

T.C.
HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
OKUL ÖNCESİ EĞİTİMİ ANA BİLİM DALI
OKUL ÖNCESİ EĞİTİMİ TEZLİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

OKUL ÖNCESİ ÖĞRETMENLERİNE YÖNELİK İNOVATİF DÜŞÜNME EĞİLİMİ
ÖLÇEĞİNİN GELİŞTİRİLMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HAZIRLAYAN
BÜŞRA BİLİR

GAZİANTEP – 2021

T.C.
HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
OKUL ÖNCESİ EĞİTİMİ ANA BİLİM DALI
OKUL ÖNCESİ EĞİTİMİ TEZLİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

OKUL ÖNCESİ ÖĞRETMENLERİNE YÖNELİK İNOVATİF DÜŞÜNME EĞİLİMİ
ÖLÇEĞİNİN GELİŞTİRİLMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HAZIRLAYAN
BÜŞRA BİLİR

TEZ DANIŞMANLARI
PROF. DR. NİLÜFER DARICA
DOÇ. DR. UFUK AKBAŞ

GAZİANTEP – 2021

TEZ ETİK VE BİLDİRİM SAYFASI

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “**Okul Öncesi Öğretmenlerine Yönelik İnovatif Düşünme Eğilimi Ölçeğinin Geliştirilmesi**” başlıklı çalışmanın tarafımda, bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu ve bunlara atıf yapılarak yararlanmış olduğumu belirtir ve onurumla doğrularım.

02/07/2021

Büşra BİLİR

ÖNSÖZ

Araştırmanın her aşamasında anlayışlarını, sevgilerini eksik etmeyen, değerli bilgi ve katkılarıyla bana yol gösteren tez danışmanlarım Sayın Prof. Dr. Nilüfer DARICA'ya ve Doç. Dr. Ufuk AKBAŞ'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Akademik hayatıma başlarken desteğini her zaman derinden hissettiren, bilgi ve deneyimlerinden yararlandığım, lisans eğitimimden de çok kıymetli hocam Doç. Dr. Şermin METİN'e ve tezime katkıları ve önerileri için değerli jüri üyeleri Prof. Dr. Yaşare AKTAŞ ARNAS'a, Prof. Dr. Berrin AKMAN'a çok teşekkür ederim.

Tezimin her sürecinde emeğini esirgemeyen, kapılarını ardına kadar açan arkadaşlarım Arş. Gör. Merve YILDIRIM SEHERYELİ'ye, Arş. Gör. Mihriban ÖZCAN'a ve Arş. Gör. Büşra Nur DURMAZ'a sonsuz teşekkürler.

Tezimin veri toplama sürecinde destek sağlayan lisans eğitimimden çok değerli hocam Doç. Dr. Ebru Hasibe TANJU ASLIŞEN'e çok teşekkür ederim.

Hasan Kalyoncu Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nde çalışma ortamımızı aile iklimine dönüştüren Prof. Dr. Şener BÜYÜKÖZTÜRK'e ve Prof. Dr. Yaşar ÖZBAY'a çok teşekkür ederim.

Bu uzun ve zorlu süreçte benimle aynı heyecanı paylaşan, kendimi bana her zaman şanslı hissettiren, yolumu aydınlatan, bana olan inançları ile beni cesaretlendiren ilk öğretmenlerim annem Fatma BİLİR'e ve babam Mehmet BİLİR'e ne kadar teşekkür etsem azdır. Her daim bana olan inançlarını dile getiren ablam Yonca UÇAR'a ve kardeşim Mustafa Bilir'e tüm destekleri için çok teşekkür ederim. Ailemizin göz bebekleri, en minik üyeleri ve motivasyon kaynaklarım yeğenlerim Cemal UÇAR ve Çağatay UÇAR varlığınız için teşekkürler.

Hedefi her zaman çok çalışmak olan kendime de teşekkür ediyorum...

Büşra BİLİR
Gaziantep, 2021

ÖZET

Bu çalışmada, okul öncesi öğretmenlerine yönelik inovatif düşünme eğilimi ölçeğinin geliştirilmesi amaçlanmıştır. Bu nedenle çalışma temel araştırma olarak tasarlanmıştır. Araştırmanın çalışma grubunda, Türkiye genelinde resmi ve özel anaokullarında görev yapan Açımlayıcı Faktör Analizi için 280 öğretmen, Doğrulayıcı Faktör Analizi için 419 öğretmen, Ölçüt Geçerliği için 60 öğretmen ve Test Tekrar Test için 28 öğretmen olmak üzere toplamda 787 öğretmene ulaşılmıştır. Katılımcıların demografik özelliklerini belirlemek için kişisel bilgi formu ve inovatif düşünme eğilimi ölçeği yer almaktadır. Ölçüt geçerliğinin test etmek amacıyla “Bireysel Yenilikçilik Ölçeği” ve “Değişime Direnç Ölçeği” kullanılmıştır. Verilerin analizinde yapıyı keşfetmek için Açımlayıcı Faktör Analizi (Temel Eksenler), yapıyı doğrulamak için Doğrulayıcı Faktör Analizi, Ölçüt Geçerliği ve Test Tekrar Test güvenilirliği için Spearman sıra farkları korelasyon kat sayısı, iç tutarlılık anlamındaki güvenilirlik için de Cronbach Alfa kat sayısı hesaplanmıştır. Araştırmanın sonucunda tek boyutlu 10 maddeli bir yapı ortaya çıkmıştır. Açımlayıcı Faktör Analizi sonuçlarına göre açıklanan varyans oranı %38 ve Cronbach Alfa kat sayısı .85 olarak bulunmuştur. Doğrulayıcı Faktör Analizi sonuçları incelendiğinde CMIN/DF 2.411, CFI değerinin .98, GFI .96, NNFI .97 ve RMSEA .059 olarak bulunmuştur. Ölçüt geçerliği sonuçlarında Bireysel Yenilikçilik Ölçeği ile .674 pozitif yönde orta düzey, Değişime Direnç Ölçeği ile -.307 negatif yönde orta düzey korelasyon bulunmuştur. Test tekrar test güvenilirlikleri incelendiğinde ise kararlılık anlamındaki güvenilirliğinin .92 yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu durumda “İnovatif Düşünme Eğilimi Ölçeği” ile elde edilen ölçümlerin geçerlik ve güvenilirliklerinin yüksek düzeyde olduğu görülmüştür.

Anahtar kelimeler: inovatif düşünme, ölçek geliştirme, okul öncesi öğretmenleri, inovasyon, yenilikçilik.

ABSTRACT

In this study, it was aimed to develop an innovative thinking disposition scale for preschool teachers. Therefore, the study was designed as basic research. In the study group of the researcher, a total of 787 teachers were reached, including 280 teachers for Exploratory Factor Analysis, 419 teachers for Confirmatory Factor Analysis, 60 teachers for Criterion Validity, and 28 teachers for Test-Retest, working in public and private kindergartens across Turkey. In order to determine the demographic characteristics of the participants, a personal information form and an innovative thinking tendency scale are included. In order to test the criterion validity, "Individual Innovation Scale" and "Resistance to Change Scale" were used. In the analysis of the data, Exploratory Factor Analysis (Main Axes) was calculated to explore the structure, Confirmatory Factor Analysis to confirm the structure, Spearman rank correlation coefficient for criterion validity and test-retest reliability, and Cronbach Alpha coefficient for reliability in terms of internal consistency were calculated. As a result of the research, a one-dimensional 10-item structure emerged. According to the results of Exploratory Factor Analysis, the explained variance rate was found to be 38% and the Cronbach Alpha coefficient was found to be .85. When the Confirmatory Factor Analysis results were examined, CMIN/DF was 2.411, CFI value was .98, GFI .96, NNFI .97 and RMSEA .059. In the criterion validity results, .674 positive moderate correlations were found with the Individual Innovation Scale, and -.307 negative moderate correlations were found with the Change Resistance Scale. When the test-retest reliability is examined, it is seen that the reliability in terms of stability is .92 was found to be high. In this case, it was observed that the validity and reliability of the measurements obtained with the "Innovative Thinking Tendency Scale" were at a high level.

Keywords: innovative thinking, scale development, preschool teacher, innovation.

İÇİNDEKİLER

ÖZET	ii
TABLolar LİSTESİ.....	vii
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	viii
KISALTMALAR LİSTESİ	ix
BİRİNCİ BÖLÜM.....	1
GİRİŞ.....	1
1.1. Problem Durumu	1
1.2. Alt Problemler	3
1.3. Araştırmanın Amacı	4
1.4. Araştırmanın Önemi	5
1.5. Araştırmanın Varsayımları	6
1.6. Araştırmanın Sınırlılıkları.....	6
1.7. Tanımlar.....	6
İKİNCİ BÖLÜM	6
KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR	6
2.1. İnovasyon.....	6
2.1.1. İnovasyon ve Eğitim	11
2.2. İnovatif Düşünme	18
2.2.1. İnovatif Düşünme ve Öğretmen İlişkisi	21
2.3. Difüzyon Modeli (İnovasyonun Yayılması Kuramı).....	24
2.3.1. Yenilik.....	25
2.3.2. İletişim Kanalları	28
2.3.3. Zaman	29
2.3.4. Sosyal Sistem	32
2.4. İnovatif Düşünme ve Difüzyon Modeli (İnovasyonun Yayılması Kuramı).....	33
2.5. İlgili Araştırmalar	37

2.5.1. Yurt İçinde Yapılan İlgili Araştırmalar.....	37
2.5.2. Yurt Dışında Yapılan İlgili Araştırmalar	44
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM	47
YÖNTEM.....	47
3.1. Araştırmanın Modeli.....	47
3.2. Çalışma Grubu.....	47
3.3. Veri Toplama Araçları.....	48
3.3.1. Kişisel Bilgi Formu.....	48
3.3.2. Okul Öncesi Öğretmenlerine Yönelik İnovatif Düşünme Eğilimi Ölçeği	48
3.3.3. Bireysel Yenilikçilik Ölçeği.....	49
3.3.4. Değişime Direnç Ölçeği.....	50
3.4. Verilerin Toplanması.....	50
3.5. Verilerin Analizi	50
3.5.1. Geçerlik.....	51
3.5.2. Güvenirlik	53
DÖRDÜNCÜ BÖLÜM	54
BULGULAR VE YORUM.....	54
4.1. Okul Öncesi Öğretmenlerine Yönelik İnovatif Düşünme Eğilimi Ölçeğine İlişkin Sonuçlar	54
4.1.1 Okul Öncesi Öğretmenlerine Yönelik İnovatif Düşünme Eğilimi Ölçeğine İlişkin Geçerlik Sonuçları	54
4.1.2. Okul Öncesi Öğretmenlerine Yönelik İnovatif Düşünme Eğilimi Ölçeğine İlişkin Geçerlik Sonuçları	66
BEŞİNCİ BÖLÜM	66
SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER	66
KAYNAKÇA	71
EKLER.....	90
Ek-1 Uzman Görüşüne Gönderilen Maddeler	90

Ek-2 Etik Kurul İzin Formu.....	91
Ek-3 Kişisel Bilgi Formu.....	92
Ek-4 Okul Öncesi Öğretmenlerine Yönelik İnovatif Düşünme Eğilimi Ölçeği.....	93
Ek-5 Ölçek Kullanım İzinleri	94



TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1. Çalışma Grubuna Ait Öğretmenlerin Kişisel Bilgilerine İlişkin Frekans Dağılımları	47
Tablo 2. $\alpha=.05$ Anlamlılık Düzeyinde KGO'ları İçin Minimum Değerler.....	55
Tablo 3. Okul Öncesi Öğretmenlerine Yönelik İnovatif Düşünme Eğilimi Ölçeği KMO ve Barlett Testi Değerleri-1.....	58
Tablo 4. Okul Öncesi Öğretmenlerine Yönelik İnovatif Düşünme Eğilimi Ölçeği Paralel Analiz ve AFA Sonuçları.....	58
Tablo 5. Okul Öncesi Öğretmenlerine Yönelik İnovatif Düşünme Eğilimi Ölçeği Maddelerine İlişkin Faktör Yükleri	60
Tablo 6. Okul Öncesi Öğretmenlerine Yönelik İnovatif Düşünme Eğilimi Ölçeği KMO ve Barlett Testi Değerleri	61
Tablo 7. Okul Öncesi Öğretmenlerine Yönelik İnovatif Düşünme Eğilimi Ölçeği Paralel Analiz ve AFA Sonuçları.....	61
Tablo 8. Okul Öncesi Öğretmenlerine Yönelik İnovatif Düşünme Eğilimi Ölçeği Maddelerine İlişkin Faktör Yükleri	62
Tablo 9. Okul Öncesi Öğretmenlerine Yönelik İnovatif Düşünme Eğilimi Ölçeği Model Uyum İndeksi.....	63
Tablo 10. İDEÖ, BYÖ ve DDÖ'den Elde Edilen Toplam Puanlara İlişkin Betimsel İstatistikler	64
Tablo 11. İDEÖ, BYÖ ve DDÖ Ölçüt Geçerliği Sonuçları	65
Tablo 12. Güvenirlilik kanıtları	66

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. 10 madde için yamaç-birikinti grafiği	62
Şekil 2. Tek faktöre göre madde diyagramı	64



KISALTMALAR LİSTESİ

UN	: United Nations (Birleşmiş Milletler)
UNİCEF	: United Nations International Children's Emergency Fund (Uluslararası Çocuklara Acil Yardım Fonu)
UNESCO	: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü)
ILO	: International Labour Organization (Uluslararası Çalışma Örgütü)
İDEÖ	: İnovatif Düşünme Eğilimi Ölçeği
BYÖ	: Bireysel Yenilikçilik Ölçeği
DDÖ	: Değişime Direnç Ölçeği
AFA	: Açımlayıcı Faktör Analizi
DFA	: Doğrulayıcı Faktör Analizi
EU	: European Union (Avrupa Birliği)

BİRİNCİ BÖLÜM

GİRİŞ

1.1. Problem Durumu

Çağdaş eğitim sisteminin hedefi; bilgiye ulaşmak için tüm yolları araştıran, öğrendiklerini nasıl ve nerede kullanacağını bilen, eleştirel düşünceye sahip bireylerin yetişmesini sağlamaktır (Yılmaz, 2007). Konjonktürel açıdan 21. yüzyıl dünyasında bireyleri vazgeçilmez kılmayan fakat sahip olmaları beklenen problem çözme, takım çalışmaları yapabilme, teknolojiyi etkin kullanabilme, eleştirel düşünme ve inovasyon yer almaktadır (Partnership for 21st Century Skills, 2010).

Bireylerin sahip olmaları beklenen özellikler arasında yer alan ve “Toplumsal, kültürel ve idari ortamda yeni yöntemlerin kullanılmaya başlanması” olarak tanımlanan inovasyon, son iki yüzyıldır değişimde önemli bir güç haline gelmiştir. Tarihsel gelişim sürecinde değerlendirildiğinde inovasyon kavramı; zaman zaman değişime uğrayarak kendisini yenilemiş ve anlam bakımından geniş bir alana doğru yayılma göstermiştir. Türk Dil Kurumu (Türk Dil Kurumu, 2017) inovasyonu; yenilik kavramının karşılığı olarak kullanmakta ve “*var olan bilgi birikiminden yola çıkılarak daha gelişmiş, daha kaliteli, daha işlevsel yeni ürünler, üretim süreçleri, örgütlenmeler ve yönetim uygulamalarının geliştirilmesi*”, “*değişen koşullara uyarlanmak üzere toplum yaşamında oluşan yeni bir öge ya da o zamana değin yürürlükte olan uygulamalardan değişik bir uygulama*”, “*özdeşi bulunmama, ortaya ilk kez konulma*” şeklinde tanımlamaktadır. Kökü Latince innovatus’tan türemiş olan inovasyon kavramı; yeni bir fikir, tasarım, ürün ortaya koyma ya da yeni bir ürünün, tasarımın ya da fikrin geliştirilmesi anlamına gelmektedir (Cambridge, 2016). İnovasyon; küresel problemlerin çözümüne katkı sağlayan, yeni üretim yöntem-teknikleri geliştiren, verimliliğin artması doğrultusunda hizmet eden, yeni istihdam alanları sağlayan, insanların yaşam kalitelerini arttıran, yeni ürünleri ve yeni teknolojileri beraberinde getiren ve tüm bu özellikleriyle birlikte ekonomik büyüme ve kalkınma sürecine önemli katkılar sağlayan etkili bir faktördür (Gerguri ve Ramadani, 2010. s. 11). Her alanda geniş bir etkiye sahip olan inovasyon eğitim alanında da önemli bir yer almaktadır.

İnovasyon ve eğitim ilişkisi eğitimin doğuşundan itibaren devamlılığını sürdürmüştür. Milli Eğitim Bakanlığı’nın (2009) öğretim programında “daha önce çözülmemiş sorunları çözmeye ya da karşılanamamış çözümlere yanıt olan farklı değişik, yeni fikirler geliştirmek ve

bunları uygulamak ya da var olan ürünlerin veya hizmet sürecinde yeni yöntemlerin uygulanmaya başlaması ile inovasyonun yapılabilceği” ifade edilmektedir. Eğitimle birlikte inovasyon, toplumun sosyal ve ekonomik yönden gelişimini sağlamaktadır. İnsanın yaratıcılığından beklentilerinden ve yeteneklerinden beslenen ve gelişen inovasyon unsurlarının temelini eğitim oluşturmaktadır (Looney, 2009, s. 4). Öğretmenlere yönelik hizmet içi eğitimler, eğitim programlarının değerlendirilerek yeniden geliştirilmesi, okul binalarının ve sınıflarının öğrencilerin psikolojik özelliklerine göre düzenlenerek değiştirilmesi ve geliştirilmesi, yeni öğretim yöntem-tekniklerinin öğrenci başarısına etkisinin ölçülmesi gibi birçok çalışma, aslında eğitimde inovasyon uygulamalarına verilebilecek örneklerdendir (Keleşoğlu ve Kalaycı, 2007). Eğitimde inovasyon uygulamalarını desteklemek adına inovasyona yönelik bilgi ve farkındalık düzeyindeki artışın sağlanabilir ve düşünsel açıdan bu alana yoğunlaşılabilir. Düşünsel açıdan inovasyona yoğunlaşılması inovatif düşünmeyi meydana getirmektedir.

“İnovatif düşünce; zihindeki kalıpların dışına çıkarak düşünmek, günlük düşünce tarzının ötesine geçmek, kavramları birbirlerinin zıddıyla eşleştirmek, keskin fikri kalıpların dışına çıkarak esnek fikirler ortaya çıkarabilmek ve kullanım değeri olan uygulanabilir özgün düşünceler üretmektir.” (Wallas, 1921; Aktaran, Çellek, 2002:02-04).

İnovatif düşünme, günümüzün hızla değişen dünyasında öğrenmenin ve çalışmanın merkezidir (Anderson Potocnik ve Zhou 2014; Werner ve Tang, 2017). İnovatif düşünce, fikirsel boyutta yenilikleri üretme süreci anlamına gelmektedir (Alkan, 2014). Özmuşul (2012) zamansal açıdan uzun süre aynı işle uğraşmanın inovatif düşüncelerin üretiminde etkili olduğunu belirtmektedir. İnovatif düşünme, yeni veya önemli düzeyde geliştirilmiş fikirlerin uygulanmasına kapı açan bilişsel süreç olarak görülmektedir (Barak, Morad ve Ragonis 2014). Bu durum, formüler düşünceden çıkıp inovatif düşünceye geçişi, kişinin rahatlık alanından çıkarak geleneğe meydan okumasını gerektirmektedir (Christensen, Raynor, Dyer ve Gregersen 2011; Anderson ve diğlerleri 2014). İnovatif düşünebilen bireylerin özellikleri nelerdir? sorusuna cevap aradığında; statükoya (süregelen düzenin korunması durumu) meydan okuyan, risk alabilen, değişime istekli, yeniliklere açık ve girişimci ruhu olan inovasyon kültürüne sahip bireylerin inovatif düşünme becerisine sahip olduğu görülmektedir. İnovatif düşünme, yeni fikirler ve yeni fikirlerin sonrasında ortaya çıkan sonuçların gerçekleştirilmesi yönünde teşvik eden zihinsel bir süreci içerisinde barındırdığı için; inovatif davranışa yol açabilmektedir (Anderson ve diğlerleri 2014; Barak ve Usher 2018).

İnovatif düşüncenin üretim süreci, kişilerin içsel yargı ve önsezilerine yönelik bilgi edinerek farklı yönlerini analiz etmesi, problemlerin fark edilmesi, bu problemlere yönelik sorular sorması ve hayallerine aktarmasıdır (Alkan, 2014). İnovatif düşünce; orijinal yolla yeni fikirleri ve deneyimleri birleştirmenin bir sonucudur. Yeni olasılıkları hayal ederek bilgiyi toplumun yararına dönüştürmeyi amaçlamaktadır. Toplum üzerinde büyük bir etkiye sahip olan, eğitimi dönüşüm sürecine doğru yönlendiren, gelişmesine katkıda bulunan ve ona bir dinamizm kazandıran öğretmenlerin inovatif düşünceye yönelik bakış açılarını ve bu bağlamda var olan yeterliklerini sorgulamaları gerektirmektedir. Öğretmenin inovatif düşüncesi; değişime yönelik genel tutumu, belirsizlikle başa çıkma ve risk alma becerisi, yeniliklerin uygulanması açısından gerçek davranış ve iletişimsel davranış gibi kişilik değişkenlerinden etkilenmektedir (Rogers, 2003). Rogers'ın Difüzyon Modeli (İnovasyonların Yayılması) kapsamında bu değişkenler göz önüne alındığında inovatif düşünme becerisi ile öğretmen arasında güçlü bir bağ vardır. E. Rogers'ın "İnovasyonun yayılması kuramı" (Diffusion of Innovation) yeni fikirlerin, yaşam tarzlarının ve teknolojilerin nasıl yayıldığını açıklamaya çalışan bir kuramdır (Rogers, 1995). Rogers (1995) inovasyonu "birey ya da örgüt tarafından yeni olarak algılanan bir fikir, uygulama ya da nesne" olarak ifade etmiştir. Yayılmayı ise "inovasyonun bir sosyal sistemin üyeleri arasında belli kanallar yoluyla zaman içinde iletilmesi süreci" olarak tanımlamaktadır.

İlgili literatür incelendiğinde, eğitimde inovasyon uygulamalarına ve öğretmenlerin bu uygulamaları ne düzeyde benimsediklerine yönelik sınırlı sayıda çalışmanın yer aldığı görülmüş (Usluel ve Mazman, 2010) ve eğitim inovasyon ilişkisinin sınırlı kaldığı fark edilmiştir. Yeni eğitim girişimlerinin başlatılabilmesi, güncellenmiş bir inovatif düşünmenin kavramsallaştırması ve değerlendirilmesi yönünde öğretmenlerin inovatif anlayış, düşünce ve beceri düzeylerinin belirlenmesi kapsamlı bir araç kullanımını gerektirmektedir (Usher ve Barak 2018). Bu gereksinim ise, geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı geliştirme ihtiyacını ortaya çıkarmaktadır (Barak ve Usher 2018). Bu bağlamda araştırmanın temel problemini geliştirilmesi amaçlanan "Okul Öncesi Öğretmenlerine Yönelik İnovatif Düşünme Eğilimi Ölçeği" Türkiye'deki okul öncesi öğretmenlerinin inovatif düşünme eğilimine yönelik bir aracın geliştirilmesi, bu araştırmanın temel problemini oluşturmaktadır.

1.2. Alt Problemler

Bu çalışmada "Okul Öncesi Öğretmenlerine Yönelik İnovatif Düşünme Eğilimi Ölçeği'nin geliştirilmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın alt problemleri şu şekilde belirlenmiştir:

1. Okul Öncesi Öğretmenlerine Yönelik İnovatif Düşünme Eğilimi Ölçeği Türkiye’deki okul öncesi öğretmenlerinin inovatif düşünme becerisini ölçmek için geçerlik kanıtları nelerdir?
2. Okul Öncesi Öğretmenlerine Yönelik İnovatif Düşünme Eğilimi Ölçeği Türkiye’deki okul öncesi öğretmenlerinin inovatif düşünme becerisini ölçmek için güvenilir kanıtları nelerdir?

1.3. Araştırmanın Amacı

21.yy eğitim anlayışına göre günümüzde öğrencilerin gelecek yaşamlarına şekil verebilmeleri açısından yaratıcı inovatörler olarak yetiştirmeleri beklenmektedir (Pacific Policy Research Center, 2010). Eğitimde ve öğretimde kalitenin artmasını hedefleyen yeni uygulamaların başarısı, yüksek oranda öğretmene bağlıdır. Öğretmenin davranışı ve anlayışı bu başarıda önemli bir etkidir. Öğretmen, eğitimin ve öğretimin kalitesini doğrudan olarak etkilemektedir (Kocasaraç ve Karataş, 2018). Toplumun gelişmesinde ve gelecek nesillerin yetişmesinde lokomotif görevi gören öğretmenlerin yaşam boyu öğrenen, nitelikleri yüksek ve yenilikçi bireyler olmaları günümüz koşullarında artık gereklilik durumundadır (Kılıçer, 2011). Ülkemizde inceleme yapan uzmanlara göre okul çağındaki bireylerin inovasyon düzeyleri düşüktür ve bu bağlamda inovatif bireyler yetiştirmek için eğitime yapılan yatırımın artırılması gerekmektedir (Romer, 2007). Eğitim sistemi güncellenirken, sisteme inovasyon, yaratıcılık ve girişimcilik kavramları bireylere erken yaşlarda kazandırılarak eğitim kademelerinin tümünde bu kavramlara yer verilmesi gerekmektedir (Elçi, 2011). Bu doğrultuda eğitim sistemine yönelik değişimler, değerlendirmeler ve aynı zamanda gelişmeler yaşanması inovatif bireylerin yetiştirilmesini sağlayıcı biçimde yapılandırılması önem taşımaktadır.

Daha da önemlisi; öğretmenlerin eğitim sistemindeki inovasyona yönelik uygulamalara direnç göstermemeleri, hızlı bir biçimde uyum sağlayarak bu uygulamaları kabullenmeleri, özünde inovatif bireyler olmaları beklenmektedir (Elçi, 2011). Bu nedenle; inovatif düşünen bireyler yetiştirmesi beklenen okul öncesi öğretmenlerinin, öncelikle kendilerinin inovatif düşünme becerilerine sahip olmaları gerekmektedir.

Bu bağlamda, bu araştırma ile okul öncesi öğretmenlerinin inovatif düşünme eğilimlerinin ölçülmesine yönelik ölçme aracı geliştirilmesi amaçlanmıştır.

1.4. Araştırmanın Önemi

İnovasyon; bilimsel çalışmaların çoğunun odak noktasında yer almıştır (Fagerberg, 2005). İnovasyonun oluşumunu sağlayan başlıca etmenler arasında; bilgi edinimi ve bu bilgiden yola çıkılarak yeni şeylerin üretimi gelmektedir (Tunçbilek ve Bayrakçı, 2017). Bilgi üretimi insanlar tarafından gerçekleştirildiği için merkezinde insan olmak zorundadır. Bu sebepten dolayı küçük yaşlardan itibaren eleştirel düşünebilme yeteneğine sahip, yaratıcı ve inovatif bireylerin yetiştirilmesi gayretinin her biri inovasyonun belirleyicileri olacaktır (Tunçbilek ve Bayrakçı, 2017)

Alanda hali hazırda mevcut olan araçlar; çoğunlukla girişimci davranış (Dyer ve diğerleri 2008) veya yenilik öz-yeterlik (Schar ve diğerleri 2017) bireysel yenilikçi davranış (Kleysen ve Street 2001) ile ilişkilidir. Ülkemizde bu alanda yapılan çalışmalar değerlendirildiğinde; Çalışkan, Akkoç ve Turunç (2011) tarafından Türkçeye uyarlanan, Scott ve Bruce (1994) işletmelerde görev yapan kişilerin yenilikçi davranışlarını ölçmeye yönelik araç geliştirmişlerdir. Sıklıkla inovatif düşünme ya da davranmanın ölçülmesine yönelik geliştirilen ölçme araçları; öğretmenlerin yer aldığı eğitim alanına odaklanmak yerine endüstri çalışanlarına ve ürünlerine odaklanmaktadır. Kocasaraç ve Karataş tarafından 2018 yılında geliştirilen “Yenilikçi Öğretmen Özellikleri Ölçeği” ise; MEB’e bağlı fen ve sosyal bilimler liselerinde görev yapmakta olan öğretmenlerle çalışmasını yürütmüştür. 53 maddeden oluşan ölçeğin faktörlerini belirlerken öğretmenlerin yeniliklere açık olmasını, bilişim teknolojilerini kullanmaya açık olmaları, yeni bilgi öğrenmeye istekli olmaları, gelişmeye ve takım çalışmasına yatkın olmalarını temel almıştır. Yapılan çalışmalar ve geliştirilen ölçekler arasında, uluslararası ve ulusal literatür kapsamında okul öncesi öğretmenlerinin inovatif düşünme eğilimlerini belirlemek amacıyla geliştirilmiş veya uyarlanmış herhangi bir ölçeğe rastlanmamıştır. Yapılacak olan bu çalışmada, okul öncesi öğretmenlerine yönelik inovatif düşünme eğilimi ölçeğinin (İDEÖ) geliştirilmesi ile okul öncesi öğretmenlerinin inovatif düşünme eğilimini değerlendirmek üzere bir ölçme aracı literatüre sunulmuş olacak ve okul öncesi öğretmenlerinin inovatif düşünmeye önem vermeleri açısından bir farkındalık oluşturarak eğitim ve öğretim süreci boyunca sürekli inovatif düşünmelerine ve bu düşünme becerilerini iyileştirmelerine katkı sağlayacaktır.

21.yy becerileri arasında yer alan inovasyon, inovatif düşünmeye sahip bireyler aracılığıyla benimsenebilir, gelişebilir ve yayılabilir. Bu gelişim üretimde dışa bağımlılığın önlenmesine katkı sağlar. Toplumda yer alan bireylerin inovatif düşünmesi dışa bağımlılığı azaltarak üretimi arttıracaktır. Bu bağlamda bireylerin aldığı eğitimlerin inovatif düşünme ile

ilişkili olması, sonraki süreçlerde inovasyon uygulamalarının gerçekleştirilmesi açısından daha etkili ve üretime dönük olacaktır. Eğitimin başlangıç noktasında yer alan Okul Öncesi Öğretmenlerinin inovatif düşünmeye yönelik bilgi sahibi olmaları çocuklara rol model olmaları açısından önem taşımaktadır.

1.5. Araştırmanın Varsayımları

Uygulamalar çevrimiçi ortamda hazırlanan ölçeğe erişim bağlantısı gönderilerek gerçekleştirilmiştir. Bağlantının tam olarak kime ulaştığı ve maddelerin kim tarafından cevaplandığı bilinmemektedir.

Teknolojik okuryazarlığın ve ölçeğin cevaplandığı cihazın teknik özelliklerinin verilen cevapları etkilemediği varsayılmaktadır.

1.6. Araştırmanın Sınırlılıkları

Veri toplama sürecinde kadın ve erkek katılımcıların sayısının birbirine yakın olması hedeflense de kadın katılımcılar yoğunluktadır.

1.7. Tanımlar

İnovasyon: Yaratıcılığı, buluşu, değişimi, yeniliği var olan tüm hizmet ya da ürünlerden farklı olmayı ve en önemlisi ticarete uyarlama, sosyal değerlere ve ekonomik duruma değer katma özelliğini barındırarak çıktı üretebilmeye inovasyon denir (Özmuş, 2012).

İnovatif Düşünce: Zihindeki kalıpların dışına çıkarak düşünme, günlük düşünce tarzının ötesine geçme, kavramları birbirlerinin zıddıyla eşleştirmek, keskin fikri kalıpların dışına çıkarak esnek fikirler ortaya çıkarabilmek ve kullanım değeri olan uygulanabilir özgün düşünceler üretmektir (Özmuş, 2012).

İKİNCİ BÖLÜM

KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

2.1. İnovasyon

İnsanlığın varlığından başlayarak içinde bulunduğumuz 21. yüzyıla gelinceye kadarki sürede bireyler yaşamlarını kolaylaştırmak amacıyla farklı alanlarda karşılaştıkları sorunları çözme yolunda ilerlemeler kaydetmiş ve tüm dönemlerde yaşam standartlarını yükseltecek girişimlerde bulunmuşlardır. Bu girişimler ise; günümüz insanını yetiştirme özellikleri

temelinde inovasyon ve inovatif düşünme kavramlarını önemli hale getirmiş ve ön plana çıkarmıştır. İnovasyon, Orta Çağ dönemlerinde genellikle insanoğlunun düşünce üretimiyle ortaya çıkan yenilikler olarak anılırken günümüzde ise daha çok sürdürülebilir ekonomik olanaklarla birlikte sosyal gelişmelerle ilişkilendirilmektedir. Son iki yüzyıldır değişimde önemli bir güç haline gelen inovasyon, teknoloji ve teknolojik yeniliklerin dışında daha geniş bir anlam içermektedir (Mota & Scott, 2014). İnovasyona yönelik farklılık yaratan değişiklikler ya da yenilikler olduğunu vurgulayan birçok tanım yapılmaktadır.

Lindfors (2010) inovasyonu, yaşamı iyileştirmek adına sorunları çözmek amacıyla tasarlanan ve uygulanan yeni veya yeniden geliştirilmiş, geleceğe dönük bir hizmet, yöntem, süreç ve çözüm olarak tanımlamıştır. Yamaç'a (2001) göre inovasyon, bilim ve teknolojinin kullanımı ile birlikte ortaya çıkan ekonomik ve toplumsal yarardır. İnovasyon toplumsal değerler ile birlikte ekonomik değerlere katkı sağlamak amacıyla ürünlerde, hizmetin niteliğinde ve yapılan işin yönteminde ortaya çıkan farklılıklar, değişiklikler ve yeniliklerdir (Elçi, 2007). Altan (2018) inovasyonu yalnızca ürün veya hizmet olarak değil, bununla birlikte yeni fikirlerin uygulanması ile ilgili bir süreç olarak tanımlamıştır. Gertner (2012) ve Manzi'ye (2012) göre belirli kullanımlar veya bağlamlar için uyarlanmış bir fikrin veya buluşun uygulaması inovasyonu oluşturmaktadır.

İlgili literatürde inovasyon kelimesi giderek daha ağırlıklı bir biçimde “yenilik” olarak kullanılmaktadır (Zerenler vd., 2007; Uzkurt, 2008; Şendoğdu ve Öztürk, 2013). Ancak yapılan her yenilik, her yeni fikir, her buluş literatürde tanımlanan inovasyon kavramını karşılamamaktadır. Bir fikrin inovasyon olarak tanımlanabilmesi için hayata geçirilmesi ve bununla birlikte kişiye ya da örgüte değer kazandırması söz konusu olabilmektedir. Türkçe’de “yenilik”, “yenilikçilik” “yenileşim” ve “yenileme” gibi sözcüklerle tanımlanan inovasyon; sadece “yenilik” anlamına gelmemektedir. Daha geniş anlamıyla İnovasyon; yenileme sürecini içerisinde barındıran, bir fikrin bir süreç içerisinde pazarlanarak bir ürün ya da hizmete, yeni ya da geliştirilmiş bir imalat veya dağıtım yöntemine yahut yeni bir toplumsal hizmet yöntemine dönüştürülmesi olarak tanımlanmaktadır (Göker, 2010). Yeni olan her şey inovasyon değildir. İnovasyon, yeni bir kavram veya fikrin ürün ya da hizmet açısından üretime aktarılmasıdır (McDaniel, 2002). İnovasyonun temel yapı taşı, sosyal değerın yanı sıra ekonomik bir değer kazanan yeniliklerden oluşmaktadır. Bu bağlamda sosyal ve ekonomik bağlamda değer taşımayan ürünler farklı, orijinal, yaratıcı ya da yenilik özelliklerine bakılmaksızın inovasyon kapsamında değerlendirilmemektedir (Uzkurt, 2010). İnovasyon geniş bir kapsamda

değerlendirildiğinde, bilginin ekonomik veya toplumsal faydaya çıktıları ile birlikte dönüştürülmesi olarak tanımlanabilir.

Geleneksel bakış açısında inovasyon, ekonomik büyüme, teknik ve endüstriyel işbirliği ile paralel görülürken sosyal bilim ve sanat çalışmalarında bu duruma sık rastlanmamakla birlikte önemsiz görülmektedir (Abreu ve Grinevich, 2013). İnovasyon kavramının sosyal bilimler ve sanat alanlarında önemsiz görülmesi, eğitimde inovasyon uygulamalarını da sınırlandırmıştır. Eğitimde inovasyon, eğitim için daha çok para harcamak ya da okullara daha çok teknoloji satın almak değildir. Eğitimde inovasyon, eğitim ortamlarının bugünün ve geleceğin becerilerini kazandırmayı sağlayacak biçimlerde tasarlanması, öğretme-öğrenme sürecinin toplumun ve ekonominin gerçeklikleri ile ilişkilendirilmesi ile ilgilidir. İnovasyon okulların ve sınıfların çocuklara bilgi yüklenen yerler olması değil, çocukların ve her yaştaki insanların hayal güçlerini geliştirdikleri yerler olması ile ilgilidir. Düşlerini ve beklentilerini gerçekleştirmeleri için yeni yollar keşfetmeleri ile ilgilidir (Pehlivanoglu, 2011). Simmons ve Thompson (2008) çalışmalarında eğitimde önemli bir inovasyon elde etmenin zor bir konu olduğuna değinmişlerdir. İnovasyon kavramının önemsiz görülmesi ve eğitimde inovasyon kavramının yer almasının zor bir konu olduğu algısı ve inovasyonun eğitimde sadece “yenilik yapmak” olarak algılanmasından kaynaklanmaktadır. İnovasyon; “değer taşıyan yenilik” olarak algılanması sebebiyle eğitim alanında üzerine çalışılacak bir kavram olarak görülmemekte ya da yalnızca “yenilik” olarak algılanması nedeniyle kullanılmamaktadır (Keleşoğlu ve Kalaycı, 2017).

Eğitim toplumlar arası eşitliği sağlayan bir araçtır. Bu bağlamda eğitime erişilmesi ve eğitimin sunduğu imkanlardan faydalanmaya yönelik fırsat eşitliliğini sağlamaya inovasyon yardımcı olabilmektedir (OECD, 2009, s.3-4). Eğitimde inovasyon uygulamalarının başarı sağlaması, yaygınlaştırılması ve sürdürülebilirliği ile yakından ilişkilidir. Bu durum eğitimde inovasyon çalışmalarında zorluğa sebep olmaktadır. Özel ve kamu sektöründeki inovasyona yönelik destek ve teşvikin yetersiz olması diğer olumsuz faktörler arasında yer almaktadır. Bir diğer zorluk ise inovasyon çalışmalarının dezavantajlı gruplara ulaştırılamaması ve fırsat eşitliğinin sağlanamamasıdır. Eğitimde inovasyonu ölçmek diğer sektörlerle kıyasla farklılık arz etmektedir. Eğitimdeki inovasyon ölçümü için eğitimin doğası bir engel teşkil etmektedir. Bununla ilişkili olarak eğitimde gerçekleştirilen uygulamaların geri dönüşlerinin hemen alınmaması, sonuçlarının sürece yayılarak uzun zaman sonra alınması inovasyonu sınırlandırmaktadır.

İnovasyonun temel amacı; özgüveni olan, günceli takip eden, sorumluluk bilincine sahip, özgür ve özgün düşünebilen, sürekli daha doğrunun, daha güzelin ve daha iyinin peşinde koşan, işbirliği içerisinde çalışmaktan zevk alan, bilgi alışverişinde bulunan, hata yapmaktan çekinmeyen, risk alabilen, farkındalık sahibi ve çevresiyle uyum içinde olan bireyler yetiştirmektir (Dursun, 2015). Bireylerin yetiştirilmesinde büyük bir etkiye sahip olan eğitimi süreç ve sonuç açısından değerlendirdiğimizde, üretim ya da gelişimin var olduğu gözlemlenmektedir. Değişim eğitimde uzun zaman gerektirdiğinden eğitim ile bireysel gelişimin çıktısı zamana yayılmakta ve meyveleri çok uzun süre sonra alınabilmektedir (Elçi, 2006). Son yıllarda, eğitimde inovasyonu teşvik eden programlara duyulan ihtiyaç konusundaki farkındalık düzeyinde artış görülmüştür (Crompton 2015; Werner ve Tang 2017). Bu bağlamda eğitim alanında yenileşmeyi düşünmemek, toplum ile eğitimin birbirinden ayrılmasına ve eğitim ile yaşam arasındaki birlikteliğin göz ardı edilmesine sebep olmaktadır. Bu durum ise; eğitimde inovasyon uygulamalarının gerçekleştirilmesi yönünde çalışmalar yapmayı zorunlu kılmaktadır.

İnovasyonla ilgili uygulama süreci; teknolojik, kültürel, ekonomik ya da sosyal olarak yeni bir bilgiyi ve beceriyi kullanmayı içerir (Becker ve Whisler, 1967, s.463). Goldhar ve Jelinek (1985) yeni fikirlerin ortaya çıkmasından başlayarak bu fikirlerin yaygınlaşması sonucu bir yarara dönüşmesine değin geçen süreçte, birbirini takip eden bireysel ya da örgütsel davranışların inovasyonu oluşturduğunu belirtmektedir. Yapılan çalışmalar; inovasyonun toplumsal refahı arttırdığı, işsizliği azalttığı, yaşam kalitesinde olumlu yönde farklılaşmalara sebep olduğunu ifade etmektedir (Elçi, 2009). Bu bağlamda inovasyon kavramı entelektüel soyutlama aşamasında uygulama sürecine geçerek şekillenen bir kavramdır (Adıgüzel, 2011). İnovasyon süreci farklı şeyler yapmak, yeni durumlar keşfetmek ve risk almayı içerisinde barındırmaktadır. Çözüm yolu hayata geçirilip pratikte kanıtlandığı takdirde yapılan çalışmanın inovasyon olarak adlandırılması mümkündür. İnovasyonun, süreç olarak birbirini izleyen farklı aşamalardan meydana geldiği belirtilmektedir (Ahmed ve Abdalla, 1999). Bu sürecin başlaması için öncelikle yapılan araştırmalar sonucunda yeni düşüncelerin geliştirilmesi gerekmektedir. İnovasyonda yeni düşüncelerin ortaya çıkmasında ilham ve hayal gücü önemli etkenler arasında yer almaktadır. İnovasyon sürecinde ilham ve hayal süreci ile birlikte ortaya konan çaba ve uğraş da son derece önemlidir. Yapılan araştırmaya göre, inovasyon sürecinde ilham ve hayal gücünün etkisine göre çaba ve uğraşın etkisinin çok daha etkili olduğu belirtilmektedir (Ahmed ve Abdalla, 1999: 421). Kavramsal açıdan birçok özelliği içerisinde barındıran “İnovasyonun özellikleri nelerdir? sorusuna cevap arandığında aşağıda belirtilen nitelikler karşımıza çıkmaktadır (Mota ve Scott, 2014 s.57): İnovasyon;

- Deneyseldir ve bu nedenle yüksek düzeyde başarısız olma olasılığı taşımaktadır.
- Gündelik nesnelerin ve uygulamaların yeniden görselleştirilmesini, yeniden modellenmesini, temsilini ve yaratıcılıkla birlikte yeniden oluşumunu içerir.
- Epistemik, etik, disiplin ve uygulama sınırlarının ötesinde keşfi teşvik eder ve benimsenme oranını artırır.
- Kendine ve başkalarına ilişkin anlayışları inceleme, irdeleme ve genişletmenin yanı sıra geçmişin ve geleceğin niteliklerinin şekillendirilmesine olanak sağlamaktadır.
- Bireylerin hayal dünyalarının gelişmesine bağlı olarak gerçek yaşam süreçlerine nasıl etki edebileceğine dair bakış açılarına yer verir.
- Disiplinler arası, problem çözen, heterarşik ve geçici bir bilgi üretme faaliyetidir.
- Bir nesnenin olası işlevlerinin ve kullanım amacının geliştirilmesine yönelik bir potansiyele sahiptir.
- Fikirlerin başarılı bir şekilde uygulanmasıdır.

İnovasyonun “başarılı” olarak tanımlanabilmesi için inovasyon sürecinde izlenmesi ve dikkate alınması gereken temel ilkeler aşağıdaki şekilde sıralanabilir (Wyckoff, 2003, s.1-6; Elçi ve Karataylı, 2008):

- İnovasyonun kültürel bir konu olduğunu kabul etmek,
- Risk alabilmek için cesaret sahibi olmak,
- Yaratıcılığı en üst düzeyde kullanmak ve bu yönde destekleyecek bir ortam oluşturmak,
- Başarıyı ödüllendirirken başarısızlığı hoş görmek,
- Açık, etkin ve doğru bir iletişim ortamı oluşturmak,
- İşbirliğine açık olmak ve bu doğrultuda geniş bir sosyal ağa sahip olmak,
- İnovasyon için ölçülebilir hedefler koymak ve performansı izleyip değerlendirmek,
- Bilgiyi yönetmek,
- Bir vizyona sahip olmak,
- Değişim sürecinde karşılaşılan zorluklara karşı yaşanacak endişeyi önleyebilmek,
- İnovasyon sürecinin bir fikirle başladığının ve bu fikrin kişinin kendisi tarafından yakın çevresinde olduğunun farkında olmak,
- İnovasyonun; tanımlama, kararlı olma, yetkilendirme, planlama, farkında olma ve geri bildirimde bulunma gibi etkin bir uygulama süreci olduğunu bilmek,
- İnovatif birimlerin projelerinin başarılı veya başarısız sonuçlandığına odaklanmaksızın projenin tamamlanmasına önem vermek,
- Birim ortak çalışanların davranış şekillerini ve çalışma türlerini sosyal normlar

aracılığıyla dışa yansıtır. Bu bağlamda fikirlerinin değişebileceğinin farkında olan, fikrini besleyebilen, kendi düşüncesinin dışında gelişen fikirlere saygı ve ilgi duyan, risk almak konusunda cesur olan bir kültürün inovasyon için önemli olduğunu bilmek,

- Farklı bilgi ve etkileşim ortamlarının bütünleştirilmesini gerektiren inovasyonda; farklı bakış açılarına sahip bireylerin ortak hedefe ulaşmak için birer avantaj olduklarının farkında olmak.
- İnovasyonun amaçlı ve stratejik adımlardan oluşabileceğini bilmek,
- İnovasyon hem kavramsal hem de algısal olmalıdır. Bu bağlamda algısal boyutta inovasyon için var olan fikirlerin dışına çıkmak, sorular sormak ve dinlemek konusunda duyarlı olmak,
- İnovasyonun yapısının özellikleri incelendiğinde basit ve aynı zamanda yalın özelliklere sahip olması gerektiği ve bununla birlikte yapının karmaşık olmasının inovasyon sürecinin sağlıklı ve nitelikli ilerlemesini engelleyebileceğinin farkında olmak.

Başarılı bir inovasyon uygulama sürecindeki adımlar, eleştirel düşünme, tasarlama, seçme, üretme, problemlere çözüm sağlama ve sosyal düşünme, içinde bulunulan sürece uygun olarak analiz etme ve girişimci olma gibi özellikleri barındırmaktadır (Wyckoff, 2015). Eğitimde inovasyonun uygulanması ve başarıya dönüşmesi için belirtilen özelliklere sahip bireylere ihtiyaç duyulmaktadır. İnovasyon ve eğitim alanındaki uygulamaların başarı ile sonuçlanması toplumun refahının sağlanması konusunda büyük bir öneme sahiptir. Bu bağlamda inovasyon ve eğitim ilişkisine bir sonraki bölümde yer verilmiştir.

2.1.1. İnovasyon ve Eğitim

Eğitim, bireyin yaşadığı toplumda yeteneğini, tutumlarını ve olumlu değerlerdeki diğer davranış biçimlerini geliştirdiği süreçler toplamı olarak tanımlanmıştır (Tezcan, 1985, s.4). Ekonomistler ve politikacılar eğitimi insan sermayesine yapılan yatırım olarak adlandırmaktadır (Arslan, 20. s.8). Eğitimi en temel insani hak ve gelişimin önemli bir parçası olarak tanımlayan ILO, UNICEF, UNESCO, UN ve Dünya Bankası bu doğrultudaki çalışmaları desteklemektedir (Patrinos and Psacharopoulos, 2004: 38).

Eğitim ve inovasyon kavramları birbirleriyle yakından ilişkilidir. Yıllar boyunca farklı öğretim-yöntem tekniklerin denendiği düşünüldüğünde, eğitimde inovasyon kavramı, aslında eğitimin tarihi ile var olmaya başlamıştır. İnovasyon eğitimi, yaşam boyu refahı ve beceri gelişimini teşvik eder (Wyckoff, 2015). İnovasyonun temeli olarak nitelendirilen eğitim, farklı bakış açılarına sahip olmayı ve var olan problemlere çözümler üretmeyi gerektirmektedir. Eğitimde inovasyon, öğretimi ve öğrenmeyi önemli düzeyde iyileştiren ve bununla birlikte öğrenci gelişimini kolaylaştıran süreçler ve ürünler aracılığıyla kendini gösterir (Mishra, 2014:

45-46). Bu durum şu şekilde açıklanabilir; eğitim yolu ile bireylerin inovasyon becerileri geliştirilebilir ve inovasyona yönelik olumlu bir tutum sergilemeleri sağlanabilir. İnovasyon yolu ile de yeni ve etkisi daha yüksek eğitim-öğretim yöntemleri, yaklaşımları ve teknolojileri oluşturulabilir.

İnovasyon, var olanları iyileştirmek, yeni çözümler bulmak ve yeni fırsatlar hakkında konuşmak için herkesin kendi entelektüel ve yaratıcı kapasitesini kullanmaya teşvik edildiği ortamlarda gelişmektedir. Bireysel ifade, bağımsız düşünce ve yaratıcı merakı sınırlayan bir ortamda prosedürlere koşulsuz uyum gerektiren ve insanların kurumsal dogmaları sorgulamalarına ya da bir şeyleri yapmak için yeni yollar önermelerine izin verilmeyen bir ortamda inovasyon uygulamaları engellenmektedir (Gibson, 2017). Çağa uyum sağlayabilmek konusunda gelecek nesillere inovasyon becerilerini her zamankinden daha fazla dikkat ve özenle kazandırmamız gerekmektedir. Önce, yeni bir fikir veya yeni bir yaklaşım oluşturmak için güven ortamı oluşturmak sonrasında motivasyonel açıdan bu fikri takip etme kararlılığı ve dayanıklılığına yönelik çalışmalar yapılmalı ve ardından liderlik, enerji ve dinamizm vizyonlarını başkalarına kazandırarak inovasyonun kavramdan gerçeğe doğru aktarımının yapılması gerekmektedir (Lee ve Benza, 2015). İnsanların doğuştan yaratıcı veya inovatif olmadığı düşüncesini taşıyan pek çok bireye karşılık, uzmanlar doğru ortam ve fırsatlar verildiğinde çoğu insanın daha yaratıcı ve inovatif olabileceğini belirtmektedirler (Brown, 2008; Wagner, 2012; Liedtka, King ve Bennett, 2013). Yaratıcılığı teşvik etmek, bağlantıları arttırmak ve ilham veren bir iş kültürü tasarlamak bireyin inovasyon üretmesi için yeterli değildir bununla birlikte insanların doğru düşünme şekillerini ya da bakış açılarını ayrıca geliştirmeleri gereklidir (Gibson, 2017).

İnovasyon becerilerinin gelişimini ve oluşumunu kolaylaştırmanın yolları olarak neyin öğretileceği (odaklanılması gereken önemli kategoriler ve unsurlar) ve nasıl öğretileceğine (süreç, araçlar ve dikkate alınacak projeler) odaklanılması gerekmektedir (Lee ve Benza, 2015). UNESCO raporu doğrultusunda (Luna Scott, 2015) eğitimde inovasyon, öğrencilere özerklik, işbirliği, iletişim, eleştirel düşünme ve yaratıcılık kombinasyonundan meydana gelen 21. yüzyıl becerilerini sağlamakla ilişkilidir. Bununla birlikte inovasyonu ölçebilme durumu, eğitimi iyileştirme stratejisi için önem taşımaktadır (OECD, 2014). OECD'ye (2010) göre, eğitimde inovasyon, hem paydaş memnuniyeti hem de öğrenci performansı açısından ölçülebilir sonuçlar elde edilen eğitim süreci bağlamında dinamik değişimlere yol açarak ilgili alanlara değer katmaktadır.

Eğitim, yaygın olarak inanılanın aksine inovasyona karşı değildir (OECD, 2006: 31). Çünkü eğitimin merkezi insandır. Küçük bir evren olan insan, büyük bir evrene hükmedecek

kadar güçlü bir yeteneğe sahiptir. Bu yeteneği geliştirmek ise ancak eğitim yolu ile mümkündür (Dursun, 2015). Eğitimde inovasyon yapmak, eğitime yönelik daha fazla para harcamak veya okullar için daha çok teknoloji satın almak değildir. Günümüzde eğitimciler, teknolojiye yönelik değişimleri takip ederek bu değişimlerin eğitim hayatında kullanılabilirliğine karar vermede sorun yaşamakta ve öğretim yöntem teknikleri uygularken destek alabilecekleri teknolojileri kullanmanın yollarını araştırmaktadırlar. Eğitimde inovasyon çalışmalarında amaç hedef kitleyi teknoloji ile buluşturmak değil akademik başarıyı arttırmak ve geliştirmek üzere çalışmalar yapmak olmalıdır (Çiftçi ve Gündüz, 2016).

İnovasyon, bugünün ve geleceğin becerilerini kazandırmak amaçlı tasarlanarak, öğrenme ve öğretme sürecinde toplumun ve ekonominin gerektirdikleri ile bağlantı kurulabilmesiyle ilgilidir ve bu tür ülkelerde eğitimde inovasyondan söz edilebilmektedir (Çiftçi ve Gündüz, 2016). Bu bağlamda teknoloji, bilim, inovasyon ve eğitim politikalarının uyum ve bütünlük içerisinde tasarlanması tavsiye edilmektedir (Ülker, 2009). Bilindiği üzere eğitim, genel anlamda becerileri, yetenekleri geliştirme ve bilgi verme süreciyle ilgilidir (Nemli, 2004: 39). İnovasyonun önemli yönlerinden biri de adapte edebilme kapasitesidir. Bu doğrultuda, içerisinde mücadelenin yer aldığı ortamlarda adaptasyon gereklidir ancak yeterli değildir (Dursun, 2015). Dinamik ve karmaşık ortamlarda çalışmak, inovasyona yönelik ihtiyacı ortaya çıkarır ve kapasitenin geliştirilmesini gerektirir (Allen ve Kayes, 2011).

Eğitimde inovasyon sadece bir imkân değildir aynı zamanda bir gerekliliktir (Redecker, 2008). Çağın gereksinimlerine uygun olarak teknolojik, ekonomik ve sosyal değişimler eğitimin yeniden planlanması ve güncellenmesi, çağa uygun değişimleri eğitime entegre etme gerekliliğini ortaya çıkarmıştır (Catts, Falk ve Wallace, 2011). İnovasyonun eğitimi dönüştürmesi, geliştirmesi ve ona bir dinamizm kazandırması değişimsel açıdan olumlu ve olumsuz olmak üzere iki yöne ayrılmaktadır. Değişimin istenen yönde olması pozitif değişim doğası gereği gelişmeyi ve yenileşmeyi içerir. Eğitimde inovasyon eğitimin sunulma şeklini ve öğrenme sonuçlarının kalitesini iyileştirebilir. Her inovasyon uygulaması elektronik, mekanik ve dijital cihazlar içermemektedir. İnovasyon teknolojik, metodolojik veya her ikisi birden olabilmektedir. Eğitimde “inovasyon” eğitim sistemine dahil edilen her yeni toplumsal talebe bağlı olarak meydana gelmektedir (Miles, 1964).

Fullan’a göre (2007) eğitimde inovasyon içerisinde en az üç unsur barındırılmalıdır: (1) yeni veya yeniden geliştirilmiş materyallerin olası kullanımları, (2) yeni öğretim-yöntem tekniklerin ve yaklaşımların olası kullanımları, (3) inançlardaki olası değişikliklerdir. İnovasyonun en önemli temel kaynağının beyin gücü olması eğitime ve insan kaynaklarına yatırımın önemini arttırmaktadır.

Eğitim sisteminin toplumun yapısıyla ve ulusal ekonomik anlayışıyla uyumlu olması gerekmektedir. Toplumsal ve ekonomik açıdan meydana gelen değişimlere paralel olarak eğitim sisteminde de güncellemelerin yapılması gerekmektedir. Eğitim kurumlarının hedefi eğitimsel ve öğretimsel faaliyetleri gerçekleştirmektir. Eğitim ve öğrenme içerisinde mutlak değişimi barındırır. Buradan yola çıkıldığında eğitim sisteminin görevlerinden biri değişimi yönetebilmek olmalıdır (Helvacı, 2010). İnovasyon bilincinin oluşmasını sağlayacak ilk yapılardan biri eğitim örgütleridir. Değişim ve inovasyon alanındaki uygulamalar öncelikle ve çoğunlukla iş örgütlerinde olmakta, eğitim örgütlerine yansması daha geç ve daha yavaş olmaktadır.

Değişime yol açan unsurlar arasında teknolojinin gelişmesi de yer almaktadır. Bilgi ve iletişim teknolojilerinde gerçekleşen büyüme kadar ekonomik anlamdaki değişimle de okullar öğrencileri, çağdaş dünyaya yönelik hazırlamak yolunda inovasyona yönelmektedir (Pollock, 2008, s.3). Bu bağlamda okullar, değişimden en çok etkilenen kurumların başında gelmektedir (Çolakoğlu, 2005).

Değişim yolunda eğitim alanındaki inovasyon hizmet bağlamında şekillenmektedir. Yapılan inovasyon uygulamaları yeni veya yeniden geliştirilmiş ya da önemli ölçüde değiştirilmiş süreç veya yapı şeklinde gerçekleşmektedir. Eğitim alanında gerçekleştirilen inovasyon uygulamaları radikal inovasyonlar değildir. Daha önce yapılmış olan inovasyonun geliştirilmesi şeklinde gerçekleşmektedir (Ozan ve Karabatak, 2012). Eğitimde inovasyon genel anlamda, eğitim verebilmek için uzun zamandır uygulanan geleneksel yaklaşımlardan belirgin şekilde sapan yeni bir şey yaratmaktır (Erdemet, 2017). Günümüz eğitim anlayışında geleneksel/klasik yaklaşımların yerini çağdaş yaklaşımlar almaktadır. Çağdaş yaklaşımların getirdiği yenilikler arasında öğretmenlerin ve öğrencilerin rollerinde ve uygulamalarında değişimler yer almaktadır. Çağın eğitim anlayışı bilgiyi alıp depolayan öğrenci yetiştirmek yerine bilgi alışverişinde bulunan, düşünen, özgüveni yüksek, yeni fikirler üreten, teknolojik gelişmeleri takip eden ve bunları kullanabilen, yaratıcı, çevresiyle iyi ilişkiler kurabilen ve yeni diller öğrenmeye meraklı kişiler yetiştirmek amaçlanmaktadır (Yamaç, 2001). Bu yeni uygulamalar eğitim hizmetlerini iyileştirmek amaçlı geliştirilmektedir. Yeni uygulamaların eğitime entegre edilmesiyle birlikte eğitimde yeni bir dönem başlamış ve bu yeni dönem inovasyon uygulamalarına yönelik çalışmalar olarak da kabul edilmektedir (OECD, 2009: 5; Vincent-Lancrin ve diğ., 2019: 21).

Eğitimde inovasyon uygulamalarını iyileştirme ve geliştirme çalışmaları yapılırken sadece teknolojik araçların temin edilmesi yeterli değildir. Her türlü inovasyon uygulamasının kazandırılması amaçlanan becerilere yönelik sosyoekonomik koşullar ile bağlantılı şekilde

eğitim sürecine uyumlu duruma getirilmelidir (Çifçi ve Gündüz, 2016: 100-102). Tüm bunların dışında eğitimde inovasyona ihtiyaç duyulmasının sebebi ortaya çıkan eğilimlerin öğrencilerin öğrenme sürecinde ve anlama\anlamlandırma şekillerinde değişime yol açmasından kaynaklanmaktadır. Eğitimcilerin bu yeni nesile uyum sağlamaları, ilgiyi ve dikkati çekebilmek adına yeni yollar ve yaklaşımlar edinmeleri, eğitimin kalitesine ve öğrencinin öğrenme, araştırma, uygulama ve üretme becerilerinin gelişimine katkı sağlayacaktır.

İnovasyon eğitimde yer alan standart uygulamalarda (klasik\geleneksel yaklaşımlar) daha yetkin hale gelmek değildir. İnovasyonda öncül, standart bir uygulamanın daha yetkin bir şekilde uygulanması yerine, yeni gözlemlenebilir, ölçülebilir, sürdürülebilir iyileştirmeler üretilmesidir. İnovasyon, bazen standart bir uygulamayı değiştirerek ve diğer zamanlarda daha önce keşfedilmemiş bir sorunu veya ihtiyacı ifade ederek ve bir çözüm önererek bir sorunu çözer. Yeni bir uygulama (en son teknolojileri kullananlar bile) gözlemlenebilir, ölçülebilir, sürdürülebilir iyileştirmelerle sonuçlanmazsa, bu bir inovasyon değildir. İnovasyonların ortaya çıktığı belirli uygulamaları ve inovasyonların en başarılı olduğu koşulları belirleyerek, eğitimdeki inovasyonların ne olduğu, en çok kime fayda sağladığı, neye ihtiyaç duydukları ve nasıl çalıştıklarına yönelik bilgiler, aşağıdaki maddelerle açıklanmaktadır (Redding, Twyman ve Murphy, 2013);

- Standart bir uygulama, yaygın olarak benimsenen etkili bir uygulamadır. İnovatif bir uygulama, standardı geliştirir veya önceden açıklanmamış bir sorun veya ihtiyaç için bir standart oluşturur.
- Bir inovasyonun meydana getirdiği değişimin derecesi ne olursa olsun, dahil olan herkesin kişisel katılımına, kısa vadeli ve uzun vadeli ilerlemeye gösterilen ilgiye ve iyileştirmelerin pekiştirilmesine ve kurumsallaşmasına bağlıdır.
- Anlamlı bir fark yaratmak için, bir inovasyonu “gerçekleştirmek” kısmı, ilerlemeye ve rota belirlemeye yönelik performans ölçüleriyle sistematik olarak yürütülmelidir.

Eğitim inovasyon ilişkisinin önemi gittikçe artmakta ve çalışmalara daha fazla dahil edilmektedir (Öztürk ve Summak, 2014). Güncel çalışma konularından biri olan eğitimde inovasyona yönelik eğitimi ve öğrenmeyi etkileyen faktörler şu şekilde sıralanabilir (Looney, 2009, s.4):

- Başarı düzeyinin artırılmasını ve sonuçların tüm öğrenciler için hakkaniyetli olmasını isteyen sosyal ve ekonomik baskı,
- İş, sosyal ve aile hayatındaki değişim,
- Hızla gelişen teknolojiler,
- Öğrencileri motive etme ve ilgilerini çekme.

Bu faktörler doğrultusunda, reformcular tüm dünyada verilen eğitimde çocukların yeni inovasyonlara ihtiyaç duyduğunu belirtilmektedirler (Altan, 2018). Bu bağlamda inovasyon ihtiyacına yönelik farkındalık giderek yaygınlaşmaktadır. Ülkelerinin ekonomik anlamda rekabet alanındaki yerini güçlendirmek isteyen politikacılar, ekonomide küresel başarı elde edilebilecek eğitim uygulamaları geliştirebilmek ve yetenekleri keşfedebilmek için inovatif eğitim sistemlerine daha çok önem vermektedir (Lubienski, 2009, s.8). Politikacılardan ve yetkili kurumlardan alınacak destek ile özellikle etkili ve aktif öğrenme modelleri, müfredat, değerlendirme yöntemleri ve dijital araçlar sınıf ikliminde yenilikleri ve yaratıcılığı ön plana çıkaracak olan faktörlerdir (Mishra, 2014, s. 45-46).

Pek çok bileşeni (eğitim araç gereci, eğitim ortamı, müfredat, öğretene, değerlendirme, öğrenen gibi) içerisinde barındıran eğitimde inovatif uygulamalar dışında geleneksel uygulamalar olarak tanımlanabilecek yöntemlere bakıldığında, öğretmenin öğrenciye direkt olarak bilgiyi aktardığı, problemlere yönelik çözümleri açıklayarak ifade ettiği bir yol olarak karşımıza çıkmaktadır (Looney, 2009, s.6). Öğrenim ve öğretim yöntemlerinden yapılandırmacı ya da öğrenci merkezli olarak isimlendirilen yöntem inovatif bir yöntem olarak değerlendirilmektedir Bu yaklaşımda öğretmen, bilgiyi anlatmaktan\aktarmaktan ziyade rehber olan, öğrenme için aktif katılım sağlayan kişi olarak yer almaktadır. Öğrenciler sorgulamalar yaparak çözümler üretebilmektedirler. Eğitim programı ya da müfredat geliştirme gibi uygulamalar eğitimde inovasyonun gerçekleştiğinin en somut örneklerindendir. Öğrenmedeki inovasyon uygulamaları sorunları çözmekte ve aşağıdaki adımlarla birlikte onlara değer katmaktadır (Redding, Twyman ve Murphy, 2013):

- Yeni çözümler sağlama veya öğretim ve öğrenimdeki mevcut zorlukların önündeki geleneksel engelleri kaldırma ve uygulama için kapasite oluşturarak değer katma,
- Önceden tespit edilmemiş bir ihtiyacı veya engeli belirleme, ardından yeni bir çözümle öğretme ve öğrenme sürecini geliştirme,
- Öğretme ve öğrenme sürecini geliştirmek için yeni olanaklar sunma ve daha iyi sonuçlar elde etmek için yeni, daha verimli fırsatlar sağlayarak değer katma,
- Eğitim sisteminin, öğrencilerin öğrendikleri yeni yollara uyum sağlamasına ve öğrencilerin teknolojiye yararlanarak ve öğrencilerin teknolojiyi kullanmasını yönlendirerek değer katmasına olanak sağlayarak değer katma.

Eğitim programlarını ve müfredata yönelik geliştirilen inovasyon uygulamalarını merkezi yaklaşımlı ve okul kökenli olmak üzere iki gruba ayırmak mümkündür (Kärkkäinen, 2012: 12-20). Merkezi yaklaşımı temel alan müfredat inovasyonları, yönetimin belirlediği kurumlar tarafından geliştirilerek ülkeye merkezden yayılmaktadır. Bunun sonucunda

öğretmenlere kalan bu inovatif uygulamayı anlamak ve hayata geçirmektir. Merkezi yaklaşım ile öğrenciler ve öğretmenlere yönelik bireysel farklılıklar göz ardı edilmekte ve tek tip insan figürü oluşturulmaktadır. İnovasyon ile birlikte 2. yüzyıl seri üretim anlayışından bireyselleştirilmiş eğitim anlayışına geçilmesi amaçlanmaktadır. Çünkü toplum, yapısında çeşitliliği barındırmaktadır. Bununla birlikte eğitimde çeşitlilik önemli bir hal almaktadır. Okul kökenli yaklaşımlarda ise bunun tam aksine bir durum yaşanmaktadır. Bu yaklaşımda inovasyon uygulamaları çok çeşitli olmakla birlikte, toplulukların ve bireylerin ihtiyacının karşılanması sağlanmaktadır. Ancak çoğu ülkede bu iki sistem tek başına kullanılmamakta ve iki yaklaşımın harmanlandığı bir karma yaklaşıma başvurulmaktadır (Kärkkäinen, 2012, s.12-20).

Öğretme ve öğrenmede kullanılan standart uygulamaları kanıtlar ile ispat edilmiş daha iyi uygulamalarla değiştirmek eğitimde inovasyonu gerçekleştirmenin bir yoludur. Eğitim sistemleri en nihayetinde, belirli eğitim uygulamalarına ve öğrenci performans sonuçlarına bağlı olarak, farklı yolları ve daha etkili öğrenme tekniklerini kullanmaya yol açacaktır (Redding, Twyman ve Murphy, 2013). İnovasyonun etkinliği, okullarda hangi düzeyde başlatılırsa başlatılsın, kişilerin bir sorunu hangi ölçüde algıladıklarına ve bununla birlikte bir ihtiyacın söz konusu olduğunu ne ölçüde fark ettiklerine ve alternatif çözümler hakkında bilgi sahibi olmalarına bağlıdır. Bir inovasyon sadece yeni bilgiyi değil, bununla birlikte probleme yaklaşmanın yeni ve farklı yollarını da içerir (Rogers, 2003). Bu fikirlerin uzantısı olarak inovasyon "noktaları birleştirmenin" farklı bir yolundan da geçebilir, böylece sahip olduğumuzu bile bilmediğimiz bir ihtiyaca bir çözüm sağlayabilir.

Eğitimde inovasyonun daha iyi ve daha verimli öğrenme sonuçları için onu kullanma ve ölçeklendirme yeteneğimize bağlı olduğu tanımlanmıştır. İnovasyonun meydana gelme sürecinde gerekli standartların oluşturulmamış olması, süreçte hataların gözlenememesine ve tüm şartların inovasyon için uygun olduğu düşüncesine yol açabilir. Paylaşılan tanımları, dili ve ölçütleri olan ortak bir anlayış, öğrenme yeniliklerinin özelliklerini, bunların benimsenme yörüngelerini ve bir gruptan diğerine yayılma yollarını katmanlar arasında tanımlanmasına yol açacaktır (Redding, Twyman ve Murphy, 2013).

İnovasyon var olan standart uygulamaları değiştirerek veya daha önce keşfedilmemiş bir ihtiyacı veya bir sorunu gündeme getirerek çözüm önererek sorunu çözer. İnovasyon yapmak amacıyla gerçekleştirilen uygulamalarda gözlenebilir, sürdürülebilir, ölçülebilir iyileştirmeler sağlanamadığı takdirde inovasyon gerçekleştirilmemiştir. Tüm dünyada gelişmenin ana unsuru haline gelen inovasyon konusunda lider bir ülke olabilmek için bu konuya yeterince önem verilmesi ve nitelikli insan gücünün yetiştirilmesi temel koşullardan

biridir. Bu koşulu yerine getirebilmek ancak eğitim ile mümkün olmaktadır. Ülkemiz AB bünyesinde yer alan ülkeler arasında inovasyon performansı ölçüt alındığında orta düzeyde yer almasına karşın konu eğitimsel faaliyetlerde ilk ve orta öğretim basamaklarında yok denecek kadar az yer almaktadır (EC, Innovation Scoreboard, 2011: 17).

Literatür tarandığında; Türkiye’de öğretmen ve öğrencilerin inovasyona bakışını irdeleyen kapsamlı bir çalışma yapılmadığı görülmektedir. Uygun inovasyon seçme yeteneği, öğretim seçimi veya herhangi bir müfredat oluşturmada öğretmenlere yardımcı olan kanıta dayalı uygulamalardan büyük ölçüde etkilenmektedir. İnovasyonu uygunluk bakımından seçme ve uygulamayı desteklemek için öğretmenlere inovasyon konusunda eğitim verilmesi gerekmektedir (Fullan, 1982). Öğrenmede bir inovasyonu belirlemek için, standart uygulamayı ve yeni yolu tanımlamalı ve yeni yolun daha iyi olduğunu belirlemeliyiz (Redding, Twyman ve Murphy, 2013).

Toplumsal olarak kalkınmak ve gelişmiş ülkeler statüsüne yerleşebilmek için bilgiye ihtiyaç duyulmaktadır. İnovasyon bilginin üretilmesi ve bununla birlikte değere dönüştürülmesi sürecinde gerçekleşmektedir. Çünkü inovasyonun temelinde eğitim yer almaktadır (Taş, 2007). Bu süreçte inovasyonun ne demek olduğu iyi anlaşılmalı ve inovasyon sürecinin nitelikli planlanması gerekmektedir. Eğitimde inovasyon uygulamalarını gerçekleştirmenin amacı eğitimsel kaliteyi arttırmaktır. Bu bağlamda günceli takip eden ve inovatif düşünebilen bireyler yetiştirmek eğitim sürecini daha etkin ve hedef odaklı bir yapıya doğru yönlendirmektedir.

2.2. İnovatif Düşünme

İnovatif düşünme yeteneği hızla değişen dünyada öğrenmenin ve çalışmanın merkezinde yer almaktadır (Anderson Potocnik ve Zhou 2014; Tang ve Werner, 2017). İnovatif düşünme, önemli ölçüde geliştirilmiş veya yeni fikirlerin uygulanmasına yol açan bilişsel süreç olarak görülmektedir (Barak, Morad ve Ragonis 2013). Bir sorunu tanımlayarak çeşitli çözümler üretme, değerlendirme ve yeni, pratik bir çözüm yaratma becerisini gerektirmektedir (Tang ve Werner 2017). İnovatif düşünebilen bireylere sahip toplumu oluşturabilmek için inovasyon eğitimine temelden başlanmalı ve buna uygun eğitim sistemlerinin geliştirilmesi gerekmektedir (Aydın, 2016). İnovasyon süreci daha çok bireyin alışkanlıkları ve algılamasında meydana gelen değişiklikler ile ilişkilendirilmektedir. İnsan beyni yapı olarak örüntüler oluşturarak bazı yolları kaydetmeye ve tekrar bu durumları değerlendirmeyerek enerji tasarrufu yapmaya, sorgulamamaya programlıdır. Sonuç olarak insan beyni, farklı düşünmeye elverişli değildir. İnovatif düşünce ve fikirler, paternlerin fark edilmesi ve ardından sorgulanması sayesinde ortaya çıkmaktadır (Gibson, 2017: 65)

İnovasyon özünde gelişmeyi ve yenileşmeyi barındırır. Gelişmenin ve yenileşmenin temelinde ise sorgulama ve düşünme becerisi yer almaktadır. Odak noktası inovasyon olan insan çevresindeki sorunlara karşı meraklı, ilgili ve duyarlı olur (Dursun, 2015). Geleceğin mimarları olan öğretmenlerin, eğitimde inovasyon uygulamaları ile eğitimde verimliliği ve kaliteyi artırmak için öğretim uygulamalarını, yeni eğitim araçlarını ve örgütsel sistemleri üretmesi ve\veya kullanması gerekir (Foray ve Raffo, 2012).

Eğitim sistemindeki inovasyon uygulamalarını içeren çalışmalar eğitimi geliştirme ve iyileştirmeye dönük uygulamalar olarak kabul görmektedir (OECD, 2009, s. 5; Vincent-Lancrin vd., 2019, s.21). Eğitim ile inovasyon arasındaki ilişkiyi vurgulayan araştırmacılar eğitimin, düşünce biçimi olarak nitelendirilen inovatifliğin temeli olduğunu ifade etmektedirler (Gümüştekin, 2009). İnovatif düşünme becerisi, yeni fikirler geliştirme, farklı düşünme, yaratıcılık ve düşündüğünü ifade edebilme becerisinin araştırıldığı çalışma sonuçlarında en yaratıcı olan grubun inovasyon eğitimi alan ilköğretim grubu öğrencileri olduğu belirtilmiştir. Bu bağlamda en önemli çıkarılacak sonuç inovasyonun öğretilebilir ve kavratılabilir bir beceri olduğudur (Elçi, 2011: 72)

Ekonomistler eğitimin içerisinde yer aldığı büyük ölçekli inovatif programlara ülkenin ekonomik gelişimi ve kalkınması konusunda sürekli yatırım yapılması gerektiğini vurgulamaktadırlar. OECD'nin (2018) raporunda önümüzdeki 10 yıllık süreçte günümüzde yer alan bazı mesleklerin yok olacağı ve yeni meslek gruplarının ortaya çıkacağı belirtilmektedir. Bu yüzden inovatif düşünme becerisi, algoritmik düşünme becerisi, problem çözme becerisi, mantıksal neden sonuç ilişkisi ve üretken bir birey olmak gibi temel özellikler doğrultusunda 21. yüzyıl becerilerine sahip bireyler yetiştirebilmek amaçlarımızın arasında yer almalıdır (Paf, 2019).

Eğitimde karşılaştığımız problemler yeni bakış açıları geliştirmeyi ve çözümler üretebilmeyi gerektirmektedir. Eğitimsel süreçlerin tümünde, eğitim materyali, eğitim ortamı, eğitimin verilme şekli ve eğitime yönelik bakış açıları yenilenmiştir. İnovatif gelişmeler her ne kadar ekonomi, endüstri, sağlık vb. alanda değişimler gerçekleşirse de eğitim üzerindeki etkisi oldukça fazladır. 21. yüzyılda “adaptasyon, iletişim ve inovasyon” temelinde yer alan sosyal ve çevresel şartlara daha iyi uyum sağlayabilme kazanımları günümüzün kişilik gereklilikleri arasında yer almaktadır (Erpay, 2019). Bu bağlamda inovatif düşünme, yeniliklere ve gelişime yol açması, sorunların çözümüne odaklanması açısından önem taşıyan bir beceridir (Barbuto ve Wheeler, 2006).

İnovatif fikirlerin en temel kaynağını yeni bilginin varlığı oluşturmaktadır. İnovatif fikirlerin, inovatif ürünlere aktarılması için bilgi toplanması ve geliştirilmesi gerekmektedir. Bu

becerilerin kazanımı ancak eğitim sisteminin inovatif gelişmelerle bütünleşmesi yolu ile mümkündür. Hiyerarşik olmayan (güç mesafesi düşük) ve bireyselliğin yüksek olduğu toplumların diğer toplumlara kıyasla daha inovatif olduğu ifade edilmiştir (Shane, 1992: 30). İnovatif davranış perspektifinden bakıldığında inovatif olmanın başlangıcında yaratıcılık yer almaktadır. İnovatif fikirler ancak hayata geçirildiğinde değer yaratması mümkündür. İnovatif düşünme inovasyon sürecinin başlangıcında yer almakta ve problemlerin farkına varılarak fikirlerin oluşturulması aşamasında ve bu fikirlerin nasıl hayata geçirileceği konusunda önem taşımaktadır. İnovatif davranış fikirlerin ortaya çıkmasının ilerisinde, onların uygulamaya geçmesini kapsamaktadır (Axtell vd., 2000: 266).

İnovatif düşünen bireyler olarak adlandırılan inovatörler; derin anlam geliştirme arzusuna ve yeni bilgi oluşturmaya, problem çözmeye, ihtiyaçları belirlemeye ve yaşam kalitesini benzeri olmayan yollarla geliştirme tarzına sahiptirler. İnovatör'ün zihni incelendiğinde kaynak geliştirme, dönüştürme ve sentezlemedeki sınırsız yeteneğin, en önemli farkındalığın, tekrar eden düşünme kalıplarından biri olduğu keşfedilmektedir (Gibson, 2017). İnovatör, tekrar eden düşünme sürecinde oluşan inovatif fikrin geliştirilmesi ve uygulanması aşamalarını içselleştirerek davranış haline getirmektedir.

De Jong ve Vermeulen (2006) inovatörlerin inovasyona yönelik bakış açılarının nesne temelli ve özne temelli olmak üzere iki farklı bakış açısına göre incelenmesi gerektiğinden bahsetmektedir. Nesne temelli bakış açısına göre inovasyon uygulama ve yayılma modellerine, teknolojinin aktarılması ve sınıflandırılmasına, yeni ürün geliştirmeye ve inovatif iş geliştirme konularına odaklanırken, özne temelli inovasyonda inovasyonu başlatan ve inovasyonu uygulayan özneler üzerine yoğunlaşılması tercih edilmektedir. Çalışanların inovatif davranışı üzerine yapılan çalışmalar bu iki farklı bakış açısında özne temelli yaklaşımların bir sonucu olarak yer almaktadır (Karchegani vd., 2013: 572).

İnovatif davranış “çalışanların inovasyon sürecine katkı sağlayabildikleri” davranış kalıplarını içermektedir (De Jong ve Hartog, 2007: 43). İnovatif davranışta yeni pazarların, yeni ürünlerin, yeni süreçlerin veya bunların tamamının örgüte girişinin sağlanmasında çalışanların istek ve düşünceleri önem taşımaktadır. De Jong ve Hartog (2007) birimler, çalışanlarının inovasyon yapmaları adına bu becerileri desteklemeleri ve bu becerilere yatırım yapmaları durumunda çalışanların daha inovatif bireyler olacakları inancını taşımaktadırlar. Örgütte çalışan bireyler genellikle inovatif davranış sergilemektense var olan uygulamaları sürdürmeyi tercih etmektedirler. Başarılı birimlerde dahi, bireylerin ilgisini fırsatlara, ihtiyaçlara ve yeni fikirlere yönelterek inovatif davranışı tetiklemek oldukça zor bir durumdur (Van de Ven, 1986:

591). Birimler aynı zamanda eğitimsel ve gelişimsel açıdan destek vererek, var olan bilgi düzeylerini arttırmaya odaklanarak inovatif fikirler ortaya koyabilmeleri adına çalışanlarını teşvik etmelidirler. Hartman (2006) çalışanların inovatif davranma konusunda motive edilmesi gerektiğini belirterek bu bağlamda yapılabilecek hangi faaliyetlerin birim kültürünün oluşmasına yardımcı olacağını belirtmiştir. Hartman (2006) inovatif davranışın oluşması için birim kültürlerinde olması gereken özellikleri şu şekilde sıralamıştır:

- Kapsamlı bir teşvik ve ödül sistemi kullanmalı,
- Çalışanlara eğitim olanağı ve mesleki yeterlilik sağlamalı,
- Çalışanların inovatif fikirlerine yönelik kısa sürede geri bildirim vermeli,
- İnovatif davranışlar hakkında genel olarak geri bildirim vermeli,
- Örgütteki gizli örtük bilgiyi açığa çıkarabilecek iletişim kanalları oluşturulmalı,
- Örgütte inovatif projelerin başlaması için öncü olunmalıdır.

İnovatif davranışın sadece bireyin özelliklerinden etkilenen bir süreç olmadığı, bununla birlikte bireye ait performans sonuçlarından, kazanımlarından, beklentilerinden ve alabilecekleri risklerden de etkilendiği belirtilmektedir (Yuan ve Woodman, 2010). Çünkü bireylerin izlenimleri ve potansiyel algıları bireylerin davranışlarının önemli belirleyicilerindendir (Çapraz vd., 2014: 54). Bu doğrultuda bireylerin izlenimlerinde inovasyona yönelik farkındalık oluşturmak ve toplumda yer alan inovatif düşünme becerisine sahip birey sayısını arttırmak için okul öncesi dönemden itibaren inovatif bir toplumun oluşmasında en temel dinamik olan inovasyon eğitimi verilmesi önem taşımaktadır. Toplumu oluşturan birey, inovatif düşünme becerisini ürüne dönüştürerek hayata geçirmesi konusunda teşvik edilmelidir (Weiss ve Legrand, 2011). Bu bağlamda toplumu oluşturan, geleceğini şekillendiren bir sonraki bölümde öğretmenlerin inovatif düşüncelerine yönelik bilgilere yer verilmiştir.

2.2.1. İnovatif Düşünme ve Öğretmen İlişkisi

Eğitimde inovasyon iki farklı şekilde düşünülebilir. Birincisi inovatif bakış açısının öğrencilere kazandırılmasına yönelik yapılan çalışmalardır. İkincisi ise öğretim yöntem-teknikleri inovasyona dâhil edebilmek adına yapılan çalışmalardan oluşmaktadır. Bu bağlamda inovatif bir sınıf iklimi oluşturmada öğretmenler kilit rol üstlenmektedir. İnovatif öğretmenler; alanında kendini geliştirebilen, öğrencilerinin katılabileceği etkinliklerin sayısını arttırabilen, yenilenen öğrenme modelleri ve öğretme yöntemleri ile birlikte sınıf içerisinde ihtiyacın

karşılanmasına yönelik bilgilerin sunumunda yeni yollar ve yeni yaklaşımlar deneyebilen, öğrencinin aktif katılımını sağlayan, alışkanlıklarını değiştirerek edindiği yeni bilgileri hayata geçirebilen öğretmenlerdir (Ritchhart, 2004).

Sosyal ve teknolojik gelişmeler, toplumun öğretmenlerden beklentilerinde değişimler yaratmaktadır. Değişimlere yönelik beklentileri fark edip onların ihtiyacını karşılayacak olan öğretmenlerin inovatif düşünme becerilerine sahip olması yenilenen ve değişen süreçlere adapte olmalarını destekleyecektir. İnovatif bir öğretmen olmadan, inovatif bir neslin doğmasını beklemek hayali bir eylemdir. Bu bağlamda öğrencileri gelecekteki inovatif vatandaşlar olarak yetiştirmek için inovatif olma yolunu anlama, değiştirme, dönüştürme ve geliştirme konularında öğretmenlerin desteğine ihtiyaç duyulmaktadır (Kocasaraç ve Karataş, 2018).

Eğitimin kalitesini arttırmak yönünde doğrudan bir etkiye sahip olan öğretmenler, yeni uygulamaların başarıya ulaşmasında kilit noktada yer almaktadırlar. Öğretmen-öğrenci ilişkisi akademik açıdan öğrencinin gelişimini arttırmada büyük bir rol üstlenmektedir. Öğretmenin yeni ya da yeniden geliştirilmiş yöntemlere hakim olması öğrencinin akademik gelişimine yönelik sorumluluk alması konusunda da önem arz etmektedir (Kocasaraç ve Karataş, 2018). Çocukların eğitim hayatında karşılaştıkları öğretmenleri onların yaşamında belirleyici bir unsur olarak görülmektedir. Bu öğretmenler çeşitli konularda bilgi sahibi olan, işini ilgiyle yapan, motivasyonu yüksek ve öğretmenlik mesleğini nitelikli bir şekilde icra eden bireyler olarak tanımlanmaktadır (Cumming & Owen, 2001). Öğretmenler, öğrencilerini hem akademik anlamda geliştirmekle hem de öğrenciler arasında inovatiflik kültürünü sağlamakla sorumludur (Kocasaraç ve Karataş, 2018).

Öğretmenlerin kendilerini mesleki açıdan geliştirmeleri, teknolojik araçları ve yeni uygulama yöntem-tekniklerini sınıf ortamlarında etkili bir biçimde kullanmaları eğitim ile bütünleştirmeleri için geleneksel anlayıştan farklı olarak inovatif uygulamaları temel alan eğitim ortamlarıyla buluşturmaları gerekmektedir (Cohan ve Honigsfeld, 2011). Öğretmenlerin sahip oldukları inovatif özellikler arttıkça bu durum çocukların başarılarını ve okulun başarısını olumlu yönde etkilemektedir (Kocasaraç ve Karataş, 2018). İnovatif öğretmenler, çocukların günlük yaşam deneyimlerini zenginleştiren ve akademik becerilerini geliştiren, onlarla olumlu ilişkiler kuran toplumda özerk bireyler olmaları için uygun ortamlar hazırlayan kişilerdir. Gibson'a (2017) göre tüm bireyler içerisinde inovatörlüğü taşımaktadır. Öğretmenlerin inovasyon uygulamalarının yararlarını fark etmeleri, bu uygulamalarının hayata geçirilmesi, inovasyon uygulamalarına yükledikleri bireysel algılarına; özetle öğretmenlerin bu

uygulamaları kabullenmelerine ve benimsemelerine bağlıdır (Özkan, 2010:158-171). Bu bağlamda değerlendirildiğinde; inovatif öğretmenlerin mesleki açıdan kendilerini yeniden keşfetme yönünde isteklerinin olduğu söylenebilir. (Cumming & Owen, 2001).

Eğitimde inovasyonun kapsamında geleneksel yöntemlerin dışında gelişen, yeni ya da yeniden geliştirilmiş eğitim ve öğretim yöntemleriyle öğrenciyi merkeze alan yapılandırmacı yaklaşımlar inovatif yaklaşımlar olarak değerlendirilmektedir (Erpay, 2019). Öğretim programının uygulayıcısı olan öğretmenlerin, inovatif bireyler yetiştirebilmeleri ve inovatif bireyler olma yolunda gerekli becerileri öğrencilerine kazandırabilmeleri için ilk olarak kendilerinde bu becerilerin var olması ve bu becerilere yönelik farkındalıklarının oluşmuş olması gerekmektedir (Kocasaraç & Karataş, 2018). 2. yüzyıl bilgi çağı olarak nitelendirilirken 21.yüzyıl bilgiyi üretme ve bilgiyi kullanma çağı olarak nitelendirilmektedir. Bu sebeple, öğrencilere bilgiyi yüklemek yerine, bilgiyi kullanmak ve bilgiyi üretmeyi hedefleyen eğitim programları ve eğitim sistemleri geliştirilerek, eğitimin tüm kademelerindeki öğrencilere zekâ ve yeteneklerine yönelik düşünme becerileri kazandırılmalıdır (Saygın, 2011). Bu becerilerin öğrencilere kazandırılmasında en önemli ve en temel parametrelerden biri öğretmenlerdir (Dursun, 2015).

İnovasyon için sağlanan kurumsal olanakların (harcanan zaman, yatırım fonları, yaratıcı çalışma ortamı vb.) katma değere dönüştürülmesi için inovatif bireylerin çabalarına ihtiyaç duyulmaktadır (Ovacı ve Saatçi, 2020). Öğretmenlerden öğretim uygulamalarının hayata geçirilmesi bağlamında sorumluluk almaları beklenmektedir. Bu eğilimle birlikte, inovatif öğretmenler yetiştirmek eğitim sistemlerinin başlıca hedeflerinden biri olmuştur. Çağdaş eğitim anlayış, öğretmenlerin performanslarını ölçme yöntemlerinde de değişiklikler meydana gelmiştir. Öğretmen eğitimi araştırmalarında yansıtıcı düşünme, iç ve dış hesap verebilirlik, sorumluluk ve sorumlu öğretim ve inovatif düşünme gibi kavramlar önem kazanmıştır (Orakçı, Dilekli ve Erdağ, 2020).

Okullarda inovatif uygulamalarının kullanılması süreçlerin başarı ile ilerlemesini sağlamaktadır (West ve Farr, 1990). Janssen'e (2000) göre inovatif davranışlar düşüncenin hayata geçirilmesini sağlayarak, eğitimde yeni fikirlerin üretilmesini desteklemektedir. Sonuç olarak eğitimde inovatif düşüncenin oluşumunun sağlanması için inovatif olma kavramının olgunluğuna erişmiş öğretmenlere ihtiyaç duyulmaktadır. Bu bağlamda inovatif düşünmeye sahip öğretmenler de öğrencilerinin bu yönde gelişimi konusunda aktif rol alarak inovatif düşünen bir toplum meydana getireceklerdir. Gerçekleştirilen çalışmalar ve uygulamalar ışığında inovatif fikirlerin gelişimi ve bu fikirlerin uygulanması, inovatif düşünen bir toplumun

oluşmasına destek olacak ve inovatif düşünen birey sayısının artmasına yol açacaktır. Bu sayede ülkemizde ekonomi, kültür, eğitim vb. birçok alanda inovasyon uygulamaları gerçekleşecek ve gelişmiş ülkeler statüsüne ulaşmak konusunda engeller aşılmış olacaktır.

İnovatif düşünmeye yönelik, difüzyon modeli temel alınarak ölçek geliştirilmesi amaçlanan bu araştırmada difüzyon modeli özelliklerine aşağıda yer verilmiştir.

2.3. Difüzyon Modeli (İnovasyonun Yayılması Kuramı)

Difüzyon modeli kavramı ilk olarak, Amerikalı iletişim kuramcısı ve sosyolog Everett M. Rogers tarafından geliştirilmiş ve *Diffusion of Innovations* (İnovasyonun Yayılımı, 1962) kitabında literatüre sunulmuştur. Bu model, inovasyon kavramının bir toplum içerisindeki oluşumunun ve bu toplumda yayılışının araştırılmasını temel amaç edinmiştir.

Yaygın bilimsel literatür incelendiğinde inovasyon kavramının tanımına ve amacına ilişkin birçok çalışma gerçekleştirilmiştir. Rogers'ın "İnovasyonların Yayılımı" teorisinde inovasyon kavramı toplum veya toplumda yer alan her birey için yeni olarak nitelendirilebilecek bir düşünce ve strateji olarak tanımlanmıştır (Rogers, 2003). Literatürde bu kavramın "yeni" olması yönü üzerinde durulmuştur. Bu bağlamda inovasyon yeni bir ürün, yapı, sistem, üretim teknolojisi, hizmet, plan ve program olarak tanımlanmaktadır (Damanpour 1991; Rogers 1995). Yine literatüre bakıldığında bu kavramın sadece yeni olarak nitelendirilen fikirlerin, bilgilerin, yapıların vb. sadece düşünce boyutunda olmasının dışında tüm bu kavramların toplum veya kişinin gerçek yaşantısında uygulanması olarak tanımlanmıştır (Kostoff, 2003). Ayrıca inovasyonun temelinde mevcut bir sorunun çözülmesi veya çözülmesi için gerekli koşulların sağlanması amacı yer aldığı için inovasyon mevcut sorunların 'yeni' bir şekilde çözüme ulaştırılması veya yeni bir üretim süreci olarak ortaya çıkarılması olarak da tanımlanabilmektedir (Carr, Kendal ve Flynn, 2016, s.1515).

İnovasyon kavramı üzerine yapılan çalışmalara bakıldığında birçok tanımlama ve inovasyon amacı ifade edilmiştir. Bu bağlamda bir soruna yönelik düşüncenin yeni bir yaklaşım ile eyleme dönüştürülmesi ve sorunun çözümlenerek üretime geçilmesi durumu olarak da ifade edilmektedir. Ayrıca inovasyon ve inovatif düşünme kavramı toplumsal ve ekonomik değer ortaya çıkartmak için de büyük bir önem taşımaktadır. Bunun için de inovasyon uygulamalarının yaygınlaşması gerekmektedir. Aksi takdirde uygulama talep görmeyecek, fayda sağlamayacak, toplumsal ve kişisel problemlere çözüm üretemeyip yayılması yavaşlayacak ve inovasyon amacına ulaşamayacaktır. Yine inovasyon kavramının kabul görmesi ve yaygınlaşması için toplumsal ve ekonomik çıkarlar açısından da etkili olması

gerekmektedir. Bütün bu süreçler için inovasyonun başarılı olarak nitelendirilmesi için çözüme yönelik hazırlık, planlama ve takip etme gibi kavramlar önem taşımaktadır.

Kişisel veya toplumsal bir ihtiyacın karşılanması veya bir soruna çözüm olarak geliştirilen inovasyonun yayılması sürecinde elde edilen bilgiler, veriler kullanılarak yine benzer amaçlar doğrultusunda yeni inovasyonların oluşmasını veya mevcut inovasyonların gelişmesini sağlamaktadır (McMaster ve Wastell, 2005:387). İnovasyonun toplum tarafından kabul görme sürecinde geçen süre yani inovasyonun kabul görme hızı, inovasyonun kısa sürede bireye ve toplumlara yayılabilmesini sağlamaktadır (Uzkurt, 2017). İnovasyonun kabul görme hız eğrisinde, benimsenmeyi-kabul görmeyi ifade eden asıl etmen gerçek hayatta kullanılabilirliğidir. İnovasyonun benimsenme hızını olumlu yönde etkileyen etmenler; fayda sağlaması, kolay kullanıma sahip olması, anlaşılabilir olması, kişi ve toplumun inanç ve değerleri ile çelişmemesidir (Rogers, 2003). Bu sürenin uzun veya kısa olmasını ise toplumun ve bireylerin inovasyon faaliyetlerine yaklaşımlarıyla ve deneyimleriyle ilişkilidir. Bu bağlamda ABD’de yer alan okullarda anaokulların benimsenme süresinin yaklaşık elli yıl (1900-1950) sürmesi örnek gösterilebilir.

Yayımlı sürecinde zaman, inovasyon, iletişim kanalları ve sosyal sistem olmak üzere dört temel öge etkilidir (Rogers, 2003). İnovasyonun yayılımının süreci, iletişim kanallarını kullanarak bir zaman dahilinde ve sosyal sisteme iletilmesiyle gerçekleşmektedir. (Yeloğlu, 2011). İnovasyonun yayılımının gerçekleşmesinde etkili dört temel ögenin ilkinin yenilik basamağı oluşturmaktadır.

2.3.1. Yenilik

İnovasyon adı altında yenilik kavramı; bir nesnenin, bir düşüncenin veya bir uygulamanın toplum veya birey tarafından daha önce düşünülmemiş, planlanmamış veya uygulanmamış bir durum olarak tanımlanabilir (Rogers, 1995). Literatürde yer alan çalışmalar arasında Rogers’ın çalışmasında (2003) yenilik kavramının kabul edilebilmesi için “Hangi yenilik nasıl, nerede ve ne zaman yapılacaktır?”, “Bir yeniliği diğer alternatif yeniliklerden farklı kılan özellikler nelerdir?” gibi sorulara cevaplar verilmesi gerektiğini ifade etmiştir. Yeniliğin sahip olduğu özellikler, yeniliğin kişi veya toplum tarafından kabul görme, benimsenme hızını aynı zamanda yeniliğin oranını etkilemektedir.

Tornatzky ve Klein (1982) de inovasyonun nitelikleri ve bu niteliklerin benimsenme ile ilişkisi konusunda yürüttükleri çalışmada; yararın göreceli olduğu, uyumlu olma ve karmaşıklık gibi faktörlerin inovasyonun benimsenmesinde önemli bir etken olduğunu saptamış ve Rogers

(1962) ile benzer bulgulara ulaşmışlardır. Bireyin veya toplumun yenilik olarak algıladığı bir düşüncenin, bir uygulamanın veya bir nesnenin görelî avantaj, uyumluluk, karmaşıklık, denenebilirlik, gözlenebilirlik gibi niteliklere sahip olması gerekmektedir (Rogers 2003). İnovasyonun yayılma süresi mevcut soruna, ihtiyaca veya fayda sağlayacağı konuya göre değişkenlik gösterebilmektedir. İnovasyonun birey tarafından ne şekilde algılandığı ve benimsendiği bunun nedenleri arasında yer almaktadır. İnovasyonun özellikleri şunlardır:

- Görelî yarar: Eski fikre veya çözüm yöntemine göre daha iyi ve etkili olmayı ifade eden özellik.
- Uygunluk: Kişi veya toplumun ihtiyaçları, problemleri veya isteklerine yönelik durum ile gerçekleştirilen faaliyetin tutarlı olmasını ifade eden özellik.
- Karmaşıklık: İnovasyonun kullanımının zor olarak algılanmasını ifade eden özellik.
- Denenebilirlik: Sorunların çözümü veya ihtiyaçların giderilmesine yönelik çalışmaların, uygulamaların veya yaklaşımların test edilebilir nitelikte olduğunu ifade eden özellik.
- Gözlemlenebilirlik: İnovasyonun uygulanmasına yönelik sonuçların diğer bireyler tarafından fark edilmesini kolaylaştıran bir özelliktir (Rogers, 1995).

Yukarıda ifade edilen özellikler belirtilen inovasyon uygulamalarının sıklıkla kullanılmasını sağlayan özelliklerdir (Gahtani, 2003). Aşağıdaki bölümde inovasyonun benimsenme-kabul görme hızını etkileyen bu özelliklerin tanımlamalarına yer verilmiştir.

a. Görelî avantaj: Bir yeniliğin büyük bir "nesnel" avantaja sahip olup olmamasından ziyade o yeniliğin sağladığı avantajın birey tarafından kabul görmesi durumu görelî avantajı ifade etmektedir. Önemli olan, bireyin yeniliği avantajlı olarak algılayıp algılamamasıdır. Yeni bir fikrin, uygulamanın, çözüm yönteminin veya nesnenin mevcutta var olana göre, bireysel ve toplumsal açıdan ele alındığında daha ekonomik olma, daha sosyal itibar sağlayama, daha memnun etme, daha güvenilir olma ve daha kullanım kolaylığına sahip olma gibi pozitif etkilere sahip bir benimseme, kabul görme hızı özelliği olarak ifade edilmektedir. Yani bir yeniliğin, eskisine göre daha iyi olarak algılanma derecesidir. Yine benzer şekilde inovasyonun benimsenme oranının hızla artması kişi veya grupların sorun ve ihtiyaçlar karşısında ekonomiklik, sosyal prestij elde etme vb. fayda görmesi ve memnun kalmaları durumu ile de ilişkilidir.

b. Uyumluluk: İnovasyon kavramı boyutunda incelendiğinde bu özellik farklı bir fikrin, güncel uygulamaların, nesnelerin bireysel ve toplumsal ihtiyaçlar, değerler, inançlar ve geçmiş

deneyimler ile uygunluğunu ve uyumluluğunu ifade etmektedir. İnovasyonun sunmuş olduğu yenilik veya çözüm yolu, birey ve toplumun ihtiyaçlarıyla, değerleriyle, inançlarıyla ve geçmiş tecrübeleriyle uyumlu olması durumunda yeniliğin kabul görmesini, benimsenmesini pozitif yönde etkileyerek benimsenme hızını artıracaktır. Uyumsuz bir yeniliğin benimsenmeye çalışılması veya benimsenmiş olması genellikle yeni bir değer sisteminin önceden benimsenmesini gerektirir. İnovasyonun getirdiği yenilikleri benimseyecek ve bu yeniliklerden etkilenecek olan birey veya toplumun ihtiyaçları veya çözüm yolları geçmiş deneyimleri ve şu anda var olan değerleri ile yeni hayata geçirilecek olan inovatif faaliyetin uygunluk derecesini ifade etmektedir.

c. Karmaşıklık: Bu özellik inovasyon kavramı ile ortaya çıkan yeni bir fikrin, uygulamanın veya nesnenin birey ve toplum tarafından kullanılmasındaki ve anlaşılmasındaki zorluk derecesini ifade etmektedir. Birey ve toplum tarafından mevcut sorunların çözümü veya mevcut durumların iyileştirilmesi için sunulan bazı yenilikler basit veya karmaşık olarak nitelendirilebilmektedir. Ayrıca bu kavram bir yeniliğin anlaşılması ve kullanılması zor olarak algılanma durumudur. Bazı yenilikler, bireyin veya toplumun birçok üyesi tarafından kolaylıkla anlaşılır ise daha hızlı benimsenecek ve aksi durumda daha yavaş benimsenecektir. Gerçekleştirilen bir inovasyon eğer ki karmaşık bir yapıya veya niteliğe sahipse inovasyonu benimseyen kişi ya da gruplar için uygun olsa dahi inovasyonun benimsenme-kabul görme hızı konusunda bir hayli zaman gecikmesine sebep olabilecektir. Daha açık bir şekilde ifade etmek gerekirse kullanımı kolay ve karmaşık olmayan inovatif faaliyetlerin, inovasyonu benimseyecek potansiyel kişi veya gruplar tarafından kabul edilme ve benimsenme olasılığı yüksektir. Karmaşık olarak nitelenen yeniliklerde belirsizlikler, anlam karmaşası veya tutarsızlıklar fazla olduğundan bu niteliğe sahip yenilikler, yeniliklerin benimsenme-kabul görme sürecinin hızını negatif doğrultuda etkileyecektir. Basit olarak nitelenen yeniliklerin ise belirsizlikleri, anlam karmaşası veya tutarsızlıkları az olacağından bu durumda yeniliklerin benimsenme süreci daha hızlı gerçekleşecektir.

d. Denenebilirlik: Bu özellik nesnenin birey ve toplum tarafından yeniliğin test edilebilirliğini ifade eden inovasyonun benimsenme hızını etkileyen özelliktir. Diğer bir ifadeyle sorunlar veya ihtiyaçlar karşısında gerçekleştirilen yeniliğin deneysel ve bilimsel temellere dayandırılabilme durumunu ifade etmektedir. Yeni bir fikrin ya da yapılan inovasyonun denenebilir olması, bu inovatif faaliyetlerin inovasyonu benimseyen kişi ya da gruplar tarafından kolaylıkla benimsenmesini sağlayacak ve benimsenme-kabul görme hızı kapsamında ortaya pozitif etki çıkartacaktır. Birey ve toplum tarafından sürekli denenene ve

deneme sürecinin tekrarlanması sonucu ortaya çıkan yenilik, problem veya ihtiyaç hakkındaki belirsizlikleri ortadan kaldıracaktır. Belirsizliklerin ortadan kalkmasıyla yeniliğin benimsenme sürecinin hızı artacaktır. Aksi durumda yine yeniliğin benimsenme-kabul görme hızı olumsuz etkilenecektir.

e. Gözlenebilirlik: Birey ve toplum tarafından gerçekleştirilen yeniliğin kullanım sonuçlarının diğer bireyler ve diğer toplumlar tarafından görülmesidir hatta örnek olarak kabul edilmesidir. Gözlenebilirlik, inovasyonun kişi veya gruplar tarafından benimsenmesinde önemli etkenlerden biridir. Yaygın bilimsel literatüre bakıldığında Aşkar ve Koçak-Usluel (2003b) yaptıkları çalışmada gözlenebilirlik kavramının bir yeniliğin benimsenme-kabul görme hızını etkileyen en önemli ve en çok fayda sağlayan özellik olduğunu savunmuşlardır. Yeniliğin kullanımının görülmesi ve gözlemlenebilir nitelikte olması bireyin ve toplumun yeniliği benimse sürecinin hızını olumlu yönde etkileyecektir. Eğer birey ve toplum tarafından yeniliğin kullanımı görülmezse veya analiz edilemezse yeniliğin benimsenme hızı olumsuz etkilenecektir. Yeniliği iyi analiz eden bireyler ve toplumlar yeniliğin faydalarını tespit eder ve mevcut sorunun çözümü veya ihtiyacın karşılanması için gerekli ve etkili adımları atmış olurlar.

2.3.2. İletişim Kanalları

Toplumda yeniliklerin yaygınlaşmasının ve kabul görme-benimsenme durumunun başarılı olarak nitelendirilebilmesi için bireyler arasında iletişim kanalları kullanılarak yapılan geri bildirimler oldukça etkili olabilmektedir. İletişim kanalları kullanılarak bireylerden gelecek olumlu ve olumsuz geri bildirimler sayesinde yeniliğin yayılma ve benimsenme durumu hakkında değerlendirilme yapılır. İletişim kanalları vasıtasıyla temel olarak amaçlanan şey yayılma yoluyla inovasyonun kabul görmesinin sağlanmasıdır. Bu bağlamda yayılmanın tanımı, iletişim kanalları vasıtasıyla zaman içerisinde sosyal sistemin bireylerine benimsetilmesi süreci şeklinde ifade edilebilir (Gümü, 2014). Bu durum literatürde yer alan birçok çalışmada vurgulanmaktadır. Yeniliğin yayılmasında ve benimsenmesinde iletişim kanallarının önemli yeri vardır. Toplumun veya bireylerin yeniliği paylaşımları iletişim kanalları vasıtasıyla gerçekleşir (Rogers, 2003; Uzku, 2017). Mevcut sorunun çözümü veya ihtiyacı için gerçekleştirilen yeniliğin faydaları ve zararları bireylere ve topluma iletişim kanalları ile ulaştırılır. İletişim kanalları ile sadece yeniliğe özgü bilgiler değil aynı zamanda yenilikle ilgili yaşanan deneyimler de paylaşılır.

Rogers (2003)'a göre bireyler arasındaki iletişim ve haberleşme, inovasyonun bireyler veya toplum tarafından benimsenmesinde etkilidir. Bir toplumda aynı hedef veya ihtiyaç etrafında yer alan bireyler arasındaki olumlu iletişim karşılıklı olarak bireylerin yeniliği

benimsemesini veya reddetmesini konusunda etkilidir. Bu durum bir iletinin bireyler arasında yayılmasının bir yoludur. Başka bir ifadeyle kişilerin, grupların veya bir kurumun inovasyonu diğerlerine iletmesi ve yeniliğin sahip olduğu nitelikleri deneyim ve gözlemlerini katarak aktarması durumudur. Aşkar ve Usluel'e (2006) göre inovasyonun benimsenmesi, kabul görmesi aşamasında iletişim kanalları arasında kitle iletişim araçları gerekli olan bilgilerin paylaşılması amacıyla kullanılabilirken kişisel iletişim araçları ise benimsenme, kabul görme durumunun ikna aşamasında daha büyük bir işleve sahip olmaktadır.

2.3.3. Zaman

Yeniliğin, bireye ve topluma yayılması, birey ve toplum tarafından benimsenmesi bir anda gerçekleşecek bir olay değildir ve bu durumun oluşması bir süreç-zaman ihtiyacı barındırır. Zaman faktörü bu noktada devreye girer. Zaman faktörü yeniliğin kabul görmesi-benimsenmesi durumunu doğrudan etkilemektedir. Birey veya toplum yeniliğin faydalarına ve mevcut olan sorunlara karşı etkili çözüm yollarına sahip olacağına inanırsa inovasyon kısa zamanda benimsenebilir. Fakat birey ve toplum yeniliğin faydalarına inanmazsa yeniliğin yayılması ve benimsenmesi uzun zaman alacak hatta inovasyonun benimsenmesi durumu olumsuz sonuçlanacaktır (Gümüş, Rogers, 2003; Yeloğlu, 2011). Zaman, difüzyon sürecinde önemli bir unsurdur. Zamanın difüzyon araştırmasına bir değişken olarak dahil edilmesi güçlü yönlerinden biridir.

İnovasyonun yayılmasında etkili olan dört temel kavramın açıklanması ile birlikte bu süreçte karar almanın önemine aşağıda yer verilmiştir.

İnovasyon Karar Alma Süreci

Benimsenme sürecinde eleştirilere yönelik sınırlandırmaları ortadan kaldırmak için, inovasyon kavramı altında “karar verme süreci” kavramının anlaşılması, öğrenilmesi ve doğru yorumlanması gerekmektedir (Schiffman ve Kanuk, 1978, 416). Bu bağlamda *karar alma süreci*; bilginin varlığı, ikna yeteneği, karar verme, fikirleri hayata geçirme ve kontrol etme olmak üzere sıralı aşamalardan oluşmaktadır (Rogers, 1995). Bu niteliklere sahip karar alma süreci, inovasyonun karar süreci olarak da adlandırılabilir. İnovasyon karar sürecinin başlangıç aşaması olarak bireylerin bir yenilik hakkında ilk bilgiye sahip olma anı kabul edilebilir. Bu aşamadan sonra yenilik hakkındaki düşüncesini şekillendirip o yeniliği kabul etme ya da reddetmeye; karar verme aşamasından inovasyonu kullanmaya ve bu kullanma kararını onaylamaya kadar geçen süreçler yer alır. Diğer tüm özelliklerde olduğu gibi bu özellikte de yeniliğin, bireyin ve toplumun bugünkü ihtiyaçlarına ve gelecekteki muhtemel ihtiyaçlarına cevap verecek özellikler taşıması yeniliğin yayılma ve benimsenme süresinin

kısalığını ve uzunluğunu etkileyecektir. Ayrıca inovasyon kapsamında bir yeniliğin yayılması ve benimsenmesi-kabul görmesi aşamalarında geçen süre yine bireyin veya toplumun karar verme süresinin yani inovasyon karar sürecinin içerisinde yer almaktadır. Bu karar verme süreci bilgi, ikna, karar verme, uygulama ve sahiplenme olmak üzere beş aşamadan oluşmaktadır (Gümüş, 2014; Kılıçer, 2010; Rogers, 2003).

a. Bilgi Aşaması: Bu aşamada birey inovatif fikrin ve bu fikrin uygulamaya geçebileceğinin farkına varır. Bu farkındalık bireyin merak duygusunu tetikleyerek birey gerçekleştirilen yeniliğin özelliklerini, faydalarını, ihtiyaçlarına cevap verip vermeyeceğini, nasıl kullanılacağını öğrenmek ister. Bireyler, yeniliğin tanımını, içeriğini, hangi amaçla ve nerede kullanıldığını merak ederek bir öğrenme çabasına girişmek isterler. Hakkında bilgi topladığı yeniliğin tutarlı ve mantıklı nitelikte olup olmaması durumundan sonra birey, diğer aşama olan ikna aşamasına geçecektir. Bilgiden daha önce haberdar olma durumu kişisel veya toplumsal anlamda birtakım avantajlar sunmaktadır. Rogers (2003) bir inovasyonu fark etme ve uygulama süresinin kısa olmasını bireylerin aldıkları nitelikli eğitim ve sosyoekonomik statüleri ile ilişkili olduğunu ifade etmiştir. Bu durumu da bireylerin iletişime açıklık, değişime uygunluk ve uyumluluk özellikleri ile açıklamıştır.

b. İkna Aşaması: Birey veya toplum bilgi aşamasında belirli bir farkındalığa sahip olduktan sonra merak duygusu içerisinde inovasyon çerçevesinde gerçekleştirilmiş olan yeniliğin üzerinde durmaya başlayacaktır. Bilgi aşamasında yeniliğin farkına vararak bilgi sahibi olan birey bir sonraki aşama olan ikna olma aşamasında çeşitli sorulara cevaplar arayacaktır. Bu aşamada yeni bir fikri, yeni bir uygulamayı ve yeni bir nesneyi her yönüyle kişisel değerlendirmeye alan birey, diğer bireylerden veya toplumdan alacağı geribildirimleri veya kendi gözlemlerini de dikkate alarak kendisine sunulan yeniliği benimseme veya benimsememe durumu üzerinde durarak kendisini ikna edecek veya vazgeçirecektir. Aslında ikna olma veya vazgeçme durumu bir sonraki aşama olan karar verme aşamasının temelini oluşturmaktadır. Birey yeniliği benimseme veya benimsememe doğrultusunda diğer aşama olan karar verme aşamasına geçmiş olacaktır. İkna aşamasının en etkili özelliği yeniliğin görece yararının, uygunluğunun ve karmaşıklık düzeyinin tespit edilmesine ve incelenbilmesine olanak sağlamaktadır (Rogers, 1995).

c. Karar Verme Aşaması: İlk aşama olan bilgi aşamasında yeniliğin farkına varan birey, ikinci aşama olan ikna aşamasında yeniliği değerlendirmeye alarak bu aşamada yeniliği kabul etme veya reddetme tercihini kullanacaktır. Birey inovasyonun denenebilirlik özelliğini kullanarak yeniliği test etmek isteyecektir. Bireyin yeniliği deneme süreci ve deneme sürecinde

karşılaştığı problem çözümleri veya mevcut ihtiyacın giderilmesi durumu bireyin karar vermesini etkileyecektir. Deneme süreci sonucunda yenilik hakkında olumlu veya olumsuz bir gözlem ve test sonucu meydana gelecektir. Bu durum da bireyde veya toplumda bir algı oluşmasına sebep olacaktır. Birey veya toplum kendisinde oluşacak bu algıya göre yeniliği benimseme veya reddetme kararını verecektir. Birey veya toplumun yeniliği yenilik yapan özellikler doğrultusunda pozitif veya negatif niteliklerde tutum geliştirerek karar verme aşamasını tamamlamış olacaktır (Kılıçer, 2008).

Kararın eyleme dönüşmesi ile ortaya çıkan aşama yeniliğin uygulama aşamasıdır. Karar aşamasına kadar olan etkinlikler birey veya toplum tarafından zihinsel (düşünme, tespit etme, gözlemlenme, ikna olma vb.) özelliğe sahiptir fakat uygulama aşamasında gerçek bir eyleme dönüşür. Bu konu hakkında yaygın bilimsel literatürde gerçekleştirilmiş bir çalışma olarak Aşkar ve Koçak-Usluel (2003b) öğretmenlerin teknoloji kullanmalarına yönelik karar verme sürecini incelemişlerdir. Bu araştırmada; öğretmenlerin tamamına yakını kendi kişisel işlerini yürütme amacı ile daha çok kullandıklarının, eğitim uygulamalarında ise teknolojiye yönelik bilgi sahibi olduklarını ancak bu bilgilerini uygulamaya geçiremedikleri sonucuna ulaşmışlardır. İnovasyon karar süreci, bir bireyin veya toplumun bir inovasyona ilişkin ilk elde edilen-öğrenilen bilgiden itibaren inovasyona karşı bir tutum oluşturma, benimseme veya reddetme kararı alma ve yeni fikrin uygulanma aşamalarına geçiş sürecidir. Bütün bu süreçlerden sonra toplumun veya bireyin kendi yaşantısına yönelik bir sorunun çözümü veya mevcut bir ihtiyacın karşılanması için gerçekleştirilen yeniliğin gerçekleştirilmesi konusunda kesin karar alınıp gerçek hayata yönelik ilk aşama olan uygulama aşamasına geçilir.

d. Uygulama Aşaması: Birey veya toplum (yeniliğin etki alanında yer alan kitle) bu aşamada yeniliği uygulamak ve somut-gerçek etkiler elde etmek ister. Bireyin veya toplumun yenilik fikri ile ilgi kuşkuları veya çekimserliği yeniliğin gerçekleştirilmesi aşaması ile ortadan kalkmış olacaktır. Birey veya toplum sorunların çözüm yöntemini veya mevcut ihtiyacı karşılayacak gereksinimleri eksik veya etkisiz bulacak olursa uygulama aşamasında tekrar tekrar gerçek zamanlı test etme ve gözlemlenme fırsatı bulacaktır. Yeniliği uygulayarak elde etmiş olduğu deneyim sonucunda kendi hayatında benimseme kararı (pozitif etki dahilinde) alan birey veya toplum bir diğer aşama olan sahiplenme aşamasına geçecektir.

e. Sahiplenme Aşaması: İnovasyonun benimsenmesine kabul görmesine yönelik planlanan ve gerçekleştirilen tüm aşamalardan sonra kişinin veya toplumun yenilik doğrultusunda aldığı kararın sürekliliğinin sağlanması amacıyla gerçekleştirilen en son aşama inovasyonun yani yeni çözüm yöntemi veya pozitif faydanın sahiplenme aşamasıdır. Diğer

bütün aşamaları tamamladıktan sonra uygulama aşaması ile birlikte kendi hayatında benimsemeye karar veren birey veya toplum yeniliği fiilen kabullenecektir. Bireyi veya toplumu sahiplenme aşamasına teşvik eden en büyük etki yeniliğin kişisel veya toplumsal fayda sağlamasıdır. Yani birey veya toplum yeniliği sahiplendiği için yeniliğin faydalarının farkında olacaktır. Birey veya toplum bu faydaları diğer insanlarla paylaşarak yeniliğin yayılmasına da yardımcı olmuş olacaktır (Gümüş, 2014; Kılıçer, 2010; Rogers, 2003).

2.3.4. Sosyal Sistem

Sosyal sistem tanım olarak sosyolojik açıdan inovasyonun yayılması, inovasyonun toplumun bireyleri arasında bir zaman dilimi içerisinde iletişim araçları aracılığıyla paylaşılmasıdır. Yeniliklerin yayılım sürecinde sosyal sistem içerisindeki üyeler, yenilikler hakkındaki bilgilerini diğer üyelerle paylaşarak, yenilikler hakkında diğer üyelerde mevcut olan belirsizliklerin ortadan kalkmasına yardımcı olur. Sosyal sistem, yeniliğin gereksinim sebebi olan bir sorunun çözümü veya mevcut ihtiyacın karşılanması amacıyla bir araya gelen, ortak hedefe ulaşmak için problemlere çözüm üreten, kendi aralarında ilişkiler oluşturan birimler topluluğudur. Başka bir ifade ile toplumda ortak olarak belirlenen bir hedefe ulaşmak için sorun çözmede diğer bireylerle ortak hareket eden, problemleri çözüme kavuşturmada aktif rol alan, kişilerin bulunduğu topluluğa sosyal sistem denir (Rogers, 2003). Sosyal sistem, bireylerden, formal olmayan gruplardan ve çeşitli kuruluşlardan oluşabilir (Karasar, 2005).

İnovasyon, toplum veya topluluk olarak nitelendirilen bir sosyal sistem içerisinde ortaya çıkar (Gümüş, 2014; Rogers, 2003; Uzkurt, 2017; Yeloğlu, 2011). Doğal olarak inovasyon, ortaya çıktığı sosyal sistemden etkilenir. Bir fikir, uygulama ya da nesne ortaya çıktığı ilk andan itibaren hem sosyal sistemi etkiler hem de ondan etkilenir. Bireylerin yeniliğe bakış açısı, değerleri, inançları ve ekonomik imkânları inovasyonun benimsenmesini ve yayılmasını etkiler. İnovasyonun sürecinde yer alan karar verme aşaması, sosyal sistemlerin özelliklerine göre değişebilmektedir. Bu değişim durumu inovasyon uygulamalarının yayılma ve benimsenme hızını etkilemektedir.

Sosyal sistem yeniliğin yayılımının hızı konusunda oldukça etkilidir. Bu etkiyi oluşurken toplumun yapısı, toplumda bulunan normlar, liderler, değişime açık bireyler gibi faktörler yayılım hızı unsuru olmaktadır. Rogers (1983) yeniliklerin yayılmasını ve benimsenmesini bilgi ve belirsizliğe dayalı bir açıdan kavramsallaştırmayı yararlı bulmaktadır. Sosyal sistemin, yeni fikirlerin yayılması üzerinde bir başka önemli etkisi daha vardır. Yenilikler, bir sistemin veya toplumun bireysel üyeleri tarafından veya bir yeniliği bir

kolektif veya otorite kararı ile benimsemeye karar verebilen tüm sosyal sistem tarafından benimsenebilir veya reddedilebilir.

Sosyal sistemin yapısı veya meydana geldiği bireylerin ortak nitelikleri doğrultusunda, yeniliklerin yayılımı kolaylaşabileceği gibi aynı zaman da zorlaşabilir. Sosyal sistemlerde inovasyonun yayılımına dair; *zorunlu olmayan yenilik*, *ortak yenilik* ve *otoriter yenilik* kararları olmak üzere üç tür karar verme süreci bulunmaktadır. Zorunlu olmayan yenilik kararlarında, bireyler sosyal sistemde yer alan diğer değişkenlerden farklı düşünerek inovasyonun benimseme ya da reddetme kararını bireysel olarak verirler. Ancak bireyler bu kararı verirken içinde bulundukları çevre ve etkileşime geçtikleri diğer bireylerin fikirlerinden de etkilenebilmektedirler. Buna karşın kişinin bireysel olarak yenilik kararını vermesi bu karar türünde ön plana çıkmaktadır. Birey bu yenilik karar yönteminde tamamen özgür seçimler yapabilir. Bu seçimler kişisel faydasına, çıkarına veya kendisine ait bir problemin çözümüne yönelik seçimler olabilir. Birden çok bireyi etkileyecek bir yenilik durumunda verilen kararlar o durumdan etkilenen tüm bireylerin fikrini belirtmesiyle ya benimsenmekte ya da reddedilmektedir. Bu durumda, sistemde yer alan tüm bireylerin ve birimlerin alınan karara uyum sağlamaları gerekmektedir. Son olarak otoriter yenilik kararlarında ise yeniliklerin benimsenmesi kararı ya da reddedilmesi kararı, güç, statü ya da teknik uzmanlığa sahip bir grup veya zümre tarafından verilmektedir. Bireylerin bu karar üzerinde seçim veya tercih hakları oldukça kısıtlıdır hatta bazı durumlarda bu haklar söz konusu olmamaktadır (Rogers, 2003).

İnovasyonun yayılması kuramı, inovasyonun ulaşılabilirliği, yaygınlaştırılabilirliği, benimsenebilirliği, kullanılabilirliği ve sürdürülebilirliği üzerine yoğunlaşmaktadır. Tüm bu kavramların inovasyon uygulamalarının artmasında önemli bir yeri vardır. Buradan hareketle inovatif düşünen birey sayısı inovasyonun yayılması ile birlikte artış gösterecek ve benimsenmesini sağlayacaktır. Bir sonraki bölümde inovasyonun yayılması kuramının inovatif düşünme ile arasındaki ilişkiye yer verilmiştir.

2.4. İnovatif Düşünme ve Difüzyon Modeli (İnovasyonun Yayılması Kuramı)

Tarih boyunca, insanlar yapmakta olduğu işleri daha etkin ve daha iyi nasıl gerçekleştirebileceğinin arayışı içerisinde olmuşlardır. Bu konuda Hurt, Joseph ve Cook (1977) inovatifliği, bireyin gelişime ve değişime olan istekliliği olarak belirtmişlerdir. İnsan bu değişimi kendi doğası gereği gerçekleştirmek zorunda hissetmektedir. Bu yüzden inovatiflik yani inovasyona yönelik adımlar atma durumu bireylerin az veya çok derecede sahip oldukları bir kişilik özelliğidir (Midgley ve Dowling, 1978). İnovasyon ve inovatif düşünme kavramları bireyin hayatının her alanında aktif bir şekilde yer almaktadır. Örneğin günümüzde iletişim,

ulaşım, tıp, kimya, astronomi gibi bütün alanlarda ulaşılan gelişmişlik düzeylerinin kaynağı inovasyon ve inovatif düşünme yaklaşımlarıdır (Biçkes, 2011).

Leavitt ve Wallton (1975) inovatif bir bireyin gerçekleştirmesi gereken durumları şöyle tanımlamıştır; inovatif bir birey veya toplum yeni deneyimlere ve faaliyetlere açık olmalı ve sadece heyecan, eğlence, anı kurtarma için değil anlamlı ve farklı yaşam deneyimlerini önemli gördüğü için kendini yenilemenin yollarını aramalıdır. Bu bağlamda inovatif birey, araştırıp bulduğu ya da tesadüfen karşılaştığı bilgiyi yapılandırarak, değerlendirme ve geliştirme temellerine dayanarak kullanır. Diğer insanların görüşlerine açıktır ama bu görüşleri olduğu gibi kabullenmek yerine, kendisine göre yapılandırarak uygulamayı tercih eder. İnovatif birey, kendi değerlendirmelerinde genellikle nesneldir (Demir Başaran ve Keleş, 2015).

Difüzyon Modelini oluşturan Rogers (1983) ise inovatifliği bir bireyin, sistemin diğer üyelerinden daha hızlı bir şekilde inovasyonu geliştirmesi, benimseyip kabul etmesi ve uygulaması şeklinde açıklamıştır. Yani bir toplum ya da toplulukta mevcut olan bir ihtiyaın karşılanması veya bir sorunun çözülmesi konusunda diğer bireylere nazaran daha hızlı adımlar atılması veya daha hızlı eylemlere dönüştürülmesi inovatifliğin en temel özelliğidir. Yaşadığımız yüzyılda, gerek kişisel gerek toplumsal ihtiyaçlardan ötürü gerekse mevcut olan problemlerden dolayı çağa uyum sağlayabilmek ve değişime açık olmak önemli bir basamaktır. İnovatif düşünceye sahip olmanın koşullarından biri de meydana gelen değişime uyum sağlamaktır. İnovatif düşünme yeteneği insanlarda doğuştan gelen bir kişisel nitelik olabileceği gibi sonradan da geliştirilebilen bir yetenektir. Sonradan yetiştirme konusunda inovatif dşneabilen bireyleri yetiştirme görevi ise öğretmenlere düşmektedir (Koçak, 2018).

İnovatif bir otorite, inovasyonun daha hızlı benimsenmesini teşvik edebilir (Zenko ve Mulej, (2011). Toplumların genel eğitim kültüründe mevcut (klasikleşmiş) eğitim-ğretim yerine daha yaratıcı öğrenme ve yenilikçi öğretime yönelik büyük değişikliklere ihtiyaç olduğu açıkça anlaşılmaktadır.

Avrupa Parlamentosu ve Konseyi'nin (2006) *Hayat Boyu ğrenme için Temel Yeterliliklere* ilişkin tavsiyesi, ye devletlerden ilk eğitim ve ğretiminde yer alan tüm gençlere temel yeterliliklerini ortaya çıkartacak onları kendi yetişkin yaşamları için donatacak bir düzeyde geliştirme araçlarını sunmasını talep eder nitelikte olmuştur. Bu temel yetkinliklerin sağlanması ile öğrenme ve çalışma hayatı için daha fazla temel oluşturulmak amaçlanmıştır. Avrupa Birliği Konseyi ayrıca (2008) ğrencilerde yaratıcılığın, yenilik yapma yeteneğinin ve inovatif düşünme yeteneğinin oluşturulmasını sağlamak ve giderek küreselleşen, rekabetçi,

karmaşık bir çevreye uyumlu olmalarını sağlayacak bir eğitim imkanı sunma görevinden okulların sorumlu olduğunu ifade etmiştir.

Bu unsurlar arasında en etkili olanlarından birisi müfredattır. Öğrencinin inovatif yönünü geliştirmesini amaçlanarak geliştirilen mevcut müfredat, inovatif öğrenme modelleri için entegre ve esnek çalışma yöntemlerine izin vermelidir. Bazı ülkelerde, müfredat diğer ülkelere göre daha az kuralcı ve esnetilebilir niteliktedir. Bu esneklik durumu sayesinde öğretmenlerin istedikleri ve şekillendirebildikleri eğitim ve öğretim yöntemlerini uygulama konusunda daha özgür olmalarına izin verilmiş olacaktır. Ancak eğitim kurumları birçok durumda değişime karşı direnç göstermekte ve geleneksel eğitim metotlarını uygulamaktadır. Avrupa'da eğitim, güçlü bir kontrol, disiplin ahlakına sahiptir ve genellikle hiyerarşik ilişkileri tercih eder. Bu özellikte olması, yaratıcı öğrenme ve inovatif öğretim sistemini kısıtlar. Gelenekselleşmiş bu sistemin etkilerinin azaltılıp daha inovatif düşünebilen ve inovatif uygulamalar gerçekleştirebilen bireylerin yetiştirilebilmesi için öğretmenlerin de inovatif öğretim uygulamalarına ayak uydurabilmeleri için eğitim görmeleri, bu konudaki kurslar ve seminerlere katılımları sağlanmalıdır. Ayrıca, inovasyon çerçevesinde öğrencilerin yetiştirilmesi ve bu konuda farkındalığın oluşturulmasını desteklemek amacıyla öğrenci ve öğretmenlerin sınıf ortamında birlikte daha fazla uygulamalı eğitime ihtiyaç duyduğu göz ardı edilmemelidir. Bu durumun gerçekleşmesi için de elbette eğitim kurumunun finansal gücü ve imkânı söz konusudur.

İnovatif fikirlerin oluşturulması, teşvik edilmesi ve buna yönelik eğitimlerin verilmesi, doğal, insani, entelektüel ve finansal sermayeye yapılan yatırımları içerir. İnovasyonların başarısını korumak için öğretmenlerin yenilikçi davranışlarını teşvik etmek ve geliştirmek çok önemlidir (Thurlings, Evers & Vermeulen, 2015). Bu bağlamda, hem West hem de Farr ve Fullan, inovatif yaklaşılan bir fikrin bir istikrarının veya sürekliliğinin önemi vurgulamaktadır. İnovatif bir fikri sürdürmek için gerekli olan altyapıyı güçlendirmek için özel adımlar atılmalıdır (Johnson ve diğerleri, 2004). İnovatiflik bağlamda başarılı öğrenmeyi neyin desteklediğine ilişkin OECD ve diğer araştırmalardan kaynaklanan bazı temel ilkeler şu şekildedir:

- Öğrencilerin bu hakkında bilinçli-istekli olması, aktif öğrenme yoluyla motive edilmelerinin önemi,
- Bilişin ayrılmaz bir şekilde motivasyon ve duyguyla bağlantılı olmasının önemi,
- Öğrenme sürecine yönelik öğrenci katılımını teşvik etmenin önemi.

İnovatif yaklaşımı esas alan müfredat ve değerlendirmenin desteklenmesi ve sürdürülebilirliği, öğretmenlerin Öğrenci Öğrenme Planı konularına ilişkin yapıları ve öğrenme araçlarını belirlerken ekipler halinde planlama ve öğretme, iş birliği yapma ve paylaşma yoluyla gerçekleşir (Owen ve Roberts, 2012). İnsanları uzun zaman dilimlerinde birlikte çalışmaya dahil eden ve ilgili ortak faaliyetlere odaklanan koçluk, mentorluk ve profesyonel öğrenme toplulukları, öğretmenlerin inovatif sınıf uygulamalarını desteklemede ve geliştirmede daha etkilidir (Rhodes & Houghton-Hill, 2000; Feiman-Nemser, 2001; Timperley, 2008). İnovatif ekipler arasında ortaya çıkan tartışma ve araştırma ortamı, yaratıcı düşüncüyü ve inovatif fikirleri geliştirir (Hill, Brandeau, Truelove ve Lineback, 2014).

Öğretmenler, günümüzde eğitim ve öğretim sistemlerinde etkili öğrenmeyi oluşturmada ve sürdürmede önemli bir rol oynamaktadır. Aslında bu rol daha geniş açıdan bakıldığında okullara verilmiştir ancak toplumumuzdaki sosyal, ekonomik ve teknolojik değişimlerin hızlı olması eğitim kurumlarının yönetilmesini bir hayli zor bir duruma getirmiştir (Akiri ve Ugborugbo, 2009). Bu yüzden bu görev öğretmenlerin bireysel çabalarına bağlanmıştır. Bu nedenle, verimli bilgi ve öğretmenin inovatif davranışı, kaliteli eğitim sağlamak için çok önemlidir (Van der Heijden, Geldens, Beijgaard ve Popeijus, 2015).

İnovatif davranış, rol performansını artırmak için fikir geliştirmek veya üretmek için kasıtlı eylem olarak tanımlanır (Hammond, Neff, Farr, Schwall ve Zhao, 2011). Y. Kheng ve R. Mahmood (2013) ise inovatif davranışı yeni fikirleri tanıtmak ve onu uygulamanın son aşamasına taşıma süreci olarak tanımlamışlardır. Bu nedenle, inovatif öğretim, günümüzün mevcut ve gelecekteki eğitim ihtiyaçlarını karşılamak için tüm öğretmenler, öğrenciler ve sosyal sistem için önemlidir (Abdullah ve Ling, 2016). Ancak inovasyonda asıl önemli olan inovatif fikirlerin nasıl geliştirildiği ve uygulandığıdır (Messmann ve Mulder, 2010). Bu nedenle, C. Kivunja (2015) inovatif öğretimi, öğretmenlerin öğrencileri sınıfa dahil etme, öğrencilerin öğrenme yeteneklerini geliştirme, stratejiler uygulayarak öğrencilerin farklı ihtiyaçlar karşısında gerekli alt yapıları oluşturma ve çözüm yollarını ele alma yeteneği olarak tanımlar. Bu süreçlerde öğretmenler de inovasyona yönelik birçok tecrübe elde etme imkânı bulmaktadır. M. Buxton, J. Phillippi, M. Collins (2014), öğretmenlerin inovasyon öğrenme sürecinin hem öğretmen hem de öğrenci için önemli olduğunu doğrulamaktadır. Öğretmenler bu süreçlerde kendi öğretim yöntemlerini geliştirebilir ve öğrencilerin dikkat ve teşvik yönetimini sağlayabilirler. Bu süreçlerde, toplumsal veya sosyal sistemsel yeniliği destekleme veya inovatif düşünmeye teşvik etme sürecinde öğretmenlerde bulunması gereken özellikler şunlardır: öğrencilerin inovatif yaklaşımları karşısında ödüllendirme sistemi oluşturma, yeni

fikirler geliştirmek için öğrenme fırsatları sağlama, başarısızlıklara karşı tolerans sağlama ve faydalı uygulamalar sunmadır (İmran, Saeed, Anis-ul-Haq ve Fatima, 2010). Örneğin inovatif yeteneklere sahip ve bu konuya hâkim öğretmenler, mesleki gelişimlerinde sürekli performans artışı ve kişisel gelişim sağlayabilirler (Bakkenes, Vermunt ve Wubbels, 2010).

Performans artışını destekleyen faktörlerden birisi çalışma ortamı yani okullardaki ortamdır. M. Janik, S. Rothmann'a (2015) göre, okullarda mutluluk, öğretmenlerin bireysel performansını ve yenilikçi davranışlarını artırabilmektedir. Ayrıca inovatif bireyler, özellikle farklı öğretme ve öğrenme süreçlerinde yer alan öğretmenler, eğitim ve öğretme alanında oldukça etkin ve etkili bir şekilde rol oynamaktadır (Thurlings, Evers ve Vermeulen, 2015). Eğitim bağlamında, inovatif iş davranışı yani inovasyon temelli öğretme, öğrenme ve uygulama yeni yöntemlerin, araçların ve teknolojik içeriklerin uygulanması gibi öğrenciler için olumlu katkılar sağlar ve öğrencilerin yaratıcı potansiyelini artırır (Baharuddin, Masrek ve Suhidan, 2019). Sonuçta eğitim, öğrencilerin yaratıcı ve inovatif düşünmelerini desteklemek için çok önemlidir (Usma ve Frodden, 2003). Dolayısıyla inovatif düşünmeye sahip öğretmenler, yaratıcı çalışabilen, inovatif fikirlere katkıda bulunabilen ve çalıştıkları sosyal sistem için olumlu sonuçlar sağlayabilen öğretmenlerdir.

İnovatif düşünceye sahip olan bireylerin inovasyonu benimseme ve yayma hızı diğer bireylerle karşılaştırıldığında daha yüksektir (Rogers, 2003). İnovatif ğretmenler inovasyonun benimsenmesinde ve yayılmasında önemli bir role sahiptir. Toplumsal refahın sağlanması ve gelişmiş ülkeler statüsünde yer alabilmek amacıyla, her daim öğrencilerine model olan öğretmenlerin; inovatif düşünmeyi benimsemesi, yayması ve geliştirmesi ile birlikte eğitim verdiği ğrencilerinde de bu durumun oluşmasına yönelik temeller oluşturabilir ve farkındalık kazanmalarına yol açabilir.

Bir sonraki bölümde yurt içinde ve yurt dışında eğitim ve inovasyon alanında yapılan çalışmalar yer verilmiştir.

2.5. İlgili Araştırmalar

2.5.1. Yurt İçinde Yapılan İlgili Araştırmalar

Öztürk ve Summak (2014) ilköğretim kademesinde görev yapan öğretmenlerin bireysel yenilikçilik düzeylerini ve kategorilerini ortaya koymayı amaçlamaktadır. Nicel yaklaşımla yapılmış betimsel bir araştırmadır. 25 ilköğretim okulundan 700 öğretmene uygulama yapılmıştır. Veri toplama aracı olarak Bireysel Yenilikçilik lği uygulanmıştır. Öğretmenlerin Yenilikçilik kategorilerine göre dağılımının %7.4' nn Yenilikçi, %35.9'unun

Öncü, %41.1'inin Sorgulayıcı, %14.6'sının Kuşkucu, %1'inin Gelenekçi olduğu görülmektedir.

Çoklar (2012) eğitim yöneticilerinin bireysel yenilikçilik düzeylerini belirlemek amaçlı gerçekleştirdiği çalışmada 190 yönetici ile çalışmıştır. Araştırmada eğitim yöneticilerinin kendilerini erken bağdaştırıcı olarak gördükleri sonucuna ulaşılmıştır. Mesleki kıdemin bireysel yenilikçilik bağlamında önemli olmadığı ve 10 yıl ve üzeri mesleki deneyime sahip eğitim yöneticilerinin yenilikçilik düzeylerinin 10 yıldan az deneyime sahip eğitim yöneticileriyle aynı düzeyde olduğu ortaya çıkmıştır. Sonuçlar ayrıca 10 yılın altında deneyime sahip eğitim yöneticilerinin aynı düzeyde bireysel yenilikçiliğe sahip olduklarını yansıtmaktadır. Yine sonuçlar eğitim yöneticilerinin bilgisayar kullanma sıklıkları ile bireysel yenilikçilik düzeyleri arasında fark olduğunu ortaya koymuştur. Başka bir deyişle, interneti her gün kullanan eğitim yöneticilerinin, interneti haftada birkaç veya ayda birkaç kez kullananlara göre daha yenilikçi oldukları sonucuna ulaşılmıştır.

Kurtuluş (2012) öğretmen ve öğrencilerin inovasyon kavramı hakkında neler bildiğini tespit etmek adına eğitimde inovasyon bağlamında yapılan çalışmaların ortaya konmasını ve paylaşım kanallarının oluşturulmasını amaçlamaktadır. Öğretmenlerle ve öğrencilerle görüşmeler yapılarak nitel bir inceleme yapılmıştır. 31 öğretmen, beş idareci ve 38 öğrenci çalışma grubunu oluşturmaktadır. Çalışma sonunda öğretmen ve öğrencilerin inovasyon kavramına ve inovasyon kavramının önemine hâkim olmadıkları sonucuna ulaşılmıştır. Okullarda ve sınıflarda inovasyon fırsatlarını uygulamaya geçirebilmek için ilgili grupların teşvik edilmesi ve imkânların geliştirilmesi gerekliliği ortaya çıkmıştır.

Akkaya (2016) ilköğretim 7. sınıf öğrencilerinin (608 öğrenci) inovasyon beceri düzeylerini belirlemeyi amaçlamaktadır. Çalışma tarama modelinde tasarlanmıştır. İnovasyon ölçeği kullanılarak veriler toplanmıştır. Türkçeye uyarlanan inovasyon becerisi ölçeği (Chell ve Athayde, 2009) Yaratıcılık, Liderlik, Enerji, Öz-Yeterlilik ve Risk Eğilimi olmak üzere beş alt boyuttan oluşmaktadır. Araştırmada cinsiyet ve sınıf mevcudunun inovasyon beceri düzeylerini etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Bu becerilerde en yüksek ortalama enerji alt boyutuna ait olmasına karşın en düşük liderlik alt boyutuna aittir. Alt boyut ortalamaları incelendiğinde diğer demografik özelliklerden sosyoekonomik durum, öğrencilerin kardeş sayısı baba mesleği ve yaşadıkları coğrafya anlamlı farklılık göstermemektedir. Ancak ebeveynlerin eğitim durumu, annenin mesleği ve çocuk sırasının anlamlı farklılık gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Fidan (2015) akademisyenlerin sınıflarındaki örgütsel değerleri yönetme düzeylerini incelemek ve eğitim sürecinde kullandıkları inovatif uygulamaları değerlendirmek amacıyla yaptığı çalışmada üniversite öğrencileri ile çalışmıştır. Araştırma iki aşamadan oluşmaktadır. Nitel bölümde görüşme tekniğiyle akademisyenlerin öğretim sürecine yönelik görüşleri alınmıştır. Çalışma grubu akademisyenlerin görüşlerine yönelik yapılan analizler doğrultusunda belirlenmiştir. Çalışma grubu 182 öğrenciden oluşmaktadır. Çalışmanın nicel verileri “Değer Yönetimi Ölçeği” ile toplanmıştır. Çalışmanın sonucunda akademisyenlerin örgütsel değerleri yönetme düzeylerine yönelik öğrenci algılarının olumlu olduğu görülmüştür. İnovatif uygulamaların gerçekleştirildiği sınıflarda akademisyenlerin değer yönetim düzeyi ortalamaları, geleneksel uygulamalar olan sınıflara kıyasla anlamlı derecede yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Şahin, Bilgili, Kocalar (2015) bu çalışmada coğrafya lisans öğrencilerinin eğitimdeki inovasyona ilişkin görüşlerini belirlemeyi amaçlamışlardır. Araştırmaya üniversitede öğrenim gören 65 öğrenci katılmıştır. Araştırmada nitel araştırma deseni kullanılmıştır. Bulgular doğrultusunda coğrafya lisans öğrencilerine göre müfredatın inovasyon bağlamında kısmen güncel olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca öğrencilerin daha fazla coğrafya alanında inovatif anlamda açık oldukları tespit edilmiştir. Bununla birlikte öğrencilerin temel bilgileri aldıkları ve inovatif düşünme yeteneğine ulaştıkları görülmüştür.

Akdeniz (2020) inovasyonu geliştirmeye yönelik eğitim programının öğretmenlerin bireysel yenilikçilik davranışlarına etkisini araştırmaktadır. Araştırmanın çalışma grubu 40 öğretmenden oluşmaktadır. Bu öğretmenlerin 20'si deney, diğer 20'si ise kontrol grubunu oluşturmaktadır. 8 hafta süren çalışma süreci boyunca, deney grubuna inovasyonu geliştirmeye yönelik eğitim programı sürekli ve aktif bir biçimde öğretmenlerin bireysel yenilikçilik davranışlarını geliştirmek amacıyla uygulanmıştır. Uygulama sonunda deney grubu ön-test ve son-test puanları karşılaştırılmış ve iki test arasında anlamlı bir farkın olduğu görülmüştür. Öğretmenlerin bireysel yenilikçilik davranışlarında pozitif yönde bir artış olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu bağlamda inovasyonu geliştirmeye yönelik eğitim programının öğretmenlerin bireysel yenilikçilik davranışlarına olumlu yönde katkı sağladığını göstermiştir.

Koçak (2018) sosyal bilgiler öğretmenliği son sınıf öğrencilerinin yenilikçilik kavramına yönelik görüşlerini belirlemeyi amaçlamıştır. Çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden olan olgubilim deseni kullanılmıştır. Bu bağlamda yarı yapılandırılmış görüşme formu 115 sosyal bilgiler öğretmeni adayına uygulanmıştır. Sosyal bilgiler öğretmen adayları yenilikçi düşüncüyü hem bireysel hem de toplumsal açıdan ilerleme ve gelişme olarak

tanımladıkları sonucuna ulaşmıştır. Bu araştırma sonucundan yola çıkarak Koçak (2018) geleneksel eğitim anlayışından sıyrılıp, yenilikçi ve yaratıcı düşünmeye yönelik programlar uygulanmasını önermiştir.

Bayrakçı ve Eraslan (2014) öğretmen görüşleri doğrultusunda ortaöğretim okul yöneticilerinin inovasyon yeterliliklerini incelemeyi amaçlamıştır. Çalışma, genel tarama araştırma modelinde yürütülmüştür. Tanımlayıcı, kesitsel türde yapılan araştırmanın çalışma grubunda 309 öğretmen yer almaktadır. Araştırmacılar tarafından geliştirilen Okul Yöneticilerinin İnovasyon Yeterlilikleri Ölçeği kullanılmıştır. Ölçek, Değişime Duyarlılık, Okul İçi İletişim, Okul Dışı İletişim, Motivasyon ve Liderlik olmak üzere 5 faktörden oluşmaktadır. Açıkladığı varyans oranı %66'dır. Çalışmada öğretmenlerin kendilerini ifade etmeleri için uygun ortam yaratıldığının birbirleri ile rekabet etmek yerine işbirliği içerisinde çalıştıklarında verimin yüksek olduğunu, yöneticilerin personellere yeniliğin gerektirdiği durumları açıkladıkları ve bu yeniliği benimsemeleri için onları motive ettiği, açıkladıkları yenilikleri uygulamalarla sürekli hale getirdikleri sonucuna ulaşılmıştır. Bu duruma ek olarak yöneticilerin aldıkları kararları ve kendi fikirlerini öğretmenlerden gizlemek yerine onlarla paylaştıkları, uygulamalarda öğretmenlere zamanında geri bildirim verdikleri ve çift yönlü iletişimi aktif olarak kullanıp işbirliğini destekledikleri belirlenmiştir.

İncebacak, Sarışan Tungaç ve Yaman (2018) sınıf öğretmenlerinin eğitimde inovasyon ve yeniliğe yönelik bakış açılarını ve inovasyonu ve yeniliği kullanma algılarını araştırmayı amaçlamıştır. Çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden olgubilim deseni kullanılmıştır. Çalışma grubu, ilkokullarda görev yapan 121 sınıf öğretmeninden oluşmaktadır. Çalışmaya dahil olan öğretmenlerin inovasyon ve yenilik kavramları arasındaki benzerlik ve farklılıklara hakim oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Bununla birlikte inovasyon kavramını yenilikten daha geniş bir kavram olarak gördükleri sonucuna ulaşılmıştır.

Orakçı, Dilekli, Erdağ (2020) Bu çalışma, öğretmenlerin içsel ve dışsal sorumluluklarının yansıtıcı düşünme becerileri üzerinde ne gibi ilişkilere sahip olduğunu ve öğretmenlerin yenilikçi düşüncesinin, öğretmenlerin içsel ve dışsal sorumlulukları ile sorumlu öğretimleri arasında herhangi bir aracı etkisinin olup olmadığını incelemiştir. Bu çalışmada ilişkisel araştırma deseni kullanılmıştır. Literatür temelli bir varsayımsal modelin, öğretmenin yenilikçi özelliklerin aracılık ettiği kaliteli öğretim uygulamaları üzerinde sorumluluk hissetmesinin sonuçlarını açıklayıp açıklamadığı test edilmiştir. Araştırma verileri 472 öğretmenden toplanmıştır. Katılımcılar, dışsal ve içsel olarak hissedilen sorumluluk, yenilikçi düşünme ve öğretme sorumluluğu düzeylerini ölçmek için dört ölçekten oluşan bir anketi

doldurmuşlardır. Çalışma, öğretmenin dış hesap verebilirliğinin öğretmenlerin yenilikçi düşüncesi ve sorumlu öğretim ile önemli ölçüde ilişkili olduğunu, öğretmen iç hesap verebilirliğinin ise dış hesap verebilirlik, yenilikçi düşünme ve sorumlu öğretim ile ilişkili olduğunu ortaya çıkarmıştır.

Top (2011) araştırmasında ilköğretim yöneticilerinin inovatif uygulamaları eğitime dahil etme durumlarını incelemiş ve toplumda meydana gelen yeniliklerin eğitime entegre edilmesinin önemi üzerinde durmuştur. Araştırma sonucunda yaş, kıdem ve cinsiyetin okul yöneticilerinin inovatif uygulamalara karşı tutumlarında doğrudan anlamlı bir etkisi olmadığı; ancak bu tutumların eğitim düzeylerinden etkilendiği sonucuna ulaşılmıştır.

Göl (2012) çalışmasında, ilköğretim kademesinde görev yapan öğretmenlerin okul yöneticilerinin sahip oldukları yenilik yönetimi yeterliliklerini Kırklareli ilindeki eğitim örgütlerinde algılama biçimlerini tespit etmeyi amaçlamaktadır. Araştırmaya 396 öğretmen katılmıştır. Veri toplama aracı olarak Bülbül (2011) tarafından geliştirilen ‘Okullarda Yenilik Yönetimi Ölçeği’ kullanılmıştır. Araştırma sonunda öğretmenlerin, yenilik konusunda yönetici yeterliliklerine ilişkin algılarının yaşa göre anlamlı farklılık gösterdiği; cinsiyet değişkeninin ise bu noktada anlamlı bir fark yaratmadığı; ancak erkek olan öğretmenlerin yöneticilerini yenilik konusunda yeterli gördükleri; 21-30 yıl arası mesleki kıdemle sahip olan öğretmenlerin yöneticilerini tüm boyutlarda daha fazla yenilikçi buldukları sonucuna ulaşılmıştır.

Bitkin (2012) eğitim fakültelerinde öğrenim gören öğretmen adaylarının bireysel yenilikçilik düzeyleri ile bilgi edinme becerileri (bilgi okuryazarlık düzeyleri) arasındaki ilişkiyi belirlemeyi ve çeşitli değişkenler açısından incelemeyi amaçlamıştır. Araştırmanın verileri 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. Katılımcıların bireysel yenilikçilik düzeyleri ile bilgi edinme becerileri arasında orta derecede pozitif yönlü bir ilişki arasında bulunmaktadır. Sınıf düzeyindeki artış ile bireysel yenilikçilik düzeyi ve bilgi edinme becerilerindeki artış paralellik göstermektedir. Okuma alışkanlığına sahip olan katılımcıların bilgi edinme becerileri ve bireysel yenilikçilik düzeyi daha ileri seviyededir.

Özbek (2014) tez çalışmasında öğretmenlerin bireysel yenilikçilik düzeylerinin, teknolojik pedagojik alan bilgisi (TPAB) yeterlilikleri üzerine etkisini belirlemek amacıyla 421 öğretmene bireysel yenilikçilik ölçeği ile TPAB eğitim yeterlilik ölçeği uygulanmıştır. Bireysel yenilikçilik ve TPAB eğitim yeterliliği arasındaki ilişki farklı değişkenler açısından analiz

edilmiştir. Sonuçlar incelendiğinde öğretmenlerin çoğunluğu kendilerini öncü ve sorgulayıcı olarak görmektedirler. TPAB yeterlilikleri açısından da öğretmenler kendilerini ileri düzeyde görmektedirler. Ayrıca literatüre sunmuş olduğu çalışmada cinsiyet, çalışma yılı, eğitime yönelik internet ve bilgisayar kullanımı gibi kriterlerin bireysel yenilikçilik ve TPAB eğitim yeterliliği konusunda bir etkisi olmadığını ifade etmiştir.

Gürbüz (2015) tez çalışmasında tekil ve ilişkisel olmak üzere iki farklı tarama yöntemi ile 1568 aday öğretmen üzerinde bireysel yenilikçilik düzeyleri ile problemi çözme becerileri arasındaki ilişkiyi incelemeyi amaçlamıştır. Bu amaç doğrultusunda “Problem Çözme Becerileri Envanteri” ve “Bireysel Yenilikçilik Ölçeği” kullanılmıştır. Çalışmanın sonuçları incelendiğinde öğretmen adaylarının orta düzeyde problem çözme ve bireysel yenilikçilik düzeyine sahip oldukları görülmüştür. Öğretmen adaylarının problem çözme becerileri ve bireysel yenilikçilik düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Esen (2016) tezinde okul öncesi öğretmenlerine yönelik liderlik stilleri ve yenilik yönetimi arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla gerçekleştirdiği çalışmada ilişkisel tarama modelini kullanmıştır. Araştırmanın çalışma grubu 252 okul öncesi eğitim öğretmeninden oluşmaktadır. Bu çalışmada “Çok Faktörlü Liderlik” ve “Yenilik Yönetimi” ölçekleri kullanılmıştır. Araştırma sonucunda en yüksek puanlar Proje Yönetimi ve Dönüşümcü Liderlik alt boyutlarından alınmıştır. Okul Öncesi öğretmenlerinin eğitim durumu, yaş, çalışma süresi, mesleki kıdem ve kişisel mesleki özelliklerine göre müdürlerinin yenilik yönetimi konusunda istatistiksel olarak anlamlılık göstermezken, okulun türü, okulda yer alan öğretmen sayısı ve eğitim gören öğrenci sayısına yönelik değişkenler açısından analizler gerçekleştirildiğinde anlamlı bir fark elde edilmiştir. Yine çalışma sonuçlarına göre yenilik yönetimi ve liderlik stilleri puan ortalamaları arasında pozitif yönde yüksek düzeyde anlamlı ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Keleşoğlu ve Kalaycı (2017) çalışmasında öğretmen yetiştirme programlarında yer alan inovasyon, yaratıcı düşünme ve yaratıcılık kavramlarını inceleyerek elde ettiği sonuçlar doğrultusunda yaratıcı düşünme ve inovasyon eğitim programı tasarım, uygulama ve değerlendirme süreçlerini gerçekleştirmeyi amaçlamıştır. Çalışma grubu, iki farklı amaç doğrultusunda 117 öğrenci ve 63 öğretmen olmak üzere ilk grup ve 48 öğrenci olmak üzere ikinci gruptan oluşmaktadır. Eğitim programı geliştirebilmek amacıyla ihtiyaç analizi yapılmış ve betimsel bir araştırma gerçekleştirilmiştir. “Yaratıcı Düşünme ve İnovasyon Eğitim Programı”nın etkililiğinin denemesi amacıyla araştırmanın bu bölümünde deneysel model kullanılmıştır. Sonuçlar incelendiğinde öğretmenlere ve öğrencilere göre inovasyon ve yaratıcılık kavramlarının benzer ve ilişkili anlama geldiği görülmüştür. Araştırmacı tarafından

tasarlanan ve uygulanan Yaratıcı ve İnovasyon Eğitim Programının başarılı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Kılıçer (2011) tez çalışmasında Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi (BÖTE) bölümü öğretmen adaylarının yenilikçilik düzeylerini belirlemeyi ve öğretmen adaylarının yenilikçiliğe engel olarak algıladıkları durumları belirlemeyi amaçlamaktadır. Araştırmada tekil ve ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu BÖTE bölümündeki 1149 dördüncü sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Verilerin toplanmasında, araştırmacı tarafından Türkçeye uyarlanan Bireysel Yenilikçilik Ölçeği (BYÖ) kullanılmıştır. Sonuçlar incelendiğinde öğretmen adaylarının %88.6'sının iyi/ortalamanın üstünde yenilikçi kategorilerde ve en çok sorgulayıcı kategorisinde yer aldıkları belirlenmiştir.

Özdemir, Aydın ve Bozkurt (2013) çalışmasında ilköğretim okullarında görev yapan okul yöneticilerinin eğitim sistemindeki inovatif değişimlere ilişkin görüşlerini belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırmanın yöntemi nitel araştırma deseninde durum çalışması modelidir. Çalışma grubunu ilköğretim okul yöneticileri oluşturmaktadır. Veriler yarı yapılandırılmış görüşme formu ile toplanmıştır. İnovatif değişimlerin eğitimi sisteminde yer alabilmesi için zamanın doğru planlanması, eğitim sisteminin alt yapısı üzerinde düşünülmesi, katılımcı bir yol izlenerek uzun vadeli stratejik planlamalar doğrultusunda çalışmalar yapılmalıdır.

Başaran ve Keleş (2015) çalışmalarında öğretmenlerin yenilikçilik düzeylerini, kategorileri ve bu kategorilerin cinsiyete, kıdem yılına, çalıştığı kuruma ve yerleşim yerine göre farklılaşıp farklılaşmadığını incelemeyi amaçlamışlardır. Çalışma grubu ilkök, ortaokul ve liselerde çalışan sınıf ve branş öğretmenleri olmak üzere 370 öğretmenden oluşmaktadır. Araştırma sonunda elde edilen bulgulara göre kıdem yılı, çalışılan kurum, yerleşim yeri değişkenlerine ve cinsiyete göre öğretmenlerin yenilikçilik düzeyleri incelendiğinde öğretmenlerin mesleklerini icra ettikleri yerleşim yerleri değişkenine göre yenilikçilik düzeyleri farklılık göstermektedir. Öğretmenler orta düzeyde yenilikçiliğe sahiptirler.

Çakmak, Budak ve Kayabaşı (2018) çalışmalarında lisansüstü öğrencilerinin yenilikçi öğretmen özelliklerine yönelik görüşlerini belirlemeyi amaçlamışlardır. Bu çalışma nitel araştırma modelinde yürütülen bir çalışmadır. Araştırmanın çalışma grubunu 15 yüksek lisans ve 20 doktora öğrencisi olmak üzere toplam 35 lisansüstü öğrenciden oluşturmaktadır. İçerik analizi sonuçları sonrasında bulgulara göre yüksek lisans öğrencilerine göre yenilikçi bir öğretmenin özellikleri teknoloji kullanımı kendini yenileme, gelişmelere açık olma, motivasyon, meslektaşlarla iş birliği, öğrenci merkezli düşünme rehberlik etmektir. Lisansüstü öğrencilerin çoğunluğu kendilerini yenilikçi olarak nitelendirmektedirler. Ayrıca lisansüstü

öğrenciler olumlu ve olumsuz olmak üzere, lisans eğitiminin yenilikçi öğretmen özellikleri bağlamında farklı görüşlere sahiptir.

2.5.2. Yurt Dışında Yapılan İlgili Araştırmalar

Cankar, Deutsch, Zupan ve Cankar (2013) “School and Promotion of İnnovation (İnovasyon Tanıtımı ve Okullar)” adlı çalışmalarında Slovenya’daki ilköğretim okullarında girişimcilik, inovasyon ve yaratıcılığın ne düzeyde desteklendiğini incelemişlerdir. Araştırma sonuçlarına göre: okul, çevre ve işgücü piyasasındaki işbirliği eksikliğine dikkat çekilmiştir. Ayrıca girişimcilik, inovasyon ve yaratıcılığın desteklenmesine rağmen öğrencilerin mevcut eğitim sisteminde kendilerini ifade etmekte zorlandıkları gözlemlenmiştir.

Onu, Obiozor, Agbo, Ezeanwu, (2010) bu araştırma erken çocukluk eğitiminde entegrasyon ve yenilikçi uygulamalara yönelik okul öncesi öğretmenlerinin görüşlerini belirlemeyi amaçlamaktadır. Çalışma, yüz on iki (112) örneklemlilik okul öncesi öğretmenin katıldığı tanımlayıcı bir anket araştırmasıdır. Çalışmaya sekiz araştırma sorusu ve üç hipotez yön vermektedir. Erken Çocukluk Programı Entegrasyon ve İnovasyon Aracı (ECPAI) oluşturulmuş, doğrulanmış ve katılımcılardan yanıtlar elde etmek için kullanılmıştır. Çalışma, Nijerya’da erken çocukluk eğitiminde entegrasyon ve yenilikçi uygulamalara yönelik kamu ve özel okul öncesi öğretmenlerinin görüşlerinde önemli bir fark olduğunu ortaya koymaktadır. Nijerya’daki Erken Çocukluk Eğitimi (EÇE) programının geleneksel, yaratıcı olmayan yaklaşımlardan etkilendiği sonucuna ulaşılmıştır. Bu nedenle, EÇE’deki öğretmenlerin ve paydaşların yeniden eğitilmesi önerilmektedir.

Wong-Kam (2012), “Eğitimde inovasyon için bir iklim yaratmak: Yapıyı, kültürü ve liderlik uygulamalarını yeniden çerçevelemek” adlı doktora tez çalışmasında öğrenci başarısını geliştirmeye destek olacak inovasyon iklimi yaratacak çalışmalara yer vermiştir. Bolman ve Deal’ın “Dört Çerçeve Kuramı” çalışmada temel olarak alınmıştır. Çalışmada liderlik uygulamalarının okul kültürüne etkileri incelenmiştir. Nitel bir araştırma olan bu çalışmanın bulguları incelendiğinde kurumlar ve bireyler arasında inovasyon kavramının tanımına ilişkin karmaşalar yaşandığı, kurumun büyüklüğü ve geleneksel yaklaşımı temel alan başarı odaklı bir okul kültürünün var olduğu, liderlik uygulamalarında meydana gelen yapısal ve kültürel engellerin inovatif okul olma sürecinde zorluklara sebep olduğu belirtilmiştir.

Cassidy (2016), “York Bölgesinde Bölge Okul Kurulu bünyesinde inovasyon kapasitesinin artırılması” adlı yüksek lisans tez çalışmasında York Bölge Okulu Kurulu’ndaki var olan inovasyon kapasitesini yansıtmayı, hangi faktörlerin inovasyonu teşvik ettiğini ve engellediğini anlayabilmeyi, inovasyon kapasitesini sistematik olarak artırabilme yollarını

ortaya koymayı amaçlamıştır. Çalışma bir eylem araştırmasıdır. Araştırmanın sonuçlarına göre bölge okulu için ortak inovasyon anlayışının geliştirilmesi gerekmektedir. İnovasyonu destekleyici nitelikte bir yapı, süreç ve bunlarla birlikte liderlik davranışları başlatılmalıdır.

Judd (2017), “Dönüşümsel Liderliği Keşfetmek: Okul Müdürleri Okullarda Yenilikleri Nasıl Destekler” başlıklı doktora tez çalışmasında okul liderlerinin inovasyon kültürünü aktif olarak nasıl desteklediklerini incelemeyi amaçlamaktadır. Araştırma üç özel lisede çoklu vaka çalışması ile yürütülmüştür. Çalışmada okul müdürleriyle görüşmeler yapılmış, fakülte üyeleri ve yöneticiler ile odak grup çalışmaları yapılmış ve verilerin analizinde doküman incelemesi tekniği kullanılmıştır. Araştırma sonucunda okul müdürlerinin stratejik olarak planladıkları sürekli büyüme ve değişimi destekleyen insanlarla çalışma, eğitim öğretim programlarını ve okul kültürlerini geliştiren öğretim liderleri oldukları ortaya konmuştur. Okul müdürlerinin temelinde işbirliğine dayalı uzun süreli planlama, zaman ve destek sağlama yollarını kullanarak inovasyonu teşvik ettikleri sonucuna ulaşılmıştır.

Glen, Blackberry ve Kearney (2017), “Lise Öğretmenlerinin Öğretimde İnovasyon Yapma Deneyimleri Üzerine Bir Araştırma” adlı çalışmalarında öğretmenlerin eğitim-öğretim süreçlerinde inovasyonu nasıl deneyimlediklerini incelemeyi amaçlamıştır. Araştırmanın çalışma grubu 21 lise öğretmeninden oluşmaktadır. Veri toplama aracı olarak Reisman Teşhis Yaratıcılık Değerlendirmesi (RDCA) ve Dweck’in zihniyet anketleri kullanılmıştır. Çalışmadaki öğretmenlerin büyük çoğunluğu kendilerini orta derecede ve çok yüksek düzeyde gelişim zihniyetine ve yaratıcılığa sahip olarak değerlendirmişlerdir. Odak grup çalışması ve 21 lise öğretmeni ile bireysel görüşmeler sonucunda Yenilikçi Süreçler, Kişisel Duygular, Risk Alma, Öğretmen Motivasyonu, Sınırlı İşbirliği ve Liderlik ana kategorileri ortaya çıkmıştır. Araştırmanın bulguları incelendiğinde öğretmenler, mesleki ve kişisel sebepler için inovasyon yapmaktadır. Öğretmenlerin risk almadan önce güvende hissetme ihtiyacı ortaya çıkmaktadır. Öğretmenler sınırlı iş birliği ile inovasyonu gerçekleştirmeye çalıştıkları ve liderlerin öğretmenlerin öğretim süreçlerinde inovasyon yapma olanaklarını arttırdıkları görülmektedir. Yaratıcılık ve gelişim zihniyetinin, yenilikçi öğretim ile ilişkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Pihie, Asimiran ve Bagheri (2014) “Girişimci liderlik uygulamaları ve okul inovatifliği” adlı çalışmalarında öğretmenlerin bakış açılarına göre müdürlerin girişimci liderlik uygulamaları ile okulların inovatiflik özellikleri arasındaki ilişkiyi belirlemeyi hedeflemişlerdir. Çalışma grubu Malezya Selangor'da 294 Malezyalı ortaokul öğretmeninden oluşmaktadır. Araştırma sonucunda okul müdürlerinin girişimci liderlik özelliklerinin öğretmen görüşlerine göre inovasyon sürecinde önem taşıdığı ifade edilmiştir.

Koch, Binnewies ve Dormann (2015) “Okullarda inovasyonu motive etmek: Okul müdürlerinin okulların inovasyonu için bir motive edici olarak işe katılımı” adlı çalışmalarında okul inovasyonundaki motivasyon sağlayıcı rolün okul müdürlerinin işe adanmışlıkları üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Çalışmanın hipotezi: okul müdürlerinin işe adanmışlıklarının, okullara inovasyonu uygulayacak olan öğretmen yaratıcılığını teşvik ettiğidir. Araştırmada inovasyon, okullara özgü inovasyon göstergeleri olan okul projeleri, öğretmenlerin öz değerlendirmeleri, okul dışı iletişim ve okul içi iletişim boyutlarından oluşmaktadır. Araştırmaya 83 okuldan 902 öğretmen ve 87 okul müdürü katılım sağlamıştır. Araştırma sonucunda okul müdürlerinin işe adanmışlıkları öğretmenlerin fikir üretimlerini ve bu bağlamda inovasyonun dört boyutunu destekleyeceği belirtilmektedir. Okullarda inovasyon uygulamalarının gerçekleştirilmesinde, okul müdürlerinin işe adanmışlıklarının ve öğretmenlerin yaratıcılıklarının güçlü etmenler olduğu belirtilmiştir.

Greany (2018) “İnovasyon mümkün, sadece kolay değil: İngiltere'nin özerk ve sorumlu okul sisteminde iyileştirme, yenilik ve meşruiyet” adlı çalışmada İngiltere örneği üzerinden okul sistemlerinde gerçekleşen değişim ve inovasyonu teşvik eden ve/veya engelleyen sistematik ve kurumsal faktörleri incelemiştir. Araştırma sonucunda yapısal ve mesleki otonomun ön plana çıkarılma ihtiyacı, ebeveynlerin inovasyonu algılayıp değer verebilecekleri ve eğitimin kilit paydaşlarının gözünde inovasyonun yayılımının arttırılması ihtiyacı vurgulanmıştır.

Mousavi, Nilil ve Nasr (2018) eğitimde inovasyon çalışmalarında eğitim yöneticilerinin girişimcilik özelliklerinin eğitim durumu, cinsiyet ve okulların özel okul ya da devlet okulu olması durumunda etkisini araştırmışlardır. Çalışmada yaratıcılık, risk alma, belirsizlik toleransı, girişimcilik arayışı okul müdürlerinin girişimci özellikleri olarak kabul edilmektedir. Araştırmada karma yöntem kullanılmıştır. 100 okul müdürü araştırmaya dâhil olmuştur. Araştırma sonuçlarına göre okulların resmi ya da özel kurumlar olmaları, eğitim örgütlerindeki inovasyon uygulamaları ile yöneticilerin girişimcilik özellikleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Eğitimde girişimciliğe daha fazla önem verilmesi gerektiği ve eğitim sisteminde sorumluluk paylaşımının arttırılması önerilmektedir.

İlgili araştırmalar incelendiğinde yöneticilerin, öğretmenlerin, öğretmen adaylarının ve öğrencilerin eğitimde inovasyona yönelik algılarına ilişkin çalışmaların yer aldığı görülmektedir. Ulusal ve uluslararası düzeyde yapılan çalışmalarda inovasyon becerilerinin ölçülmesine yoğunlaşıldığı bununla birlikte inovasyonun girişimcilik, liderlik gibi kavramlar ile ilişkilendirildiği çalışmalara rastlanmıştır. Erken çocukluk eğitimi alanı ile inovasyon ilişkisinin sınırlı kaldığı görülmüştür.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

YÖNTEM

Araştırmanın bu bölümünde; araştırmanın modeli, çalışma grubu, verilerin toplanması, veri toplama araçları ve verilerin analizine ilişkin bilgiler yer almaktadır.

3.1. Araştırmanın Modeli

Okul öncesi öğretmenlerine yönelik geliştirilmiş olan inovatif düşünme eğilimi ölçeğinin geçerlik ve güvenirliğini test etmek amacıyla yapılan bu araştırma bir temel araştırmadır. Kuram ve bilgi üretmeye yönelik çalışmalar temel araştırmalar olarak tanımlanmaktadır. Yöntemsel analizlere dayalı çalışmalar da buna girmektedir (Büyüköztürk, 2020). Okul öncesi öğretmenlerine yönelik inovatif düşünme eğilimi ölçeğinin geçerlik ve güvenirlik çalışması yapılmıştır.

3.2. Çalışma Grubu

Bu çalışmada, gönüllülük ve istek esas alınmış, çalışma grubu uygun örnekleme yöntemi ile oluşturulmuştur. İş gücü kaybı, para ve zamandan tasarruf etmek amacıyla bu yöntem seçilmiştir (Ekiz, 2015). Araştırmanın farklı aşamalarında farklı gruplardan veri toplanmıştır. 2020–2021 öğretim yılında Türkiye sınırları içerisinde Milli Eğitim Bakanlığına bağlı devlet ya da özel okullarda görev yapmakta olan 280 öğretmen Açıklayıcı Faktör Analizi için toplanan verilerde, 419 öğretmen Doğrulamalı Faktör Analizi için toplanan verilerde, 60 öğretmen ölçüt geçerliği için toplanan verilerde, 28 öğretmen test tekrar test için toplanan verilerde olmak üzere toplamda 787 okul öncesi öğretmeni bu araştırmada yer almıştır. Faktör analizi için yeterli düzeyde örneklem büyüklüğü “5. çok zayıf; 1. zayıf; 2. orta; 3. iyi; 500 çok iyi ve 10. mükemmel” olarak değerlendirilmektedir (Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2010). Bu veriler doğrultusunda açıklayıcı faktör analizi için örneklem büyüklüğü orta düzeyde, doğrulamalı faktör analizi için iyi düzeyde örneklem büyüklüğü olduğu söylenebilir.

Çalışma grubuna ait okul öncesi öğretmenlerinin kişisel bilgilerine göre sayısal olarak dağılımı Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1. Çalışma Grubuna Ait Öğretmenlerin Kişisel Bilgilerine İlişkin Frekans Dağılımları

		AFA		DFA		Ölçüt Geçerliği		TTT	
		f	%	f	%	f	%	f	%
Cinsiyet	kadın	261	93.2	402	95.9	53	88.3	25	89.3

	erkek	19	6.8	17	4.1	7	11.7	3	1.7
Yaş	21-30	156	55.7	235	56.1	46	76.6	24	85.7
	31-40	94	33.5	134	32.0	14	23.4	4	14.2
	41-üzeri	30	1.7	50	11.9	-	-	-	-
Eğitim durumu	Lisans	261	81.8	350	83.5	50	83.3	23	82.1
	Yüksek Lisans	45	16.1	64	15.3	7	11.7	5	17.9
	Doktora	6	2.1	5	1.2	3	5	-	-
Kıdem	0-5	142	5.7	217	51.8	47	78.3	24	85.7
	6-10	57	2.3	80	19.1	5	8.4	2	7.1
	11-15	57	2.3	80	19.1	3	5	2	7.1
	16-20	20	7.1	20	4.8	5	8.4	-	-
	21-üzeri	4	1.4	22	5.3	-	-	-	-
Çalışma durumu	Çalışıyor	182	65	259	61.8	35	58.3	12	42.9
	Çalışmıyor	98	35	160	38.2	25	41.7	16	57.1
Lisans mezuniyeti	Okul Öncesi	258	92.1	341	81.4	59	98.3	28	100
	Çocuk Gelişimi	22	7.9	78	18.6	1	1.7	-	-
	Toplam	280	100	419	100	60	100	28	100

Araştırmada yer alan öğretmenlerin kişisel bilgiler açısından geniş bir varyansı temsil ettiği söylenebilir. Bu geniş varyans ölçeğin geliştirildiği büyük grup için önemli bir temsil gücü sağlamaktadır.

3.3. Veri Toplama Araçları

Bu bölümde araştırmacı tarafından geliştirilen veri toplama aracı olarak kullanılacak olan Okul Öncesi Öğretmenlerine Yönelik İnovatif Düşünme Eğilimi Ölçeği, Bireysel Yenilikçilik Ölçeği ve Değişime Direnç Ölçeğine ait bilgilere yer verilmiştir.

3.3.1. Kişisel Bilgi Formu

Cinsiyet, yaş, kıdem, okul öncesi eğitim kurumunda çalışıp çalışmama durumu, lisanstan mezun olduğu bölüm, eğitim durumu gibi kişisel bilgileri belirlemeye ilişkin soruları içermektedir.

3.3.2. Okul Öncesi Öğretmenlerine Yönelik İnovatif Düşünme Eğilimi Ölçeği

Ölçeğin Geliştirilme Süreci

“Okul Öncesi Öğretmenlerine Yönelik İnovatif Düşünme Eğilimi Ölçeği” Okul öncesi öğretmenlerinin İnovatif Düşünme Eğilimlerini ölçmek amacıyla geliştirilmiştir. Bu ölçek

geliştirme sürecinde Cronbach (1984) ve Crocker ve Algina'nın (1986) önerileri doğrultusunda aşağıda yer alan adımlar izlenmiştir.

1. Ölçülecek özelliğin tanımlanması ve maddelerin yazımı;

Bu araştırmada okul öncesi öğretmenlerinin inovatif düşünme eğilimlerinin ölçülmesi hedeflenmektedir. Yurt içi ve yurt dışı kaynaklardan inovatif düşünmeye ilişkin kapsamlı bir alanyazın taraması yapılmıştır. Yeterli kaynak taraması yapıldıktan sonra ölçekte yer alan alt boyutlar ve maddeler belirlenmiştir. Ölçme biçimi olarak beş dereceli Likert tipi kullanılacağı için maddeler bu forma göre hazırlanmıştır.

2. Uzman görüşleri ve maddelerin düzeltilmesi

Hazırlanan maddelerle birlikte kişisel bilgi formu da eklenerek taslak form oluşturulmuş, araştırmacı tarafından yazılan 42 madde uzman görüşüne sunulmuş ve Ek1'de bu maddelere yer verilmiştir. Uzmanlardan her bir maddenin ölçtüğü özelliğe ilişkin uygunluğu ve varsa düzeltme önerileri istenmiştir. Öneriler doğrultusunda uygun olmayan 21 madde ölçekten çıkarılmıştır. Yazım ve anlatımda uzmanların önerileri doğrultusunda gerekli düzeltmeler yapılarak taslak formun son hâli oluşturulmuştur.

3. Ön uygulamanın yapılması

Bu aşamada hazırlanan taslak form, açık ve net olma, anlaşılabilirlik ve uygulama süresinin belirlenmesi açısından 10 okul öncesi öğretmenine uygulanmıştır. Uygulama sonunda maddelerin açık ve anlaşılır olması sebebiyle herhangi bir değişiklik yapılmamıştır.

4. Asıl uygulamalar

Uygulama Google Forms kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

3.3.3. Bireysel Yenilikçilik Ölçeği

1977 yılında H. Thomas Hurt, Katherine Joseph ve Chester. D. Cook tarafından geliştirilmiş ve Kılıçer ve Odabaşı (2010) tarafından Türkçeye uyarlanmış olan Bireysel Yenilikçilik Ölçeği (Individual Innovativeness Scale), yenilikçiliği ölçmekte ve yenilikçiliğin kişisel anlamda “yeni şeyleri denemeye isteklilik” konusunu ele almaktadır. 20 maddeden oluşan ölçek dört faktörlüdür, genel ölçeğe yönelik iç tutarlık katsayısı .82, test-tekrar test güvenirliği .87 olarak bulunmuştur. Değişime direnç, fikir önderliği, deneyime açıklık ve risk alma olmak üzere ölçek dört faktörden oluşmaktadır. Ölçeğin maddeleri “Kesinlikle Katılmıyorum”, “Kesinlikle Katılıyorum” olmak üzere 5 dereceli Likert biçiminde puanlanmaktadır. Ölçekten alınan toplam puan 80'nin üzerinde “Yenilikçi”, 69-80 aralığında

“Öncü”, 57-68 aralığında “Sorgulayıcı”, 46-56 aralığında “Kuşkucu”, 46 puan ve altı ise “Gelenekçi” olarak sınıflanmaktadır. Ölçekten alınan toplam puana göre 68 ve üzeri puana sahip olanlar “yenilikçi”, 64 ve altında puana sahip bireyler “yenilikçilikte düşük” olarak yorumlanmaktadır. Ölçek okul öncesi öğretmenlerine uygulanabilmektedir. Ölçüt geçerliği kanıtı için kullanılacak olan BYÖ ile İDEÖ arasında pozitif yönde orta düzey bir ilişki beklenmektedir.

3.3.4. Değişime Direnç Ölçeği

Oreg (2006) tarafından geliştirilen Çalışkan, A. (2019) tarafından Türkçeye uyarlanmış olan Değişime Direnç Ölçeği 15 maddeden oluşmaktadır. Ölçekte, Bilişsel Tepki, Duygusal Tepki ve Davranışsal Tepki olmak üzere üç boyut yer almaktadır. Ölçeğin maddeleri “Hiç Katılmıyorum” ile “Tamamen Katılıyorum” 5’li likert biçiminde puanlanmaktadır. Ölçekten alınan Cronbach alfa katsayısı savunma sektörüne yapılan uygulamada .83, sağlık sektörüne yapılan uygulamada ise .94 olarak bulunmuştur. Ölçek okul öncesi öğretmenlerine uygulanabilmektedir. Ölçüt geçerliği kanıtı için kullanılacak olan DDÖ ile İDEÖ arasında negatif yönde orta düzey bir ilişki beklenmektedir.

3.4. Verilerin Toplanması

Hasan Kalyoncu Üniversitesi Etik Kurulu’ndan onay alındıktan sonra (Ek-2), ölçekler katılımcılara Google forms aracılığı ile ulaştırılmıştır. Ölçeğin formunun ilk kısmında araştırmanın amacına yönelik bilgi verilmiş ve sonraki bölümde ölçek maddeleri yer almıştır. Ek-1’de çalışma kapsamında alınan etik kurul belgesine yer verilmiştir. Açıklayıcı faktör analizi için mart ayında veri toplanmıştır. Doğrulayıcı Faktöre analizi verileri nisan ayında toplanmıştır. Örneklemeye aynı kişilerin dahil olmaması adına katılımcılardan telefon numaralarının son 4 hanesi istenmiştir. Açıklayıcı faktör analizinde kullanılacak olan veri seti ile Doğrulayıcı faktör analizinde kullanılacak olan veri setinde aynı katılımcıların yer almadığı görülmüştür.

3.5. Verilerin Analizi

Bilimsel olarak gerçekleştirilen araştırmalarda, araştırma yapan kişilerin problemlerine yönelik doğru çözüm yolları bulması ve bu bağlamda araştırmacının hisleri, hayal güçleri ve yetenekleri doğrultusunda subjektif değerlendirmeleri temel alarak çözümler üretirler (Altunışık, Coşkun, Bayraktaroğlu ve Yıldırım, 2012). Araştırmacı tarafından belirtilen verilerin bilime uygun nitelikte olması adına doğruluğu, tekrarlanan deneylerle ve gözlemlerle kanıtlanmalıdır (Şencan, 2005). Bu kanıtlama bilimsel çalışmalarda, güvenilirlik ve geçerlik

kanıtları ile ortaya konmaktadır. Veri toplama araçlarının en belirgin özelliği, ölçümlerdeki geçerliliğine ve güvenilirliğine bağlıdır (Ural ve Kılıç, 2013).

Geçerlilik, ölçeğin veya bir testin kullanım durumuna uygun olmasıdır; ölçülmek istenen niceliğin ölçülebilme derecesi olarak tanımlanabilir (Sönmez ve Alacapınar, 2014). Geçerlilik, bir ölçeğin meydana getirilme biçimini, belirlenen bazı durumları tahmin edebilmesini ya da diğer yapılarla ilişkilerini belirlemektedir (Devellis, 2017). Çalışmada yapı geçerliliği ve kapsam geçerliği incelenmiştir. Geliştirilen araç ile ölçülmek istenen özelliğin ölçülebilen ve gözlenen niteliklerde olması kapsam geçerliliği olarak tanımlanmaktadır (Sönmez ve Alacapınar, 2014). Diğer bir geçerlik türü olan yapı geçerliliğinde ise ölçekte belirtilen özelliğin ve bu özelliğe yönelik ifade edilen kavramları, ögeleri ve belirtilen durumlar arasında yer alan ilişki belirlenmektedir (Altunışık, Coşkun, Bayraktaroğlu ve Yıldırım, 2012; Ellez, 2012).

Veriler araştırma problemlerine göre, betimsel (aritmetik ortalama, frekans) ve ilişkisel (normal ve homojen dağılımda parametrik testler aksi durumda parametrik olmayan testler) istatistiksel tekniklerinden yararlanılarak “SPSS 25: The Statistical Package for the Social Sciences” paket programı ile değerlendirilmiştir.

Öğretmenlerin ölçeklerden aldıkları toplam puanlar ile demografik değişkenler arasındaki farklılığı sınamak için öncelikle Kolmogorov Smirnov Testi kullanılarak verilerin normal dağılım gösterip göstermediğine bakılmıştır.

Ölçeğin faktör yapısı elde edildikten sonra elde edilen faktör yapısının veriye uygunluğunu test etmek için AMOS 21 programı ile doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır.

3.5.1. Geçerlik

3.5.1.1. Kapsam Geçerliği

Ölçeğin geçerlik çalışmalarında kapsam geçerliklerini incelemek için uzman görüşü değerlendirme formlarının sonuçlarına bakılarak, madde dağılımlarını belirlemek için Microsoft Excel programında, madde bazında kapsam geçerlik oranı (KGO) ve kapsam geçerlik indeksi (KGI) değerleri hesaplanmıştır. Hesaplanan değerlerin ve uzman görüşü değerlendirme formlarının sonuçlarına bakılarak, birden fazla anlamı çağrıştıran, aynı anlama gelen ve inovatif düşünme açısından uygun olmayan 21 madde ölçekten çıkarılmıştır.

Birinci uygulamaya geçmeden önce kalan 21 madde ile 10 Okul Öncesi Öğretmeni ile birlikte ölçeğin anlaşılabilirliği, amacına uygun olup olmadığı yönünde incelemelerde bulunulmuştur. Bu işlemler sonucunda Okul Öncesi Öğretmenlerine Yönelik İnovatif Düşünme

Eğilimi Ölçeğinin I. Uygulaması için 21 madde belirlenmiştir.

Araştırmaya dahil edilen 280 okul öncesi öğretmeninden alınan “Okul Öncesi Öğretmenlerine Yönelik İnovatif Düşünme Eğilimi Ölçeği” verileri bilgisayar ortamına aktarılmıştır. Veri seti kontrol edilmiş, sonrasında da kayıp veri analizi yapılmıştır. Veri setinde 5 veri yaşlarının öğretmenliğe uygun olmaması sebebiyle veri setinden çıkarılmıştır. Üçüncü aşamada veri setindeki uç değerlere bakılmış, z puanına bakılarak 2 veri -3, +3 aralığında olmaması sebebiyle veri setinden çıkarılmıştır. Uç değerler temizlendikten sonra hesaplanan Mahalanobis uzaklık değerine göre .001’den küçük değer veren 9 veri, veri setinden çıkarılmıştır. Son durumda veri setinde 280 katılımcıya yer verilmiştir. Uç değerler incelendikten sonra normal dağılımlara bakılmış verilerin normal dağıldığı görülmüştür.

3.5.1.2. Yapı Geçerliği

Yapı geçerliklerini incelemek amacıyla açımlayıcı faktör analizi kullanılmıştır. Açımlayıcı faktör analizi, değişkenler arasındaki ilişkiler doğrultusunda faktör bulmaya yönelik gerçekleştirilen bir işlemdir (Büyüköztürk, 2009). Açımlayıcı faktör analizinde extraction yöntemi olarak “Temel Eksenler Analizi” uygulanmıştır. Ölçek geliştirme çalışmasında, yapı geçerliğini ortaya koymak ve faktör yüklerini belirlemek amacı ile açımlayıcı faktör analizi sonuçları bulgulara sunulmuştur. AFA’da hangi maddelerin hangi boyutlar altında kümelendiğini bulmak için SPSS programı kullanılarak analiz yapılmıştır. Her analizden önce çıkartılan maddeler doğrultusunda paralel analizi tekrarlanmış ve faktör sayısına karar verilmiştir. Paralel analiz O’Connor (2000) un SPSS syntax dosyası kullanılarak yapılmıştır. Paralel analizdeki temel mantık 1000 farklı rastgele oluşturulan veri setine faktör analizi uyguladıktan sonra elde edilen özdeğerlerin kendi verimizden elde edilen özdeğerlerle karşılaştırılması prensibine dayanmaktadır (Thompson, 2004). Rastgele oluşturulan veri setlerindeki değişken sayısı ve örneklem büyüklüğü orijinal veridekiyle aynı olmak zorundadır. Rastgele oluşturulan veri setindeki ortalama özdeğer eğer orijinal veriden elde edilen özdeğerden küçük ise bu o faktörün çalışmaya dahil edilmesini eğer ortalama değer orijinal verideki özdeğerden büyük ise o faktörün çalışmaya dahil edilmemesini önermektedir. Analizde KMO ve Barlett’s sphericity testi uygulanmış ve verinin faktör analizine uygun olup olmadığı belirlenmiştir. Kaiser-Mayer-Olkin (KMO) ve Barlett’s Testi sonuçlarına bakılarak belirlenmiştir. KMO katsayısı .90 ve üzerinde ise mükemmel, .80 üzerinde ise iyi, .70 üzerinde ise orta düzey, .60 üzerinde ise zayıf, .50 üzerinde ise kötü ve .50 altında ise kabul edilemez olarak kabul edilmektedir (Sharma, 1996). Ölçeğin faktör sayısı belirlendikten sonra basit yapıyı elde etmek için ise oblique döndürme yöntemlerinden promax kullanılmıştır (Thurstone,

1947).

Okul Öncesi Öğretmenlerine Yönelik İnovatif Düşünme Eğilimi Ölçeğinin faktör yapısına uygunluğunu test etmek için II. Uygulama yapılmış ve 419 okul öncesi öğretmenine Google forms aracılığıyla ulaşılmıştır. II. Uygulama verileri bilgisayar ortamına aktarılmıştır. Veri setinin incelenmesi amacı ile öncelikle veri seti kontrol edilmiş, daha sonra kayıp veri analizi yapılmıştır. Veri setinde herhangi bir kayıp değere rastlanmamıştır. Yaşları öğretmenliğe uygun olmayan 12 veri, uç değerler için z puanlarına bakılmış ve 8 veri -3, +3 aralığında olmaması sebebiyle veri setinden çıkarılmıştır. Uç eğerler temizlendikten sonra hesaplanan Mahalanobis uzaklık değerine göre .001'den küçük değer veren 15 veri, veri setinden çıkarılmıştır. Uç değerler incelendikten sonra normal dağılımlara bakılmış verilerin normal dağıldığı görülmüştür. Yapı geçerliklerini incelemek için doğrulayıcı faktör analizi kullanılmıştır. Doğrulayıcı Faktör Analizi değişkenler arasındaki ilişkinin daha önce belirlenen bir hipotez veya kuramın test edilmesi işlemidir (Büyüköztürk, 2002). AMOS programı aracılığı ile doğrulayıcı faktör analizi uygulanmıştır. Modelin veriye uygunluğunu test etmek amacıyla Chi-Square/sd(Serbestlik Derecesi), RMSEA SRMR, CFI ve TLI değerleri kullanılmıştır. Modelin veriye uygunluğunu değerlendirmek için kullanılan CFI ve TLI değerlerinin .95'ten yüksek, RMSEA için .08'den küçük olması halinde modelin veriye uygun olduğundan bahsedilebilir (Hu & Bentler, 1999).

3.5.1.3. Ölçüt Geçerliği

Bir yapıyı ölçen testin, aynı yapıyı ölçtüğü bilinen geçerliliği kanıtlanmış bir başka test ile korelasyonu ölçüt geçerliğidir (Çelik, 2000: 51). Okul Öncesi Öğretmenlerine Yönelik İnovatif Düşünme Eğilimi Ölçeğinin, Bireysel Yenilikçilik Ölçeği ve Değişime Direnç Ölçeği ile korelasyon sonuçlarına bakılmıştır.

3.5.2. Güvenirlik

Güvenirlik, ölçme aracının tutarlı, duyarlı ve ölçme hatalarından arınık olma derecesidir; ölçme hatasının az ya da hiç olmaması ve bir niteliğin birden fazla ölçülmesinde sonuçların benzer ya da aynı olmasıdır (Sönmez ve Alacapınar, 2014). Bir ölçekten elde edilen puan değişkenin gerçek puanını ne kadar fazla gösterirse ve diğer faktörleri ne kadar az yansıtırsa ölçek o kadar güvenilir demektir (Devellis, 2017). Geçerlik kanıtları sonrasında ölçümlerin güvenilirliğini için Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı ve test tekrar test güvenilirliği üzerinden incelenmiştir.

Nihai ölçeğin betimsel istatistik analizi yapılarak, Ortalama, Mod, Standart Sapma,

Varyans, Ranj, Minimum, Maksimum ve Toplam Değerlerine bakılmış, veriler özetlenmiş ve araştırma sonuçları yorumlanarak bulgular kısmında sunulmuştur.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

BULGULAR VE YORUM

Araştırmanın bu bölümünde, veri toplama aracı ile elde edilen verilerin analizi sonucunda ortaya çıkan bulgular bu sırayla sunulmuştur:

- “Okul Öncesi Öğretmenlerine Yönelik İnovatif Düşünme Eğilimi Ölçeğinin geçerliğine (Kapsam Geçerlik Oranı, Ölçüt Geçerliği) ilişkin sonuçlar
- “Okul Öncesi Öğretmenlerine Yönelik İnovatif Düşünme Eğilimi Ölçeğinin güvenirliğine (AFA, DFA, Test Tekrar Test) ilişkin sonuçlar

4.1. Okul Öncesi Öğretmenlerine Yönelik İnovatif Düşünme Eğilimi Ölçeğine İlişkin Sonuçlar

4.1.1 Okul Öncesi Öğretmenlerine Yönelik İnovatif Düşünme Eğilimi Ölçeğine İlişkin Geçerlik Sonuçları

Bu bölümde kapsam geçerliği, yapı geçerliği ve ölçüt geçerlik sonuçları incelenmiştir.

4.1.1.1. Kapsam Geçerlik Sonuçları

Kapsam geçerliği, ölçekte bulunan maddelerin ölçülmek istenen alanı temsil edip etmediğini belirler. Böylece test maddelerinin ölçülmek istenen davranışı yeterince yansıtır yansıtmadığını açıklamaya çalışmaktadır (Büyüköztürk, 2009). Kapsam geçerliğini belirlemede kullanılan yollardan biri uzman görüşleridir. Ölçme araçlarının geçerliğine ilişkin kanıt elde etmek için kullanılan kuramsal süreçler, genellikle uzman görüşlerine dayalı nitel çalışmalara dayanmaktadır. Ayrıca kuramsal süreçler büyük örneklemelere ulaşamama durumlarında sıklıkla kullanılmaktadır. Bu tür durumlarda uzmanlardan ilgili maddenin kapsamı temsil edip etmediğine ilişkin görüş alınmakta ve uzmanlar arasındaki uyum incelenmektedir (Yurdugül & Aşkar 2008).

Bu doğrultuda, araştırmada kullanılan Okul Öncesi Öğretmenlerine Yönelik İnovatif Düşünme Eğilimi Ölçeğinin geliştirilme sürecinde izlenen işlem basamakları şu şekilde gerçekleşmiştir;

Birinci aşamada; araştırmanın temellendirilmesi ve belirlenen amaçlara ulaşılabilmesi için konuyla ilgili yurt içi ve yurt dışı kaynaklardan (tez, makale, bildiri, kitap, bilimsel

araştırma vb.) inovatif düşünmeye ilişkin kapsamlı bir alanyazın taraması yapılmış ve veri toplama aracının kavramsal yapısı ve ana çerçevesi belirlenmiştir. Geniş bir alan yazın taraması yapıldıktan sonra, araştırma konusu ile ilgili madde havuzu oluşturulmuştur. Madde havuzunun oluşturulmasının ardından belirlenen maddelerden uygulanabilecek bir ölçek formu geliştirilmiştir. Kullanılacak ölçek formunun mümkün olduğunca kısa, anlaşılır ve az sayıda maddeden oluşmasına, ölçeğin kısa zamanda tamamlanmasına, ölçek öncesinde hazırlanan yönerge bölümünün çalışmanın amacını vermesine ve verilerin ne şekilde kullanılacağına dikkat edilmiştir.

İkinci aşamada; Okul Öncesi Öğretmenlerine Yönelik İnovatif Düşünme Eğilimi Ölçeğinin kapsam geçerliğini incelemek üzere Ölçme ve Değerlendirme Anabilim Dalından 1 Doç. Dr., Psikoloji Bölümünden 1 Prof. Dr., Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümünden 1 Doç. Dr., Okul Öncesi Eğitimi Anabilim Dalından 2 Prof. Dr., 1 Dr. Öğr. Üyesi, 1 Öğr. Gör. ve 1 Arş. Gör. olmak üzere toplamda 8 uzman tarafından incelenmiştir. Uzmanlardan gelen görüşler doğrultusunda Lawshe (1975) tarafından geliştirilen kapsam geçerlik oranları ve kapsam geçerlik indeksi kullanılmıştır. Kapsam geçerliğini belirlemeye yönelik sekiz kişilik uzman grubu oluşturulmuştur. Hazırlanan ölçek formları uzman görüşlerine sunulmuş, uzmanlardan her bir maddeyi “uygun”, “uygun değil” ve “düzeltilmeli” şeklinde değerlendirmesi istenmiştir. “Düzeltilmeli” olarak değerlendirilen her maddenin yanında boşluk bırakılarak, önerilerini yazmaları istenmiştir. Buna göre;

- Uygun: Madde ölçeğin ilgili alt boyutunu ölçüyorsa ölçme aracında doğrudan yer alır.
- Uygun değil: Madde ölçeğin ilgili alt boyutunu temsil etmiyorsa çıkarılır.
- Düzeltilmeli: Madde ölçeğin ilgili alt boyutunu temsil etmek için uygun ancak birtakım düzeltmeler gerekiyor.

Üçüncü Aşamada; uzman görüşlerinden elde edilen değerlendirmelere göre her bir madde için kapsam geçerlik oranları elde edilmiştir. Kapsam geçerlik oranı söz konusu madde için uygun görüşünü belirten uzman sayısının toplam uzman sayısının yarısına oranının bir eksiği olarak hesaplanmaktadır (Şencan, 2005). Elde edilen kapsam geçerlik oranlarının anlamlı olup olmadığı Veneziano ve Hooper (1997) tarafından oluşturulan ölçütlere göre değerlendirilmiştir. Bu değerler Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2. A=.05 Anlamlılık Düzeyinde KGO’ları İçin Minimum Değerler

Uzman Sayısı	Minumum Değer	Uzman Sayısı	Minimum Değer
5	.99	13	.54
6	.99	14	.51

7	.99	15	.49
8	.78	20	.42
9	.62	25	.37
10	.62	30	.33
11	.59	35	.31
12	.56	40+	.29

Bu araştırmada uzman sayısı sekiz olduğu için tabloya göre .78 ölçüt olarak ele alınmış ve bu değerin üstünde kapsam geçerlik oranına sahip maddeler anlamlı kabul edilmiştir.

Maddelere ilişkin KGO' ları incelendiğinde %71.4 oranında uyuşmanın olduğu, 12 madde KGO' larının .78'in altında olması sebebiyle ölçekten çıkarılmıştır. 9 madde aynı anlama geldiği ve daha nitelikli benzer maddelerin ölçekte yer alması sebebiyle uzman görüşleri ile çıkarılmıştır. Tablo 3'te maddelerin kapsam geçerlik oranlarına yer verilmiştir. Bunun yanı sıra uzmanların maddelerin anlaşılabilmesi, açık olmaması ya da geliştirilmesi yönündeki görüşleri ile "düzeltilmeli" dönütleri incelenmiş ve maddeler üzerinde gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Kapsam geçerliği için elde edilen bu kanıtlar gerçekte yapı geçerliğine hizmet etmektedir (Messick, 1995; Kane, 2013).

Tablo 3. Uzman Görüşü sonrası maddelerin Kapsam Geçerlik Oranları (KGO)

Maddeler	KGO
m01	.82
m02	.91
m03	.91
m04	.82
m05	.91
m06	.91
m07	.73
m08	.82
m09	.91
m10	.82
m11	.91
m12	.91
m13	.82
m14	.73

m15	.82
m16	.73
m17	.64
m18	.82
m19	.64
m20	.82
m21	.82
m22	.73
m23	.82
m24	.73
m25	.82
m26	.73
m27	.73
m28	.73
m29	.82
m30	.82
m31	.82
m32	.82
m33	.82
m34	.82
m35	.73
m36	.82
m37	.82
m38	.82
m39	.82
m40	.82
m41	.82
m42	.73

Dördüncü Aşamada; Testin ölçülmek istenen davranış bağlamında soyut bir kavramı doğru bir şekilde ölçebilme derecesini belirleyebilmek (Büyüköztürk 2009, s. 168) amacıyla, çalışma grubuna “Okul Öncesi Öğretmenlerine Yönelik İnovatif Düşünme Eğilimi Ölçeği”nin ön uygulaması gerçekleştirilmiştir. Ölçek 10 kişilik Okul Öncesi grubu öğretmenlere uygulanmış ve maddelerin anlaşılabilirliği, amacına uygun olup olmadığı incelenmiştir. Bu

işlemler sonucunda Okul Öncesi Öğretmenlerine Yönelik İnovatif Düşünme Eğilimi Ölçeğinin I. Uygulaması için 21 madde belirlenmiştir.

Beşinci Aşamada; “Okul Öncesi Öğretmenlerine Yönelik İnovatif Düşünme Eğilimi Ölçeği”nin geçerlik ve güvenilirliğini test etmek amacıyla, Türkiye sınırları içerisinde yer alan okul öncesi öğretmenlerine ölçek uygulanmıştır. Böylelikle 280 öğretmen ile test uygulaması gerçekleştirilmiştir.

4.1.1.2. Yapı Geçerlik Sonuçları

Yapı geçerliğini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi sonuçları aşağıda sunulmuştur.

- Açımlayıcı Faktör Analizi (AFA) Sonuçları

İlk olarak 280 öğretmenden elde edilen ölçümlere ilişkin AFA’da (Temel Eksenler Faktör Analizi) 21 madde analize dahil edilmiştir. Bu analizler sonucunda elde edilen KMO, Bartlett’s Küresellik testi Tablo 3’te, paralel analizi sonuçları Tablo 4’te gösterilmiştir.

Tablo 3. Okul Öncesi Öğretmenlerine Yönelik İnovatif Düşünme Eğilimi Ölçeği KMO ve Barlett Testi Değerleri-1

KMO Değeri		.835
Barlett Testi Sonuçları	x ²	1433.700
	sd	210
	p	.000

Tablo 3 incelendiğinde, Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) değeri kabul edilebilir sınır olan .70’in üzerinde, .87 olarak oldukça yüksek bir değer bulunmuştur. KMO testi, kısmi korelasyonların küçük olup olmadığını, dağılımın faktör analizi için yeterli olup olmadığını test etmek için uygulanan bir yöntemdir. KMO katsayısı 1’e yaklaştıkça verilerin analize uygun olduğu, 1 olmasında ise mükemmel bir uyum olduğu anlamına gelmektedir (Çokluk vd., 2012: 207). Barlett Sphericity testi verilerin çok değişkenli normal dağılımdan gelip gelmediğini kontrol etmek için kullanılabilecek istatistiksel bir tekniktir (Büyüköztürk, 2008). Çalışma içerisinde yapılan analiz sonucunda Barlett Sphericity testi anlamlı bulunmuştur ($x^2= 2509.382$; $p<.01$).

Tablo 4. Okul Öncesi Öğretmenlerine Yönelik İnovatif Düşünme Eğilimi Ölçeği Paralel Analiz ve AFA Sonuçları

Rotasyon Öncesi				
Özdeğerler				
	Toplam	Paralel Analiz Sonuçları	Açıklanan Varyans Yüzdesi	Yığılmalı Varyans Yüzdesi
1	5.243*	1.5165	24.967	24.967
2	1.762*	1.4318	8.390	33.357
3	1.447*	1.3607	6.890	4.248
4	1.233	1.2957	5.870	46.118
5	1.174	1.2403	5.591	51.709
6	1.033	1.1952	4.921	56.630
7	0.967	1.1436	4.604	61.235
8	0.855	1.0994	4.073	65.308
9	0.836	1.0596	3.979	69.287
10	0.765	1.0178	3.641	72.929
11	0.731	0.9794	3.483	76.412
12	0.710	0.9361	3.380	79.791
13	0.641	0.9024	3.054	82.845
14	0.615	0.8639	2.930	85.776
15	0.533	0.8273	2.540	88.316
16	0.475	0.7912	2.261	9.577
17	0.462	0.7511	2.199	92.777
18	0.446	0.7118	2.124	94900
19	0.393	0.6740	1.872	96.772
20	0.371	0.6278	1.766	98.538
21	0.307	0.5725	1.462	1.000

**Paralel analiz sonucundan büyük olan özdeğerler.*

Tablo 4 incelendiğinde, Kaiser ölçütüne göre 1'in üzerindeki özdeğer sayısı 6'dır. Paralel analizden elde edilen ortalama özdeğerler ve orijinal veriden elde edilen özdeğerler karşılaştırıldığında ise üç faktörlü bir yapının uygun olduğu görülmektedir. Birinci özdeğerin ikinci özdeğere oranı 2.97 bulunmuştur. İkinci özdeğerin üçüncü özdeğere oranı 1.21 bulunmuştur. Özdeğer oranlarının birbirleri ile oranı sonucu 2.45 olarak bulunmuştur. Bu iki oran arasındaki değer fazla olması yapının tek boyutlu olduğunu gösterebilmektedir. Bu nedenle tek faktörlü yapı için açımlayıcı faktör analizi yapılmıştır. Temel Eksenler Faktör

Analizi işleminde faktör yükünün en az .50 olması esas alınmıştır. Oblique döndürme yöntemlerinden promax kullanılmıştır. Sonuçlar Tablo 5’te gösterilmiştir.

Tablo 5. Okul Öncesi Öğretmenlerine Yönelik İnovatif Düşünme Eğilimi Ölçeği Maddelerine İlişkin Faktör Yükleri

Maddeler	Faktör Yükü
M12. Farklı konuları birbirleri ile ilişkilendirmede iyiyim.	.701
M14. İnsanları yenilikçi olmaya teşvik ederim	.686
M1. Olaylar karşısında farklı bakış açıları geliştiririm.	.637
M10. Hangi koşullarda çalışırsam çalışayım yenilikçi fikirlerimle oraya değer katacağıma inanırım.	.623
M13. İnsanlar fikirlerime değer verir.	.613
M6. Fikirleri kabul etmek yerine araştırırım.	.607
M7. Cevabını bilmediğim sorular üzerinde çaba gösteririm.	.596
M5. Yenilik odaklı bir insanım.	.575
M9. Hayallerim ile gerçek yaşam arasında ilişki kurmaya çalışırım.	.568
M16. Belirsiz durumlarla mücadele etmede başarılıyım.	.501
M2. Değişime açık bir insanım.	.495
M19. Fikirlerime yönelik eleştirileri dikkate alırım.	.420
M8. Hedef odaklı bir insanım.	.345
M15. Olaylar planladığım gibi gerçekleşmezse hedefimden vazgeçerim.	-.310
M18. Takım çalışmasına yatkın bir insanım.	.277
M11. Her insanın yaratıcılık becerisine doğuştan sahip olduğunu düşünürüm.	.184
M20. İşbirliği içerisinde çalışmaktan kaçınırım.	-.171
M3. Bir sorunu çözmenin bir yolunu biliyorsam başka çözüm yolları aramam.	-.150
M4. Neredeyse her konuda düşüncelerimi değiştirmeyi gereksiz bulurum.	-.138
M21. Hakim olmadığım konuları eleştirmekten kaçınırım.	.101
M17. Çalışma koşullarım çalışma potansiyelimi etkiler.	-

**.50’den düşük faktör yükü olan maddeler ölçeğe dahil edilmemiştir (Todman & Dugard, 2007).*

Tablo 5’te görüldüğü gibi M2, M3, M4, M6, M8, M11, M15, M18, M19, M2. M21 maddelerinin hiçbir faktörde yükü .50’den büyük değildir. Bu maddeler analizden çıkarıldıktan sonra aynı adımlar takip edilerek tekrarlanmıştır. Önce KMO, Barlet’s sphericity testi incelenmiş

İkinci KMO, Barlett's sphericity testi Tablo 6'da, paralel analiz sonuçları Tablo 7'de gösterilmiştir.

Tablo 6. Okul Öncesi Öğretmenlerine Yönelik İnovatif Düşünme Eğilimi Ölçeği KMO ve Barlett Testi Değerleri

KMO Değeri		.905
	x^2	851.209
Barlett Testi Sonuçları	sd	45
	p	.000

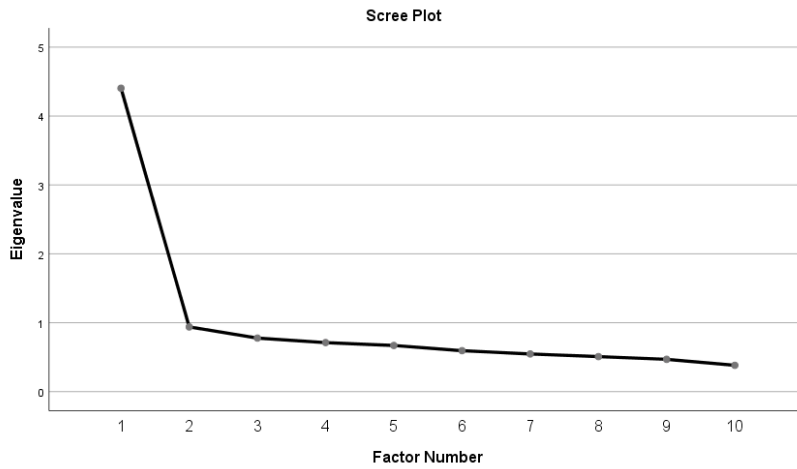
Tablo 6 incelendiğinde, Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) değeri kabul edilebilir sınır olan .70'in üzerinde .90 olarak oldukça yüksek bir değer bulunmuştur. Çalışma içerisinde yapılan analiz sonucunda Barlett Sphericity testi anlamlı bulunmuştur ($x^2 = 773.307$; $p < .01$). Paralel analiz sonuçları Tablo.7'de verilmiştir.

Tablo 7. Okul Öncesi Öğretmenlerine Yönelik İnovatif Düşünme Eğilimi Ölçeği Paralel Analiz ve AFA Sonuçları

Bileşen	AFA			
	Rotasyon			
	Öncesi Özdeğerler			
	Toplam	Paralel Analiz Sonuçları	Açıklanan Varyans Yüzdesi	Yığılmalı Varyans Yüzdesi
1	4.404*	1.3138	44.038	44.038
2	.939	1.2113	9.392	53.430
3	.777	1.1365	7.771	61.201
4	.711	1.0712	7.114	68.315
5	.670	1.0166	6.695	75.010
6	.594	0.9621	5.940	8.950
7	.546	0.9103	5.464	86.414
8	.508	0.8573	5.083	91.496
9	.469	0.7974	4.686	96.182
10	.382	0.7235	3.818	1.000

**Paralel analiz sonucundan büyük olan özdeğerler.*

Tablo 7 incelendiğinde, Kaiser ölçütüne göre 1'in üzerindeki özdeğer sayısı 1'dir. Paralel analizden elde edilen ortalama özdeğerler ve orijinal veriden elde edilen özdeğerler karşılaştırıldığında ise tek faktörlü bir yapının uygun olduğu görülmektedir. Bu nedenle tek faktörlü yapı için açımlayıcı faktör analizi yapılmıştır. Temel Eksenler Faktör Analizi işleminde faktör yükünün en az .50 olması esas alınmıştır. Oblique döndürme yöntemlerinden promax kullanılmıştır. Yamaç-birikinti grafiği Şekil 1'de madde faktör yükleri tablo 8'de gösterilmiştir.



Şekil 1. 10 madde için yamaç-birikinti grafiği

Tablo 8. Okul Öncesi Öğretmenlerine Yönelik İnovatif Düşünme Eğilimi Ölçeği Maddelerine İlişkin Faktör Yükleri

	Faktör 1
M12	.728
M14	.681
M1	.640
M6	.635
M13	.628
M10	.623
M7	.598
M9	.557
M5	.535
M16	.505

Tablo 8 incelendiğinde, rastgele oluşturulan veri setindeki ortalama özdeğer ile orijinal veriden elde edilen özdeğerler karşılaştırıldığında 10 madde tek faktör bir yapının uygun olduğu görülmektedir. Son AFA analizi sonucunda her madde yalnızca bir faktöre yüklenmiştir. Açıklanan varyans oranı %38'dir. Bu yüzden daha fazla açımlayıcı faktör analizi yapılmamıştır.

Bu maddeler ve tek faktör doğrultusunda elde edilen DFA sonuçları aşağıda gösterilmiştir.

- Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA)

Doğrulayıcı faktör analizinde değişkenler arasındaki ilişkiye dair saptanan bir hipotezin ya da kuramın test edilmesine dayanan istatistiksel bir analizdir (Büyüköztürk, 2009). Açımlayıcı faktör analizi sonucunda ortaya çıkan yapı doğrulayıcı faktör analizi ile aynen oluşturularak test edilmiş olup sonuçlar aşağıda gösterilmiştir.

Verinin tek faktörlü yapıya uygunluğunu test etmek için DFA analizi yapılmıştır. Yapılan analiz sonucunda:

- M1, M5, M6, M7, M9, M11, M12, M13, M14, M16 maddelerinin tek boyutta yer aldığı sonucuna ulaşılmıştır.

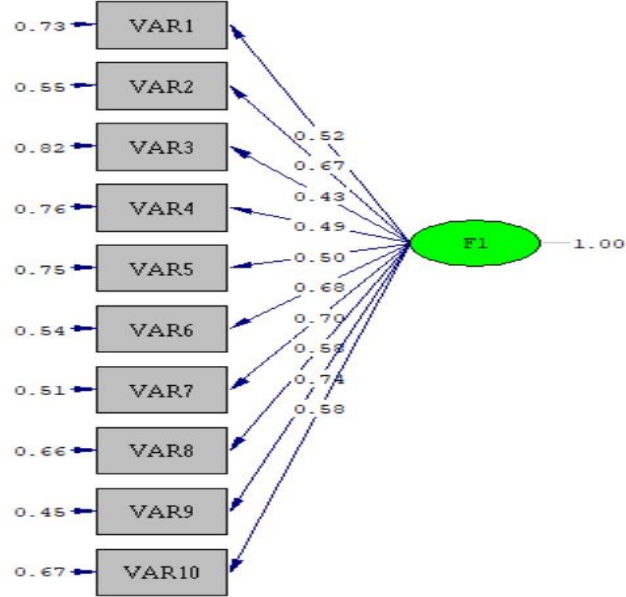
Tablo 9. Okul Öncesi Öğretmenlerine Yönelik İnovatif Düşünme Eğilimi Ölçeği Model Uyum Indexi

İndeksler	İndekslerin Alması Gereken Değerler	DFA Sonuçları
χ^2 /sd	<3	2.411
p	<.05	.000
RMSEA (%90 GA)	mükemmel uyum $\leq .05 \leq$ iyi uyum $\leq .08 \leq$ zayıf uyum $\leq .10$	.059 (.042-.074)
CFI	.90 $\leq$ iyi uyum $\leq .95 \leq$ mükemmel uyum	.98
GFI	.90 $\leq$ iyi uyum $\leq .95 \leq$ mükemmel uyum	.96
NNFI	.90 $\leq$ iyi uyum $\leq .95 \leq$ mükemmel uyum	.97
SRMR	mükemmel uyum $\leq .05 \leq$ iyi uyum $\leq .08$	.04

Tablo 9 incelendiğinde chi-square test istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Chi-square testi ile birlikte diğer model uyum indexlerinin de incelenmesi gerekmektedir. CFI değerinin .98, GFI .96 ve NNFI .97 ve RMSEA .059 için .08'den küçük olması halinde modelin veriye uygun olduğundan bahsedilebilir (Hu & Bentler, 1999). Final modelde RMSEA .059 ve

bu değer .08'den küçük olduğundan dolayı modelin veriye uygun olduğunu göstermektedir. CFI, GFI ve NNFI değerleri de .95'in üzerinde bulunmuştur. Bu üç değer de modelin veriye uygun olduğunu göstermektedir.

Tek faktöre göre madde diyagramı grafiği Şekil 2'de sunulmuştur.



Şekil 2. Tek faktöre göre madde diyagramı

4.1.1.3. Ölçüt Geçerliğine Yönelik Sonuçlar

Bir yapıyı ölçen testin, aynı yapıyı ölçtüğü bilinen geçerliliği kanıtlanmış bir başka test ile korelasyonu ölçüt geçerliğidir (Çelik, 2000: s. 51). Okul Öncesi Öğretmenlerine Yönelik İnovatif Düşünme Eğilimi Ölçeğinin, Bireysel Yenilikçilik Ölçeği ile ve bununla birlikte Değişime Direnç Ölçeği ile korelasyon gösterdiği sonucuna varılmıştır. Ölçeklerin normalliklerine bakıldıktan sonra aralarındaki korelasyon hesaplanmıştır.

Normal Dağılım

Normal dağılım varsayımı verilerin analiz edilebilmesi için önceliklidir. Ölçülmek istenilen psikometrik özelliğin hatalardan arınık sonuçlar vermesi için normal dağılım varsayımının sağlanması gerekir. Bu çalışmada büyük bir grupta çalışılması nedeniyle normal dağılım varsayımının sağlanıp sağlanmadığını belirlemek için betimsel istatistiklerden faydalanılmıştır. İDEÖ, BYÖ ve DDÖ'nün betimsel istatistikleri Tablo 10'da verilmiştir.

Tablo 10. İDEÖ, BYÖ ve DDÖ'den Elde Edilen Toplam Puanlara İlişkin Betimsel İstatistikler

İstatistikler	Değerler
---------------	----------

	İDEÖ	BYÖ	DDÖ
N	39.9000	79.8333	27.3833
aritmetik ortalama	.57965	1.30842	1.07753
ortanca	41.0000	8.5000	26.0000
tepe değeri	45.00	82.00	23.00
standart sapma	4.48991	1.13496	8.34650
varyans	2.159	102.718	69.664
çarpıklık	-.453	-.121	.874
çarpıklık sh	.309	.309	.309
basıklık	-.901	-.537	.687
basıklık sh	.608	.608	.608
ranj	16.00	43.00	37.00
en küçük değeri	29.00	55.00	15.00
en büyük değeri	45.00	98.00	52.00

Betimsel istatistikler incelendiğinde ortalama, medyan ve tepe değeri birbirine çok yakın değerler aldığı görülmektedir. Çarpıklık ve basıklık değerleri +1 ile -1 aralığındadır. Bu istatistikler ışığında normal dağılım özelliğinin sağlandığı söylenebilir (Büyüköztürk, 2018: 40) Ölçeklerden elde edilen toplam puanlar sonrasında ölçüt geçerliği için Spearman's rho korelasyon katsayısı kullanılmıştır. Sonuçlar tablo 11'de verilmiştir.

Tablo 11. İDEÖ, BYÖ ve DDÖ Ölçüt Geçerliği Sonuçları

	Korelasyonlar		İDEÖ
	BYÖ	DDÖ	
BYÖ	-	-.674*	.613*
DDÖ		-	-.307*
İDEÖ			-

*p<.05

Tablo 11 incelendiğinde BYÖ ve İDEÖ arasında orta düzeyde pozitif yönde, DDÖ ve İDEÖ arasında orta düzeyde negatif yönde bir korelasyon olduğu görülmektedir.

4.1.2. Okul Öncesi Öğretmenlerine Yönelik İnovatif Düşünme Eğilimi Ölçeğine İlişkin Geçerlik Sonuçları

Ölçekten alınan toplam puan güvenirliliğine ilişkin Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı ve test tekrar test güvenirlilikleri incelenmiştir. Test tekrar test güvenirliliğini hesaplamak için ölçeğin 10 maddelik son hali 28 kişilik gruba 15 gün arayla uygulanmıştır. Elde edilen ölçümlerin normal dağılıp dağılmadığına bakmak için Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testleri incelenmiştir. Normal dağılım gösterdiği için test tekrar test güvenirliliğinde Pearson korelasyon katsayısı hesaplanmıştır. Aşağıdaki tabloda güvenirlilik kanıtları verilmiştir.

Tablo 12. Güvenirlilik kanıtları

	Maddeler	Cronbach Alfa	Test Tekrar Test
		N=280	N=28
İDEÖ	1,5,6,7,9,1.12,13,14	.85	.92

*p<.05; +: Pearson korelasyon katsayısı

Büyüköztürk (2020) test tekrar test sonuçları arasındaki korelasyonun .70'in üzerinde olmasının güçlü bir geçerlik kanıtı olduğunu belirtmektedir. Tablo 12'de test tekrar testin kararlılık anlamındaki güvenirliliğinin yüksek (.90'ın üzerinde) olduğu görülmektedir. Büyüköztürk (2020) cronbach alfa'nın .70'in üzerinde olmasının güçlü bir geçerlik kanıtı olduğunu belirtmektedir. Tablo 12'de iç tutarlılık katsayısının .85 olduğu görülmektedir.

BEŞİNCİ BÖLÜM

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

İnovatif düşünmeye yönelik uygulamaların gerçekleştirilmesi ve bu uygulamaların yayılarak benimsenmesi, öğretmenlerin inovatif düşünmeye yönelik farkındalıklarının ortaya konması ve gereksinimlere uygun olarak eğitimler gerçekleştirilmesi bireyin ve toplumun ilgili alana yönelik çalışmalarında artışa sebep olacaktır. Bu araştırmada okul öncesi öğretmenlerin inovatif düşünmeye yönelik eğilimlerinin belirlenmesi amacıyla bir ölçek geliştirilmiştir. Böylece öğretmenlerin inovatif düşünmeye yönelik eğilimlerini ortaya çıkaracak önemli bir veri toplama aracı alanyazına kazandırılmıştır.

Bu çalışmanın amacı; araştırmacı tarafından geliştirilen Okul Öncesi Öğretmenlerine Yönelik İnovatif Düşünme Eğilimi Ölçeğinin geçerliğini, güvenilirliğini ve faktör yapısını inceleyerek kullanılabilirliğini değerlendirmektir. Araştırmanın sonucunda tek boyutlu 10 maddeli bir yapı ortaya çıkmıştır. Açımlayıcı Faktör Analizi sonuçlarına göre açıklanan varyans oranı %38 ve Cronbach Alfa kat sayısı .85 olarak bulunmuştur. Doğrulayıcı Faktör Analizi sonuçları incelendiğinde CMIN/DF 2.411, CFI değerinin .98, GFI .96, NNFI .97 ve RMSEA .059 olarak bulunmuştur. Ölçüt geçerliği sonuçlarında Bireysel Yenilikçilik Ölçeği ile .674 pozitif yönde orta düzey, Değişime Direnç Ölçeği ile -.307 negatif yönde orta düzey korelasyon bulunmuştur. Test tekrar test güvenilirlikleri incelendiğinde ise kararlılık anlamındaki güvenilirliğinin .92 yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu durumda “İnovatif Düşünme Eğilimi Ölçeği” ile elde edilen ölçümlerin geçerlik ve güvenilirliklerinin yüksek düzeyde olduğu görülmüştür. İDEÖ madde toplam korelasyonunun yüksek ve pozitif yönde olması, maddelerin benzer özellikleri test ettiğini ve ölçeğin iç tutarlılığının yüksek olduğunu kanıtlar niteliktedir (Büyüköztürk, 2016, s.183).

Araştırmacı tarafından geliştirilen ölçek Difüzyon Modelinde yer alan inovasyon karar sürecinin bilgi, ikna, karar verme, uygulama ve sahiplenme aşamaları temelinde oluşturulmuştur. Bu aşamalara uygun maddelere İDEÖ’de yer verilmiştir.

Faktör sayısı belirlenirken yamaç-birikinti grafiği, paralel analiz sonuçları ve özdeğerler önemli ölçümler arasında yer almaktadır (Hambleton, Swaminathan ve Rogers, 1991; Kline, 2013; Tabachnick ve Fidell, 2007; Thompson, 2004). Bunun yanı sıra Tabachnick ve Fidell (2007: 644) konu araştırılırken temel alınan kuramsal süreçlerin faktör sayısını belirlemede önemli bir rol oynadığını belirtmiştir. Açımlayıcı Faktör Analizindeki yamaç-birikinti grafiği incelendiğinde ani ve yüksek değişikliğin birinci faktörden sonra sabit kaldığı görülmüştür. Analizler sonucunda ölçeğin ilk özdeğeri ile ikinci özdeğerinin üç katına yakın bir farkla ortaya çıkmıştır. Ölçeğin ilk faktörde açıkladığı varyans oranının %30’un üzerinde olması (%38) da İDEÖ tek faktörlü bir yapıda olabileceğinin göstergesidir (Aksu, Eser ve Güzeller, 2017: 56; Büyüköztürk, 2016: 147; Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2014: 227).

Tek faktörlü yapıya ilişkin gerçekleştirilen Doğrulayıcı Faktör Analizi model üzerinde uyum iyiliği indeksleri modifikasyon yapmadan önce değerlendirildiğinde değerler kabul edilebilir sınırlar içerisinde yer almalıdır (Lomax ve Schumacker, 2004). Doğrulayıcı Faktör Analizi sonucunda modifikasyon yapılmasına ihtiyaç duyulmamıştır. Model uyum indekslerinden χ^2/ sd değeri 2.5’in altında olduğu için (Klein, 2013) mükemmel uyuma sahip

olduğu söylenebilir. İDEÖ'nin RMSEA değerinin ise .05 ile .08 arasında yer aldığı görülmüş ve iyi uyum iyiliği indeksine sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Sonuç olarak İDEÖ'nin, “bana hiç uygun değil” (1), “bana uygun değil” (2), “bana biraz uygun” (3), “bana büyük ölçüde uygun” (4) ve “bana tamamen uygun” (5) şeklinde beşli likert tipine sahiptir. Ölçekte ters madde bulunmamaktadır. Ölçekten en fazla dokuz en fazla 45 puan alınabilmektedir. Ölçekten alınan yüksek puan kişinin inovatif düşünme eğiliminin olduğunu göstermektedir.

Bireysel Yenilikçilik Ölçeği (Kılıçer ve Odabaşı, 2010) genel anlamda yenilikçiliği ölçmekte ve yenilikçiliği kişisel boyutta “yeni şeyleri denemeye isteklilik” olarak ele almaktadır. Bu doğrultuda alanyazında belirtildiği üzere İDEÖ ile arasında pozitif yönde orta düzeyde anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Değişime Direnç Ölçeği (Çalışkan, 2019) genel anlamda bir değişime maruz kalındığında gösterilen davranışın direnme bağlamında düzeyini ölçmektedir. Bu doğrultuda alanyazında belirtildiği üzere İDEÖ ile arasında negatif yönde orta düzeyde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Alan yazın içerisinde inovatif düşünme ile değişime direnç arasındaki ilişkiyi doğrudan inceleyen bir araştırmaya rastlanmamıştır.

Ölçek geliştirme çalışmalarında Cronbach Alfa'nı ve test-tekrar test sonuçlarının en az $\alpha=.70$ ve üzeri bir değerde olması gerektiği bilinmektedir (Landis ve Koch, 1977; Robinson, Shaver ve Wrightsman, 1991). İDEÖ'nin Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı ve iki hafta ara ile uygulanan İDEÖ'nin iki ölçüm arasındaki Spearmen sıra farkları korelasyon katsayısı bu değer üzerinde bulunmuştur. Test- tekrar test güvenilirliği ve iç tutarlılık çalışmalarından elde edilen katsayılar İDEÖ'nin güvenilirliği için yeterli bir kanıtı sahip olduğu söylenebilir.

Chell ve Athayde (2009) tarafından geliştirilen İnovasyon Ölçeği (İÖ) Akkaya (2016) tarafından Türkçeye çevrilmiş ve geçerlik güvenirlik çalışması yapılmıştır. İnovasyon ölçeği Yaratıcılık, Liderlik, Enerji, Öz-Yeterlilik ve Risk Eğilimi olmak üzere beş alt boyuttan oluşmaktadır. 1977 yılında H. Thomas Hurt, Katherine Joseph ve Chester. D. Cook tarafından geliştirilmiş ve Kılıçer ve Odabaşı (2010) tarafından Türkçeye uyarlanmış olan Bireysel Yenilikçilik Ölçeği (Individual Innovativeness Scale) değişime direnç, fikir önderliği, deneyime açıklık ve risk alma olmak üzere dört faktörden oluşmaktadır. İDEÖ ile İÖ yaratıcılık ve risk eğilimi alt faktörleri; İDEÖ ile BYÖ değişime direnç, deneyime açıklık, risk alma boyutları arasında benzerlikler bulunurken, İDEÖ'nde bu ölçeklerden farklı olarak fikri

düşünmenin dışında fikri gerçekleştirme bağlamının düşünülmesi konusunda maddelere de yer vermektedir.

Bayrakçı ve Eraslan (2014) tarafından geliştirilen Okul Yöneticilerinin İnovasyon Yeterlilikleri Ölçeği, Değişime Duyarlılık, Okul İçi İletişim, Okul Dışı İletişim, Motivasyon ve Liderlik olmak üzere 5 faktörden oluşmaktadır. İDEÖ ile değişime duyarlılık alt faktörü benzer durumları ölçmektedir. İDEÖ değişime duyarlılığa ek olarak farklı durumların ilişkilendirilmesi ve farklı fikirlere değer verilerek teşvik edilmesi ile ilgili maddeleri de içermektedir.

Erken çocukluk döneminde yaratıcı, özgün, bağımsız düşünme, yenilik odaklı olma, problem çözme becerileri yüksek bireyler olabilmeleri için inovatif düşünmenin temelinin oluşturulması gerekmektedir. Çocuklarda bu becerilerin temelinin oluşumunda okul öncesi eğitim ortamları ve öğretmenleri kritik öneme sahiptir. Erken çocukluk döneminde öğretmenlerin sınıf içinde yer verdikleri etkinlik türleri, oyun ortamı, açık uçlu sorular sormaları, çocukların problem çözmelerine ve kendilerini çeşitli yollarla ifade etmelerine fırsat tanımları, çocuklarda inovatif düşünmenin temelini oluşumu için öğretmenlerin rol model oldukları düşünülerek bu durumları dikkate almaları gerekmektedir.

Bireyin inovatif düşünme becerisinin oluşumunda inovasyon uygulamalarını benimsemesi ve yayması önem taşımaktadır. İnovasyon uygulamalarını kullanan öğretmenlerde inovatif düşünme eğilimine yönelik artış meydana gelmektedir. Geleceğin mimarları olan çocukları yetiştiren öğretmenlerin inovatif düşünme becerilerine sahip olması çocukların gelecekte bu becerileri hayata geçirmelerine zemin oluşturmaktadır. İnovatif düşünen bireylerin sayısının artması ülkenin dışa bağımlılığın azalması sağlayacak ve teknolojik, ekonomik, sağlık, eğitim vb. alanlarda gelişmişlik düzeyini arttıracaktır.

İDEÖ'nin kısa ve kolay uygulanabilir oluşundan dolayı inovatif düşünme konusundaki araştırmalarda inovatif düşünme eğilimini ölçmeye yönelik önemli bir ihtiyacı karşılayacağı umulmaktadır.

Bu çalışmada çeşitliliği sağlamak amacıyla Türkiye genelindeki okul öncesi öğretmenleri ile çalışılmıştır. Bu yönüyle geliştirilen ölçme aracı, farklı bölgelerdeki okul öncesi öğretmenleri üzerinde uygulandığında ölçeğin geçerlik ve güvenilirliğine ilişkin benzer bulgulara ulaşılabileceği düşünülmektedir.

Bu araştırmanın örneklemini okul öncesi öğretmenlerinden oluşturulmuş ve geliştirilen ölçek bu meslek grubuna yönelik olarak geliştirilmiştir. Diğer meslek gruplarına ile de örneklemeler oluşturulabileceği gibi öğrenciler için de ölçeğin yeniden yapı geçerliği ve güvenirlik çalışmalarının yapılması önerilmektedir. Böylece farklı alanlarda görev yapan öğretmenlerin inovatif düşünme eğilimleri karşılaştırılabilir.

Ölçeğin okul öncesi öğretmenliği lisans mezunu olan ve olmayan öğretmenler, mesleki kıdeme, çalıştığı kurumun özel ya da devlet olması gibi durumlarda ölçeğe değişmezliği incelenebilir.

21.yy becerileri arasında yer alan inovasyonun temelinde inovatif düşünme yer almaktadır. Dolayısıyla 21. yy becerilerini ve aralarındaki ilişkileri daha iyi anlamak ve açıklamak için korelasyonel çalışmalar yapılabilir. İnovatif düşünme becerileri ile 21. yüzyıl becerileri arasındaki ilişkiler incelenebilir.

21. yüzyıl becerileri arasında yer alan inovatif düşünmenin okul öncesi öğretmenleri ile ilişkisi üzerine planlanan çalışmalarda araştırmacı tarafından geliştirilen ölçek kullanılabilir.

Okul öncesi öğretmenlerinin inovatif düşünme becerilerini geliştirmeye yönelik eğitim programları oluşturulabilir.

Okul öncesi öğretmenlerinin inovatif düşünme becerilerini geliştirmeye yönelik hizmet içi eğitim programları tasarlanabilir ve uygulanabilir.

Araştırmacılar çalışmada belirtilen sınırlılıkları aşabilir ve varsayımları test edebilirler. İDEÖ'ye yer verilen araştırmalarda, varsayımların karşılanıp karşılanmama durumunun nasıl farklar yarattığı incelenebilir.

KAYNAKÇA

- Abdullah, A., & Ling, Y.-L. (2016). Understanding Workplace Happiness in Schools: The Relationships between Workplace Happiness, Teachers' Sense of Efficacy, Affective Commitment and Innovative Behavior. *Academy of Social Science Journal*, 1(4), 80–83.
- Abreu, M., & Grinevich, V. (2013). The nature of academic entrepreneurship in the UK: Widening the focus on entrepreneurial activities. *Research Policy*, 42(2), 408-422.
- Adıgüzel, M. (2011). *Uluslararası rekabet gücü: belirli faktörler ve ölçülmesi, Türkiye bağlamında bir değerlendirme*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Ahmed, A.M , Abdalla, H.S. (1999). The role of innovation process in crafting the vision of the future, *Computers & Industrial Engineering*, Vol. 37, Iss.1-2, October.
- Akdeniz, M. Y. (2020). *İnovasyon eğitim programının öğretmenlerin bireysel yenilikçilik davranışlarına etkisi* (Master's thesis, Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü).
- Akiri, A. A., & Ugborugbo, N. M. (2009). Teachers' Effectiveness and Students' Academic Performance in Public Secondary Schools in Delta State, Nigeria. *Studies on Home and Community Science*, 3(2), 107–113. doi: 1.1080/09737189.2009.11885284
- Akkaya, D. (2016). *İlköğretim 7. sınıf öğrencilerinin inovasyon becerilerinin değerlendirilmesi* (Master's thesis, Adnan Menderes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü).
- Aksu, G., Guzeller, C. O., & Eser, M. T. (2017). Analysis of maths literacy performances of students with Hierarchical Linear Modeling (HLM): The Case of PISA 2012 Turkey.
- Al-Gahtani, S. S. (2003). Computer technology adoption in Saudi Arabia: Correlates of perceived innovation attributes. *Information Technology for Development*, 10(1), 57-69.
- Alkan, M. (2014). Girişimcilerin Girişimcilik, İnovasyon Yapma. *İnovatif Düşünce ve İnovatif Girişimcilik Düzeylerinin İncelenmesi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*.

- Allen, N., ve Kayes, D. C. (2011). Leadership development in dynamic and hazardous environments: Company commander learning through combat. *Learning trajectories, innovation and identity for professional development*, 7, 93-112.
- Altan, S. (2018). Türkiye’deki Yenilikçi Örgütleri Arttırabilmek İçin, Eğitim Sistemine İnovasyon Kavramı Üzerinden Bir Bakış ve Çözüm Önerileri. *Journal of Management Marketing and Logistics*, 5(2), 124-139.
- Anderson, N., Potočník, K., & Zhou, J. (2014). Innovation and creativity in organizations: A state-of-the-science review, prospective commentary, and guiding framework. *Journal of management*, 40(5), 1297-1333.
- Arslan, M. (2000), “Eğitimde Verimlilik”, MPM Yayınları Anahtar Gazetesi (Eylül sayısı), s.8, Ankara.
- Aşkar, P., & Usluel, Y. K. (2003). Bilgisayarların benimsenme hızına ilişkin boylamsal bir çalışma: Üç okulun karşılaştırılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(24).
- Atik, H. (2005). Yenilik ve ulusal rekabet gücü, Ankara: Detay Yayıncılık.
- Axtell, C. M., Holman, D. J., Unsworth, K. L., Wall, T. D., Waterson, P. E., & Harrington, E. (2000). Shopfloor innovation: Facilitating the suggestion and implementation of ideas. *Journal of occupational and organizational psychology*, 73(3), 265-285.
- Aydın, O. (2016). Dünyadaki inovasyon kümelerinden ne öğrenebiliriz. *Türkiye Ekonomi Politikaları Araştırma Vakfı (TEPAV) Yayınları*, (201634), 1-1.
- Baharuddin, M. F., Masrek, M. N., & Shuhidan, S. M. (2019). Innovative work behaviour of school teachers: A conceptual framework. *International E-Journal of Advances in Education*, 5(14), 213-221.
- Bakkenes, I., Vermunt, J. D., & Wubbels, T. (2010). Teacher learning in the context of educational innovation: Learning activities and learning outcomes of experienced teachers. *Learning and Instruction*, 20(6), 533–548. doi: 1.1016/j.learninstruc.2009.09.001
- Barak, M., & Usher, M. (2019). The innovation profile of nanotechnology team projects of face-to-face and online learners. *Computers & Education*, 137, 1-11.

- Barak, M., Morad, S., & Ragonis, N. (2014). Students' innovative thinking and their perceptions about the ideal learning environment. In *The 8th International Conference on Knowledge Management in Organizations* (sf. 111-125). Springer, Dordrecht.
- Barbuto, J.E. and Wheeler, D.W. (2006). Scale development and construct clarification of servant leadership, *Group & Organization Management*. Sayı: 31, s. 300-326.
- Başaran, S. D., & Keleş, S. (2015). Yenilikçi Kimdir? Öğretmenlerin Yenilikçilik Düzeylerinin İncelenmesi [Who Is Innovative? Examination of Teachers' Innovativeness Level]. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi (HU Journal of Education)*, 30(4), 106-118.
- Bayrakçı, M., & Eraslan, F. (2014). Ortaöğretim okul yöneticilerinin inovasyon yeterlilikleri. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (28), 96-135.
- Becker, S. W., & Whisler, T. L. (1967). The innovative organization: A selective view of current theory and research. *The journal of Business*, 40(4), 462-469.
- Biçkes, D. M. (2011). Örgütsel öğrenme, inovasyon ve firma performansı arasındaki ilişkiler: inovasyonun aracılık etkisine yönelik büyük ölçekli işletmelerde bir araştırma. *Erciyes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme, Yönetim ve Organizasyon, Doktora Tezi*.
- Bitan-Fn'edlander, N., Dreyfus, A. & Milgrom, Z. 2004. Type; of“teachers in training“: the reactions of primary school science teacher: when confronted with the task of implementing an innovation. *Teaching and Teacher Education*, 20: 607-619.
- Bitkin, A. (2012). Öğretmen adaylarının bireysel yenilikçilik düzeyleri ile bilgi edinme becerileri arasındaki ilişki/The relationship between individual innovativeness levels and information acquisition competencies of prospective teachers (Doctoral dissertation).
- Brown, T. (2008). Design thinking. *Harvard business review*, 86(6), 84.
- Buxton, M., Phillippi, J. C., & Collins, M. R. (2014). Simulation: A New Approach to Teaching Ethics. *Journal of Midwifery & Women's Health*, 60(1), 70–74. doi: 1.1111/jmwh.12185
- Bülbül, T. (2012). Okullarda yenilik yönetimi ölçeği'nin geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 12(1), 157-175.

- Büyüköztürk, Ş. (2002). Faktör analizi: Temel kavramlar ve ölçek geliştirmede kullanımı. *Kuram ve uygulamada eğitim yönetimi*, 32(32), 470-483.
- Büyüköztürk, Ş. (2008). Veri Analizi El Kitabı, Eğitim Fakültesi Dergisi, 6 (10), 17-26.
- Büyüköztürk, Ş. (2009). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem A.
- Büyüköztürk, Ş. (2016). Veri Analizi El Kitabı. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Büyüköztürk, Ş. (2018). Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı. *Pegem Atıf İndeksi*, 001-214.
- Büyüköztürk, Ş. (2020). *Sosyal Bilimler için Veri Analizi El Kitabı* (27. Baskı). Ankara: Pegem
- Cankar, F., Deutsch, T., Zupan, B., & Setnikar Cankar, S. (2013). Schools and promotion of innovation. *Croatian Journal of Education: Hrvatski časopis za odgoj i obrazovanje*, 15(Sp. Ed. 2), 179-211.
- Carr, K., Kendal, R. L., & Flynn, E. G. (2016). Eureka!: What is innovation, how does it develop, and who does it?. *Child development*, 87(5), 1505-1519.
- Cassidy, M. (2016). *Enhancing capacity for innovation within the York Region District School Board*. Royal Roads University (Canada).
- Catts, R., Falk, I., & Wallace, R. (Eds.). (2011). *Vocational learning: innovative theory and practice* (Vol. 13). Springer Science & Business Media.
- Chell, E., & Athayde, R. (2009). *The identification and measurement of innovative characteristics of young people: Development of the youth innovation skills measurement tool*. NESTA.
- Christensen, C. M., Raynor, M. E., Dyer, J., & Gregersen, H. (2011). *Disruptive Innovation: The Christensen Collection (The Innovator's Dilemma, The Innovator's Solution, The Innovator's DNA, and Harvard Business Review article "How Will You Measure Your Life?")*(4 Items). Harvard Business Press.
- Cohan, A. ve Honigsfeld, A., (Eds.). (2012). *Breaking the mold of education for culturally and linguistically diverse students*. R&L Education.
- Coşkun, R., Bayraktaroğlu, S., Yıldırım, E., & Altunışık, R. (2012). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri: SPSS uygulamalı*. Sakarya Yayıncılık.
- Crocker, L., & Algina, J. (1986). *Introduction to classical and modern test theory*. Holt, Rinehart and Winston, 6277 Sea Harbor Drive, Orlando, FL 32887.

- Cronbach, L. J. (1984). A research worker's treasure chest. *Multivariate behavioral research*, 19(2-3), 223-24.
- Cropley, D. H. (2015). Promoting creativity and innovation in engineering education. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 9(2), 161.
- Cumming, J., & Owen, C. (2001). *Reforming Schools through Innovative Teaching*.
- Çakmak, M., Budak, Y., & Kayabaşı, Y. (2018). Graduate Students' Perspectives on the Qualities of Innovative Teachers. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33(3), 644-655.
- Çalışkan, A. (2019). Değişime Direnç: Bir Ölçek Uyarlama Çalışması. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 24(2), 237-252.
- Çalışkan, A., Akkoç, İ., & Turunç, Ö. (2011). Örgütsel Performansın Artırılmasında Motivasyonel Davranışların Rolü: Yenilikçilik ve Girişimciliğin Aracılık Rolü. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 16(3), 363-401.
- Çapraz, B., Ünnü, N. A. A., İlic, D. K., Kocamaz, M., Çiçekli, U. G., Aracıoğlu, B., ve Soyuer, H. (2014). Çalışanlar perspektifinden inovatif iş davranışının belirleyicileri: İzmir ilindeki öncelikli sektörlerle ilişkin bir araştırma. *Girişimcilik ve İnovasyon Yönetimi Dergisi*, 3(1), 49-72.
- Çelik, D. (2000). *Okullarda Ölçme Değerlendirme Nasıl Olmalı?* İstanbul: Milli Eğitim Basımevi.
- Çellek, T. (2002). Yaratıcılık ve eğitim sistemimizdeki boyutu. *Üniversite ve Toplum*, 2(1), 2-4.
- Çiftçi, S. ve Gündüz, S. N. (2016). Eğitimde İnovasyon ve Yaratıcılık. *Eğitim Bilimlerinden Yansımalar*, (ss.95-104). Konya: Çizgi Kitabevi.
- Çoklar, A. N. (2012). Individual innovativeness levels of educational administrators. *Digital Education Review*, (22), 101-11.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G. ve Büyüköztürk, Ş. (2010). *Sosyal Bilimler İçin Çok Değişkenli İstatistik*. Ankara: Pegem Akademi.

- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G., & Büyüköztürk, Ş. (2012). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik: SPSS ve LISREL uygulamaları* (Vol. 2). Ankara: Pegem Akademi.
- Çolakoğlu, M. (2005). Eğitim örgütlerinde değişim ve liderlik. *HAYEF Journal of Education*, 2(1), 63-77.
- Damanpour, F. (1991). Organizational innovation: A meta-analysis of effects of determinants and moderators. *Academy of management journal*, 34(3), 555-59.
- De Jong, J. P., & Vermeulen, P. A. (2006). Determinants of product innovation in small firms: A comparison across industries. *International small business journal*, 24(6), 587-609.
- De Jong, J. P., ve Den Hartog, D. N. (2007). How leaders influence employees' innovative behaviour. *European Journal of innovation management*.
- Demir Başaran, S., & Keleş, S. (2015). Yenilikçi kimdir? Öğretmenlerin yenilikçilik düzeylerinin incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30(4), 106-118.
- DeVellis, R. F. (2017). *Scale Development: Theory and Applications* (4th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Drucker, P. (1985). Creating strategies of innovation. *Planning review*.
- Dursun, Ş. (2015). Matematik öğretimi ve inovasyon. *Batman Üniversitesi Yaşam Bilimleri Dergisi*, 5(2), 163-175.
- Dyer, J. H., Gregersen, H. B., & Christensen, C. (2008). Entrepreneur behaviors, opportunity recognition, and the origins of innovative ventures. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 2(4), 317-338.
- Dyer, J., Gregersen, H., & Christensen, C.M. (2011). The innovator's DNA. Boston: Harvard Business Review Press. *Educational Measurement*, 50(1), 1-73. <https://doi.org/1.1111/jedm.12000>
- Ekiz, D. (2015). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri* (6. Baskı). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Elçi, Ş. (2006). *İnovasyon: Kalkınmanın ve Rekabetin Anahtarı*. Ankara: Feryal Matbaacılık.
- Elçi, Ş. (2007). *“İnovasyon Kalkınmanın ve Rekabetin Anahtarı”*. Technopolis group. 2. Baskı. Ankara.

- Elçi, Ş. (2009). İnovasyon kalkınmanın ve rekabetin anahtarı. Ankara: Technopolis.
- Elçi, Ş. (2011). Gelecek için eğitim programları ve politikaları. TED (Ed.), Uluslararası eğitim forumu II: Eğitimde inovasyon içinde (69-73), Ankara: İşkur Matbaacılık Kağ. San. ve Tic. Ltd. Şti.
- Elçi, Ş. ve Karataylı, İ. (2008). İnovasyon rehberi: Karlılık ve rekabetin elkitabı. *Technopolis Group Türkiye*.
- Ellez, M.(2012). Ölçme Araçlarında Bulunması Gereken Özellikler. (A. Tanrıöğen Ed.), *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Ercan, İ., & Kan, İ. (2004). Ölçeklerde güvenirlik ve geçerlik.
- Erdemet, F. (2017). *Özel Lise Yöneticilerinin İnovasyon Sürecine İlişkin Görüşleri* (Doctoral dissertation, İstanbul Kültür Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü/Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı/Eğitim Yönetimi ve Planlaması Bilim Dalı).
- Erpay, İ. (2019). Eğitimde inovasyon ve din eğitimi ilişkisi.
- Esen, F. (2016). Okul öncesi eğitim öğretmenlerinin algılarına göre okul müdürlerinin liderlik stilleri ile yenilik yönetimi arasındaki ilişki. *Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, İstanbul Aydın ve Yıldız Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul*.
- Fagerberg, J. (2005). Innovation and competitiveness. Georgia Institute of Technology.
- Feiman-Nemser, S. (2001). From preparation to practice: Designing a continuum to strengthen and sustain teaching.
- Fidan, A. G. M. (2015). Akademisyenlerin sınıflarında örgütsel değer yönetimi düzeyleri ve öğretim sürecinde inovatif uygulamaları. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(1), 151-162.
- Foray, D., & Raffo, J. (2012). Business-driven innovation: Is it making a difference in education? An analysis of educational patents.
- Fullan, M. (1982). Implementing Educational Change: Progress at Last.
- Fullan, M. (2007). *The new meaning of educational change*. Routledge.
- Gerguri, S., ve Ramadani, V. (2010). The impact of innovation into the economic growth.

- Gertner, J. (2012). *The idea factory: Bell Labs and the great age of American innovation*. Penguin.
- Gibson, R. (2017). *The four lenses of innovation: a power tool for creative thinking*. John Wiley & Sons.
- Glen, M., Blackberry, G. ve Kearney, J. (2017). Eylem araştırması yoluyla okul gelişimi, yenilikçilik ve profesyonel öğrenime öncülük etmek: Bir politika ve uygulama incelemesi. *Liderlik ve Yöneticilik* , 23 (1), 1-11.
- Goldhar, J. D., & Jelinek, M. (1985). Computer integrated flexible manufacturing: organizational, economic, and strategic implications. *Interfaces*, 15(3), 94-105.
- Göker, A., (2010), Prodüktivite, İnovasyon Yeteneği, Teknoloji ve Rekabet Gücü, Tartışmalı Toplantı, Mpm, Ankara. 25.1.200.
- Göl, E. (2012). İlköğretim okul yöneticilerinin yenilik yönetimi yeterliklerine ilişkin öğretmen algıları (Kırklareli İli Örneği).
- Greany, T. (2018). Innovation is possible, it's just not easy: Improvement, innovation and legitimacy in England's autonomous and accountable school system. *Educational Management Administration & Leadership*, 46(1), 65-85.
- Gümüş, S. (2014). *İnovasyonu oluşturan işletmelerin yaşam döngüleri* (Vol. 66). Hiperlink eğitim. yay. san. tic. ve ltd. sti..
- Gümüştakin, T. (2009), 'Bir Zorunluluk Olarak Kamuda İnovasyon', *Bilgiçağı Dergisi*, Yıl:5, Sayı: 59, ss:56-59.
- Gürbüz, O. (2015). Öğretmen adaylarının yenilikçilikleri ve problem çözme becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi: ÇOMÜ eğitim fakültesi örneği. *Yayımlanmamış yüksek lisans tezi*.
- Hambleton, R. K., Shavelson, R. J., Webb, N. M., Swaminathan, H., & Rogers, H. J. (1991). *Fundamentals of item response theory* (Vol. 2). Sage.
- Hammond, M. M., Neff, N. L., Farr, J. L., Schwall, A. R., & Zhao, X. (2011). Predictors of individual-level innovation at work: A meta-analysis. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 5(1), 90– 105. doi: 1.1037/a0018556

- Hartmann, A. (2006). The context of innovation management in construction firms. *Construction management and economics*, 24(6), 567-578.
- Helvacı, M. A. (2010). *Eğitim örgütlerinde değişim yönetimi: İlke, yöntem ve süreçler*. Ankara: Nobel Yayınları.
- Hill, L. A., Brandeau, G., Truelove, E., & Lineback, K. (2014). *Collective genius: The art and practice of leading innovation*. Harvard Business Review Press.
- Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural equation modeling: a multidisciplinary journal*, 6(1), 1-55.
- Hurt, H. T., Joseph, K., & Cook, C. D. (1977). Scales for the measurement of innovativeness. *Human Communication Research*, 4(1), 58-65.
- Imran, R., Saeed, T., Anis-Ul-Haq, M., & Fatima, A. (2010). Organizational climate as a predictor of innovative work behavior. *African Journal of Business Management*, 4(15), 3337-3343.
- İncebacak, B. B., Tungaç, A. S., & Yaman, S. (2018). Sınıf Öğretmenlerinin Gözünden Eğitimde Yenilik ve İnovasyon Kavramlarına Bir Bakış: Metafor Analizi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezi Eğitim Dergisi*, 3(2), 19-29.
- Janik, M., & Rothmann, S. (2015). Meaningful work and secondary school teachers' intention to leave. *South African Journal of Education*, 35(2), 1-13. doi: 1.15700/saje.v35n2a1008
- Janssen, O. (2000). Job demands, perceptions of effort-reward fairness and innovative work behaviour. *Journal of Occupational and organizational psychology*, 73(3), 287-302.
- Johnson, K., Hays, C., Center, H., & Daley, C. (2004). Building capacity and sustainable prevention innovations: a sustainability planning model. *Evaluation and program planning*, 27(2), 135-149.
- Judd, J. (2017). *Exploring Transformational Leadership: How Heads of School Foster and Support Innovation in Schools* (Doctoral dissertation, Northeastern University).
- Kane, M. T. (2013). *Validating the interpretations and uses of test scores*. *Journal of*

- Karasar, N. (2005) *Bilimsel araştırma yöntemleri*, 14. Baskı. Ankara: Nobel Yayınları
- Karchegani, M. R., Sofian, S., & Amin, S. M. (2013). The relationship between intellectual capital and innovation: a review. *International journal of business and management studies*, 2(1), 561-581.
- Kärkkäinen, K. (2012). Bringing about curriculum innovations: Implicit approaches in the OECD area.
- Karmel, P. (1973). Schools in Australia: Report of the Interim Committee for the Australian Schools Commission, May 1973.
- Kearney, J. P. (2017). A Study of High School Teachers' Experiences Making Innovations to Instruction (Doctoral dissertation, Drexel University).
- Keleşoğlu, S., & Kalaycı, N. (2017). Dördüncü sanayi devriminin eşğinde yaratıcılık, inovasyon ve eğitim ilişkisi. *Yaratıcı Drama Dergisi*, 12(1), 69.
- Kheng, Y., & Mahmood, R. (2013). The relationship between pro-innovation organizational climate, leader-member exchange and innovative work behavior: A study among the knowledge workers of the knowledge intensive business services in Malaysia. *Business Management Dynamics*, 2(8), 15–3.
- Kılıçer, K. (2008). Teknolojik yeniliklerin yayılmasını ve benimsenmesini arttıran etmenler.
- Kılıçer, K. (2011). Bilgisayar ve öğretim teknolojileri eğitimi öğretmen adaylarının bireysel yenilikçilik profilleri.
- Kılıçer, K., Odabaşı, F. H., & Şengün, Y. İ. (2010). Bireysel yenilikçilik ölçeği (BYÖ): Türkçeye uyarlama, geçerlik ve güvenirlik çalışması.
- Kivunja, C. (2015). Innovative Methodologies for 21st Century Learning, Teaching and Assessment: A Convenience Sampling Investigation into the Use of Social Media Technologies in Higher Education. *International Journal of Higher Education*, 4(2). doi: 1.5430/ijhe.v4n2p1
- Kleysen, R. F., & Street, C. T. (2001). Toward a multi-dimensional measure of individual innovative behavior. *Journal of intellectual Capital*.
- Kline, R. (2013). Exploratory and confirmatory factor analysis. *Applied quantitative analysis in the social sciences*, 171-207.

- Kocasaraç, H., & Karataş, H. (2018). Yenilikçi Öğretmen Özellikleri: Bir Ölçek Geliştirme Çalışması. *Uşak Üniversitesi Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 34-57.
- Koch, A. R., Binnewies, C., & Dormann, C. (2015). Motivating innovation in schools: School principals' work engagement as a motivator for schools' innovation. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 24(4), 505-517.
- Koçak, B. (2018). Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının İnovasyon Kavramına Yönelik Algıları. *Journal of Innovative Research in Social Studies*, 1(2), 80-87.
- Kostoff, R. N. (2003). *Stimulating innovation* (pp. 388-400). Elsevier Social and Behavioral Sciences: Oxford, UK.
- Kotter, J. P. (2012). *Leading change*. Harvard business press.
- Kurtuluş, M. F. (2012). Eğitimde inovasyon: öğretmen ve öğrencilerin inovasyona bakışı ve yeterliliğinin sorgulanması. *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü Sosyal Bilimleri Enstitüsü*.
- Landis, J. R., & Koch, G. G. (1977). An application of hierarchical kappa-type statistics in the assessment of majority agreement among multiple observers. *Biometrics*, 363-374.
- Lawshe, C. H. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel psychology*, 28(4), 563-575.
- Leavitt, C., & Walton, J. (1975). Development of a scale for innovativeness. *ACR North American Advances*.
- Lee, C., & Benza, R. (2015). Teaching Innovation Skills: Application of Design Thinking in a Graduate Marketing Course. *Business Education Innovation Journal*, 7(1).
- Liedtka, J., King, A., & Bennett, K. (2013). *Solving problems with design thinking: Ten stories of what works*. Columbia University Press.
- Lindfors, E. (2010). Creativity, innovation and entrepreneurship in education 2020—some considerations from crafts part. *In the Spirit of Uno Cygnaeus—Pedagogical Questions of Today and Tomorrow*, 109.
- Looney, J. W. (2009). Assessment and Innovation in Education. 24. Paris, Fransa: OECD Education Working Papers. doi:<http://dx.doi.org/1.1787/222814543073>

- Lubienski, C. (2009). Do quasi-markets foster innovation in education?: A comparative perspective.
- Luna Scott, C. (2015). The Futures of Learning 3: What kind of pedagogies for the 21st century?.
- Manzi, J. (2012). *Uncontrolled: The surprising payoff of trial-and-error for business, politics, and society*. New York, NY: Basic Books.
- McDaniel, B. A. (2002). *Entrepreneurship and innovation: An economic approach*. ME Sharpe.
- McMaster, T., & Wastell, D. (2005). Diffusion—or delusion? Challenging an IS research tradition. *Information Technology & People*.
- MEB, (2009). *Matematik dersi öğretim programı ve kılavuzu (1.2.3.4.5. Sınıflar)*. Ankara.
- Messick, S. (1995). Validity of psychological assessment: Validation of inferences from persons' responses and performances as scientific inquiry into score meaning. *American psychologist*, 50(9), 741.
- Messmann, G., & Mulder, R. H. (2010). Innovative Work Behaviour in Vocational Colleges: Understanding How and Why Innovations Are Developed. *Vocations and Learning*, 4(1), 63–84. doi: 1.1007/s12186-010-9049-y
- Michael Porter, *The Competitive Advantage of Nations*, MacMillan, London, 199.
- Midgley, D. F., & Dowling, G. R. (1978). Innovativeness: The concept and its measurement. *Journal of consumer research*, 4(4), 229-242.
- Miles, M. B. (1964). Educational Innovation: Resources, strategies, and unanswered questions. *American Behavioral Scientist*, 7(6), 10-14.
- Miller, R. L. (2015). Rogers' innovation diffusion theory (1962, 1995). In *Information seeking behavior and technology adoption: Theories and trends* (pp. 261-274). IGI Global.
- Mishra, Chandra S. ve Zachary, R. (2014). *The Theory of Entrepreneurship Creating and Sustaining Entrepreneurial Value*, 1.baskı. ABD: Palgrave Macmillan.
- Mota, R.,ve Scott, D. (2014). *Education for innovation and independent learning* (1. bs.). Amsterdam: Elsevier.

- Mousavi, S., Nlil, M., & Nasr, A. (2018). Effects of entrepreneurial characteristic of school principals on evaluation of educational innovation. *International Journal of Educational and Psychological Researches*, 4(1), 33.
- Nemli, E. (2004). E-Öğrenme- İnsan Kaynakları Eğitiminde Stratejik Dönüşüm Kurumsal Eğitimlerde E- Öğrenme, *Alfa Yayın*.
- O'Connor, B. P. (2000). Spss and sas programs for determining the number of components using parallel analysis and velicer's map test. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, 32(3), 396-402. doi: 1.3758/BF03200807
- OECD (2006), Education at a Glance 2010: OECD Indicators, OECD Publishing.
- OECD (2009), Education at a Glance 2010: OECD Indicators, OECD Publishing.
- OECD (2010), Education at a Glance 2010: OECD Indicators, OECD Publishing.
- OECD (2014), Education at a Glance 2014: OECD Indicators, OECD Publishing. <http://dx.doi.org/1.1787/eag-2014-en>
- OECD (2018), Education at a Glance 2010: OECD Indicators, OECD Publishing.
- Onu, V. C., Obiozor, W. E., Agbo, O. E., & Chiamaka, E. (2010). Integration and innovation in early childhood education in Nigeria: Implications for quality teacher production. *African Journal of Teacher Education*, 1(1).
- Orakçı, Ş., Dilekli, Y., & Erdağ, C. (2020). The structural relationship between accountability felt and responsible teaching in Turkish teachers: The mediating effect of innovative thinking. *Thinking Skills and Creativity*, 36, 100662.
- Oreg, S. (2006). Personality, context, and resistance to organizational change. *European journal of work and organizational psychology*, 15(1), 73-101.
- Ovacı, C., ve Saatçi, E. Y. (2020). Bireysel İnovasyon Yetkinlikleri Ölçümlemesi: Ölçek Uyarlama Çalışması-Measurement Of Individual Innovation Competencies: Scale Adaptation Study. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 7(1), 143-171.
- Ozan, M. B., & Karabatak, S. (2013). Secondary school administrators' approaches to innovation management and encountered problems. *International Online Journal of Educational Sciences*, 5(1), 258-273.

- Özbek, A. (2014). *Öğretmenlerin yenilikçilik düzeylerinin TPAB yeterlikleri üzerindeki etkisinin incelenmesi* (Master's thesis, Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü).
- Özdemir, G., Aydın, T., & Bozkurt, A. T. (2013). Eğitim sistemindeki inovatif değişimlere yönelik ilköğretim okul yöneticilerinin görüşleri (Gaziantep ili örneği). *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 2(4), 70-77.
- Özkan, H. H. (2010). Bilgi toplumu eğitim programları. II. Uluslararası Türkiye Eğitim Araştırmaları Kongresi, Kuzey Kıbrıs: Girne
- Özmuş, M. (2012). Öğretmen eğitiminde yaratıcılık ve inovasyon. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 20(3), 731-746.
- Öztürk, Z. Y., ve Summak, M. (2014). İlköğretim okulu öğretmenlerinin bireysel yenilikçiliklerinin incelenmesi. *International Journal of Sport Culture and Science*, 2(Special Issue 1), 844-853.
- Pacific Policy Research Centre (2010). 21st century skills for students and teachers. Honolulu: Kamehameha Schools, Research and Evaluation Division.
- Paf, M. (2019). *Ortaokul öğrencilerinin bilişimsel düşünme becerileri ile yaratıcı problem çözme becerileri arasındaki ilişki* (Master's thesis, Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü).
- Partnership for 21st Century Skills (2010). Framework for 21st century learning. 02.03.2021'de www.p21.org.’den alınmıştır.
- Pehlivanoğlu, S.S. (2011, 14 Ocak). Eğitimde İnovasyon Formu, Türkiye.
- Peter F. Drucker, *Innovation and Entrepreneurship*, Harper&Row Pub, N.Y, 1985, p.30-31
- Pihie, Z. A. L., Bagheri, A., & Asimiran, S. (2014, November). School leadership and innovative principals: implications for enhancing principals' leadership knowledge and practice. In *European Conference on Management, Leadership & Governance* (p. 162). Academic Conferences International Limited.
- Pollock, K. (2008). The four pillars of innovation: An elementary school perspective. *The Innovation Journal: The Public Sector Innovation Journal*, 13(2), 2-17.

- Psacharopoulos, G ve Patrinos, H A (2004). Returns to Investment in Education: A Further Update. *Education Economics*, 12(2), 111-134.
- Redding, S., Twyman, J. S., & Murphy, M. (2013). What is an innovation in learning. *Handbook on innovations in learning*, 3-14.
- Redecker, C. (2008). Review of Learning 2.0 Practices: JRC-IPTS <http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC49108.pdf>
- Rhodes, C., & Houghton-Hill, S. (2000). The linkage of continuing professional development and the classroom experience of pupils: Barriers perceived by senior managers in some secondary schools. *Journal of In-Service Education*, 26(3), 423-435.
- Ritchhart, R. (2004). Creative teaching in the shadow of the standards. *Independent School*, 63(2), 32-41.
- Roberts, K., & Owens, S. (2012). Innovative education: A review of the literature. *American Journal of Industrial Medicine*, 8(3), 207-217.
- Robinson, J. P., Shaver, P. R., & Wrightsman, L. S. (1991). Criteria for scale selection and evaluation. *Measures of personality and social psychological attitudes*, 1(3), 1-16.
- Rogers, E. M. (1995). Lessons for guidelines from the diffusion of innovations. *The Joint Commission journal on quality improvement*, 21(7), 324-328.
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations* (5. bs.). New York: Free Press.
- Romer, P. (2007). Türkiye inovasyonla nasıl kalkınacak. Türkiye 2. İnovasyon Konferansı içinde (s. 93-108). İstanbul: Turkishtime.
- S. Sharma, (1996) *Applied Multivariate Techniques*. John Wiley and Sons, New York
- Saygın, O (2011). *7 Düşünce Becerisi*. Karma Kitaplar, İstanbul.
- Schar, M., Pink, S. L., Powers, K., Piedra, A., Torres, S. A., Chew, K. J., & Sheppard, S. (2017). Classroom belonging and student performance in the introductory engineering classroom. In *American Society for Engineering Education–First-Year Programs: Paying Attention to Retention*
- Schiffman, L. G., & Kanuk, L. L. (1978). *Consumer behavior*. Englewood, NJ: Pretice Hall.

- Schumacker, R. E., & Lomax, R. G. (2004). *A beginner's guide to structural equation modeling*. psychology press.
- Scoreboard, I. U. (2011). research and innovation union scoreboard (2012). *Pro Inno Europe*, European Commission, Belgium http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/files/ius-2011_en.pdf (11.01. 2013).
- Scott, S. G., & Bruce, R. A. (1994). Determinants of innovative behavior: A path model of individual innovation in the workplace. *Academy of management journal*, 37(3), 580-607.
- Shane, S. A. (1992). Why do some societies invent more than others?. *Journal of Business Venturing*, 7(1), 29-46.
- Simmons, R., & Thompson, R. (2008). Creativity and performativity: The case of further education. *British Educational Research Journal*, 34(5), 601-618.
- Sönmez, V., & Alacapınar, F. G. (2014). *Örneklendirilmiş bilimsel araştırma yöntemleri*. Anı Yayıncılık.
- Şahin, V., Bilgili, M. ve Kocalar, A.O. (2015). Coğrafya lisans öğrencilerinin eğitimdeki inovasyon ile ilgili görüşleri. *Turkish Studies*, 10(11), 1411-1426
- Şencan, H. (2005). *Güvenilirlik ve geçerlilik*. Hüner Şencan.
- Şendoğdu, A. A., & Öztürk, Y. E. (2013). Kobi'lerde inovasyon yapma eğilimi ile inovasyon performans başarı derecesi arasındaki ilişkinin araştırılması. *Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6(2), 104-116.
- Tabachnick, B. G., Fidell, L. S., & Ullman, J. B. (2007). *Using multivariate statistics* (Vol. 5, pp. 481-498). Boston, MA: Pearson.
- Tang, M., & Werner, C. H. (2017). An interdisciplinary and intercultural approach to creativity and innovation: Evaluation of the EMCI ERASMUS intensive program. *Thinking Skills and Creativity*, 24, 268-278.
- Taş, S. (2007). Eğitimde Yenileşmenin Önündeki Engeller (Dört Köşe Tekerlekler), *SDÜ Fen Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 17, 183-192.
- Tezcan, M. (1985). *Eğitim Sosyolojisi*, 4.baskı. Ankara: Ankara Üniversitesi Basımevi.

- Thompson, B. (2004). *Exploratory and confirmatory factor analysis*. American Psychological Association.
- Thurlings, M., Evers, A. T., & Vermeulen, M. (2015). Toward a model of explaining teachers' innovative behavior: A literature review. *Review of educational research*, 85(3), 430-471.
- Timperley, H. (2008). Teacher Professional Learning and Development. Educational Practices Series-18. *UNESCO International Bureau of Education*.
- Todman, J., & Dugard, P. (2007). *Approaching multivariate analysis: a guide for psychology*. Psychology press.
- Top, M. Z. (2011). İlköğretim Okul Yöneticilerinin Yenilik Yönetimine İlişkin Tutumlarının İncelenmesi. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü: İstanbul.
- Tornatzky, L. G., & Klein, K. J. (1982). Innovation characteristics and innovation adoption-implementation: A meta-analysis of findings. *IEEE Transactions on engineering management*, (1), 28-45.
- Tunçbilek, M. M., & Bayrakçı, S. (2017). Üniversitelerde Algılanan Liderlik, Vizyon ve Örgüt Yapısının İnovasyon Yönetimine Etkisi: Karabük Üniversitesi Örneği. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi İşletme İktisadi Enstitüsü Yönetim Dergisi*, 28(83), 48-84.
- Türk Dil Kurumu. (2017). Güncel Türkçe sözlük.
- Ural, A. ve Kılıç, A. (2013). Bilimsel Araştırma Süreci ve SPSS İle Veri Analizi. Ankara: Ural Yayıncılık.
- Usher, M., & Barak, M. (2018). Peer assessment in a project-based engineering course: comparing between on-campus and online learning environments. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 43(5), 745-759.
- Usluel, Y. K., & Mazman, S. G. (2010). Eğitimde yeniliklerin yayılımı, kabulü ve benimsenmesi sürecinde yer alan öğeler: Bir içerik analizi çalışması. *Cukurova University Faculty of Education Journal*, 39.

- Usma, J., & Frodden, C. (2003). Promoting teacher autonomy through educational innovation. *Ikala, Revista de lenguaje y cultura*, 8(14), 101-132.
- Uzkurt, C. (2008). *Pazarlamada değer yaratma aracı olarak yenilik yönetimi ve yenilikçi örgüt kültürü*. Beta.
- Uzkurt, C. (2010). *İnovasyon Yönetimi: İnovasyon Nedir, Nasıl Yapılır ve Nasıl Pazarlanır?*, Ankara Sanayi Odası Yayın Organı, Ankara.
- Uzkurt, C. (2017). Yenilik (inovasyon) yönetimi ve yenilikçi örgüt kültürü (kültürel, yönetsel ve makro yaklaşım). Baskı, İstanbul: Beta Yayınları.
- Ülker, H.İ. (2009), İnovasyon. Atılım Üniversitesi *İz Dergisi*, Ankara.
- Van de Ven, A. H. (1986). Central problems in the management of innovation. *Management science*, 32(5), 590-607.
- Van der Heijden, H. R. M. A., Geldens, J. J. M., Beijaard, D., & Popeijus, H. L. (2015). Characteristics of teachers as change agents. *Teachers and Teaching*, 21(6), 681–699. doi: 1.1080/13540602.2015.1044328
- Veneziano, L., & Hooper, J. (1997). A method for quantifying content validity of health-related questionnaires. *American Journal of Health Behavior*, 21(1), 67-7.
- Vincent-Lancrin, S., et al. (2019), "Teacher professional development plans", in *Fostering Students' Creativity and Critical Thinking: What it Means in School*, OECD Publishing, Paris.
- Wagner, A. (2012). The role of robustness in phenotypic adaptation and innovation. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 279(1732), 1249-1258.
- Wallas, G. (1921). *Human Nature In Politics by Graham Wallas*. AA Knopf.
- Weiss, D. S., & Legrand, C. (2011). *Innovative intelligence: The art and practice of leading sustainable innovation in your organization*. John Wiley & Sons.
- Werner, C. H., ve Tang, M. (2017). Essentials of the Management of Creativity and Innovation in Education, Business, and Engineering. In *Handbook of the management of creativity and innovation: Theory and practice* (pp. 347-364).

- West, M. A.. & Farr. J. L. (1990). Innovation at work. In M. A. West & J. L. Farr (Eds.), *Innovation and creativity at work*: 1-13. Chichester, England: Wiley.
- Wong-Kam, J. C. (2012). *Creating a climate for innovation in education: Reframing structure, culture, and leadership practices*. University of Southern California.
- Wyckoff, A. (2015). Better innovation for better lives. *Organisation for Economic Cooperation and Development. The OECD Observer*, 73.
- Yamaç, K. (2001). Nedir bu inovasyon. *Üniversite ve Toplum*, 1(3), 6-7.
- Yeloğlu, H. O. (2011). Türk Toplumsal Kültürünün Örgüt Yapılarına Olan Etkilerinin Belirlenmesine Yönelik Bir Çalışma. *ODÜ Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi (ODÜSOBİAD)*, 2(4), 153-170.
- Yılmaz, M. (2007). Sınıf Öğretmeni Yetiştirmede Teknoloji Eğitimi. *GÜ, Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27(1), 155-167.
- Yuan, F., & Woodman, R. W. (2010). Innovative behavior in the workplace: The role of performance and image outcome expectations. *Academy of management journal*, 53(2), 323-342.
- Yurdugöl, H., & Aşkar, P. (2008). Öğrencilerin teknolojiye yönelik tutum ölçeği faktör yapılarının incelenmesi: Türkiye örneği. *Elementary Education Online*, 7(2).
- Zenko, Z., & Mulej, M. (2011). Diffusion of innovative behaviour with social responsibility. *Kybernetes*.
- Zerenler, M., Türker, N., ve Şahin, E. (2007). Küresel Teknoloji, Araştırma-Geliştirme Ar-Ge ve Yenilik İlişkisi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (17), 653-667.

EKLER

Ek-1 Uzman Görüşüne Gönderilen Maddeler

Uzman Görüşüne Gönderilen Maddeler
1. İlgi duyduğum bir konuyu araştırırken öncelikle var olan fikirleri sorgularım.
2. Olaylara karşı farklı bakış açıları geliştirmeye çalışırım.
3. Fikirleri olduğu gibi kabullenmeden önce araştırırım.
4. Düşünen ve yeni fikirler üreten bir yapıya sahibim.
5. Konular hakkındaki bildiklerimi ve düşüncelerimi değiştirmeyi lüzumsuz bulurum.
6. Yaratıcılık konusunda çoğunlukla başarılı olduğumu düşünürüm.
7. Monoton bir hayat yaşamak beni rahatsız etmez.
8. Yanıtı olmayan sorular üzerinde düşünür, yanıtlar bulmak için çabalarım.
9. Her zaman alışılmışın dışında fikirler üretmeye çaba gösteririm.
1. Eski yöntemlerin yeni yöntemlere göre daha etkili olduğunu düşünürüm.
11. Değişime yönelik olumlu bir tutum ve tavır sergilerim.
12. Kimsenin düşünemediği konular arasında ilişkiler kurabilirim
13. Dünyamızda gerçekleşen her alandaki yeniliklerin sıkı bir takipçisiyim.
14. Yenilik odaklıyım.
15. Geleceğe yönelik ihtiyaçları düşünerek araştırmalar yaparım.
16. Çok çalışma ve özveri ile değer taşıyan bir yenilik yapılabileceğine inanırım.
17. Yeniliklerin fayda sağlama potansiyelleri hakkında detaylı çalışmalar yaparım.
18. Her zaman hedef odaklıyım.
19. Davranışlarımla çevremdeki tüm bireyleri özgünlüğe teşvik ederim.
2. İnsanlar genelde öne sürdüğüm fikirlerimi önemser ve değer verir.
21. İnsanları yenilikçi fikir ve düşüncelere teşvik ederim.
22. Alınması gerekli kararı öncelikle ve kendiliğinden alabilmek konusunda yeterli olduğumu düşünürüm.
23. Beklenmedik durumlar karşısında kolay uyum sağlarım.
24. İnandığım fikirleri ya da düşünceleri hayata geçiririm.
25. Belirsizlikle başa çıkmada başarılıyım.
26. Hedeflerime ulaşmada istekli ve hırslıyım.
27. Risk almayı severim ve çoğunlukla da risk alırım.
28. Genelde problem durumlarını keşfeder ve çözüm arama girişimini kendim başlatırım.
29. Değer taşıyan bir yenilik yapabilmek için dahi olmaya gerek olmadığını düşünürüm.
3. Fikirlerimin kendimce değerli olduğuna inandığımda onları hayata geçiririm.
31. Yenilikçi fikirleri uygulama öncesinde gerçek ile hayal arasında köprü kurarım.
32. Takım çalışmasına olumlu bakarım.
33. Yeniliği saptar, planlar yapar uygulamaya geçerim.
34. Geliştirdiğim bir fikrin önüne çıkan engelleri aşmakta kararlıyım.
35. Düşündüğüm birçok şeyi uygulamaya geçirdim.
36. Hangi okulda çalışırsam çalışayım orada bir şeyleri iyileştireceğime inanıyorum.
37. Düşüncelerime ve fikirlerime yönelik gerçekleştirilen eleştirileri dikkate alırım.
38. Eleştiri yapacağım konuyla ilgili bilgi düzeyim yüksektir.
39. Her insanın yaratıcılık özelliğine doğuştan sahip olduğunu düşünürüm.
4. Yeni fikirlerin her zaman rastlantısal olarak ortaya çıktığını düşünürüm.
41. Yaratıcılığın sistematik bir sürece ihtiyaç duyduğuna inanırım.
42. Soru sormadan önce sorularımın niteliği hakkında düşünürüm.

Ek-2 Etik Kurul İzin Formu



T.C.
HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLER ETİK KURULU KARARI

Sayı : E-804.01-2103290013

Tarih: 29.03.2021

Konu : Etik Kurul Hak.

Çalışmanın Türü:	Yüksek Lisans Tezi
Konu:	Uygulama
Başlık:	Okul Öncesi Öğretmenlerine Yönelik İnovatif Düşünme Becerisi Ölçeğinin Geliştirilmesi
Yürütücü / Danışman:	Prof. Dr. Nilüfer DARICA, Dr. Öğr. Üyesi Ufak AKBAS
Yazar:	Büşra Bilir
Karar:	Olumlu

Prof. Dr. Şener BÜYÜKÖZTÜRK
Etik Kurul Başkanı

Prof. Dr. Yaşar ÖZBAY
Etik Kurul Üyesi

Prof. Dr. Gül Rengin KÜÇÜKERDOĞAN
Etik Kurul Üyesi

Prof. Dr. Mazlum ÇELİK
Etik Kurul Üyesi

Prof. Dr. Özge HACİFAZLIOĞLU
Etik Kurul Üyesi

Prof. Dr. Osman Tolga ARICAK
Etik Kurul Üyesi

Prof. Dr. Levent SUTCIGİL
Etik Kurul Üyesi

Ek: Etik Kurul Başvuru Formu.pdf (Elektronik Ek)

Bu belge, güncel elektronik versiyonunu göstermektedir.

Belge Doğrulama Kodu: **063210c**

Belge Doğrulama Adresi: <http://ebys.hku.edu.tr/Dogrulama/index>

Adres: Havaalanı Yolu Üzeri 8.Km - Şişirbey / GAZİANTEP

İletişim Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü

Tel / Faks: +90 342 211 80 91 / +90 342 211 80 92

Web site: hku.edu.tr

Kep Adresi: hasankalyoncu.univ@hku.tr

e-Posta: shes@hku.edu.tr



Ek-3 Kişisel Bilgi Formu

KİŞİSEL BİLGİ FORMU		
1. Yaşınız		
2. Cinsiyetiniz	Kadın ()	Erkek ()
3. Kıdeminiz (Yıl)		
4. Eğitim Durumunuz	Lisans ()	Yüksek Lisans () Doktora ()
5. Mezun olduğunuz lisans eğitimi bölümü	Okul Öncesi Öğretmenliği () Çocuk Gelişimi ()	
Şu an bir okul öncesi eğitimi kurumunda öğretmenlik yapıyor musunuz?	Evet ()	Hayır ()

Ek-4 Okul Öncesi Öğretmenlerine Yönelik İnovatif Düşünme Eğilimi Ölçeği

Aşağıda inovatif düşünme eğilimini yansıtan cümleler yer almaktadır. Bu cümlelerin karşısında da "Bana Hiç Uygun Değil", "Bana Uygun Değil", "Bana Biraz Uygun", "Bana Büyük Ölçüde Uygun" ve "Bana Tamamen Uygun" olmak üzere beş seçenek verilmiştir. Bu durumların sizi ne derece yansıttığını işaretlemeye çalışınız.

Maddeler	Bana Hiç Uygun Değil	Bana Uygun Değil	Bana Biraz Uygun	Bana Büyük Ölçüde Uygun	Bana Tamamen Uygun
1. Olaylar karşısında farklı bakış açıları geliştiririm.					
2. Yenilik odaklı bir insanım.					
3. Fikirleri kabul etmek yerine araştırırım.					
4. Cevabını bilmediğim sorular üzerinde çaba gösteririm.					
5. Hayallerim ile gerçek yaşam arasında ilişki kurmaya çalışırım.					
6. Hangi koşullarda çalışırsam çalışayım yenilikçi fikirlerimle oraya değer katacağıma inanırım.					
7. Farklı konuları birbirleri ile ilişkilendirmede iyiyim.					
8. İnsanlar fikirlerime değer verir.					
9. İnsanları yenilikçi olmaya teşvik ederim.					
10. Belirsiz durumlarla mücadele etmede başarılıyım.					

Ek-5 Ölçek Kullanım İzinleri

Ölçek Kullanım İzni  

 **ben** 16 Mar
alıcı: abdullah.caliskan

Merhaba Abdullah Hocam, umarım iyisinizdir.

Ben Büşra Bilir, Hasan Kalyoncu Üniversitesi Okul Öncesi Eğitimi Anabilim Dalı'nda Araştırma Görevlisi olarak çalışmaktayım. Yine görev yaptığım üniversitede Okul Öncesi Eğitimi alanında tezli yüksek lisans öğrencisiyim ve tez aşamasındayım. Prof. Dr. Nilüfer Darıca ve Doç. Dr. Ufuk Akbaş Hocalarımın danışmanlığında yürüttüğüm tezimde Okul Öncesi Öğretmenlerine Yönelik İnovatif Düşünme Becerileri Ölçeği geliştirmek üzere çalışmaktayım. Ölçüt geçerliği için izniniz dahilinde uyarlamış olduğunuz Değişime Direnç Ölçeğini kullanmayı amaçlamaktayım. Bu konuda destek sağlarsanız çok sevinirim Hocalarım.

Teşekkür ediyor, iyi çalışmalar diliyorum.

Saygılarımla
Arş. Gör. Büşra BİLİR
Hasan Kalyoncu Üniversitesi
Eğitim Fakültesi
Okul Öncesi Eğitimi ABD

 **ÇALIŞKAN, Abdullah** 16 Mar
alıcı: ben

Tabii ki kullanabilirsiniz. Çalışmalarınızda başarılar dilerim..
Prof. Dr. Abdullah ÇALIŞKAN
Sağlık Bilimleri Fakültesi
Sağlık Yönetimi Bölüm Başkanı
Toros Üniversitesi - Bahçelievler Kampüsü
Yenişehir / MERSİN
E-Posta: abdullah.caliskan@toros.edu.tr
Tel : 0 324 325 33 00 (Dahili: 1162)

Busra BİLİR <busra.bilir@hku.edu.tr>, 16 Mar 2021 Sal, 09:15 tarihinde şunu yazdı:

...

Ölçek Kullanım İzni Hk. 

 **ben** 16 Mar
alıcı: fodabasi, kklilicer

Merhaba Hocalarım, umarım iyisinizdir.

Ben Büşra Bilir, Hasan Kalyoncu Üniversitesi Okul Öncesi Eğitimi Anabilim Dalı'nda Araştırma Görevlisi olarak çalışmaktayım. Yine görev yaptığım üniversitede Okul Öncesi Eğitimi alanında tezli yüksek lisans öğrencisiyim ve tez aşamasındayım. Prof. Dr. Nilüfer Darıca ve Doç. Dr. Ufuk Akbaş Hocalarımın danışmanlığında yürüttüğüm tezimde Okul Öncesi Öğretmenlerine Yönelik İnovatif Düşünme Becerileri Ölçeği geliştirmek üzere çalışmaktayım.

İzniniz dahilinde ölçüt geçerliği için uyarlamış olduğunuz Bireysel Yenilikçilik Ölçeğini kullanmayı amaçlamaktayım. Fakat ölçek maddelerine ulaşamadım. Ölçek maddelerini incelemek ve sonrasında kullanabilmek adına;

Ölçeğin maddelerini benimle paylaşabilir misiniz? Paylaşım ve izin konusunda destek sağlarsanız çok sevinirim Hocalarım.

Teşekkür ediyor, iyi çalışmalar diliyorum.

Saygılarımla
Arş. Gör. Büşra BİLİR
Hasan Kalyoncu Üniversitesi
Eğitim Fakültesi
Okul Öncesi Eğitimi ABD

Bireysel Yenilikçilik Ölçeği  

 **Dr. Kerem KILIÇER** 17 Mar
alıcı: ben

Merhaba Büşra,

Değerli hocam Prof.Dr. H. Ferhan ODABAŞI ile birlikte Türkçeye uyarladığımız Bireysel Yenilikçilik Ölçeği'ni planladığım tez çalışmada kullanabilirsin. Ölçeğin uygulama versiyonu ektedir. Çalışmalarında başarılar ve kolaylıklar dilerim.

...

Bireysel_Yenilikcilik_O
lcegi_UYGULAMA_V...

 PDF