yapmanın en önemli yanı, doğru cevabı ortaya çıkarmaktır.					
4-Bilimin önemli bir kısmı, evrenin/nesnelerin nasıl işlediği hakkında yeni fikirler ortaya çıkarmak için deneyler yapmaktır.					
5-Bilim insanları bilim hakkında neredeyse her şeyi bilmektedir; daha fazla bilinecek bir şey yoktur.					
6-Bilimsel bilgi her zaman doğrudur.					
7-Bilim insanları yeterince çaba harcarsa, her soru için bir cevap bulabilirler.					
8-Buluşlarınızdan emin olmak için birden fazla deney yapmak iyidir.					
9-Bilimde yer alan fikirler bazen değişir.					
10-Bilimsel kitapların konu hakkında söylediklerine inanmak zorundayız.					
11-Bir şeyin doğru olup olmadığını bilmek için deney yapmak iyi bir yoldur.					
12-Öğretmenlerin derslerde söyledikleri her şey doğrudur.					
13-Bilimsel bir kitaptan bir şeyler okuduğunda, bu bilginin doğru olduğuna emin olabilirsiniz.					
14-Bazen anlamasan bile, öğretmenin bilimle ilgili söylediklerine inanman gerekir.					
15-Bilim insanlarının bir deneyden elde ettikleri sonuç, o konu ile ilgili tek doğru cevaptır.					
16-Herkes bilim insanlarının söylediklerine inanmak zorundadır.					
17-Yeni buluşlar, bilim insanlarının doğru olarak düşündükleri şeyleri değiştirebilir.					
18-Doğru cevaplar, bir çok deney sonucu elde edilen kanıtlara bağlıdır.					
19-Bilim insanları, bilimdeki doğrular hakkında düşüncelerini bazen değiştirirler.					
20-Bilimde neyin doğru olduğunu sadece bilim insanları kesin olarak bilirler.					
21-Bir deneye başlamadan önce o deney hakkında ön bilgi sahibi olmak iyidir.					
22-Bilimsel bir konu hakkında fikir sahibi olmanın iyi bir yolu, olay ve olguların nedenini merak etmektir.					
23-Bilim insanları, bilimdeki doğrular hakkında her zaman aynı fikirdedirler.					
24-Bilim insanları asla belki demezler çünkü her zaman doğruyu bilirler.					
25-Bilimsel fikirler her zaman öğretmenler ya da bilim insanlarından gelir.					

EK 6: İŞ DOYUMU ÖLÇEĞİ

1. İşinizde bilgi ve becerilerinizi kullanabiliyor musunuz?

Hemen hemen Pek az Bazı Hemen hemen
hiçbir durumda durumda durumlarda bütün durumlarda
2. İşinizde görevleriniz belirli midir?

Hemen hemen Pek az Bazı Hemen hemen
hiçbir durumda durumda durumlarda bütün durumlarda
3. Yaptığınız iş size başarı ve övünme hissi veriyor mu?

Hemen hemen Pek az Bazı Hemen hemen
hiçbir durumda durumda durumlarda bütün durumlarda
4. İşinizde kendinizi çoğunlukla tatmin olmuş hisseder misiniz?

Hemen hemen Pek az Bazı Hemen hemen
hiçbir durumda durumda durumlarda bütün durumlarda
5. Her gün işinize ne derece istekli gelirsiniz?

Çok az istekli Az istekli Çok istekli Pek çok istekli
6. Görevlerinizi tanımlamanız gerekirse aşağıdaki cevaplardan hangisini seçersiniz?

İşim Oldukça Fazla Hiç
monoton monoton monoton değil monoton değil
7. İşinizi ne derece seviyorsunuz?

Çok az Az Çok Pek çok
Seviyorum seviyorum seviyorum seviyorum
8. Yapmakta olduğunuz işi en sevdiğiniz arkadaşınıza ne derece tavsiye edersiniz?


Çok az Az Çok Pek çok
9. Sizin yapmakta olduğunuz işi yapan diğer kişiler genellikle işlerini ne derece severler?

Çok az Az Çok Pek çok
10. İşinizdeki başarılarınızın amirlerinizce yeteri kadar takdirle karşılandığına inanıyor musunuz?

Hiç Az Çok Pek çok
inanmıyorum inanıyorum inanıyorum inanıyorum


EK 7: ÖLÇEK KULLANMA İZİNLERİ

⊕ ölçek kullanma izni

- 
 Kimden: Cengiz Tuysuz
 Kime: akarakuyu@mku.edu.tr

Değerli hocam merhabalar,
Tabiki kullanabilirsin. kolay gelsin.

⊖ ölçek kullanma izni


- 
 Kimden: Yesim Capa
 Kime: akarakuyu@mku.edu.tr

Merhaba

Ölçeği kullanmanızda hiçbir sakınca yoktur. İyi çalışmalar dilerim.

Yesim Capa Aydın

⊖ ölçek kullanma izni

- 
 Kimden: Ismail SAHIN
 Kime: akarakuyu@mku.edu.tr


 Ek_B.doc (73,5 KB) [İndir](#) | [Kaldır](#)

merhaba,

ölçeği kullanabilirsiniz.

kolay gelsin.


ölçek kullanma izni

-  Kimden: **Esin Tezer**
Kime: **akarakuyu@mku.edu.tr**

 İŞ DOYUMU ÖLÇEĞİ.doc (34,1 KB) [İndir](#) | [Kaldır](#)

Ölçek ve ilgili bilgiler ektedir. Başarılar dilerim.

ölçek kullanma izni

-  Kimden: **Doç. Dr. Soner YAVUZ**
Kime: **akarakuyu@mku.edu.tr**


Sayın Karakuyu,

ölçeği kullanabilirsiniz...

İyi çalışmalar...

Doç. Dr. Soner YAVUZ

ölçek kullanma izni

-  Kimden: **MEHMET BAHADDİN ACAT**
Kime: **akarakuyu@mku.edu.tr**

Çalışmanızda ölçeği kullanabilirsiniz. kolaylıklar diliyorum.

EK 8: ARAŞTIRMA İZİN ONAYI

T.C.
HATAY VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 32889839/605.01/3721797
Konu: Araştırma İzin Onayı

06/12/2013

VALİLİK MAKAMINA

İlgi: Mustafa Kemal Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü'nün 22.11.2013 tarihli ve 39761745/100/1259 sayılı yazısı.

İlgili yazıda, Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı yüksek lisans öğrencisi Akın KARAKUYU'nun "Bazı Değişkenlerin İlköğretim Sınıf Öğretmenleri ve Öğretmen Adaylarının Teknolojik Pedagojik alan Bilgilerine Katkılarının İncelenmesi" konulu araştırmasını İlimiz merkeze ve merkeze bağlı ilkokullarda uygulamak istediği belirtilmektedir.

Söz konusu araştırma ile ilgili başvuru belgeleri Müdürlüğümüz komisyonunca incelenmiş olup, "Millî Eğitim Bakanlığının 07.03.2012 tarihli ve B.08.YET.00.20.00.0/3616 ve 2012/13 nolu Araştırma, Yarışma ve Sosyal Etkinlik İzinleri Genelgesine" uygun olduğundan, İlimiz merkez ve merkeze bağlı ilkokullarda araştırmanın uygulanması Müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.

Makamlarınızca da uygun görüldüğü takdirde olurlarınıza arz ederim.

Osman ŞİMŞEK
İl Millî Eğitim Müdür V.

OLUR
06/12/2013

Fahrettin GÖNCÜ
Vali a
Vali Yardımcısı