

**YAKIN DOĞU ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BİLGİSAYAR VE ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ EĞİTİMİ
ANA BİLİM DALI**

**ÖĞRETİM ELEMANLARININ BİREYSEL YENİLİKÇİLİK
DÜZEYLERİ İLE YÜKSEKÖĞRETİMDE TEKNOLOJİ
ENTEGRASYONUNA YÖNELİK ÖZ YETERLİLİKLERİ
ARASINDAKİ İLİŞKİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Cansı ÇAKIRTAŞ

LefkoŐa

Ocak, 2020

**YAKIN DOĞU ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BİLGİSAYAR VE ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ EĞİTİMİ
ANA BİLİM DALI**

**ÖĞRETİM ELEMANLARININ BİREYSEL YENİLİKÇİLİK
DÜZEYLERİ İLE YÜKSEKÖĞRETİMDE TEKNOLOJİ
ENTEGRASYONUNA YÖNELİK ÖZ YETERLİLİKLERİ
ARASINDAKİ İLİŞKİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Cansı ÇAKIRTAŞ

Tez DanıŐmanı

Yrd. Doç. Dr. GÜLSÜM AŞIKSOY

**LefkoŐa
Ocak, 2020**

JÜRİ ÜYELERİNİN İMZA SAYFASI

Yakın Doğu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'ne,

Cansı ÇAKIRTAŞ'ın “**Öğretim Elemanlarının Bireysel Yenilikçilik Düzeyleri ile Yükseköğretimde Teknoloji Entegrasyonuna Yönelik Öz Yeterlilikleri Arasındaki İlişkilerin Değerlendirilmesi**” başlıklı tezi Ocak 2020 tarihinde jürimiz tarafından Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Ana Bilim Dalı'nda **YÜKSEK LİSANS TEZİ** olarak kabul edilmiştir.

Adı Soyadı

İmza

Üye (Jüri Başkanı): Doç. Dr. Hüseyin ÇAMUR

.....

Üye : Yrd. Doç. Sezer KANBUL

.....

Üye (Danışman) : Yrd. Doç. Dr. Gülsüm AŞIKSOY

.....

ONAY

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

Prof. Dr. Fahriye ALTINAY AKSAL
Eğitim Bilimleri Enstitü Müdürü

ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI

Bu tezin içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi; tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu; çalışmada bana ait olmayan tüm veri, düşünce, sonuç ve bilgilere bilimsel etik kuralların gereği olarak eksiksiz şekilde uygun atıf yaptığımı ve kaynak göstererek belirttiğimi beyan ederim.

14/01/2020

Cansı ÇAKIRTAŞ

ÖNSÖZ

Bu araştırmanın gerçekleştirilmesinde desteklerini ve katkılarını esirgemeyen pek çok kişi olmuştur. Öncelikle lisans ve yüksek lisans eğitimim boyunca çalışma hayatımda uygulamaya geçirebildiğim birçok bilgi ve beceriyi kazandıran donanımlı bir akademisyen olmamda katkıları olan derslerini aldığım tüm bölüm hocalarıma sonsuz teşekkürlerimi ve saygılarımı sunuyorum.

Cansı ÇAKIRTAŞ

ÖZET**ÖĞRETİM ELEMANLARININ BİREYSEL YENİLİKÇİLİK DÜZEYLERİ İLE YÜKSEKÖĞRETİMDE TEKNOLOJİ ENTEGRASYONUNA YÖNELİK ÖZ YETERLİLİKLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ****Cansı ÇAKIRTAŞ****Yüksek Lisans Tezi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı****Danışman: Yrd. Doç. Dr. Gülsüm AŞIKSOY****Ocak, 2020 64 Sayfa**

Bu araştırmanın amacı, öğretim elemanlarının bireysel yenilikçilik düzeyleri ile yükseköğretimde teknoloji entegrasyonuna yönelik öz-yeterlilikleri arasındaki ilişkilerinin değerlendirilmesi incelenmesidir. Araştırmanın çalışma grubunu 2019-2020 eğitim öğretim yılında Kuzey Kıbrıs'ta bulunan Yakın Doğu Üniversitesi'nde görev yapmakta olan 100 öğretim elemanı oluşturmaktadır. Araştırmanın katılımcılarını teknoloji entegrasyonu projesine katılmış öğretim elemanları oluşturmaktadır. Araştırmada veri toplama araçları olarak "Bireysel Yenilikçilik" Ölçeği kullanılmıştır. Araştırmanın gerçekleştirilebilmesi için YDÜ Eğitim Bilimleri Enstitüsünden gerekli etik izin alındıktan sonra, Üniversite yöneticilerinden de izin alınarak öğretim elemanlarından gönüllü olanlara uygulanmıştır. Öğretim elemanlarının müsait oldukları gün ve saatlerde ölçekler ve kişisel bilgi formu uygulanmıştır. Ölçek ve kişisel bilgi formu 20-25 dakikalık süre sonunda toplanmıştır. Araştırma verilerinin elde edilmesinden sonra çözümlenmesi için Statistical Package for Social Sciences SPSS 24.0 istatistik yazılım programı kullanılmıştır. Araştırmadan elde edilen sonuçlar araştırmanın sonuç, tartışma ve öneriler bölümünde detaylı şekilde açıklanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Yenilikçilik, Bireysel Yenilikçilik, Öğretim Elemanı

ABSTRACT**EVALUATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN INDIVIDUAL
INNOVATION LEVELS OF TEACHING STAFF AND SELF-EFFICIENCY
OF TECHNOLOGY INTEGRATION IN HIGHER EDUCATION****Cansı ÇAKIRTAŞ****Master Thesis, Department of Computer Education and Instructional
Technology****Supervisor: Asst. Prof. Dr. Gulsum ASIKSOY****Jan 2020, 64 Pages**

The aim of this study is to evaluate the relationship between individual innovation levels of instructors and self-efficacy towards technology integration in higher education. The study group of the research consists of 100 faculty members working at the Near East University in Northern Cyprus in the 2019-2020 academic year. The participants of the research are faculty members who participated in the technology integration project. In the study, Yenilik Individual Innovation "Scale, developed by Hurt, Joseph and Cook (1977) and adapted to Turkish by Kılıçer and Odabaşı (2010), was used as data collection tools. After obtaining the necessary ethical permission from the NEU Institute of Educational Sciences in order to carry out the research, permission was obtained from the administrators of the University and applied to the volunteers of the instructors. Scales and personal information form were applied on the days and hours when the instructors were available. The scale and personal information form were collected at the end of 20-25 minutes. SPSS 24.0 statistical software was used for statistical analysis. The results of the research are explained in detail in the results, discussions and suggestions section of the research.

Keywords: Innovation, Individual Innovation, Instructor

İÇİNDEKİLER

JÜRİ ÜYELERİNİN İMZA SAYFASI	i
ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI.....	ii
ÖNSÖZ	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	v
İÇİNDEKİLER.....	vi
TABLOLAR LİSTESİ.....	viii
KISALTMALAR.....	ix
GİRİŞ	1
Problem Durumu	1
Amaç.....	4
Araştırmanın Önemi	4
Sınırlılıklar	5
Tanımlar.....	6
BÖLÜM II.....	7
KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR	7
Yenilik ve Yenilikçilik	7
Bireysel Yenilikçilik	9
Bireysel Yenilikçilik Modelleri.....	10
Yenilikçilik ve Eğitim	12
Teknoloji.....	14
Eğitim Teknolojisi.....	14
Eğitimde Teknoloji Entegrasyonu.....	15
Teknoloji Entegrasyonunu Etkileyen Faktörler	16
Donanım ve Ağ Altyapı Faktörü	16
Destek	16
Öğretmenin Eğitim Durumu.....	17
Öğretmenin Algı ve Tutumları	17
Teknoloji Entegrasyon Modelleri	17

Beş Aşamalı Bilgisayar Teknolojileri Entegrasyon Modeli.....	18
Etkinlik Sistemi Modeli	18
Teknolojik Pedagojik alan Bilgisi	18
Teknoloji Entegrasyonu Planlama Modeli.....	18
Sistematik BİT Entegrasyon Modeli.....	19
Genel Model	19
Eş Merkezli Halka Modeli	19
E-kapasite Modeli.....	20
İlgili Araştırmalar.....	21
Yurtiçi Araştırmalar	21
Yurtdışında Yapılan Araştırmalar	23
YÖNTEM.....	25
Araştırma Modeli	25
Çalışma Grubu	25
Veri Toplama Araçları.....	26
Verilerin Toplanması.....	27
Verilerin Analizi.....	27
BULGULAR	28
TARTIŞMA.....	39
Tartışma	39
SONUÇLAR VE ÖNERİLER	41
Sonuçlar	41
Öneriler	42
Kurumlara Yönelik Geliştirilen Öneriler:	42
Araştırmacılar için geliştirilen öneriler:	42
KAYNAKÇA	44
EKLER	49
İNTİHAL RAPORU	53

TABLolar LİSTESİ

Tablo 1 Öğretim elemanlarının cinsiyetlerine göre dağılımları.....	25
Tablo 2 Öğretim elemanlarının ünvanlarına göre dağılımları.....	26
Tablo 3 Ölçeklerin sonuçlarının yorumlarında kullanılan puan sınırları.....	27
Tablo 4 Öğretim elemanlarının teknoloji entegrasyonuna yönelik öz yeterlik algıları.....	28
Tablo 5 Öğretim elemanlarının bireysel yenilikçilik düzeylerine yönelik algıları.....	31
Tablo 6 Öğretim elemanlarının teknoloji entegrasyonuna yönelik öz yeterlik algılarının cinsiyete göre karşılaştırılması	34
Tablo 7 Öğretim elemanlarının bireysel yenilikçilik düzeylerine yönelik algılarının cinsiyete göre karşılaştırılması.....	36
Tablo 8 Öğretim elemanlarının teknoloji entegrasyonuna yönelik öz-yeterlikleri ile bireysel yenilikçilik düzeylerine yönelik algıları arasında yapılan korelasyon testi.....	38

KISALTMALAR

KKTC : Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti

ISTE : Uluslararası Eğitimde Teknoloji Topluluğu (International Society for Technology in Education)

GİRİŞ

Problem Durumu

Eğitim günlük yaşamımızdaki hareketlerimizden, içerisinde bulunduğumuz toplumun Sosyo kültürel yapısına kadar etki eden en önemli unsurlardan biridir. Eğitimin kalitesini ve etkililiğini belirleyen sosyal, ekonomik, kültürel birçok önemli etkenler bulunmaktadır. Fakat eğitime etki eden bu etmenler haricinde en önemli faktör öğretmendir. Bütün şartlar mükemmel yakında olsa öğretmenlerin alan bilgisi ve eğitime verdikleri önem yeterli seviyede değil ise başarıdan söz edilemez (Sünbül 1996). Günümüz çağında toplumlar sürekli olarak bir etkileşim halinde olup kendilerini yenilemektedirler. Eğitimde bu değişimlerden sürekli etkilenen ve faydalanan bir alandır. Yeni eğitim strateji yöntem ve teknikleri ortaya çıkmakta ve yeni teknolojik gelişmeler öğrenme ortamlarında kullanılmaktadır. Öğretmenler artık içinde bulunduğumuz öğrenme sisteminde öğrencilere yol gösteren onların merak duygularını arttırarak araştırmaya sevk eden, yaparak yaşayarak öğrenmelerini sağlayan kişiler olarak görülmektedir (Adıgüzel, 2005; Arslan ve Özpınar, 2008).

Yeniliklerin hızla arttığı bu çağda öğretmenlerin sadece bu özelliklere sahip olmaları yetmemektedir (Adıgüzel, 2005; Arslan ve Özpınar, 2008). Öğretmenlerin kendi alanlarında ki güncel yeniliklere hâkim olmaları gerekmekte ve bu yenilikleri öğrenme öğretme sürecinde hayata geçirmelidirler. Bu açıdan eğitim alanındaki yeni yöntemlerin, tekniklerin, yaklaşımların ve teknolojik gelişmelerin yaygınlaşması öğretmenlerin bu yenilikleri kendi bilgileri ile bağdaştırarak öğretim sürecinde uygulaması ile gerçekleşmektedir (Malian ve Nevin, 2005). Bu etkileşimin sağlıklı bir şekilde ortaya çıkabilmesi için öğretim elemanlarının, öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının yeniliğe açık, yenilikçi bir yapıya sahip kişiler olmaları gerekmektedir. Yenilik ve yenilikçilik tek başına ele alınmaktansa bilgi kavramı ile birlikte ele alınmalıdır.

Buna göre yenilik ve yenilikçilik ile bilgi kavramı arasında karşılıklı bir etkileşim bulunmaktadır. Yeniliğin özünü bilginin oluşturduğu bilginin ortaya çıkmasında yeniliğin önemli bir rol oynadığı belirtilmekte yani bilgi üretiminin temel ögesinin yenilikçilik olduğu ortaya koyulmaktadır (Demirel ve Seçkin, 2008). Diğer bir bakış açısıyla yeniliğin ortaya çıkarılabilmesi için bilginin gerekli olduğu ancak yeni bilgi ortaya çıkarabilmek için ise yeniliğe ve yenilikçiliğe ihtiyaç duyulmaktadır. Eğitim

sisteminde ise öğretim yöntem, teknik, strateji ve teknoloji alanlarındaki gelişmeleri ancak öğretim görevlilerinin, öğretmenlerin bu konularda pozitif bakış açısına sahip olmaları ve yenilik hareketlerini kabul ederek uygulamaya koymalarıyla olumlu sonuç alacakları vurgulanmaktadır (Memmedova ve Seferoğlu, 2001).

Teknolojinin gelişmesi ile birlikte eğitim alanında oluşan değişimler günümüz bilgi çağında teknolojinin insanın günlük yaşamının vazgeçilmez bir parçası olmasını sağlamıştır. Eğitim en geniş tanım olarak bireyde istendik yönde davranış değişikliği meydana getirme sürecidir (Demirel 2011). Bu açıdan bireyde davranış değişikliği oluşturmak için etkili politikalar geliştirilmelidir. Bu politikalar oluşturulurken eğitim psikolojik, ekonomik, felsefi ve politik temeller dikkate alınmalıdır. Teknoloji eğitimi üç yönde etkilemektedir. Bunlar gelişmekte olan bir teknoloji ortamı, teknolojik ortam içerisinde ki kişilere etkin kazanımlar sağlama ve teknolojik ortama uygun bir şekilde bireyler yetiştirme ve bu bireylerin teknolojinin olduğu öğrenme ortamlarından yararlanmalarınıdır (Alkan 1997). Bu açıdan günümüz koşullarında oluşan teknolojik gelişmelere yönelik eğitim sisteminde her alanın kendini yeniliklere entegre etmesi gerekmektedir. Öğrenme ortamlarında artık ihtiyaç duyduğu bilgiye ulaşabilen, araştırmacı ve eleştirel düşünceye sahip bireyler yetiştirilmesi hedeflenmektedir. Bu amaçla eğitim sistemleri yenilenmekte ders kitapları gelişimlere uygun olarak düzenlenmekte, öğretmenler ve öğretim görevlileri eğitimler almaktadır.

Son yıllarda okul öncesi kurumlarından ilköğretim, ortaöğretim ve yükseköğretim kurumlarına kadar kitle iletişim ve bilgi araçları yüksek bir oranda kullanılmaktadır. Eğitimde teknoloji kullanımı sadece derslerde teknolojik araç ve gereçlerin kullanılması değil teknolojinin öğrenme ortamına öğrenme - öğretme sürecine entegre edilmesidir. Teknoloji entegrasyonu hakkında farklı tanımlamalar yapılmaktadır. Saban (2009)'a göre teknoloji entegrasyonu teknolojinin etkili ve uygun bir şekilde öğretim programına disiplinler arası bir şekilde uygulanmasıdır. Başka bir şekilde ifade edilecek olursa teknoloji entegrasyonu belirlenen hedeflere ulaşmak için içeriğe uygun bir şekilde teknolojinin seçilerek kullanılması ve bu şekilde öğrenmenin etkin bir şekilde gerçekleşmesi denilebilir (Saban, 2009).

Eğitim sisteminde teknoloji sadece içeriğin öğretiminde aktif olarak kullanılabilen bir araç iken teknoloji entegrasyonu, teknolojinin öğrenme ortamlarında kullanımı üzerine odaklanmaktadır (Perkmen, 2008). Bu açıdan

bakıldığında teknoloji entegrasyonunda eğitimciler son derece önemli bir rol oynamaktadır. Teknoloji entegrasyonunun kullanımı için Eğitimde Teknoloji Topluluğu (ISTE) tarafından öğretmenler, öğrenciler, yöneticiler için bazı standartlar belirlenmiştir öğretmenler için teknoloji entegrasyonunda belirlenen standartlar şu şekildedir;

- Öğrencinin öğrenmesini kolaylaştırır ve yaratıcılık duygusu uyandırır.
- Dijital çağın öğrenme deneyim ve değerlendirmelerini tasarlar ve geliştirir.
- Dijital çağ çalışma ve öğrenmesine örnek olur.
- Dijital vatandaşlık ve sorumluluğa teşvik eder ve onlara örnek olur.
- Mesleki gelişim ve önderlikle ilgilenir.

Günümüzde yetişen öğretim elemanları ve öğretmen adayları öğrenme ortamları içerisinde öğrenme öğretme sürecin de teknoloji entegrasyonunu etkili bir şekilde kullanabilmelidirler. Bu amaçla Teknolojinin eğitime entegrasyonunu gerçekleştiren öğretim elemanları, öğretmenler ve öğretmen adaylarının teknoloji entegrasyonu standartlarına ve yeterliliklerine sahip olmaları gerekmektedir.

Eğitim alanında yapılan çalışmaların önemi günden güne artmaktadır Ulusal ve Uluslararası yapılan çalışmalar ülkelerin kendi eğitim sistemlerindeki güçlü ve zayıf yönlerini ortaya çıkarmakta ve sonuçlarını değerlendirmektedirler. Bireysel yenilikçilik ve teknoloji kavramı günümüz eğitiminde önemli bir yer almaktadır yeniliklerin ışığında gelişen teknoloji eğitime birden çok katkı sağlamaktadır. Ancak bu katkının olumlu bir şekilde aktarılması Öğretim elemanlarından, öğretmenlere ve öğretmen adaylarının yenilikçi bir eğitim politikası izleyip eğitime teknolojiyi entegre etmelerinden geçmektedir. Bu bağlamda bu çalışmada öğretim elemanlarının bireysel yenilikçilik düzeyleri ile yükseköğretimde teknoloji entegrasyonuna yönelik yeterlilikleri incelenip elde edilen sonuçlar ışığında öğretim elemanlarının bireysel yenilikçilik ve teknoloji entegrasyonu açısından eksiklikleri belirlemek gidermek ve öneriler de bulunmak amaçlanmıştır. Bu kapsamda öğretim elemanlarının bireysel yenilikçilik düzeyleri ile yükseköğretimde teknoloji entegrasyonuna yönelik öz yeterlilikleri arasındaki ilişkilerin değerlendirilmesi bu araştırmanın problemini oluşturmaktadır.

Amaç

Bu araştırmanın genel amacı öğretim elemanlarının bireysel yenilikçilik düzeyleri ile yükseköğretimde teknoloji entegrasyonuna yönelik öz yeterlilikleri arasındaki ilişkilerin değerlendirilmesidir. Bu amaca ulaşabilmek için aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır.

1. Öğretim Elemanlarının bireysel yenilikçilik düzeyleri, açısından genel olarak nasıldır?

1.1. Cinsiyet,

1.2. Yaş,

1.3. Bölüm,

1.4. Akademik unvanına değişkenlerine göre bireysel yenilikçilik düzeylerine ilişkin ne düzeyde değişiklik göstermektedir?

2. Öğretim elemanlarının teknoloji entegrasyonuna yönelik öz-yeterlilik algıları ne düzeydedir?

2.1. Cinsiyet,

2.2. Yaş,

2.3. Bölüm,

2.4. Akademik unvan değişkenlerine göre teknoloji entegrasyonuna yönelik öz-yeterlilik algılarına ilişkin ne düzeyde değişiklik göstermektedir?

Araştırmanın Önemi

Eğitim ve öğretimin hızlı ve etkili bir biçimde ilerlemesi için eğitimde teknoloji kullanımı, oldukça önemlidir. Eğitim teknolojisinin en temel hedefi, öğretilen bilgilerin kalıcı hale gelmesidir. Bu da ancak eğitim teknolojilerini etkili ve bilinçli kullanmakla mümkündür. Özellikle yükseköğretimlerde öğretim görevlilerinin eğitimde bu denli önemli bir yere sahip olan teknolojik unsurları kullanabilme yeterliklerine sahip olma derecelerinin ölçülmesi, mevcut durum ile olması gereken durum arasındaki farkı ortaya koyacak ve bu konudaki ihtiyaçları hakkında bilgi verecektir. Teknoloji kullanımı, öğrencilerin dikkatini öğrenmeye yöneltirken,

öğrencilerin güvenlerini ve motivasyonunu arttırarak bireysel beceri gelişimine katkı sağlamaktadır (Heafner, 2004). Eğitim teknolojilerini anlama ve kullanma üzerinde çeşitli araştırmalar yapılmıştır. Geleneksel öğretim yöntemlerinde öğrenciler pasif durumda kalabilmektedir. Eğitim sürecinde teknolojik araç ve gereçler kullanılarak öğrenciler daha aktif duruma getirilebilir. Öğrenme öğretmenin gerçekleştirildiği ortamların, teknolojik donanımlarla donatılması, eğitim sürecinin daha verimli olmasına katkı sağlayabilecektir.

Eğitim ve öğretimin ve bu sistemin ayrılmaz parçaları olan yenilikçilik ve teknolojinin yeri ve önemi göz önüne alındığında, öğretim görevlilerinin bireysel yenilikçilik düzeyleri ile eğitimde teknoloji kullanımına yönelik algıları arasındaki ilişkinin değerlendirilmesinin yükseköğretimde eğitim-öğretim faaliyetlerinin etkin ve başarılı bir biçimde gerçekleştirilmesinde etkili olacağı düşünülmektedir.

Bu araştırma, öğretim elemanlarının bireysel yenilikçilik düzeyleri ile yükseköğretimde teknoloji entegrasyonuna yönelik öz yeterlilikleri arasındaki ilişkilerin değerlendirilmesine yönelik sonuçlarına ulaşmanın yanı sıra teknoloji kullanım düzeylerinin ve yenilikçilik olgusuna yönelik algılarını ortaya çıkarmaktır. Bu çalışmada, bireysel yenilikçilik düzeyleri ile yükseköğretimde teknoloji entegrasyonuna yönelik öz yeterlilikleri arasındaki ilişkilerin değerlendirilmesine ilişkin KKTC’de ilk kez sentezlenmiş olması bundan sonraki çalışmalar için araştırmacılara katkı sunacağı düşünülmektedir.

Sınırlılıklar

Araştırmacı tarafından bu araştırma için öngörülecek başlıca sınırlılıklar şunlardır:

1. Bu çalışma 2018-2019 akademik yılı bahar döneminde Yakın Doğu Üniversitesi Eğitim bilimleri enstitüsünde görev yapan 100 Öğretim elemanı ile sınırlıdır.
2. Araştırma için toplanan verilerin geçerliği, anketin uygulandığı zaman dilimi ile sınırlandırılmıştır.

Tanımlar

Bireysel Yenilikçilik: Bireyin yeniliğe karşı istekli olması ve davranış olarak yeniliklere olumlu tepki vererek fark yaratmasıdır (Uzkurt, 2008).

Eğitim Teknolojisi: Öğrenme öğretme süreçlerinin tasarlanması, uygulanması, değerlendirilmesi ve geliştirilmesi işidir (Alkan, 1998).

Öz - Yeterlilik: Öz yeterlilik, kişinin becerilerinden kaynaklı bir olgu olmamakla birlikte becerileri ile yapabildikleri durumların hepsini kapsamaktadır. Kişilerin karşılaştıkları olaylarla baş edebilme, başarabilme ve bu durumlar karşısındaki kapasitelerinin farkında olmalarıdır (Senemoğlu, 2003). Aynı zamanda Bandura (1990), öz yeterlilik algısını bireyin bir işi yapması söz konusu olduğunda bu iş için lazım gelen becerilere sahip olduğunu düşünmesi olarak belirtmektedir.

Teknoloji Entegrasyonu: Öğrenme-öğretme sürecinde öğrencilerin öğrenmesini güçlendirmek için teknolojinin öğretim programlarında uygun bir şekilde kullanılması.

Teknoloji: Kazanılmış yeteneklerin işe koşulması ile doğaya egemen olmak için gerekli işlevsel yapılar oluşturma sürecidir (Alkan, 1997).

Yenilik: Toplum ve toplum içinde yer alan kişiler tarafından yeni olarak algılanan her nesne, fikir ve uygulamadır (Rogers, 2003).

Yenilikçilik: Yenilikçilik, en genel anlamda, “yenilikçi olma durumu” olarak tanımlanmaktadır (TDK, 2018).

KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Bu bölümde araştırmanın kuramsal çerçevesini oluşturan, yenilik, yenilikçilik ve eğitimde teknoloji entegrasyonları ile ilgili temel kavramlara yer verilmiştir.

Yenilik ve Yenilikçilik

Yenilik kelime olarak Latince de “innovatus” kelimesinden türeyen İngilizcede “innovation” sözcüğü olarak Sosyo kültürel toplumsal ve idari alanda yeni yöntem ve tekniklerin kullanılması anlamına gelmektedir. Türkçede ise “yenilik” olarak adlandırılmaktadır (Uzkurt, 2008; Bülbül, 2010). Yenilik bir toplum ya da kişi ve ya bir kurum tarafından yeni olarak adlandırılan bir düşünce veya uygulama olarak sıkça kullanılan bir gelişim süreci olarak tanımlanır (Rogers, 2003). Yenilik genel olarak herhangi bir ortamda meydana gelen yeni düşüncelerin ve uygulamaların başlatılması kanık sanılması ve uygulanması olarak ifade edilir (Bledow, Frese, Anderson, Erez ve Farr 2009). Yenilik değişim kavramı ile iç içe olmakta ve önceden belirlenmiş bir değişim olarakta tanımlanabilmektedir (Bursalıoğlu 2009). Yeniliğe daha geniş bir bakış açısıyla bakıldığında zaman ise bilgi odaklı bir süreç olduğu yeni bilgilerin üretilmesi ve yeni teknoloji ile hizmet ve ürünlere dönüştürülmesi olarak ele alınır (Bülbül 2010). Birçok sosyal ve kültürel kurama veya çalışma alanlarının farklılıklarından dolayı yenilik ile ilgili farklı tanımlar ortaya atılmıştır bunlardan birkaçı şu şekildedir;

- Yenilik; Kişi veya topluluklar tarafından algılanan yeni bir düşünce veya uygulamadır (Rogers, 2003).
- Yenilik; Bir kurum tarafından yeni olarak belirtilen ürünlerin veya hizmetlerin ortaya çıkarılması veya kabul edilmesidir (Zhou, Chi, ve David, 2005).
- Yenilik; Bir düşüncenin maddi bir değer ile satılabilir bir ürün veya mal olarak hizmete geçirilme şeklidir (Drucker, 1985).
- Yenilik; Eğitim ortamı içerisinde tanımlanılacak olursa kişi veya toplulukların yeni olanı benimsemesiyle değişime neden olan düşüncelerdir (Goldsmith ve Foxall, 2003).

Yapılan tanımlar ışığında yeniliğin kullanımına göre farklı açılardan ele alındığı ve farklı özelliklere sahip olduğu görülmektedir. Yenilik kavramının anlaşılması için yeniliğin sahip olduğu özellikler şu şekilde sıralanabilir (Rogers, 1995);

- Yenilik bir düşünce veya bir araç olabilmektedir.
- Yenilikte olmayan yeni bir şekilde algılanan olgular bulunmaktadır.
- Yenilik olan olay ve olgulardan farklı ve orijinaldir.
- Yenilik içinde bulunulan toplumun yaşam standartlarını ve kalitesini artırır.
- Yenilik onu destekleyen toplum içerisinde Sosyo kültürel bir öğedir.
- Yenilik süreklidir ve işleyen bir çark gibi devam eden bir süreçtir.
- Yenilik rekabet açısından kullanılan en önemli araçlardan biridir.
- Yenilik devam niteliği gösteren yayılmacı bir süreçtir.

Yeniliğin anlaşılmasına yardımcı olan bir diğer nokta ise yeniliğin meydana gelmesini sağlayan koşulların neler olduğunun belirlenmesidir. Yeniliğin oluşmasının ana noktasında bireyler, kurumlar ve toplum içerisinde bulunan farklı olaylar neden olmaktadır. Bu olaylar yeniliğin oluşmasında baskı oluşturmakta ve yeniliğin meydana gelmesindeki ana sebepleri oluşturmaktadır. Bu sebepleri Drucker (1985) Şu şekilde sıralamıştır;

- İhtiyaçların yetersiz kalması ve beklenmedik şekilde gerçekleşen olay ve olgular.
- Sanayi ve Pazar yapısında meydana gelen farklılıklar.
- Hızlı nüfus artışı sonucunda meydana gelen eğitim meslek ve yerleşim alanlarının dağılımında oluşan değişiklikler.
- Yeni oluşan bilgilerin neden olduğu değişim süreci.
- Birey toplum ve kültüre ait algılarda yaşanan değişimler.

Yenilik kavramı gibi yenilikçiliğin tanımı yapılırken birden fazla görüş ortaya çıkmıştır. Yenilikçilik içinde bulunulan çağda yaşanmış olan birçok değişim ve gelişimin etkisiyle araştırmacılar tarafından farklı bakış açılarıyla ele alınmıştır. Yenilikçilik en genel anlamıyla ‘yenilikçi olma durumu’ şeklinde tanımlanmaktadır (TDK 2008). Demirel ve Seçkin (2008)’e göre yenilikçilik ise bilgiye dayanarak değişmek, risk almak ve bilinenin aksine bilinmeyene ulaşmak şeklinde tanımlanmaktadır. Rogers (1995) Yenilikçilik kavramını kişilerin veya toplulukların

yeni düşüncelere içinde bulunmuş oldukları topluluklara nazaran daha önce uyum sağlaması şeklinde tanımlamışlardır. Braak (2001) ise daha farklı bir pencereden bakarak yeni olan bir şeye karşı belirli bir tepki halinde bulunması olarak ifade etmiştir.

Goldsimith ve Foxall'a (2003) göre toplumların yeni olan olay ve olgular karşısında kendi başarıları ve başarısızlıkları üzerindeki sonuçlara vermiş oldukları farklı tepkiler şeklinde tanımlamışlardır.

Bireysel Yenilikçilik

Yenilikçilik kavramının merkezinde kişilerin olduğu belirtilmiştir. Çünkü kişilerin yenilikler karşısında birer gözlemci olmaktansa değişikliklerin fayda sağlayıcı birer ürün olarak ortaya çıkmasında yardım eden en önemli faktörlerin başında geldiği ve toplumsal değişimlerin sağlanmasının onlara bağlı olduğu görülmektedir (Gardner, 1990). Bireylerin yenilikçilik özellikleri kişiden kişiye farklılık göstermektedir. Kimi bireyler daha yenilikçi bir takım unsurlar taşırken diğerleri ise yenilikçilik faktörünü engelleyen nitelikler taşımaktadır. Bu açıdan insanların içinde buldukları toplumda farklı dünya görüşlerine sahip olması yeniliklerin ortaya çıkmasını ve uygulanmasını etkiler (Surry ve Brennan, 1998).

Henrich (2000)'e göre yenilikçi yapıya sahip olan bireyler yeni bir ürünü sınırlı bulgulara dayansa bile benimsemeye istekli özelliklere sahip olanlardır. Diğer taraftan bireylerin kişisel özelliklerinin negatif yönde daha baskın olması ortaya çıkan yenilikleri azalttığını ve olumsuz etkiler yarattığını ileri sürmüştür (Henrich, 2000). Yenilik mevcut olan düzenin değişmesi, bozulmasını öngörmesi nedeniyle rahatsızlık veren bir olay olarak algılanmaktadır. Gardner (1990) Yenilikçilik konusunda en büyük sorunlardan birinin yeni düşüncelerin ortaya çıkmamasından değil düşüncelerin irdelenmemesinden kaynaklandığını belirtmiştir (Gardner, 1990). Bir toplumda insanların sahip olduğu mekânların ve maddi olanakların kısıtlı ve baskı getirecek şekilde düşük olmasının yenilikçi bireylerin ortaya çıkmasını olumsuz yönde etkilediği düşünülmektedir (Drabness, 2002). Bu görüşler ele alındığında yenilikçi bireylerin ortaya çıkmasına engel olan kişisel sebepler şu şekilde sıralanmıştır (Çetin, 2009) ;

- Güvenlik korkusu ve bilinmeyenden çekinme
- Dogmatik değerlerden vazgeçememe
- Başarısızlık korkusu

- Çıkar ve faydaların azalacağı düşünülmesi
- Yeni başlangıçlar ve yeni öğrenmelerde zorlanılacağı düşüncesi
- Bireylerin özgüven eksikliği

Farklı görüşler çerçevesinde kişiler yenilikçi olma özelliklerinin ve düzeylerinin ayrı olması bireysel yenilikçilik kavramını meydana getirmektedir. Bireysel yenilikçiliğin meydana gelen yeniliği kanıksamada ki etkisi açısından iki ayrı görüş bulunmaktadır. Bu görüşlerden ilki yenilikçi niteliklerin gelecekteki kullanımı üzerindeki etkisini daha çok benimseyen ılımlı olan görüştür. İkinci görüş ise daha katı olmakla beraber bireysel yenilikçiliğin gelecekteki kullanımı üzerine doğrudan bir etkisinin oluşunu belirtmektedir (Yi, Fiedler ve Park, 2006). Bireysel yenilikçilik Genel yenilikçilik ve ilgi alanına özgü yenilikçilik olarak iki farklı kategoride ele alınmıştır (Handa ve Gupta, 2009).

Bir kişi ya genel olarak yada belirli bir ilgi alanına yönelik olarak yenilikçiliğe sahip olabilir. Genel yenilikçiliğe sahip olan bireyler yeni bir düşüncenin ne gibi bir gereksinimi karşılayacağını kolaylıkla anlayabilirler ve olumlu bir görüşe sahiptirler. İlgi alanına özgü yenilikçiliğe sahip olan bireyler ise özel ilgi alanlarına yönelik yenilikleri benimsemektedirler (Handa ve Gupta, 2009). Hirschman (1980) yenilikçiliğin tüm kişiler için aynı seviyede olduğunu ve her kişiye doğuştan bir yenilikçilik düzeyinin verildiği ve yaşamları süresince değişmez olduğunu belirten bu görüşlere karşı çıkmaktadır. Onun düşüncesine göre yenilikçilik yaşam boyunca alınan eğitim ve kazanılmış olan mesleki statü ile beraber içinde yaşamakta olduğu toplum gibi etmenler ile ilişkili olduğunu ve değişebilme özelliğine sahip olduğunu belirtmiştir. Tüm bu bilgilerin ışığında Bireysel yenilikçilik kavramının çeşitli açılardan farklılık gösterdiği ve tek bir ortak görüş içerisinde birleştirilemediği görülmektedir.

Bireysel Yenilikçilik Modelleri

Bireysel yenilikçilik modelleri Yeniliklerin Yayılması Modeli, ilk olarak Gabriel Tarde tarafından ileri sürülmüş ve yeniliğin zaman içerisinde benimseyenlerin düzeyi S eğrisi ile gösterilmiştir (Rogers, 2003). Pemberton da, 1930 yılında kültürel özelliklerin toplum içerisinde yayılımının normal frekans dağılımını S eğrisi ile simetrik bir eğri oluşturarak çan eğrisine benzetmiştir (Pemberton, 1936). 1940'lı yıllarda, Ryan ve Gross, "yenilikçiliğin S eğrisine yayılımına olan ilgisi" adlı

araştırmayı yapmışlardır. Ryan ve Gross, Iowa çiftçilerinin zamanla yeniliğe karşı vermiş oldukları tepkileri inceleyerek, benimseyicileri sınıflandırmışlardır (Rogers, 2003). Araştırma sonucunda, tarımsal yeniliğin kabullenilme oranı, zamanla bütüncül bir temel üzerine çizildiğinde, Tarde'nin S şeklindeki eğrisine benzer özellik gösterdiği saptanmıştır (Ryan ve Gross, 1943). 1956 yılında ise, Beal ve Bohlen, kişilerin yenilikleri kabullenme zamanına göre bireysel ve sosyal özellikleri açısından kategorize edilebileceğini ifade ederek yeniliklerin yayılması konusunda 5 basamak öne sürmüştür. Bu basamaklar sırasıyla, yenilikle ilgili yüzeysel bilgi sahibi olduğunun farkına varma, yenilikle ilgili detaylı bilgi sahibi olduktan sonra davranış geliştirme, yeniliğin mental açıdan değerlendirme, küçük ölçekte yeniliği deneme ve yeniliği büyük ölçekte kullanmaya karar verildiği benimseme basamağıdır (Kılıçer, 2011).

Rogers, yeniliği “kişi veya başka bir kabullenme birimi tarafından yeni olarak algılanan düşünce, uygulama veya nesne” olarak tanımlamaktadır. Rogers'e göre iletinin benimsenmesi ya da davranışın kabullenilmesi, hedef kitlenin yeniliği kendisi için yararlı görmesi, gereksinimleri ve değerleri ile uyumluluğunun idrak edilmesi ve kabullenilmesinin kolay olarak düşünülmesi, ayrıca davranışın sınanabilir olması ve deneyimlemenin sonuçlarının pozitif olmasına bağlıdır (Çınarlı, 2008). Yenilikçilik sınıflandırmalarının nitelikleri ayrıntılı bir biçimde incelenmiştir:

Yenilikçi Kategorisi: Bu dilimde bulunanlar yeni fikirlerle ilgili sürekli yeni bilgi arayışında olan, kitle iletişim araçlarını aktif bir şekilde kullanan ve sosyal ilişkileri kuvvetli olan bireylerdir. Yenilikçilerin çalışmaları geniş bir alana ve genellikle mahalli sistemlerin dışına kadar yayılmaktadır (Rogers, 2003).

Öncü Kategorisi: Öncüler yenilikleri yenilikçi dilimdekilere göre daha çabuk benimseyen ve yeniliklere hızlıca uyum sağlayan bireylerdir. Öncü sınıfında bulunanlar diğerlerinden daha fazla fikir liderliğine sahiptir. Potansiyel yenilikçi kategorisi, yenilikle ilgili öneri ve bilgi almak için öncü kategorisinin uygulamalarını göz önünde bulundurmaktadır (Rogers, 2003).

Sorgulayıcı Kategorisi: Yeni bir görüşü tamamen benimsemeden önce bir süre sorgulamaktadır. Onların yeniliğe karar verme aralığı, yenilikçi ve öncü gruplarına nazaran daha uzun olmaktadır. Sorgulayıcı grubundakiler, ortalama eğitim, yaş ve

sosyoekonomik bir yapıdadır ve iletişim ağlarından da belirli düzeyde yararlanmaktadır. Sorgulayıcı kategorisi, “doğru düşünüp karar verebilen” ve “ahlaklı” olarak bilinmekte ve toplum üyeleri tarafından biçimsel olmayan liderler olarak kabul görmektedirler (Beal ve Bohlen, 1981).

Şüpheli Kategorisi: Genel olarak yaş ortalaması yüksek ve eğitim seviyesi düşük olan kişilerdir. Toplum dışındaki yeniliklerden çok yerel seviyedeki yeniliklere eğilim göstermektedirler. Şüpheli grubundakiler kitle iletişim araçlarından çok az oranda faydalanmakta ve daha çok kişilerarası iletişimi yeğlemektedirler (Beal ve Bohlen, 1981).

Gelenekçi Kategorisi: Yeniliği benimseyenlerin son grubudur ve hiçbir görüş liderliğine sahip değillerdir. Çoğunluğu sosyal paylaşım platformlarını kullanmamaktadır. Yenilik kararları çoğunlukla önceki kuşaklarda yapılanlarla karşılaştırılmaktadır. Bu bireyler, nispeten geleneksel değerlere sahip olanlarla etkileşim halindedirler. Gelenekçi grubu bir yeniliği kabullendiğinde, yenilikçi kategorisi tarafından halen kullanılmakta olan daha yeni bir görüşün yerini almış olabileceği düşünülmektedir (Rogers, 2003).

Yenilikçilik ve Eğitim

Yenilikçiliğin oluşmasında, gelişmesinde, yayılmasında ve başarısında gerek yaratıcısı gerekse kullanıcısı insan olduğundan; bilginin, öğrenmenin ve eğitimin özel bir yeri vardır. Bu durum özellikle kamusal alanda yenilikçi uygulamaların geliştirilmesi ve yayılmasında çağdaş eğitim kurumlarının ve de iyi bir eğitim-öğretim verilmiş eğitimcilerin önemini vurgular (Ersoy ve Şengül, 2008). Günümüzde eğitim kurumları, toplumsal değişimlerin ve gelişen teknolojinin etkisiyle birlikte çevresel dinamizme bağlı olarak daha esnek bir yapıya kavuşmaya başlamıştır. Bu bağlamda eğitim kurumları varlıklarını sürdürebilmesi ve de tercih edilebilir yapıda olabilmesi için tıpkı toplumun canlı bir organizması gibi faaliyet göstermesine bağlıdır (Aslaner, 2010).

Günümüz çağında yaşanmakta olan pek çok değişim toplum yapılarını etkilemektedir. Bu sebepten ötürü toplum içerisinde yaşamakta olan kişi özelliklerinin değişmesine neden olmakta yani yaşanmakta olan değişimlere adapte olabilecek ve olumlu yönde katkıda bulunacak kişilere ihtiyaç duyulmaktadır. Yenilikçilik hareketlerinin oluşumunda gelişiminde ve başarısındaki en önemli faktör insan olduğu

içi bilginin ve eğitimin yenilikçilik kavramına da çok önemli bir etkisi bulunmaktadır. Bu durum iyi ve sağlıklı bir eğitimin ne kadar etkili olduğunu vurgulamaktadır (Açıkgöz Ersoy ve Mutur Şengül, 2008).

Eğitim kurumları çağın gerektirdiği değişimlerin ve teknolojinde etkisiyle birlikte daha esnek bir yapıda eğitim vermeye başlamıştır. Bu bağlamda eğitim kurumlarının varlığını sürdürebilmesi yenilikçilik hareketine ayak uydurmasına bağlıdır (Aslaner 2010).Yenilikçi bir toplum içerisinde toplumsal refahın sağlanması son derece önemlidir bunun için ise ülke içerisinde yenilikçilik hareketlerine uygun bir takım organizasyonların oluşturulması gerekmektedir. Gelişmiş ülkeler dâhil olmak üzere dünya da birçok ülkede yenilikçiliğin önemi anlaşılmış ve devlet politikaları bu harekete uygun bir biçimde şekillendirilmiştir (Açıkgöz Ersoy ve Mutur Şengül, 2008). Devlet politikalarında yapılan değişikliklerin artması ile eğitimsel açıdanda yenilikçilik hareketlerinin benimsenmesine yönelik çalışmalar artmıştır. Örneğin Almanya da bir komisyon kurularak toplumsal hayatta yaşanmakta olan değişimlere uyum sağlamak amacıyla eğitimin her kademesin de Sosyo kültürel bilgi beceri ve davranışların kazandırılması gerektiğini savunmuş, bireysel yenilikçiliğin eğitimle birlikte ortak nasıl yönetileceğine dair çalışmalar yapmışlardır (Albach, 1993).Bireysel yenilikçilik okul öncesi dönemden üniversiteye kadar eğitimin tüm kademelerini etkilediği gibi çalışanların ve işverenlerin mesleki yaşantıları ile de iç içedir.

Eğitim kurumlarının analitik düşünebilen eleştirel düşünceye sahip ve ihtiyaç duyduğu bilgilere erişebilen ve yeni düşünceler üretebilen bireyler yetiştirmesi son derece önemli olmakla birlikte özellikle bu özelliklere sahip öğretmenlerin olması gereklidir (Korkmaz 2009). Bu bağlamda yenilikçi özelliklere sahip öğretmen mesleki yaşantısında kendini geliştirmiş değişimlerin karşısında yeni öğretim programlarına yönelik etkinlikler tasarlayabilen, yeni stratejiler deneyerek yeni ürünler üretebilen kişiler olmalıdır (Ritchhart, 2004). Öğretmenlerin bu özelliklere sahip olmaları toplumu olumlu yönde etkileyip bireysel yenilikçiliğe sahip bireylerin yetiştirilip ortaya çıkmasında son derece etkin bir rol oynamaktadır.

Teknoloji

Dijital çağda günlük yaşam içerisinde en çok karşılaşılan kavramlardan biri teknolojidir Alkan 2005'a göre kazanılmış yeteneklerin işe koyulması ile birlikte doğaya hâkim olabilmek için gerekli hamlelerin bir araya gelmesidir.

Seferoğlu 2009'na göre ise belirlenmiş problemleri çözmek için veya hedeflere ulaşabilmek için gözlem sonucunda kanıtlanmış bilgilerin uygulamaya konulmuş şeklidir. En genel anlamıyla ise Teknoloji bir ürünün geliştirilmesi, üretimi için kullanılan teorik bilgilerin toplamıdır (Alkan, 2005). Bir başka tanımda ise İnsanların sıkıntılarını, problemlerini ve çözmelerine yardımcı olacak makine araç ve materyallerin geliştirilmesi ve uygulanmasıdır (Kaya, 2006).

Türk Dil Kurumu ise Teknolojiyi ; “bir sanayi alanında gücü ve bilgiyi biriktirme, denetleme, işleme, iletme gibi amaçlarla oluşturulan makinelerin, araç gereçlerin, aygıtların, yöntemlerin vb. tümünü kapsayan uygulama bilgisi” şeklinde tanımlamaktadır (TDK, 2018a). Bu tanımlardan yola çıkılacak olursa teknoloji yeryüzünde bireylerin ve toplumların ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla çeşitli araçlar üretilmesi ve bu araçların ortaya çıkabilmeleri için çeşitli bilgi ve donanımları bir araya getirilmesi denilebilir.

Eğitim Teknolojisi

Dijital çağda günlük yaşam içerisinde en çok karşılaşılan kavramlardan biri teknolojidir Alkan 2005'a göre kazanılmış yeteneklerin işe koyulması ile birlikte doğaya hâkim olabilmek için gerekli hamlelerin bir araya gelmesidir.

Seferoğlu 2009'na göre ise belirlenmiş problemleri çözmek için veya hedeflere ulaşabilmek için gözlem sonucunda kanıtlanmış bilgilerin uygulamaya konulmuş şeklidir. En genel anlamıyla ise Teknoloji bir ürünün geliştirilmesi, üretimi için kullanılan teorik bilgilerin toplamıdır (Alkan, 2005). Bir başka tanımda ise İnsanların sıkıntılarını, problemlerini ve çözmelerine yardımcı olacak makine araç ve materyallerin geliştirilmesi ve uygulanmasıdır (Kaya, 2006).

Yeniliklerin artması ve teknolojinin gelişiminin hızlanması ile birlikte birçok alanda değişiklikler meydana gelmiştir bu değişiklikler eğitim alanına da yansımıştır. Teknolojinin gelişmesiyle birlikte eğitimciler eğitim alanındaki faaliyetlere de teknolojiyi katmak istemişlerdir. Bu hareket sonucunda da eğitim teknolojisi kavramı

ortaya çıkmıştır. Eğitim teknolojisi modern araç ve makinelerin öğrenme ortamında öğretim faaliyetlerinde kullanılması şeklinde tanımlanmıştır. Alkan 2005 eğitim teknolojisini, Biretin öğrenme süreci içerisindeki sorunları sistemli bir şekilde analiz ederek bu sorunlara çözüm üretmek amacıyla tüm etkenleri uygulamaya koyarak buna yönelik tasarımların geliştirilmesi ve değerlendirilmesini kapsayan bir süreç şeklinde tanımlamıştır. Ertürk 1998 ise eğitim teknolojisini; “Çevre ayarlanmasında belli öğrenmeleri kılavuzlamak için belli öğretme yöntemleri kullanırken, öğretmenin dersinin gereğince belli eğitim araç ve gereçlerinde yararlanma işlemi” olarak tanımlamıştır.

Eğitim teknolojisi; etkili bir öğrenme öğretme ortamı tasarlayan öğrenme öğretme etkinlikleri içerisinde çıkan sorunların çözülmesine yönelik girişimlerde bulunan ve bu süreç sonunda meydana gelen ürünlerin kalitesini ve kalıcılığını arttıran bir akademik sistemlerin tümüdür (İşman, 2002). Eğitim teknolojisinin temel amacı, öğrenmenin verimli ve kalıcı olması dışında öğrenme ortamında öğrenenin etkin katılımını hedefleyen uygulamalı bir eğitimin sağlanması ve elde edilen bilgilerin kalıcı belleğe kaydedilme oranının yüksek olmasıdır (Khurmyet, 2016).

Eğitimde Teknoloji Entegrasyonu

Entegrasyon kelimesi Türk Dil kurumuna göre “bütünleşme”, “uyum” anlamına gelmektedir. Entegrasyon kavramı ise parçaların birlikte bir bütün oluşturacak şekilde bir araya gelerek uyum içerisinde çalışması ya da yeni öğelerin sistem içerisine yeni ürünlerin adapte edilerek senkronize bir şekilde çalışması şeklinde tanımlanmaktadır (Usluel ve Demirarslan, 2005). Teknoloji entegrasyonuna yönelik literatürde net bir tanıma rastlanılmamaktadır. Yapılan tanımlar araştırmacıların görüşlerine göre şekil almakta ve farklı tanımlar ile karşılaşılmaktadır. Teknoloji entegrasyonu öğrenenlerin bilgisayar becerilerini anlamlı yollarla nasıl kullanmalarının farkına varmalarını sağlamak amacıyla bilgisayarları genel alanlarında etkin ve düzgün bir şekilde kullanılmaktadır (Dockstader 1999). Hew ve Brush 2007 teknoloji entegrasyonunu öğretmenlerin öğrencilerin öğrenme ortamında ki başarılarını arttırmak amacıyla her türlü teknolojiyi öğrenme ortamında kullanması şeklinde tanımlamıştır. Lowther, Russel ve Smaldino 2008 öğretim sırasında öğrenen etkileşimini arttıran her türlü teknolojik materyalin kullanılması demiştir.

İlk teknoloji entegrasyon çalışmalarında teknolojik bilgi, alan bilgisinden bağımsız bir şekilde teknolojinin derslere entegre edilmesi ile öğretmen adaylarının meslek hayatlarına başladıklarında teknolojiyi derslerinde kullanabilen öğretmenler olmaları sağlanmıştır. Ancak bu çalışmalar ile öğretmenlere sadece teknolojiyi nasıl kullanılması aktarıldığı için öğretmen adaylarının öğrenme ortamı içerisinde teknolojiyi derse adapte etme süreçlerinde sıkıntılar yaşanıldığı gözlemlenmiştir (Kaya ve Yılayaz, 2013). Yalın, Karadeniz ve Şahin 2007 ise teknoloji entegrasyonu kavramını öğrenme ortamında öğrenim programının gerektirdiği ilkeleri aşmayacak şekilde öğrenme öğretme sürecinde teknolojiyi verimli bir şekilde kullanılması olarak tanımlamıştır.

Yapılan çalışmalardan elde edilen verilerin ışığında teknolojinin sadece alan bilgisine ve pedagojik bilgiye hizmet edemeyeceği anlaşılmış ve eğitim öğretim ortamlarına entegrasyonuna odaklanılmaya başlanmıştır (Graham vd., 2009; akt. Bilici, 2015). Teknoloji entegrasyonunun eğitim ve öğretimde başarılı bir şekilde yer alabilmesi için eğitilmiş personele teknik desteğe ve yeterli yazılım, donanım kaynaklarına erişim ve önceden belirlenmiş belirli standartlara gereksinim duymaktadır.

Teknoloji Entegrasyonunu Etkileyen Faktörler

Eğitim ve öğretim alanında teknolojinin entegre edilmesini etkileyen dört ana faktör vardır bunlar donanım ve ağ altyapı faktörü, Destek, Öğretmenin eğitim durumu, Öğretmenin algı ve tutumudur.

Donanım ve Ağ Altyapı Faktörü

Öğretmenlerin öğrenme ortamlarında etkili bir şekilde öğrenme öğretme faaliyetlerini gerçekleştirebilmeleri için çevresel faktörlerin kontrol altına alınması gerekmektedir. Kullanılmakta olan teknolojinin altyapının güçlendirilmesi, bağlantı sorunlarının giderilmesi donanımsal ve yazılımsal eksikliklerin bulunmaması ayrıca mali kaynak desteğinin tam olması etkili bir teknoloji entegrasyonunun gerçekleştirilmesine yardımcı olacaktır

Destek

Teknoloji entegrasyonu gerçekleştirilirken planlanmadan değerlendirilmeye kadar tüm aşamaların öğretmen tarafından gerçekleştirilmesini beklemek yanlıştır. Bu

noktada öğretmenlere entegrasyon aşamasında teknik,teknolojik,pedagojik, idari ve öğretmenler arası desteklerin verilmesi gerekmektedir.

Öğretmenin Eğitim Durumu

Teknoloji entegrasyonunda her ne kadar çeşitli destekler almış olsa da öğretmenler tarafından öğrenme ortamlarında uygulandıkları için öğretmenlerin görevlerinden önceki ve sonraki almış oldukları mesleki eğitim, tecrübe, entegrasyon sürecini doğru adapte edebilmesi ve elde edilecek kazanımlara yönelik yöntem, teknik ve stratejilerin doğru seçilmesi öğretmenlerin eğitim durumlarını şüphesiz en etkili faktörler arasında gösterilmektedir.

Öğretmenin Algı ve Tutumları

Algı ve tutumlar teknoloji entegrasyonuna etki eden en önemli içsel faktörlerdir. Bu iki faktör teknolojinin öğrenme ortamına entegre edilmesinde oldukça önemlidir. Öğretmenin algı ve tutumları şu şekilde sıralanabilir; Öz yeterlilik, Teknolojinin faydasından emin olamama durumu, tutum ve düşük beklenti düzeyidir.

Teknoloji Entegrasyon Modelleri

Eğitim alanında teknoloji entegrasyonunun daha sağlıklı ve düzgün bir şekilde gerçekleştirilmesi için eğitim bilimciler ve araştırmacılar tarafından teknoloji entegrasyon modelleri geliştirilmiştir. Bu modeller;

- Beş Aşamalı Bilgisayar Teknolojileri Entegrasyon Modeli
- Etkinlik Sistemi Modeli
- Teknolojik Pedagojik alan Bilgisi
- Teknoloji Entegrasyonu Planlama Modeli
- Sistematik BİT Entegrasyon Modeli
- Genel Model
- Eş Merkezli Halka Modeli
- E-kapasite Modeli

Bu sıralanan teknoloji entegrasyon modellerinden ise en çok yaygın olarak kullanılanı ise Teknolojik Pedagojik Alan bilgisidir.

Beş Aşamalı Bilgisayar Teknolojileri Entegrasyon Modeli

Bu entegrasyon modeli Toledo (2005) tarafından geliştirilmiştir eğitim kurumları ve bu kurumlara ait olan birimlerin teknoloji kullanımı ve eğitime entegre edebilme seviyelerinin artırılması amacıyla yetiştirme programları açmıştır. Entegrasyon öncesi, geçiş, geliştirme, genişletme ve sistem genelinde entegrasyon olmak üzere beş seviyeden (aşamadan) oluşmaktadır.

Etkinlik Sistemi Modeli

Etkinlik kuramındaki temel vurgu karmaşık bir etkinliğin gerçekleşmesindeki süreçte yer alan öğeler arasındaki etkileşimdir. Nitekim BİT'in öğrenme-öğretme sürecine entegrasyonu, öğretmenler, öğrenciler, okul yönetimi, eğitim programları ve okul kültürü gibi birçok dinamiği içinde barındıran karmaşık ve çok boyutlu bir süreç olduğundan, bu sürecin etkililiği açısından BİT uygulamalarının içinde bulunduğu sosyo-kültürel bağlamla birlikte ele alınmasının önemli olduğu dile getirilmektedir (Demiraslan ve Usluel, 2006; Lynch, 2003). Etkinlik Kuramı'nın tüm öğelerin birbiriyle ilişkili olduğu etkinlik sistemleri yoluyla sürece ilişkin analitik bir bakış açısı geliştirilmesinde, karmaşık ilişki ve etkileşimlerin ortaya konulmasında yardımcı olacağı ileri sürülmektedir. Ayrıca öğrenme -öğretme sürecine entegrasyonunda var olan durumun incelenmesinde, koşulların belirlenmesinde ve çelişkilerin ortaya konulmasında sosyo-kültürel bir bakış açısı olan Etkinlik Kuramı'nın etkili olacağı ifade edilmektedir (Usluel ve Demiraslan, 2005; Nardi, 1996). Etkinlik kuramındaki sistemin temel öğeleri özne, nesne, araçlar, topluluk, kurallar ve iş bölümünden oluşmaktadır.

Teknolojik Pedagojik alan Bilgisi

Shulman (1987)'inin öğretmen yeterliklerine kazandırdığı pedagojik alan bilgisi kavramına, Koehler ve Mishra (2005) teknoloji bilgisini de dâhil ederek Teknolojik Pedagojik İçerik Bilgisi (TPİB) modelini ortaya koymuşlardır. Bu model genel olarak teknoloji entegrasyonunda gereken teknolojik ve pedagojik bilgiler arasındaki oluşan ilişkiyi incelemektedir. Teknolojik ve Pedagojik alan bilgisi Teknolojik Bilgi ve Alan bilgisinin birleşiminden meydana gelmektedir.

Teknoloji Entegrasyonu Planlama Modeli

Eğitim ve öğretim faaliyetleri içerisinde teknoloji entegrasyonu ile ilgili karşılaşılan problemlerin çözümü için geliştirilmiş bir modeldir (Roblyer, 2003).

Teknolojinin kullanılmasında ki aşamalar örnekler verilerek belirtilir. Model beş aşamadan oluşmaktadır. İlk aşama teknoloji entegrasyonunun eğitim alanına yapmış olduğu pozitif katkı ile başlamaktadır. Daha sonrasında ki üç aşama ise Hedefler, entegrasyon sürecinin sağlanması, öğretim ortamının tasarlanması şeklinde devam eder son aşamada ise entegrasyon stratejilerinin değerlendirilmesinin yapılması ve yeniden düzenleme yapılarak gerekli görüldüğünde önceki üç aşamaya tekrar dönülmesi amaçlanmaktadır (Kuşkaya-Mumcu, 2011).

Sistemik BİT Entegrasyon Modeli

Wang ve Woo'nun (2007) geliştirdiği bu model üç farklı alan için bilgi iletişim teknolojilerinin nasıl gerçekleştirileceği hakkında bilgi vermektedir. Bilgi iletişim teknolojilerinin entegrasyonunu ele alınan içeriğe uygun olarak makro, mezo, mikro düzeylerde gerçekleşeceğini öne sürmektedir. Mikro düzeyde öğrenme ortamındaki dersin tamamında içerik ve öğrenme deneyimlerinin ispatlanabilmesi için teknolojiler kullanılmakta mezo düzeyde sadece belirli düzeydeki konularda öğretmenlere yardımcı olabilmek için teknoloji kullanılmakta, makro düzeyde ise BİT bir ve ya birden fazla derste kullanılan kavramların daha iyi anlaşılması ve kalıcı öğrenmenin sağlanması için kullanılır.

Genel Model

Bu Modelin temelinde kullanışlılık, etkileşimi tasarlama ve yapılandırıcı öğrenme kuramları yer almaktadır. eğitimi teknolojiye entegre edilmesinde öğrenme-öğretme süreçlerini, sosyal etkileşimleri ve pedagoji bilgilerin önemi bir araya getirilerek oluşturulmuştur (Wang, 2008). Modelde sosyal etkileşim bileşeni ön plana alınmış ve teknoloji entegrasyonunda önemli bir yere sahip olduğu belirtilmiştir. Pedagoji bileşeni ise eğitmeni öğrenmenin ispatlanması ve desteklenmesi amacıyla kullanılan yöntem, teknik ve strateji olarak göstermiştir (Wang, 2008).

Öğrenenlerin Teknolojinin eğitime entegre aşamalarını değerlendiren ve öğrencilerin teknolojik entegre aşamalarında sağlıklı bir öğrenme gerçekleştirmelerine yardımcı olan bir teknoloji entegrasyon modelidir. Bu model doğrusal değil döngüsel bir modeldir (Haşlaman, Mumcu, Usluel, 2008).

Eş Merkezli Halka Modeli

Eş merkezli halka modeli öğrenme ortamlarına teknolojinin entegre edilmesinde teknolojinin öğrenme ortamındaki asıl kullanılma amacını merkez noktaya alarak

hem okul hem de öğretmenlerin özelliklerini incelemektedir. Eş merkezli halka modelinin özellikleri şunlardır: okulun bağlamsal özellikleri, okulun kültürel özellikleri, öğretmenin kültürel özellikleri, öğretmenin yapısal özellikleri (Tondeur, Valcke ve vanBraak, 2008).

Mevcut teknoloji entegre modelleri incelendiğinde her birinin teknolojinin eğitim ve öğretime entegre çalışmalarına farklı açılardan ve noktalardan yaklaşıldığı görülmektedir. Örneğin Eş merkezli halka modeli daha özel olarak eğitim kurumlarını ele alır ve sürecin bireyler kadar kurumsal yapıya da bağlı olduğunu vurgularken; E-Kapasite modeli öğretimin gerçekleştiği ortamın tümünü ele almaya çalışmaktadır.

E-kapasite Modeli

Vanderlinde ve Braak (2010) teknoloji entegrasyonunu okul perspektifinden ele alarak, BİT entegrasyonu ve BİT'in öğretim programlarında uygulanmasını etkileyen faktörleri, geliştirdikleri e-kapasite modeli çerçevesinde incelemiştir. Çalışmada ekapasite BİT entegrasyonu bağlamında şekillendirilerek, BİT ile etkili değişimi güçlendirmek için okul seviyesinde ve öğretmen seviyesindeki sürdürülebilir koşullar oluşturmak ve bunları en uygun hale getirmek amacı taşımaktadır. Bu modelde, birçok çalışmanın aksine, öğretmenlerin BİT kullanımı bağımlı değişken olarak görülmemiş, öğretmenlerin BİT kullanımı bir süreç ya da başka sonuçlara götüren bağımsız bir değişken olarak alınmıştır. Dolayısıyla model öz-yeterlik, öğretmen sorumlulukları ya da öğretmenlerin belirsizlik karşısındaki hislerini açıklamada sınırlı kalmış bu nedenle, modeli güçlendirmek için öğretmenlerle ilgili psikolojik faktörler, öğrencilerle ilgili bilgisayar tutumları ya da BİT yeterliklerinin eklenebileceği ifade edilmiştir. Modele ilişkin Entegrasyon Göstergeleri;

- Okulun BİT koşullarının ve öğretmenlerin BİT kullanımlarının yeterli düzeyde olması sonucu BİT'in öğretim programlarına uygulanabilmesi ve böylece teknolojinin öğretimsel değişimin bir seviyesi haline gelmesi.
- BİT ile okul seviyesinde ve öğretmen seviyesinde belirli bir dönemi kapsayan değil, sürekliliği olan ve sürdürülebilir özellikte optimum koşullar ve standartlar oluşturularak okul bazında etkili bir değişim sağlamış olmak.

İlgili Araştırmalar

Yurtiçi Araştırmalar

Kılıçer 2011 yılında Bilgisayar ve öğretim teknolojileri eğitimi öğretmen adaylarının bireysel yenilikçilik profillerini belirleyen bir araştırma yapmıştır. Verilerin toplanmasında, araştırmacı tarafından Türkçeye uyarlanan Bireysel Yenilikçilik Ölçeği'nin yer aldığı "Bireysel Yenilikçilik Profili Anketi" kullanılmıştır. Araştırma verilerinin çözümlenmesi sonucunda, BÖTE bölümü öğretmen adaylarının genel olarak üçte ikisinin yenilikçilik açısından yüksek ve orta düzeyde olduğu, üçte birinin yenilikçilik açısından düşük düzeyde olduğu, %88,60'sının yenilikçilik açısından iyi/ortalamanın üstünde olarak kabul edilen kategorilerde ve en çok sorgulayıcı kategorisinde yer aldığı belirlenmiştir.

Bitkin 2012 yılında öğretmen adaylarının bireysel yenilikçilik düzeyleri ve bilgi edinme arasındaki ilişkilerine yönelik bir çalışma yapmıştır. Çalışmanın verileri, 2011-2012 öğretim yılı bahar yarıyılında Adıyaman Üniversitesi, Dicle Üniversitesi ve Harran Üniversitesi Eğitim Fakültelerinde öğrenim görmekte olan 1182 öğretmen adayından elde edilmiştir. Araştırmanın verileri Öğretmen Adaylarının Bireysel Yenilikçilik Düzeyleri ile Bilgi Edinme Becerileri Arasındaki İlişki anket formu ile toplanmış; anket dâhilinde Bireysel Yenilikçilik Ölçeği ve Bilgi Okuryazarlığı Ölçeği olmak üzere iki ölçek kullanılmıştır. İlköğretim matematik öğretmenliği bölümü öğretmen adaylarının bireysel yenilikçilik ve bilgi okuryazarlığı bağlamında daha geri düzeyde, okul öncesi öğretmenliği ve sosyal bilgiler öğretmenliği bölümü öğretmen adaylarının ise bireysel yenilikçilik ve bilgi okuryazarlığı bağlamında daha ileri düzeyde oldukları bulunmuştur.

Köroğlu 2014 yılında yapmış olduğu çalışmada okul öncesi öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının bilişim teknolojileri öz yeterlik algıları, teknolojik araç gereç kullanım tutumları ve bireysel yenilikçilik düzeyleri arasındaki ilişkileri incelemektedir. Bu araştırma tarama modelinde betimsel bir çalışmadır. Araştırmanın çalışma grubunu; 2012-2013 eğitim öğretim yılı içerisinde, Karaman il merkezi sınırlarında MEB'e bağlı bağımsız okul öncesi eğitim kurumlarında (anaokulları) ve ilkokulların anasınıflarında görev yapan toplam 100 okul öncesi öğretmeni ve aynı eğitim öğretim yılında Konya il sınırları içerisindeki üniversitelerin okul öncesi öğretmenliği (100) ve çocuk gelişimi ve eğitimi öğretmenliği (100) bölümlerinde

öğrenim gören toplam 200 son sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Araştırma verilerinin elde edilmesinde "Öğretmenlerin Bilişim Teknolojileri Öz-Yeterlik Algısı Ölçeği", "Bireysel Yenilikçilik Ölçeği", "Okul Öncesi Eğitimde Teknolojik Araç-Gereç Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği" ve araştırmacı tarafından hazırlanan "Kişisel Bilgi Formu" kullanılmıştır. Araştırma sonucuna göre; okul öncesi öğretmenlerinin bilişim teknolojileri öz yeterlik algılarının, teknolojik araç gereç kullanımına yönelik tutumlarının yüksek düzeyde olduğu ve "Öncü" grubunda yenilikçi oldukları görülmüştür. Okul öncesi öğretmen adaylarının bilişim teknolojileri öz yeterlik algılarının, okul öncesi eğitimde teknolojik araç gereç kullanımına yönelik tutumlarının yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir.

Arslan 2016 yılında yapmış olduğu çalışmada eğitimde teknoloji entegrasyonunu etkileyen faktörlerdeki değişimin incelemiştir. Çalışmadanitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Katılımcıların seçiminde donanım ve alt yapı bakımından yeterli okullarda çalışmaları ölçüt olarak alındığından ölçüt örnekleme kullanılmıştır. Bu örnekleme yöntemine göre 25 katılımcı öğretmen seçilmiştir. Katılımcıların dördü çalışmada alan uzmanı olarak yer almışlardır. Çalışmanın sonunda geçmiş çalışmalarda belirtilen teknoloji entegrasyonuna etki eden teknik sıkıntıların büyük oranda aşıldığı; yenilenen teknolojilerle yeni ihtiyaçların ve entegrasyon sürecine etki eden yeni faktörlerin ortaya çıktığı görülmüştür.

Kartal 2018 yılında yapmış olduğu çalışmada sosyal bilgiler öğretmen adaylarının eğitimde teknoloji kullanımına yönelik tutumlarını çeşitli değişkenler açısından incelemiştir. Araştırma, sosyal bilgiler öğretmen adaylarının teknoloji kullanımına yönelik tutumlarının bireysel yenilikçilik düzeyleri ve bazı değişkenler açısından incelenmesi amacıyla tarama modelinde yürütülmüştür. Çalışma evrenini 258 (125'i kadın, 133'ü erkek) sosyal bilgiler öğretmen adayı oluşturmaktadır. Araştırmada veri toplama aracı olarak "Teknoloji Tutum Ölçeği" ve "Bireysel Yenilikçilik Ölçeği" kullanılmıştır. Araştırma sonucunda sosyal bilgiler öğretmen adaylarının eğitimde teknoloji kullanımına yönelik tutumlarının bireysel yenilikçilik düzeylerine göre farklılaştığı belirlenmiştir. Buna göre, bireysel olarak daha yenilikçi olan sosyal bilgiler öğretmen adayları, teknoloji kullanımına yönelik daha olumlu tutuma sahiptir.

Mülhim 2018 yılında Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu öğrencilerinin bireysel yenilikçilik düzeyleri ve yaşam boyu öğrenme eğilimlerini ortaya çıkarmak ve aralarındaki ilişkinin incelenmiştir. Araştırmanın çalışma evrenini Bartın Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu'nda 2017-2018 akademik yılı bahar döneminde öğrenim gören öğrenciler, örneklemini ise 2017-2018 akademik yılı bahar döneminde Bartın Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu'nda öğrenim gören 783 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırma nicel bir araştırma olup, ilişkisel tarama yöntemiyle yapılmıştır. Araştırma sonucunda araştırmaya katılan BESYO öğrencilerinin bireysel yenilikçilik puanlarına göre % 56,4'ü yüksek düzeyde yenilikçi, %24,5'i orta düzeyde yenilikçi ve % 19'u düşük düzeyde yenilikçi olduğu tespit edilmiştir.

Yılmaz 2018 yılında yapmış olduğu çalışmasında Eğitimde teknoloji entegrasyonu sürecinde okul yöneticilerinin öğretimsel liderlik yeterliklerinin öğretmen görüşlerini çerçevesinde değerlendirmiştir. Verilerin analizinde nitel ve nicel analiz tekniklerinden yararlanılmıştır. okul yöneticilerinin teknolojik gelişmeler ışığında öğretimsel liderliklerini ve teknolojik yeterliklerini belirlemek için yapılan araştırmada, yöneticilerin öğretimsel liderliği yüksek düzeyde olumlu doğrulanmıştır.

Bodur 2019 da öğretmenlerin teknoloji entegrasyonuna ilişkin öz-yeterlik algıları ile etkileşimli tahtaya yönelik tutumlarını çeşitli değişkenlere (cinsiyet, yaş, öğrenim durumu, mesleki kıdem, branş, bilgisayar eğitimi alma durumu, FATİH Projesi ile ilgili hizmetiçi eğitim alma durumu) göre incelemede bulunmuştur. Araştırma ilişkisel tarama modelinde yürütülmüştür. Araştırma sonuçlarına göre öğretmenlerin teknoloji entegrasyonuna ilişkin öz-yeterlik algı düzeylerinin ve etkileşimli tahtaya yönelik tutum düzeylerinin yüksek olduğu sonucuna varılmıştır.

Yurtdışında Yapılan Araştırmalar

Alayyar ve arkadaşlarının (2010), 61 fen öğretmen adayı üzerinde yürüttükleri bu çalışmada, Fen Bilgisi öğretmen adaylarının farklı bilgi alanlarına ve birleşerek oluşturdukları yeni bilgi alanlarına yönelik inançlarının belirlenmesi ve öğretmen adaylarının oluşturulacak tasarım grupları içinde çalışmalarının TPİB'lerini artırıp artırmadığı incelenmiştir. Araştırmacılar, öğretmen adaylarının süreç sonunda TPİB bileşenlerine ilişkin değişimlerinin olumlu olmasına rağmen TPİB konusunda yeterli

olduklarına ilişkin açık bir cevap bulamadıklarını ifade etmişlerdir. Bunun için gerçek sınıf ortamında öğretmen adaylarının gözlenmesi gerektiği önerisini yapmışlardır.

Jimoyiannis (2010), Fen eğitimi alanında çalışma 4 öğretmen ile birlikte gerçekleştirdikleri çalışmasında TPİB modeli ve özgün öğrenme yaklaşımı ile belirlenen bir çerçeve üzerine kurulan, fen bilgisi öğretmenlerinin mesleki gelişimine yönelik Teknolojik Pedagojik Fen(bilim) Bilgisi adında bir kavramsal model ve program ortaya koymuştur. Çalışmada, Mishra ve Koehler (2006)'in "öğretmenlik uygulaması içinde TPİB bileşenlerinden birine doğrudan odaklanılması, öğretmenlerin içerik, teknoloji ve pedagoji bileşenleri arasında anlamlı bir kavramsal örüntü geliştirmelerine yardımcı olmada nispeten yetersiz olacaktır" görüşünü destekler nitelikte sonuçlar elde edilmiştir. İlgili modelin, okullarda BİT entegrasyonu çerçevesinde öğretmenlere içgörü sağlayabileceği ve teknoloji okur-yazarlığı kazandırabileceği vurgulanmıştır.

Forssell (2011) ise yaptığı araştırmada öğretmenlerin teknoloji kullanımına yönelik özgüvenleri ve öğrencilere yönelik teknoloji kullanımına dair özgüvenleri ve teknoloji ile entegrasyonu arasındaki ilişkiye bakılmıştır. Araştırma Çevrim içi anket ile gerçekleşmiş ve 307 öğretmen katılmıştır. Elde edilen bulgulara göre ise Öğretmenlerin teknoloji kullanıma dair özgüvenlerinin artırılması ile öğretmenlerin teknolojiyi eğitime entegre etmelerine olumlu bir katkı sağlayacağı belirtilmiştir.

Ivy (2011) tarafından yapılan nitel çalışmada yedi ortaokul matematik öğretmeni ile birlikte öğretmenlerin teknoloji entegrasyonuna ilişkin inanç ve uygulamaları incelenmiştir. Çalışmanın başında her katılımcı ile bir mülakat gerçekleştirilmiş ve sınıf gözlemi yapılmıştır. Çalışmanın sonunda katılımcılar yeniden mülakat yapılmıştır. Ayrıca katılımcılar kendi teknoloji entegrasyonuna ilişkin bir anket doldurmuş ve örnek bir ders sunmuşlardır. Araştırma sonuçlarına göre öğretmenler kendilerini gördükleri teknoloji entegrasyonunun daha yüksek bir düzeyde oldukları görülmüştür.

YÖNTEM

Bu bölümde araştırma kapsamında kullanılan yöntem ile ilgili bilgiler verilmiştir. Ayrıca, bu bölümde, araştırmanın modeli, evren ve örneklem, verilerin toplanması ile ilgili yapılan çalışmalar, verilerin çözümlenmesi için kullanılan istatistiksel teknikler açıklanmıştır.

Araştırma Modeli

Bu araştırmada, öğretim elemanlarının bireysel yenilikçilik düzeyleri ile yükseköğretimde teknoloji entegrasyonuna yönelik öz-yeterlilikleri arasındaki ilişkilerinin değerlendirilmesi incelenmesi amaçlandığından, nicel araştırma yöntemlerinden genel ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Tarama modeli, geçmişte ya da halen var olan bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımlarıdır (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2017). İlişkisel Tarama Modelleri, iki ve daha çok sayıdaki değişken arasındaki değişimi ve/veya derecesini belirlemeyi amaçlayan çalışmalarıdır (Karasar, 2005).

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu 2019-2020 eğitim öğretim yılında Kuzey Kıbrıs'ta bulunan Yakın Doğu Üniversitesi'nde görev yapmakta olan 100 öğretim elemanı oluşturmaktadır. Araştırmanın katılımcılarını teknoloji entegrasyonu projesine katılmış öğretim elemanları oluşturmaktadır. Katılımcılar gönüllülük esasına göre belirlenmiştir. Tablo 1'de araştırmaya katılan öğretim elemanlarının cinsiyetlerine göre dağılımlarına yer verilmiştir.

Tablo 1.

Öğretim elemanlarının cinsiyetlerine göre dağılımları

Cinsiyet	N	%
Kadın	46	46,0
Erkek	54	54,0
Toplam	100	100,0

Tablo 1’de görüldüğü gibi, çalışma kapsamına alınan toplam 100 öğretim elemanının % 46’sı kadın ve % 54’ü’ erkek öğretim elemanıdır. Araştırmaya katılanların çoğunluğunu erkek öğretim elemanları adayları oluşturmaktadır.

Tablo 2.

Öğretim elemanlarının ünvanlarına göre dağılımları

Ünvan	N	%
Profesör	3	3,0
Doçent	14	14,0
Yardımcı doçent	34	34,0
Doktor	4	4,0
Öğretim görevlisi	45	45,0
Total	100	100,0

Tablo 2’de görüldüğü gibi, çalışmaya katılan öğretim elemanlarının çoğunluğunu sırasıyla öğretim görevlileri (% 45), yardımcı doçentler (%34), doçentler (%34), doktorlar (%4) ve profesörler (%3) oluşturmaktadır.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplama araçları olarak, Hurt, Joseph ve Cook (1977) tarafından geliştirilmiş ve Türkçeye uyarlaması Kılıçer ve Odabaşı (2010) tarafından Türkçeye uyarlanan “Bireysel Yenilikçilik” Ölçeği kullanılmıştır. Bu çalışmada yapılan güvenilirlik çalışması sonucunda Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı; ölçeğin geneli için 0,96’dır. Araştırmada kullanılmış bir diğer ölçek Wang, Ertmer, ve Newby, (2004) tarafından geliştirilen Ünal ve Teker tarafından Türkçeye uyarlanan “Teknoloji entegrasyonuna yönelik öz-yeterlik algı” ölçeğidir. Bu çalışmada yapılan güvenilirlik çalışması sonucunda Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı; ölçeğin geneli için 0,75’tir. Bu sonuçlar doğrultusunda öğretim elemanlarının algılarının saptanmasında geçerli ve güvenilir ölçme araçları oldukları görülmüştür. Ayrıca, kullanılan kişisel bilgi formu ise öğretim elemanlarının cinsiyetini ve ünvanını içeren iki maddeden oluşmaktadır.

Aşağıda Tablo 3’te ölçeklerin sonuçlarının yorumlarında kullanılan puan sınırları verilmiştir.

Tablo 3.*Ölçeklerin sonuçlarının yorumlarında kullanılan puan sınırları*

Puan Sınırları	
1–1,80	Kesinlikle Katılmıyorum
1,81–2,60	Katılmıyorum”
2,61–3,40	Kararsızım
3,41–4,20	Katılıyorum
4,21–5.00	Kesinlikle Katılıyorum

Verilerin Toplanması

Araştırmanın gerçekleştirilebilmesi için YDÜ Eğitim Bilimleri Enstitüsünden gerekli etik izin alındıktan sonra, Üniversite yöneticilerinden de izin alınarak öğretim elemanlarından gönüllü olanlara uygulanmıştır. Öğretim elemanlarının müsait oldukları gün ve saatlerde ölçekler ve kişisel bilgi formu uygulanmıştır. Ölçek ve kişisel bilgi formu 20-25 dakikalık süre sonunda toplanmıştır.

Verilerin Analizi

Araştırma verilerinin elde edilmesinden sonra çözümlenmesi için Statistical Package for Social Sciences SPSS 24.0 istatistik yazılım programı kullanılmıştır. Yapılmış olan tüm istatistiklerde anlamlılık düzeyi değeri .05 olarak alınmıştır.

Verilerin normal olarak dağılıp dağılmadığının tespiti için SPSS ile ön çalışma yapılmıştır. Bağımlı değişkenlerin alt gruplardaki dağılımlarının normal olmadığı Kolmogorow-Smirnov testi sonucunda anlaşılmıştır ($p < 0,05$). Her iki ölçek maddelerinin açıklamaları için ortalama ve standart sapma değerleri hesaplanmıştır.

Araştırmada ortalama puanlar arasındaki farkların anlamlılığın test edilmesi için, değişkenin iki alt grubu olması durumunda parametrik olmayan testlerden bağımsız örneklem için Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. Spearman korelasyon testi ise iki bağımlı değişken arasındaki ilişki düzeyini belirlemek için uygulanmıştır (Büyüköztürk ve diğ., 2017).

BULGULAR

Araştırmanın bu bölümünde genel ve alt amaçlar göz önünde bulundurularak elde edilen veriler ile, frekans (N), yüzdelik (%), aritmetik ortalama (\bar{X}), standart sapma (SS), bağımsız örneklem için Mann-Whitney U testi ve Spearman korelasyon testi kullanılarak oluşturulan tablolara ait bulgu ve yorumlara yer verilmiştir. Bu bölümde, araştırmanın amacı ve alt amaçları doğrultusunda elde edilen bulgular yer almaktadır.

Öğretim elemanlarının bireysel yenilikçilik düzeylerinin değerlendirilmesi

Öğretim elemanlarının teknoloji entegrasyonuna yönelik öz-yeterlik algılarına ilişkin ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 4’de verilmiştir.

Tablo 4.

Öğretim elemanlarının teknoloji entegrasyonuna yönelik öz-yeterlik algıları

Maddeler	\bar{X}	SS
ÖZ1-Sınıfta bilgisayarın olanaklarından en üst seviyede yararlanabilecek kadar bilgisayar bilgisine sahip olduğuma inanıyorum.	1,91	,964
ÖZ2-Öğretim amaçlı bilgisayar kullanmak için gerekli becerilere sahip olduğuma inanıyorum.	1,63	,760
ÖZ3-Uygun teknolojiyi kullanarak ilgili ders içeriğini başarılı bir şekilde öğretebileceğime inanıyorum.	1,66	,781
ÖZ4-Öğretme-öğrenme için hazırlanmış yazılımları değerlendirebilecek becerilerimin olduğuna inanıyorum.	1,87	,848
ÖZ5-Öğrencilerin bilgisayar kullanımlarını yönlendirirken doğru bilgisayar terimlerini kullanabileceğime inanıyorum.	1,87	,812
ÖZ6-Öğrenciler bilgisayarla ilgili bir zorlukla karşılaştıklarında onlara yardım edebileceğime inanıyorum.	1,96	,952
ÖZ7-Öğrencilerimi teknoloji tabanlı projelere katılmaları için motive edebileceğime inanıyorum.	1,71	,756

ÖZ8-Teknolojinin uygun biçimlerde kullanılması ile ilgili olarak öğrencilerime rehberlik edebileceğime inanıyorum.	1,75	,845
ÖZ9-Eğitim teknolojisini her zaman etkili yollarla kullanabileceğime inanıyorum.	1,76	,712
ÖZ10-Öğrencilerime teknolojiyi kullandıkları sırada bireysel geribildirimler verebileceğime inanıyorum.	1,88	,769
ÖZ11-Öğrencilerimin öğrenmesi için uygun zamanlarda derslerime düzenli olarak teknolojiyi dahil edebileceğime inanıyorum.	1,65	,701
ÖZ12-Öğretim programı çerçevesinde belirlenmiş ölçütlere dayalı öğretim için uygun teknolojileri seçebileceğime inanıyorum.	1,70	,611
ÖZ13-Teknoloji tabanlı projeler verebileceğime ve bunları değerlendirebileceğime inanıyorum.	1,88	,832
ÖZ14-Öğrencinin öğrendiklerini ölçmek için en uygun yolu seçerken öğretim programına dayalı hedefleri ve teknoloji kullanımını konularını dikkate alacağıma inanıyorum.	1,80	,681
ÖZ15-Öğretim etkinliklerini iyileştirmek için öğrencilerin sınav sonuçları ile onların ürünlerine ait verileri toplama ve analiz etmede teknolojik olanakları (elektronik hesaplama tabloları, elektronik portfolyoları, vb.) kullanabileceğime inanıyorum.	1,91	,792
ÖZ16-Öğretimim sırasında teknolojinin kullanımı konusunda rahat olacağıma inanıyorum.	1,67	,711
ÖZ7-Zaman ilerledikçe öğrencilerimin teknoloji ihtiyaçlarını karşılayabilme becerimin gelişeceğine inanıyorum.	1,66	,684

SÖZ18-Sistemden kaynaklanabilecek kısıtlamalarla (teknolojik olanaklarda bütçe kesintisi gibi) baş edebilmek için yaratıcı yollar geliştirebileceğime ve teknoloji ile etkili bir biçimde öğretimi sürdürebileceğime inanıyorum.	1,94	,814
ÖZ19-Kuşkucu meslektaşlarımın muhalefeti ile karşılaştığımda bile teknoloji tabanlı projeleri yürütebileceğime inanıyorum.	1,82	,730
Genel Ortalama	1,79	,588

Tablo 4’de Öğretim elemanlarının teknoloji entegrasyonuna yönelik öz-yeterlik algılarına ilişkin ortalama ve standart sapma değerlerine göre değerlendirildiğinde, “Sınıfımda bilgisayarın olanaklarından en üst seviyede yararlanabilecek kadar bilgisayar bilgisine sahip olduğuma inanıyorum” ($\bar{X} = 1,91$; $SS = ,964$), “Öğretme-öğrenme için hazırlanmış yazılımları değerlendirebilecek becerilerimin olduğuna inanıyorum” ($\bar{X} = 1,87$; $SS = ,848$), “Öğrencilerin bilgisayar kullanımlarını yönlendirirken doğru bilgisayar terimlerini kullanabileceğime inanıyorum” ($\bar{X} = 1,87$; $SS = ,812$), “Öğrenciler bilgisayarla ilgili bir zorlukla karşılaştıklarında onlara yardım edebileceğime inanıyorum” ($\bar{X} = 1,96$; $SS = ,952$), Öğrencilerime teknolojiyi kullandıkları sırada bireysel geribildirimler verebileceğime inanıyorum. ($\bar{X} = 1,88$; $SS = ,769$), “Teknoloji tabanlı projeler verebileceğime ve bunları değerlendirebileceğime inanıyorum” ($\bar{X} = 1,88$; $SS = ,832$), “Öğrencinin öğrendiklerini ölçmek için en uygun yolu seçerken öğretim programına dayalı hedefleri ve teknoloji kullanımı konularını dikkate alacağıma inanıyorum” ($\bar{X} = 1,80$; $SS = ,681$), “Öğretim etkinliklerini iyileştirmek için öğrencilerin sınav sonuçları ile onların ürünlerine ait verileri toplama ve analiz etmede teknolojik olanakları (elektronik hesaplama tabloları, elektronik portfolyoları, vb.) kullanabileceğime inanıyorum” ($\bar{X} = 1,91$; $SS = ,792$), “İstemden kaynaklanabilecek kısıtlamalarla (teknolojik olanaklarda bütçe kesintisi gibi) baş edebilmek için yaratıcı yollar geliştirebileceğime ve teknoloji ile etkili bir biçimde öğretimi sürdürebileceğime inanıyorum” ($\bar{X} = 1,94$; $SS = ,814$) ve “Kuşkucu meslektaşlarımın muhalefeti ile karşılaştığımda bile teknoloji tabanlı projeleri yürütebileceğime inanıyorum” ($\bar{X} = 1,82$; $SS = ,730$) maddeleri için öğretim elemanları katılmıyorum yanıtı vermişlerdir.

Öğretim elemanları, “Öğretim amaçlı bilgisayar kullanmak için gerekli becerilere sahip olduğuma inanıyorum” ($\bar{X} = 1,63; SS = ,760$), “Uygun teknolojiyi kullanarak ilgili ders içeriğini başarılı bir şekilde öğretebileceğime inanıyorum” ($\bar{X} = 1,66; SS = ,781$), “Öğrencilerimi teknoloji tabanlı projelere katılmaları için motive edebileceğime inanıyorum” ($\bar{X} = 1,71; SS = ,756$), “Teknolojinin uygun biçimlerde kullanılması ile ilgili olarak öğrencilerime rehberlik edebileceğime inanıyorum” ($\bar{X} = 1,75; SS = ,845$), “Eğitim teknolojisini her zaman etkili yollarla kullanabileceğime inanıyorum” ($\bar{X} = 1,76; SS = ,712$), “Öğrencilerimin öğrenmesi için uygun zamanlarda derslerime düzenli olarak teknolojiyi dahil edebileceğime inanıyorum” ($\bar{X} = 1,65; SS = ,701$), “Öğretim programı çerçevesinde belirlenmiş ölçütlere dayalı öğretim için uygun teknolojileri seçebileceğime inanıyorum” ($\bar{X} = 1,70; SS = ,611$), “Öğretimim sırasında teknolojinin kullanımını konusunda rahat olacağıma inanıyorum” ($\bar{X} = 1,67; SS = ,711$) ve “Zaman ilerledikçe öğrencilerimin teknoloji ihtiyaçlarını karşılayabilme becerimin gelişeceğine inanıyorum” ($\bar{X} = 1,66; SS = ,684$) maddeleri için ise kesinlikle katılmıyorum demişlerdir.

Öğretim elemanlarının teknoloji entegrasyonuna yönelik öz-yeterlik algıları genel olarak incelendiğinde ise ($\bar{X} = 1,79; SS = ,588$) kesinlikle katılmıyorum diyerek bu konuda özyeterliklerinin hiç olmadığını belirtmişlerdir.

Öğretim elemanlarının bireysel yenilikçilik düzeylerinin değerlendirilmesi

Öğretim elemanlarının bireysel yenilikçilik düzeylerine yönelik algılarına ilişkin ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 13’de verilmiştir.

Tablo 5.

Öğretim elemanlarının bireysel yenilikçilik düzeylerine yönelik algıları

Maddeler	\bar{X}	SS
BY1 - Arkadaşlarım öneri veya bilgi almak için sık sık bana başvururlar.	1,88	,742
BY2 - Yeni fikirleri denemekten hoşlanırım.	1,62	,582
BY3 - Bir şeyi yapmanın yeni yollarını ararım.	1,65	,609
BY4 - Genellikle yeni fikirleri kabullenmekte temkinliyimdir.	3,44	1,273

BY5 - Bir sorunu çözerken yanıt açık olmadığı zaman çözüm için çoğu kez yeni yöntemler geliştiririm.	1,84	,692
BY6 - Yeni icatlara ve yeni düşünce tarzlarına karşı şüpheliyimdir.	3,99	,999
BY7 - Çevremdeki insanların büyük bir çoğunluğunun kabul ettiğini görene kadar yeni fikirlere pek itibar etmem.	3,84	1,098
BY8 - Arkadaş grubum içinde etkili bir birey olduğumu düşünürüm.	1,88	,782
BY9 - Düşüncelerimde ve davranışlarımda kendimi yaratıcı ve özgün görürüm.	1,79	,607
BY10 - Genellikle arkadaş grubum içinde yeni bir şeyi kabul eden son kişilerden biri olduğumu düşünüyorum.	3,98	1,044
BY11 - Yaratıcı bir kişiliğe sahibimdir.	1,77	,750
BY12 - Ait olduğum grubun liderlikle ilgili sorumluluklarımı almaktan hoşlanırım.	1,93	,819
BY13- Çevremdeki bireylerde işe yaradığını görene kadar bir işi yapmanın yeni yollarını kabullenmekte isteksiz davranırım.	3,93	,934
BY14 - Düşüncelerimde ve davranışlarımda özgün olmayı heyecan verici bulurum.	1,75	,743
BY15 - Eski usul yaşam tarzının ve işleri eski yöntemlerle yapmanın en iyisi olduğunu düşünürüm.	3,98	,994
BY16 - Belirsizlikler ve çözülmemiş problemler beni güdüler.	2,10	,893
BY17 - Yenilikleri dikkate almadan önce diğer insanların o yeniliği kullandığını görmeliyim.	3,70	1,123
BY18 - Yeni fikirlere açığımdır.	1,52	,521
BY19 - Cevabı belirsiz sorular beni heyecanlandırır.	2,1400	,910
BY20 - Yeni fikirlere karşı çoğunlukla şüpheliyimdir.	3,8900	,952
Genel Ortalama	2,63	,314

Tablo 5’de Öğretim elemanlarının bireysel yenilikçilik düzeylerine yönelik algılarına ilişkin ortalama ve standart sapma değerlerine göre değerlendirildiğinde, “Yeni icatlara ve yeni düşünce tarzlarına karşı şüpheliyimdir” ($\bar{X} = 3,99$; $SS =$

,999), “Çevremdeki insanların büyük bir çoğunluğunun kabul ettiğini görene kadar yeni fikirlere pek itibar etmem” ($\bar{X} = 3,84$; $SS = 1,098$), “Arkadaş grubum içinde etkili bir birey olduğumu düşünürüm” ($\bar{X} = 1,88$; $SS = ,782$), “Düşüncelerimde ve davranışlarımda kendimi yaratıcı ve özgün görürüm” ($\bar{X} = 1,79$; $SS = ,607$), “Genellikle arkadaş grubum içinde yeni bir şeyi kabul eden son kişilerden biri olduğumu düşünüyorum” ($\bar{X} = 3,98$; $SS = ,044$), “Çevremdeki bireylerde işe yaradığını görene kadar bir işi yapmanın yeni yollarını kabullenmekte isteksiz davranırım” ($\bar{X} = 3,93$; $SS = ,934$), “Eski usul yaşam tarzının ve işleri eski yöntemlerle yapmanın en iyisi olduğunu düşünürüm” ($\bar{X} = 3,98$; $SS = ,994$), “Yeni fikirlere karşı çoğunlukla şüpheciyimdir” ($\bar{X} = 3,89$; $SS = ,952$), “Yenilikleri dikkate almadan önce diğer insanların o yeniliği kullandığını görmeliyim” ($\bar{X} = 3,70$; $SS = 1,123$) ve “Genellikle yeni fikirleri kabullenmekte temkinliyimdir” ($\bar{X} = 3,44$; $SS = 1,273$) maddeleri için öğretim elemanları katılıyorum yanıtı vermişlerdir.

Öğretim elemanları, “Arkadaşlarım öneri veya bilgi almak için sık sık bana başvururlar” ($\bar{X} = 1,88$; $SS = ,742$), “Bir sorunu çözerken yanıt açık olmadığı zaman çözüm için çoğu kez yeni yöntemler geliştiririm” ($\bar{X} = 1,84$; $SS = ,692$), “Ait olduğum grubun liderlikle ilgili sorumluluklarını almaktan hoşlanırım” ($\bar{X} = 1,93$; $SS = ,819$), “Belirsizlikler ve çözülmemiş problemler beni güdüler” ($\bar{X} = 2,10$; $SS = ,893$) ve “Cevabı belirsiz sorular beni heyecanlandırır” ($\bar{X} = 2,14$; $SS = ,910$) maddeleri için katılmıyorum yanıtı vermişlerdir.

“Yeni fikirleri denemekten hoşlanırım” ($\bar{X} = 1,62$; $SS = ,582$), “Bir şeyi yapmanın yeni yollarını ararım” ($\bar{X} = 1,65$; $SS = ,609$), “Yaratıcı bir kişiliğe sahibimdir” ($\bar{X} = 1,77$; $SS = ,750$), “Düşüncelerimde ve davranışlarımda özgün olmayı heyecan verici bulurum” ($\bar{X} = 1,75$; $SS = ,743$) ve “Yeni fikirlere açığымdır” ($\bar{X} = 1,52$; $SS = ,521$) maddeleri için ise öğretim elemanları kesinlikle katılmıyorum yanıtı vermişlerdir.

Öğretim elemanlarının bireysel yenilikçilik düzeylerine yönelik algıları genel olarak incelendiğinde ise ($\bar{X} = 2,63$; $SS = ,314$) kararsızım diyerek bireysel yenilikçilik düzeylerinin orta düzeyde olduğunu belirtmişlerdir.

Öğretim elemanlarının teknoloji entegrasyonuna yönelik öz-yeterlik algılarının cinsiyet açısından değerlendirilmesi

Öğretim elemanlarının teknoloji entegrasyonuna yönelik öz-yeterlik algıları cinsiyete göre Tablo 6'da yapılan Mann-Whitney U testi ile karşılaştırılmıştır.

Tablo 6.

Öğretim elemanlarının teknoloji entegrasyonuna yönelik öz-yeterlik algılarının cinsiyete göre karşılaştırılması

Anket Maddesi	Cinsiyet	N	Sıra ortalaması	Sıra Toplamı	U	Z	p
ÖZ1	Kadın	46	57,01	2622,50	942,500	-2,235	0,025*
	Erkek	54	44,95	2427,50			
ÖZ2	Kadın	46	56,64	2605,50	959,500	-2,181	0,029*
	Erkek	54	45,27	2444,50			
ÖZ3	Kadın	46	56,28	2589,00	976,000	-2,050	0,040*
	Erkek	54	45,57	2461,00			
ÖZ4	Kadın	46	59,36	2730,50	834,500	-3,091	0,002*
	Erkek	54	42,95	2319,50			
ÖZ5	Kadın	46	59,62	2742,50	822,500	-3,177	0,001**
	Erkek	54	42,73	2307,50			
ÖZ6	Kadın	46	56,23	2586,50	978,500	-1,942	0,052
	Erkek	54	45,62	2463,50			
ÖZ7	Kadın	46	55,04	2532,00	1033,000	-1,588	0,112
	Erkek	54	46,63	2518,00			
ÖZ8	Kadın	46	56,73	2609,50	955,500	-2,157	0,031*
	Erkek	54	45,19	2440,50			
ÖZ9	Kadın	46	57,80	2659,00	906,000	-2,567	0,010*
	Erkek	54	44,28	2391,00			
ÖZ10	Kadın	46	56,43	2596,00	969,000	-2,056	0,040*
	Erkek	54	45,44	2454,00			
ÖZ11	Kadın	46	55,77	2565,50	999,500	-1,862	0,063
	Erkek	54	46,01	2484,50			
ÖZ12	Kadın	46	58,87	2708,00	857,000	-3,001	0,003**
	Erkek	54	43,37	2342,00			
ÖZ13	Kadın	46	59,36	2730,50	834,500	-3,008	0,003**
	Erkek	54	42,95	2319,50			
ÖZ14	Kadın	46	58,68	2699,50	865,500	-2,934	0,003**
	Erkek	54	43,53	2350,50			
ÖZ15	Kadın	46	60,66	2790,50	774,500	-3,554	0,000**
	Erkek	54	41,84	2259,50			

ÖZ16	Kadın	46	55,22	2540,00	1025,000	-1,674	0,094
	Erkek	54	46,48	2510,00			
ÖZ17	Kadın	46	56,96	2620,00	945,000	-2,272	0,023*
	Erkek	54	45,00	2430,00			
ÖZ18	Kadın	46	56,17	2584,00	981,000	-1,929	0,054
	Erkek	54	45,67	2466,00			
ÖZ19	Kadın	46	57,99	2667,50	897,500	-2,646	0,008**
	Erkek	54	44,12	2382,50			
ÖZYETERLİK	Kadın	46	60,10	2764,50	800,500	-3,057	0,002**
GENEL	Erkek	54	42,32	2285,50			

*p<0,05, **p<0,01

Öğretim elemanlarının teknoloji entegrasyonuna yönelik öz-yeterlik algılarının cinsiyete göre Tablo 6’da yapılan Mann-Whitney U testleriyle karşılaştırılması sonucunda anlamlı farklılık görülmüştür (p<0,05). Yapılan test sonucunda kadınların lehine olmak üzere “Sınıfımda bilgisayarın olanaklarından en üst seviyede yararlanabilecek kadar bilgisayar bilgisine sahip olduğuma inanıyorum”, “Öğretim amaçlı bilgisayar kullanmak için gerekli becerilere sahip olduğuma inanıyorum”, “Uygun teknolojiyi kullanarak ilgili ders içeriğini başarılı bir şekilde öğretebileceğime inanıyorum”, “Öğretme-öğrenme için hazırlanmış yazılımları değerlendirebilecek becerilerimin olduğuna inanıyorum”, “Öğrencilerin bilgisayar kullanımlarını yönlendirirken doğru bilgisayar terimlerini kullanabileceğime inanıyorum”, “Teknolojinin uygun biçimlerde kullanılması ile ilgili olarak öğrencilerime rehberlik edebileceğime inanıyorum”, “Eğitim teknolojisini her zaman etkili yollarla kullanabileceğime inanıyorum”, “Öğrencilerime teknolojiyi kullandıkları sırada bireysel geribildirimler verebileceğime inanıyorum.”, “Öğretim programı çerçevesinde belirlenmiş ölçütlere dayalı öğretim için uygun teknolojileri seçebileceğime inanıyorum”, “Teknoloji tabanlı projeler verebileceğime ve bunları değerlendirebileceğime inanıyorum”, “Öğrencinin öğrendiklerini ölçmek için en uygun yolu seçerken öğretim programına dayalı hedefleri ve teknoloji kullanımı konularını dikkate alacağıma inanıyorum”, “Öğretim etkinliklerini iyileştirmek için öğrencilerin sınav sonuçları ile onların ürünlerine ait verileri toplama ve analiz etmede teknolojik olanakları (elektronik hesaplama tabloları, elektronik portfolyoları, vb.) kullanabileceğime inanıyorum”, “Zaman ilerledikçe öğrencilerimin teknoloji ihtiyaçlarını karşılayabilme becerimin gelişeceğine inanıyorum” ve “Kuşkucu meslektaşlarımla muhalefeti ile karşılaştığımda bile teknoloji tabanlı projeleri

yürütebileceğime inanıyorum” maddelerinde anlamlı farklılık olduğu görülmüştür. Genel olarak öğretim elemanlarının teknoloji entegrasyonuna yönelik öz-yeterlik algılarının cinsiyete göre yapılan Mann Whitney U testi sonucunda kadınların lehine olmak üzere anlamlı fark görülmüştür. Bu durumda kadın öğretim elemanlarının teknoloji entegrasyonuna yönelik öz-yeterlik algılarının erkeklere göre daha iyi olduğu söylenebilir.

Öğretim elemanlarının bireysel yenilikçilik düzeylerine yönelik algılarının cinsiyet açısından değerlendirilmesi

Öğretim elemanlarının bireysel yenilikçilik düzeylerine yönelik algıları cinsiyete göre Tablo 7’da yapılan Mann-Whitney U testi ile karşılaştırılmıştır.

Tablo 7.

Öğretim elemanlarının bireysel yenilikçilik düzeylerine yönelik algılarının cinsiyete göre karşılaştırılması

Anket Maddesi	Cinsiyet	N	Sıra ortalaması	Sıra Toplamı	U	Z	P
BY1	Kadın	46	51,70	2378,00	1187,000	-0,420	0,674
	Erkek	54	49,48	2672,00			
BY2	Kadın	46	52,36	2408,50	1156,500	-0,670	0,503
	Erkek	54	48,92	2641,50			
BY3	Kadın	46	53,97	2482,50	1082,500	-1,239	0,215
	Erkek	54	47,55	2567,50			
BY4	Kadın	46	50,16	2307,50	1226,500	-0,111	0,912
	Erkek	54	50,79	2742,50			
BY5	Kadın	46	48,74	2242,00	1161,000	-0,629	0,529
	Erkek	54	52,00	2808,00			
BY6	Kadın	46	49,53	2278,50	1197,500	-0,330	0,741
	Erkek	54	51,32	2771,50			
BY7	Kadın	46	49,59	2281,00	1200,000	-0,307	0,759
	Erkek	54	51,28	2769,00			
BY8	Kadın	46	55,13	2536,00	1029,000	-1,661	0,097
	Erkek	54	46,56	2514,00			

BY9	Kadın	46	55,34	2545,50	1019,500	-1,796	0,073
	Erkek	54	46,38	2504,50			
BY10	Kadın	46	50,20	2309,00	1228,000	-0,103	0,918
	Erkek	54	50,76	2741,00			
BY11	Kadın	46	54,96	2528,00	1037,000	-1,624	0,104
	Erkek	54	46,70	2522,00			
BY12	Kadın	46	51,98	2391,00	1174,000	-0,509	0,611
	Erkek	54	49,24	2659,00			
BY13	Kadın	46	48,35	2224,00	1143,000	-0,737	0,461
	Erkek	54	52,33	2826,00			
BY14	Kadın	46	54,91	2526,00	1039,000	-1,612	0,107
	Erkek	54	46,74	2524,00			
BY15	Kadın	46	50,48	2322,00	1241,000	-0,007	0,994
	Erkek	54	50,52	2728,00			
BY16	Kadın	46	52,26	2404,00	1161,000	-0,599	0,549
	Erkek	54	49,00	2646,00			
BY17	Kadın	46	48,16	2215,50	1134,500	-0,779	0,436
	Erkek	54	52,49	2834,50			
BY18	Kadın	46	49,75	2288,50	1207,500	-0,274	0,784
	Erkek	54	51,14	2761,50			
BY19	Kadın	46	55,30	2544,00	1021,000	-1,618	0,106
	Erkek	54	46,41	2506,00			
BY20	Kadın	46	51,78	2382,00	1183,000	-0,433	0,665
	Erkek	54	49,41	2668,00			
BİREYSEL YENİLİKÇİLİK GENEL	Kadın	46	53,64	2467,50	1097,500	-1,002	0,316
	Erkek	54	47,82	2582,50			

Öğretim elemanlarının bireysel yenilikçilik düzeylerine yönelik algıları cinsiyete göre Tablo 7’de yapılan Mann-Whitney U testleri sonucunda tüm maddelerde ve genel olarak anlamlı fark görülmemiştir. Bu durumda öğretim elemanlarının bireysel yenilikçilik düzeyleri algılarının cinsiyet açısından benzer olduğu söylenebilir.

Tablo 8.

Öğretim elemanlarının teknoloji entegrasyonuna yönelik öz-yeterlikleri ile bireysel yenilikçilik düzeylerine yönelik algıları arasında yapılan korelasyon testi

		Teknoloji entegrasyonuna yönelik öz-yeterlik	Bireysel yenilikçilik düzeyi
Teknoloji entegrasyonuna yönelik öz-yeterlik	R	1,000	,061
	P	.	,548
	N	100	100
Bireysel yenilikçilik düzeyi	R	,061	1,000
	P	,548	.
	N	100	100

Tablo 8 de yapılan Spearman korelasyon testi sonucunda, Öğretim elemanlarının teknoloji entegrasyonuna yönelik öz-yeterlikleri ile bireysel yenilikçilik düzeylerine yönelik algıları arasında bir anlamlı bir ilişkiye rastlanmamıştır ($p>0,05$).

TARTIŞMA

Tartışma

Literatür incelendiğinde, genellikle teknoloji entegrasyonu ve özyeterlik konularının yaygın olarak öğretmenler ve öğretmen adayları ile çalışıldığını görmekteyiz. Bu araştırmaya katılan öğretim elemanları, teknoloji entegrasyonuna yönelik öz-yeterlik algıları değerlendirildiğinde, sınıf ortamında bilgisayarın olanaklarından en üst seviyede yararlanabilecek kadar bilgisayar bilgisine sahip olmadıkları, öğretme-öğrenme için hazırlanmış yazılımları değerlendirebilecek becerilerinin olmadığına, öğrencilere bilgisayarla ilgili bir zorlukla karşılaştıklarında onlara yardım edemeyeceklerine inanmaktadırlar. 2006 yılında Lübnan'ın Beyrut şehrinde bulunan Lübnan Üniversitesi yapılan bir araştırmada öğretim elemanlarının, değişen derecelerde bilgisayar kullanma özyeterliklerinin olduğunu ortaya koymuştur. Bu araştırmada 127 katılımcının 14'ünde düşük bilgisayar kullanma özyeterliklerinin olduğunu; 68'i orta düzeyde ve 45'i yüksek düzeyde bilgisayar kullanma özyeterliklerinin sahip oldukları vurgulanmıştır. Bu araştırmada, üniversitede teknoloji ile öğretim uygulamaları için farklı engellerin olduğu, bilgisayar kullanma özyeterliklerini artırmak için strateji ve tekniklerin geliştirilmesi gerektiği bu araştırmada vurgulanmıştır (Saleh, 2008).

Bunların yanında, öğrencinin öğrendiklerini ölçmek için teknoloji kullanımı konusunda, verileri toplama ve analiz etmede teknolojik olanakları kullanabileceklerine pek de inanmamaktadırlar. Fakat tüm bunlar içerisinde en farklısı ise zaman ilerledikçe öğrencilerinin teknoloji ihtiyaçlarını karşılayabilme becerilerinin gelişeceğine inanmamalarıdır. Genel olarak öğretim elemanlarının teknoloji entegrasyonuna yönelik öz-yeterlikleri çok zayıftır. Teknoloji özyeterliklerinin zayıf olması durumunda fakültelere müdahale edilmesi gerekliliği önemlidir. Yapılan bir araştırmada öğretimde öz-yeterliliğin incelenmesi önemli olduğunu, çünkü yüksek öğretim öz-yeterliliğine sahip öğretmenlerin olumsuz sonuç beklentileri ve deneyimleriyle devam etme olasılıkları daha yüksek olduğu vurgulanmıştır. Yani, zorlu durumlarda çalışma olasılıkları daha yüksektir. Öğretmenlerin çevrimiçi öğretim öz-yeterliklerini en fazla etkileyen değişkenlerin, öğrenci öğrenimi algısı ve çevrimiçi öğretimle ilgili memnuniyet ve gelecekteki çevrimiçi öğretime ilgi olduğu görülmüştür. Bu araştırma ile, eğitim ve artan destek yapıları gibi fakülte geliştirme

müdahaleleri ile ele alınabilecek faktörler ortaya konmuştur (Horvitz, Beach, Anderson ve Xia2015). Üniversite öğretim elemanlarının e-öğretim sistemlerine yönelik hazır bulunuşluğunun incelendiği bir başka araştırmada ise bu araştırmanın aksine hazırbulunuşluk düzeylerinin iyi olduğu yapılan araştırmada belirtilmiştir (Tezer ve Bicen, 2008).

Araştırmaya katılan öğretim elemanlarının bireysel yenilikçilik düzeylerine yönelik algılarına değerlendirildiğinde, yeni icatlara ve yeni düşünce tarzlarına karşı şüpheci olduklarını çevrelerindeki insanların büyük bir çoğunluğunun kabul ettiğini görene kadar yeni fikirlere pek itibar etmediklerini fakat arkadaş grubunun içinde etkili bir birey olduklarını belirtmişlerdir. Bunların yanında, eski usul yaşam tarzının ve işleri eski yöntemlerle yapmanın en iyisi olduğunu düşünürken, yenilikleri dikkate almadan önce diğer insanların o yeniliği kullandığını görmek istemekte ve hatta yeni fikirleri kabullenmekte temkinli olduklarını dile getirmişlerdir. Yapılan bir diğer araştırmada, eğitim yöneticilerinin bireysel yenilikçilik düzeyinin sorgulayıcı kategoride olduğu görülmüştür. Bu araştırma kapsamındaki eğitim yöneticileri sorgulayıcı kategoride olduğundan, çok sık ve kısa zaman aralıklarında gerçekleşen yenilik ve değişime karşı tedbirli davrandıkları ve bir miktar direnç gösterdikleri de söylenmiştir (Yılmaz ve Beşkaya, 2018).

Öğretim elemanlarının bireysel yenilikçilik düzeyleri orta düzeydedir. Genel olarak öğretim elemanlarının teknoloji entegrasyonuna yönelik öz-yeterlik algılarının cinsiyet açısından incelendiğinde kadın öğretim elemanlarının teknoloji entegrasyonuna yönelik öz-yeterlik algılarının erkeklere göre daha iyidir. Fakat, öğretim elemanlarının bireysel yenilikçilik düzeyleri algılarının cinsiyet açısından karşılaştırıldığında benzer olduğu söylenebilir. Yapılan başka bir araştırma sonucunda, öğretmen adaylarının bireysel yenilikçilik açısından “sorgulayıcı” kategorisinde yer aldıkları bulunmuştur. Bu bulgu, öğretmen adaylarının yeniliklere karşı temkinli ve ihtiyatlı davrandıklarını, yeniliği kullanma için uzun karar verme dönemi yaşadıklarını ve en fazla bireysel yenilikçiliğin ikinci aşaması olan “öncü” grubundaki bireylerle iletişim kurmayı tercih ettiklerini göstermektedir. Öğretmen adaylarının bireysel yenilikçilik düzeylerinin cinsiyetlerinden, öğrenim gördükleri üniversiteden, mezun olduktan sonra öğretmenlik yapma düşüncelerinden, eğitim fakültesini tercih sebeplerinden, interneti kullanım amaçlarından ve harcama miktarlarından bağımsız olduğu ortaya çıkmıştır (Bitkin, 2012).

SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Araştırmanın bu bölümünde üniversitede görev yapan öğretim elemanlarının teknoloji entegrasyonuna yönelik öz-yeterlik algılarına ile bireysel yenilikçilik düzeylerine yönelik algıları ile ilgili elde edilen sonuçlara ve önerilere yer verilmiştir.

Sonuçlar

Araştırmaya katılan öğretim elemanları, teknoloji entegrasyonuna yönelik öz-yeterlik algıları değerlendirildiğinde, sınıf ortamında bilgisayarın olanaklarından en üst seviyede yararlanabilecek kadar bilgisayar bilgisine sahip olmadıkları, öğretme-öğrenme için hazırlanmış yazılımları değerlendirebilecek becerilerinin olmadığına, öğrencilere bilgisayarla ilgili bir zorlukla karşılaştıklarında onlara yardım edemeyeceklerine inanıyorlar. Bunların yanında, öğrencinin öğrendiklerini ölçmek için teknoloji kullanımı konusunda, verileri toplama ve analiz etmede teknolojik olanakları kullanabileceklerine pek de inanmamaktadırlar. Fakat tüm bunlar içerisinde en farklı ise zaman ilerledikçe öğrencilerinin teknoloji ihtiyaçlarını karşılayabilme becerilerinin gelişeceğine inanmamalarıdır. Genel olarak öğretim elemanlarının teknoloji entegrasyonuna yönelik öz-yeterlikleri çok zayıftır.

Araştırmaya katılan öğretim elemanlarının bireysel yenilikçilik düzeylerine yönelik algılarına değerlendirildiğinde, yeni icatlara ve yeni düşünce tarzlarına karşı şüpheci olduklarını çevrelerindeki insanların büyük bir çoğunluğunun kabul ettiğini görene kadar yeni fikirlere pek itibar etmediklerini fakat arkadaş grubunun içinde etkili bir birey olduklarını belirtmişlerdir. Bunların yanında, eski usul yaşam tarzının ve işleri eski yöntemlerle yapmanın en iyisi olduğunu düşünürken, yenilikleri dikkate almadan önce diğer insanların o yeniliği kullandığını görmek istemekte ve hatta yeni fikirleri kabullenmekte temkinli olduklarını dile getirmişlerdir.

Öğretim elemanlarının bireysel yenilikçilik düzeyleri orta düzeydedir. Genel olarak öğretim elemanlarının teknoloji entegrasyonuna yönelik öz-yeterlik algılarının cinsiyet açısından incelendiğinde kadın öğretim elemanlarının teknoloji entegrasyonuna yönelik öz-yeterlik algılarının erkeklere göre daha iyidir. Fakat, öğretim elemanlarının bireysel yenilikçilik düzeyleri algılarının cinsiyet açısından karşılaştırıldığında benzer olduğu söylenebilir.

Öneriler

Bu bölümde araştırmada elde edilen sonuçlar doğrultusunda öneriler sunulmuştur.

Kurumlara Yönelik Geliştirilen Öneriler:

Öğretim elemanlarının eğitim ve öğretimlerinde teknolojik içerik ve bilgi kullanması demek yetiştirilecek öğrenci neslinde de kalite ve etkinliğin artması olarak kabul edilebilir. Bu nedenle toplumda nitelikli ve uluslararası düzeyde bir eğitim için teknoloji ve teknoloji entegrasyonu bir bütün olarak ele alınabilir ve eğitim sistemi buna göre yeniden yapılandırılabilir.

Bu çalışmada öğretim elemanlarının teknoloji entegrasyonu konusunda yetersiz oldukları anlaşılmış olduğundan dolayı teknoloji entegrasyonu konusunda yeterliklerini daha da geliştirmek için teknoloji ile ilgili dersler artırılabilir. Bu konuda kendilerine hizmetiçi eğitim verilebilir. Bu dersler sayesinde yeni teknolojilerin eğitim-öğretim sürecinde kullanımı ile ilgili ve öğretim elemanlarının uygulamaya dönük beceriler kazanması sağlanabilir. Öğretim elemanlarının meslek ve alan bilgisi derslerinde daha çok teknoloji ile bütünleştirilmiş içerikler sunulabilir. Ayrıca, bu dersler öğretim elemanlarının teknoloji entegrasyonuna yönelik performanslarını sergileyebilecekleri, uygulamalı dersler şeklinde tasarlanabilir. Eğitimde teknoloji entegrasyonunu sağlamaya yönelik bilgi ve becerilerin artırılması amacıyla öğretim elemanları teşvik edilmelidir. Öğretim elemanlarının teknoloji entegrasyonunda kendilerini daha yeterli hissetmeleri, öğretim teknolojilerini kullanarak elde edecekleri sonuçlara yönelik beklentilerinin artması, eğitim teknolojilerine daha çok ilgi duymaları ve eğitim teknolojilerini kullanmaya yönelik daha olumlu niyet geliştirmeleri için derslerde BT kullanım sıklıklarını arttıracak ve olumlu deneyimler yaşamlarını sağlayacak etkinlikler düzenlenmelidir.

Araştırmacılar için geliştirilen öneriler:

- Öğretmen adaylarının teknoloji entegrasyonu konusunda öz-yeterlik algı düzeylerini daha güvenilir bir şekilde belirlemek için öz-yeterlik algılarını etkileyen diğer faktörler araştırılabilir.
- Eğitimde teknoloji entegrasyonuna yönelik çalışmalarda öğretmenlerin cinsiyet farklılıkları dikkate alınarak farklı üniversitelerde de çalışmalar yapılabilir.

- Öğretim elemanlarının teknoloji entegrasyonu özyeterlik algılarını ortaya koyacak farklı değişkenlerle araştırma süreçleri genişletilebilir. Üniversite eğitimi sürecinde yer alan öğretim elemanlarının teknoloji entegrasyonu öz-yeterlik inanışlarını ortaya koyacak deneysel ve nitel çalışmalarla da desteklenmesi gerekmektedir.
- Bu araştırma, kapsam açısından sadece bir üniversitenin öğretim elemanları ile sınırlıdır. Bu açıdan KKTC'nin tüm bölgelerini kapsayacak bir araştırma yürütülerek sonuçlar karşılaştırılabilir.
- Öğretim elemanlarının bireysel yenilikçilik düzeylerini ve bilgi edinme becerilerini etkileyebilecek daha fazla kişisel ve diğer faktörleri içeren daha kapsamlı bir araştırma yürütülebilir.
- Eğitim alanında sürekli meydana gelen değişiklikler ve yenilikler göz önüne alınarak, bu yeniliklerin uygulayıcısı konumundaki öğretim elemanlarının bireysel yenilikçilik düzeyleri ile ilgili daha detaylı araştırmalar yapılması önemlidir. Özellikle ülkemizde öğretim elemanlarına yönelik yenilikçilik çalışmalarının yetersizliği dikkate alınarak, öğretim elemanlarının bireysel yenilikçiliklerini etkileyebilecek ve engelleyebilecek kişisel faktörlerin yanı sıra, eğitim sisteminde yer alan birçok unsuru içeren, daha detaylı araştırmalar yürütülebilir.

KAYNAKÇA

- Açıkgöz Ersoy, B. ve Muter Şengül, C. (2008). Yenilikçiliğe yönelik devlet uygulamaları ve AB karşılaştırması. *Yönetim ve Ekonomi*, 15, 59-74.
- Adıgüzel, A. (2005). Avrupa Birliğine Uyum Sürecinde Öğretmen Niteliklerinde Yeni bir Boyut: Bilgi Okur Yazarlığı. <http://yayim.meb.gov.tr/dergiler/167/orta3-adiguzel.htm>
- Adıgüzel, A. (2012). There lation between candidate teachers' moral maturity levels and the irindividua linnovativeness characteristics: A case study of Harran University Education Faculty. *Educational Research and Reviews*, 7(25), 543-547.
- Albach, H. (1993). Culture and technical innovation: A cross-culturalanalysis and policy recommendations. *The Academy of Sciences and Technology Research Report Berlin: Walter de GruyterveCo.*
- Alkan, C. (1997). *Eğitim Teknolojisi (Genişletilmiş 5. Baskı)*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Alkan, C. (2005). *Eğitim Teknolojisi*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Aslaner, E. (2010). *Örgütsel değişim ve yenilikçilik: Bir özel okul örneği* Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Bledow, R.,Frese, M., Anderson, N., Erez, M. ve Farr, J. (2009). A Dialectic Perspective on Innovation: Conflicting Demands, Multiple Pathways,and Ambidexterity. *Industrialand Organizational Psychology*, 2, 305–337.
- Braak, J. (2001). Individual characteristicsin fluencing teachers' classuse of computers. *Journal of Educational Computing Research*, 25(2), 141-157.
- Bursalıoğlu, Z. (2010). Okul Yönetiminde Yeni Yapı ve Davranış. Ankara: Pegem *Business Review*, 76(6), 5-10.
- Bülbül, T. (2010). Yenilik Yönetimi. H.B Memduhoğlu, K.Yılmaz. (Ed.) *Yönetimde Yeni Yaklaşımlar* (31-51). Ankara: Pegem Akademi.

- Çetin, T. (2009). Tam Serbesti Taniyan Liderlik Anlayışının Orta Kademe Yöneticilerin Yenilikçilik Eğilimleri Üzerindeki Etkisi: Ege Bölgesindeki Mobilya İşletmelerinde bir uygulama. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Dumlupınar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı. Kütahya.
- Demiralay, R. ve Karadeniz, S. (2010). The effect of use of information and communication technologies on elementary student teachers' perceived information literacy self-efficacy. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 10(2), 841-851.
- Demirel, Ö. (2011). *Kuramdan uygulamaya eğitimde program geliştirme*. Pegem Akademi Yayıncılık: Ankara.
- Demirel, Y ve Seçkin, Z. (2008). Bilgi ve bilgi paylaşımının yenilikçilik üzerine etkileri *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(1), 189-202.
- Demirel, Y. ve Seçkin, Z. (2008). Bilgi ve Bilgi Paylaşımının Yenilikçilik Üzerine Etkileri. *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17 (1), 189-202.
- Dockstader, J. (1999). Teachers Of The 21st Century KnowTheWhat, Why, And How of Technology Integration. *T H E Journal*, 26 (6).
- Drucker, P. (1985). The discipline of innovation [Elektronik versiyon]. *Harvard*
- Ertürk, S. (1972) *Eğitimde "Program" Geliştirme*, Ankara: Yelkentepe Yayınları.
- Gardner, J.W. (1990). *Yenilikçi Birey, Zinde Toplum*. İstanbul: İlgı.
- Goldsmith, R. E ve Foxall, G. R. (2003) *The measurement of innovativeness the international handbook on innovation* by L. V. Shavinina.
- Goldsmith, R. E. ve Foxall, G. P. (2003). The measurement of innovativeness. L.V.
- Handa, M. ve Gupta, N. (2009). Gender Influence on the Innovativeness of Young Urban Indian Online Shoppers. *VISION—The Journal of Business Perspective*, 13 (2), 25-32.
- Henrich, J. (2000). Cultural Transmission ve the Diffusion of Innovations <http://deepbluelib.umich.edu/bitstream/2027.42/35690/2/b201421x.0001.001.pdf>

- Hew, K. F., ve Brush, T. (2007). Integrating technology into K-12 teaching and learning: Current knowledge gaps and recommendations for future research. *Educational technology research and development*, 55(3), 223-252.
- Hirschman, E. C. (1980). Innovativeness, Novelty Seeking and Consumer Creativity. *Journal of Consumer Research*, 7, 289-295.
- İşman, A., Abanmy, F. A., Hussein, H. B. ve Al Saadany, M. A. (2012). Saudi Secondary School Teachers Attitudes' towards Using Interactive Whiteboard in Classrooms. *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 11(3), 286-296. *Journal of Marketing*, 69, 42-60.
- Kaya, G. ve Usluel, Y. K. (2006). Öğrenme-Öğretme Süreçlerinde BİT Entegrasyonunu Etkileyen Faktörlere Yönelik İçerik Analizi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2 (31), 48-67.
- Khurmyet, G. (2016). Mobil Eğitim Teknolojisi Olarak Tablet Bilgisayarın Etkin Öğrenim Amaçlı Kullanımı: Özel Ortaöğretim Kurumları Üzerine Bir Araştırma. (Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi / Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Kılıçer, K (2011). *Bilgisayar ve öğretim teknolojileri eğitimi öğretmen adaylarının bireysel yenilikçilik profilleri*. Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Korkmaz, Ö. (2009). Öğretmenlerin eleştirel düşünme eğilim ve düzeyleri. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, 10(1), 1-13.
- Malian, I. M. ve Nevin, A.I. (2005). A Framework for Understanding Assessment of Innovation in Teacher Education. *Teacher Education Quarterly*, Yaz, 7-17.
- Memmedova, A. ve Seferoğlu, S. S. (2001). Bilgisayar Destekli Eğitim (BDE)'de Rol Alan Formatör Öğretmenlerin Görevlerini Gerçekleştirme Düzeylerine ve BDE Uygulamalarına İlişkin Görüşleri. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4, 351-358. Oxford: Elsevier Sciences Ltd.

- Perkmen, S. (2008). *FactorsthatInfluencePre-Service Teachers' Technology Integration Performance*. Yayınlanmamış doktora tezi, Iowa State University, Iowa.
- Ritchhart, R. (2004). Creative teaching in the shadow of the standards. *Independent School*, 63, 32–40.
- Rogers, E. M. (1995). *Diffusion of innovations (Fifth Edition)*. New York: Free Press.
- Rogers, E.M. (2003). *Diffusion of Innovations (5th ed.)*. New York: Free Press.
- Saban, A. (2009). *Okul Teknoloji Planlaması ve Koordinasyonu*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Seferoğlu, S.(2006). *Öğretim Teknolojisi ve Materyal Tasarımı*. Ankara: Pegem Yayıncılık
- Shavinina (Ed.), *The international handbook of innovation* (s.321-329).
- Smaldino, S. E., Lowther, D. L. ve Russell, J. D. (2008). *Instructional technology and media for learning* (8. baskı). Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.
- Surry, D.W. ve Brennan, J. P. (1998). Diffusion of Instructional Innovations: Five Important, Unexplored Questions.
<http://www.eric.ed.gov/PDFS/ED422892.pdf> adresinden 11
- Sünbül, A.M. (1996). Öğretmen Niteliği ve Öğretimdeki Rollerini. Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi, 8, 597-608. Technology and market-based break through in novations [Elektronik versiyon].
- Türk Dil Kurumu (2018). (www.tdk.org.tr adresinden 04 Ağustos 2018 Tarihinde Erişilmiştir.)
- Türk Dil Kurumu (TDK). (2018). *Türkçe Sözlük*. <http://www.tdk.gov.tr>
- Usluel, Y. ve Demirarslan, Y. (2005). Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Öğrenme-Öğretme Sürecine Entegrasyonunu İncelemede Bir Çerçeve: Etkinlik Kuramı, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28, S.134-142.

- Yi, M.Y., Fiedler, K. D. ve Park, J.S. (2006). Understanding the Role of Individual Innovativeness in the Acceptance of IT-Based Innovations: Comparative Analyses of Models and Measures. *Decision Sciences*, 37 (3), 393-426.
- Zhou, K., Chi, K. ve David, K. (2005). The effects of strategi corientations on
- Koehler, M. ve Mishra, P. (2005). *What Happens When Teachers Design Educational Technology? The Development of Technological Pedagogical Content Knowledge. Journal of Educational Computing Research*, 32 (2), 131–152.
- Usluel, Y. K. ve Mumcu, F. K., (2007). The integration of information and communication technologies in learning and teaching process: A lesson plan example. *Egitim ve Bilim*, 32(146), 54.
- Wang, L., Ertmer, P. A. ve Newby, T. J. (2004). Increasing Preservice Teachers' Self-Efficacy Beliefs For Technology Integration. *Journal of Research on Technology in Education*, 36 (3), 231-250.
- Wang, Q. ve Woo, H. L. (2007). Systematic Planning for ICT Integration in Topic Learning. *Educational Technology Society*, 10(1), 148-156.
- Uzkurt, C. (2008). *Pazarlamada değer yaratma aracı olarak yenilik yönetimi ve yenilikçi örgüt kültürü*. İstanbul: Beta Basım A.Ş

EKLER**Bilimsel Araştırmalar Etik Kurul İzni****BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU**

19.12.2018

Sayın Murtaza Cansı akırtaş

Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu'na yapmış olduğunuz YDÜ/EB/2018/148 proje numaralı ve **“Öğretim Elemanlarının Bireysel Yenilikçilik Düzeyleri İle Yükseköğretimde Teknoloji Entegrasyonuna Yönelik Öz-Yeterlilikleri Arasındaki İlişkilerinin Değerlendirilmesi”** başlıklı proje önerisi kurulumuzca değerlendirilmiş olup, etik olarak uygun bulunmuştur. Bu yazı ile birlikte, başvuru formunuzda belirttiğiniz bilgilerin dışına çıkmamak suretiyle araştırmaya başlayabilirsiniz.

Doçent Doktor Direnç Kanol

Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu Raportörü

Not: Eğer bir kuruma resmi bir kabul yazısı sunmak istiyorsanız, Yakın Doğu Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu'na bu yazı ile başvurup, kurulun başkanının imzasını taşıyan resmi bir yazı temin edebilirsiniz.

Veri toplama aracı Kullanım İzin Mailleri

BİREYSEL YENİLİKÇİLİK ÖLÇEĞİ İZİN YAZISI

Bireysel Yenilikçilik Ölçeği Gelen Kutusu x



CANSI ÇAKIRTAS <cansi.cakirtas@neu.edu.tr>
Alıcı: kerem.kilicer

22 Kasım Per 09:19 (10 gün önce)



Sayın hocam,

Yakın Doğu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Bilgisayar Öğretimi ve yüksek lisans öğrencisiyim. Danışmanım Yrd. Doç. Dr. Gülşüm Aşıksoy (gulsum.asiksoy@neu.edu.tr) ile gerçekleştireceğim çalışmamda Hurt, Joseph ve Cook (1977) tarafından geliştirilmiş ve sizin Türkçeye uyarladığımız "Bireysel Yenilikçilik Ölçeği"ni izniniz olursa kullanmak istiyorum.

Saygılarımla ...

Cansı Çakırtaş



"Dr. Kerem Kılıçer"

Alıcı: ben

22 Kasım Per 11:34 (10 gün önce)



Merhaba,

Uyarladığımız ölçeği seve seve size gönderebiliriz ve çalışmanızda da kullanabilirsiniz. Ancak sizin içinde uygunsa uyarladığımız ölçeğin standardizasyon çalışması adına çalışmanızda ölçek yardımıyla edineceğiniz bulguların özeti (veya çalışmanız yayınlanınca çalışmanızın bir kopyasını) bizimle paylaşsanız çok seviniriz. Bu bilgi, uyarladığımız ölçeğin farklı zamanlarda yapılan farklı çalışmalardaki eğilimini takip etmek açısından bizim için son derece önemli. Ölçeğin puanlanmasına dair açıklama ölçeğin altında yer almaktadır. Çalışmanızda kolaylıklar dilerim.



ÖZ-YETERLİLİK ALGISI ÖLÇEĞİ İZİN YAZISI



CANSI ÇAKIRTAS <cansi.cakirtas@neu.edu.tr>
Alıcı: eunal

21 Kasım Çar 20:57 (11 gün önce)



Sayın hocam,

Yakın Doğu Üniversitesi eğitim Fakültesi Bilgisayar Öğretimi ve yüksek lisans öğrencisiyim. Yüksek lisans tez çalışmamda Wang, Ertmer, ve Newby, (2004)'in geliştirdiği ve sizin Türkçeye uyarladığımız Teknoloji Entegrasyonuna Yönelik Öz-Yeterlik Algısı Ölçeğini izniniz dahilinde kullanmak istiyorum.

Saygılarımla ...

Cansı Çakırtaş



Erhan ÜNAL

Alıcı: ben

22 Kasım Per 14:41 (10 gün önce)



Merhaba hocam,

Ölçeği tabiki de kullanabilirsiniz. Ölçeğin uyarılama çalışmasının makalesi yayımlandı.

Atf olarak şunu verirsiniz sevinirim: Ünal, E. & Teker, N. (2018). Teknoloji Entegrasyonuna Yönelik Öz-Yeterlik Algısı Ölçeğinin Türkçeye Uyarlanması. Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 6 (6), 973-978. DOI: 10.18506/anemon.400497

<http://dergipark.gov.tr/anemon/issue/39085/400497>

Dr. Erhan ÜNAL
Afyon Kocatepe Üniversitesi
Eğitim Fakültesi
Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü
904440303-20381
Afyonkarahisar/Türkiye

Veri Toplama Araçları

ÖZ-YETERLİLİK ALGISI ÖLÇEĞİ

	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
Sınıfımda bilgisayarın olanaklarından en üst seviyede yararlanabilecek kadar bilgisayar bilgisine sahip olduğuma inanıyorum.					
Öğretim amaçlı bilgisayar kullanmak için gerekli becerilere sahip olduğuma inanıyorum.					
Uygun teknolojiyi kullanarak ilgili ders içeriğini başarılı bir şekilde öğretebileceğime inanıyorum.					
Öğretme-öğrenme için hazırlanmış yazılımları değerlendirebilecek becerilerimin olduğuna inanıyorum.					
Öğrencilerin bilgisayar kullanımlarını yönlendirirken doğru bilgisayar terimlerini kullanabileceğime inanıyorum.					
Öğrenciler bilgisayarla ilgili bir zorlukla karşılaştıklarında onlara yardım edebileceğime inanıyorum.					
Öğrencilerimi teknoloji tabanlı projelere katılmaları için motive edebileceğime inanıyorum.					
Teknolojinin uygun biçimlerde kullanılması ile ilgili olarak öğrencilerime rehberlik edebileceğime inanıyorum.					
Eğitim teknolojisini her zaman etkili yollarla kullanabileceğime inanıyorum.					
Öğrencilerime teknolojiyi kullandıkları sırada bireysel geribildirimler verebileceğime inanıyorum.					
Öğrencilerimin öğrenmesi için uygun zamanlarda derslerime düzenli olarak teknolojiyi dahil edebileceğime inanıyorum.					
Öğretim programı çerçevesinde belirlenmiş ölçütlere dayalı öğretim için uygun teknolojileri seçebileceğime inanıyorum.					
Teknoloji tabanlı projeler verebileceğime ve bunları değerlendirebileceğime inanıyorum.					
Öğrencinin öğrendiklerini ölçmek için en uygun yolu seçerken öğretim programına dayalı hedefleri ve teknoloji kullanımı konularını dikkate alacağıma inanıyorum.					
Öğretim etkinliklerini iyileştirmek için öğrencilerin sınav sonuçları ile onların ürünlerine ait verileri toplama ve analiz etmede teknolojik olanakları (elektronik hesaplama tabloları, elektronik portfolyoları, vb.) kullanabileceğime inanıyorum.					
Öğretimim sırasında teknolojinin kullanımı konusunda rahat olacağıma inanıyorum.					
Zaman ilerledikçe öğrencilerimin teknoloji ihtiyaçlarını karşılayabilme becerimin gelişeceğine inanıyorum.					
Sistemden kaynaklanabilecek kısıtlamalarla (teknolojik olanaklarda bütçe kesintisi gibi) baş edebilmek için yaratıcı yollar geliştirebileceğime ve teknoloji ile etkili bir biçimde öğretimi sürdürebileceğime inanıyorum.					
Kuşkucu meslektaşlarımla muhalefeti ile karşılaştığımda bile teknoloji tabanlı projeleri yürütebileceğime inanıyorum.					

BİREYSEL YENİLİKÇİLİK ÖLÇEĞİ

	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Ortadayım	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
S01 - Arkadaşlarım öneri veya bilgi almak için sık sık bana başvururlar.					
S02 - Yeni fikirleri denemekten hoşlanırım.					
S03 - Bir şeyi yapmanın yeni yollarını ararım.					
S04 - Genellikle yeni fikirleri kabullenmekte temkinliyimdir.					
S05 - Bir sorunu çözerken yanıt açık olmadığı zaman çözüm için çoğu kez yeni yöntemler geliştiririm.					
S06 - Yeni icatlara ve yeni düşünce tarzlarına karşı şüpheciyimdir.					
S07 - Çevremdeki insanların büyük bir çoğunluğunun kabul ettiğini görene kadar yeni fikirlere pek itibar etmem.					
S08 - Arkadaş grubum içinde etkili bir birey olduğumu düşünürüm.					
S09 - Düşüncelerimde ve davranışlarımda kendimi yaratıcı ve özgün görürüm.					
S10 - Genellikle arkadaş grubum içinde yeni bir şeyi kabul eden son kişilerden biri olduğumu düşünüyorum.					
S11 - Yaratıcı bir kişiliğe sahibimdir.					
S12 - Ait olduğum grubun liderlikle ilgili sorumluluklarını almaktan hoşlanırım.					
S13 - Çevremdeki bireylerde işe yaradığını görene kadar bir işi yapmanın yeni yollarını kabullenmekte isteksiz davranırım.					
S14 - Düşüncelerimde ve davranışlarımda özgün olmayı heyecan verici bulurum.					
S15 - Eski usul yaşam tarzının ve işleri eski yöntemlerle yapmanın en iyisi olduğunu düşünürüm.					
S16 - Belirsizlikler ve çözülmemiş problemler beni güdüler.					
S17 - Yenilikleri dikkate almadan önce diğer insanların o yeniliği kullandığını görmeliyim.					
S18 - Yeni fikirlere açığım.					
S19 - Cevabı belirsiz sorular beni heyecanlandırır.					
S20 - Yeni fikirlere karşı çoğunlukla şüpheciyimdir.					

İNTİHAL RAPORU

ORJİNALLIK RAPORU

% **15**

BENZERLİK ENDEKSİ

% **15**İNTERNET
KAYNAKLARI% **3**

YAYINLAR

%
ÖĞRENCİ
ÖDEVLERİ

BİRİNCİL KAYNAKLAR

acikarsiv.ankara.edu.tr 1

İnternet Kaynağı

% **6****www.yumpu.com** 2

İnternet Kaynağı

% **3****dhgm.meb.gov.tr** 3

İnternet Kaynağı

% **2**

4

acikerisim.bartin.edu.tr:8080

İnternet Kaynağı

% **2**

5

journals.manas.edu.kg

İnternet Kaynağı

% **2**

Alıntılar çıkart

kapalı

Eşleşmeleri çıkar

kapalı

Bibliyografyayı çıkart

kapalı