

T.C.
İSTANBUL KÜLTÜR ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

İSTANBUL'DA ÖZEL BİR OKULDA GÖREV YAPAN EĞİTİM
YÖNETİCİLERİNİN İNOVASYON KAVRAMI HAKKINDAKİ GÖRÜŞ VE
ÖNERİLERİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Özge SAĞLAM

1600004946

Anabilim Dalı: Eğitim Bilimleri

Programı: Eğitim Yönetimi ve Planlaması

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Hasan ŞİMŞEK

AĞUSTOS 2018

T.C
İSTANBUL KÜLTÜR ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

İSTANBUL'DA ÖZEL BİR OKULDA GÖREV YAPAN EĞİTİM
YÖNETİCİLERİNİN İNOVASYON KAVRAMI HAKKINDAKİ GÖRÜŞ VE
ÖNERİLERİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Özge SAĞLAM

1600004946

Anabilim Dalı: Eğitim Bilimleri

Programı: Eğitim Yönetimi ve Planlaması

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Hasan ŞİMŞEK

Tez Jüri Üyeleri: Prof. Dr. Özge HACİFAZLIOĞLU

Prof. Dr. Ali İlker GÜMÜŞELİ

AĞUSTOS 2018

“Tarihin hiçbir döneminde inovasyon, bu kadar kısa sürede bu kadar çok kişiye bu kadar çok şey vadetmemiştir.”

Bill Gates

ÖNSÖZ

21. yüzyılın bilgi çağı; bilgiden bilgi üretmek ve bilişim çağı olarak değerlendirilmesiyle birlikte teknolojik gelişmeler, öğretmenlerin teknolojik açıdan yeterlilikleri ve eğitim adına kullanılan her bir akıllı teknolojik alet, en çok konuşulan, tartışılan konular arasında yer almaktadır. Son yıllarda oldukça popüler olan inovasyon konusu ve çalışmaları, satış ve pazarlama şirketlerinin haricinde birçok farklı alanda da kendini gösterir oldu. Özellikle Türkiye de bulunan eğitim kurumların geleceğe ayak uydurmak amacıyla kendi tarihi, kültürü, sosyal ve ekonomik koşulları içinde güçlü ve zayıf taraflarını dikkate alarak eğitimde inovasyon politikaları geliştirmek zorundadır. İnovasyon, düşünülenin ve korkulanın aksine bir icat yapmak değil, yapılmakta olanı farklılaştırmak ve bundan değer yaratmak, daha kullanılır, daha yenilikçi bir hale getirmektir. Bir fikir, ya da var olan bir fikrin organizasyona entegre edilmesi de o organizasyon için inovasyon olabilir. İnovasyon süreci içinde bulunan okulların, yapmış oldukları en büyük hata vitrin inovasyonu mantığına sahip olmalarıdır. Reklam ve gelir getirisinin yüksek olduğu inovasyon kavramını kullanarak, rant sağlamaya çalışılmakta ve sadece kayıt sayılarını arttırmaya yönelik çalışmalar yapılmaktadır.

Bu araştırmanın amacı okullarında inovasyon merkezine sahip yöneticilerin inovasyon hakkındaki görüş ve önerilerini almaktır. Bu bağlamda yaşadığımız dönem içerisinde bu derece önem arz eden bu kavram hakkında merkezin kuruluşunda bulunan yöneticilerin görüşlerini almak onlarla görüşme sağlamak oldukça değerli ve önemlidir.

Yüksek lisans tezimin araştırma süresince birçok kişinin bana desteği olmuştur. Tez yazım sürecinde bana karşı gösterdiği anlayışı ve desteği için değerli danışmanım Sayın Prof. Dr. Hasan Şimşek’e, tezimi oluştururken yaşadığım sıkıntılar için bana sabır gösteren yöneticilerime, tüm destekleri için aileme ve arkadaşlarıma, literatür taraması için yapmış olduğu çeviri yardımlarından dolayı Sayın Burç Onursal’a teşekkürlerimi iletiyorum.

Ağustos 2018

Özge SAĞLAM

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	i
TABLO LİSTESİ	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	vi
BÖLÜM 1	1
GİRİŞ	1
1. Araştırmanın Amacı	4
2. Araştırmanın Önemi	5
3. Araştırma Problemi	5
3.1. Araştırmanın Alt Problemleri	5
BÖLÜM 2	6
ALANYAZIN	6
1. Yenilikçilik ve İnovasyon Kavramı	7
2. Eğitimde İnovasyon, Değişim ve Fatih Projesi	9
3. İnovasyon Çalışmalarının Okul Ortamına Katkıları	10
4. Son Yıllarda Ülkemizde Çalışmaları Süren İnovatif Eğitim Modelleri	11
4.1. FATİH Projesi	11
4.2. Flipped Classroom	12
4.3. FETEMM/STEM	12
5. Yakın Gelecekte Kullanılabilecek ve Eğitim Yöntemlerini Değiştirebilecek Teknolojiler	15
6. Eğitim Yöneticilerinin İnovasyon Sürecindeki Rolü	20
7. Yurtiçi ve Yurtdışı İlgili Araştırmalar	23
BÖLÜM 3	25
YÖNTEM	25
1. Araştırma Modeli	25
2. Verilerin Toplanması	27
3. Çalışma Grubu:	27
4. İnanırcılık ve Tutarlılık	28
5. Verilerin Analizi ve Yorumlanması	28
BÖLÜM 4	30
BULGULAR VE YORUMLAR	30
BÖLÜM 5	44
TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER	44
KAYNAKÇA	52
EKLER	55

TABLO LİSTESİ

Tablo 1: Son üç ay içerisinde (Ocak-Mart) internet kullanım sıklığı (TUIK, 2017) _	1
Tablo 2: 21. yüzyıl becerileri (Uluyol & Eryılmaz, 2015) _____	2
Tablo 3: 2017 Küresel İnovasyon İndeksi _____	3
Tablo 4: Deney grubu Artırılmış Gerçeklik uygulama süreci (Saritepeci, Durak, & Balıkçı, 2017) _____	17
Tablo 5: Yönetici bilgileri _____	27
Tablo 6: Veri analizi örneği _____	29
Tablo 7: Alt Problemler, Temalar, Alt Temalar ve Kodlar _____	30



Enstitüsü	: Sosyal Bilimler Enstitüsü
Anabilim Dalı	: Eğitim Bilimleri
Programı	: Eğitim Yönetimi ve Planlaması
Tez Danışmanı	: Prof. Dr. Hasan ŞİMŞEK
Tez Türü ve Tarihi	: Yüksek Lisans – Ağustos 2018

İSTANBUL’DA ÖZEL BİR OKULDA GÖREV YAPAN EĞİTİM YÖNETİCİLERİNİN İNOVASYON KAVRAMI HAKKINDAKİ GÖRÜŞ VE ÖNERİLERİ

ÖZET

Gelişen yüzyılda artık herkesin olmazsa olmazı, teknolojik aletler ve onların kullanımınıdır. Günlük hayatta akıllı telefonların kullanımı, bilgisayarlar, tabletler gibi birçok teknolojik alet zamanımızın büyük bir kısmını işgal etmektedir. Özellikle küçük yaşlardaki çocuklar teknolojinin içine doğduklarından her türlü teknolojik aleti rahatlıkla kullanabiliyor, bilgiye anında ulaşıyor ve eğitimleri online almak istiyorlar. Tüm bu gelişmeler ve yeni neslin ihtiyaçları da çeşitli alanlarda yapılan yenilik ve değişimi beraberinde getiriyor.

Bu araştırmanın amacı, özel bir okul yöneticilerinin eğitimde inovasyon ile ilgili görüş ve önerilerini incelemektir. Nitel araştırma desenlerinden durum (vaka) analizinin kullanıldığı bu çalışma, İstanbul’ da bulunan iki kampüse sahip ve bünyesinde inovasyon merkezleri bulunduran özel bir okulda görev yapan okul yöneticileri ile gerçekleştirilmiştir. Çalışmaya bu özel okulun bir kampüsünden, 3 okul yöneticisi, diğer kampüsünden ise 2 okul yöneticisi katılmıştır. Kavramsal çerçeve doğrultusunda araştırmanın veri toplama aracı olan yarı yapılandırılmış görüşme formu oluşturulmuştur.

Araştırma amacıyla yapılan görüşmeler sonucunda, ilk bakışta yöneticilerin inovasyon kavramı hakkında bir farkındalığa sahip oldukları ve bu farkındalığın tüm kuruma yayılması adına yapmış oldukları çalışmalar göze çarpmaktadır. Fakat araştırma sorularına verilen cevaplar incelendiğinde, kurumun henüz inovasyonu benimseyemediği, kurulan inovasyon merkezi içerisinde henüz inovatif çalışmaların sergilenmediği ve daha çok bu merkezin teknolojik araçların kullanımı için hazırlanmış bir derslik gibi kullanıldığı gözlenmiştir. Fakat yöneticilerin araştırma

sorularına vermiş oldukları cevaplara bakıldığında henüz 2016 yılında kurulan bu merkezin gelişmesi ve üretim yapılması için gereken tüm desteğinin sağlandığı kanısına varılmıştır. Dolayısıyla henüz iki yıldır hizmet veren bu merkezin gelişerek değişeceğine hiç şüphe yoktur.

Anahtar Kelimeler: inovasyon, okul müdürü, eğitim, eğitimde inovasyon, inovasyon çalışmaları.



Institute : Institute of Social Sciences
Department : Department of Education Sciences
Program : Educational Administration and Planning
Supervisor : Prof. Dr. Hasan ŞİMŞEK
Thesis Type and Date : Master's – August 2018

**PRIVATE SCHOOL ADMINISTRATORS VIEWS AND SUGGESTIONS ON
INNOVATION SCHOOL CONCEPT AT A PRIVATE SCHOOL IN
ISTANBUL**

ABSTRACT

The technological tools and their use become irreplaceable in the developing world. To use of smart phones, computers and tablets as many of other technological devices occupy our time in the everyday life. Especially children grow with technology since their early ages. As a consequent of interrelations between them lead children to use devices easily, to reach data instantly and to intend participating online educational courses. Technological developments and needs of new generation cause to make new innovations and changes in variety of fields.

The aim of this research is to examine opinions and recommendations of a private school administrator about innovations in education. This study made with the situation analysis which is one pattern of the qualitative research. Furthermore, it became realized with school administrators in the private school with two campuses and the innovation center in Istanbul. Five administrator participated to this research, three are from one campus and other two administrator from other campus. In the conceptual phase, the form of semi-structured interview was constituted as the data collection tool.

According to the result of made interviews for the research, studies draw to attention at first; administrators' awareness to the notion of 'innovation' and their works and contributions to spread these innovations to their institution. Results of the research register that the institution can not adapt to innovations, not carry on innovative workings in the innovation center. The use of this innovation center is observed as a classroom designed for technological devices. Also administrators'

answers indicate necessary supports and requirements were provided for institutional developments and production in 2016. As a consequence, this innovation center, offering service just two years, is promising for growingly changes.

Key Words: innovation, school principal, education, innovation in education, innovation activities.



BÖLÜM 1

GİRİŞ

Değişim, 21. Yüzyılın en önemli ve en belirgin özelliklerinden biri olarak gösterilmektedir. Gelişen ve sürekli değişen dünya da artık insanların ihtiyaçları ve yaşam biçimleri de teknolojiyle orantılı olarak değişiklik göstermeye başlamıştır. Teknolojinin gelişmesiyle birlikte, insanların çalışma şekilleri ve hayatı yaşayış biçimleri de farklılık göstermeye başlamıştır. Gelişen yüzyılda artık herkesin olmazsa olmazı, teknolojik aletler ve onların kullanımınıdır. Günlük hayatta akıllı telefonların kullanımı, bilgisayarlar ve tabletler gibi birçok teknolojik alet, zamanımızın büyük bir kısmını işgal etmektedir. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK, 2017) verilerine göre Türkiye’de her on hanenin sekizi internet erişimine sahiptir. Bilgisayar ve internet kullanımına bakıldığında ise, 16-74 yaş grubundaki bireylerde bu oran sırasıyla, %56,6 ve %66,8’dir. Tablo 1’e bakıldığında ise, 2017 yılında düzenli internet kullanımı 93,8 iken artık ayda en az bir defa ya da ayda bir defadan az internet kullanımı hakkında bir veri bulunmamaktadır (Uluyol & Eryılmaz, 2015).

Tablo 1: Son üç ay içerisinde (Ocak-Mart) internet kullanım sıklığı (TÜİK, 2017)

	Toplam						
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Düzenli internet kullanıcısı	89,5	88,5	91,6	92,5	94,2	94,9	93,8
Hemen her gün	63,2	62,5	68,9	71,2	78,1	83,5	87,9
Haftada en az bir defa	26,3	26,0	22,7	21,3	16,1	11,5	5,9
Haftada bir defadan az	-	-	-	-	-	5,1	6,2
Ayda en az bir defa	9,1	8,9	7,1	6,3	4,7	-	-
Ayda bir defadan az (iki üç ayda bir)	1,4	2,6	1,3	1,1	1,1	-	-

Teknolojik cihazlar ve yaygın kullanılan internet sayesinde, bilgiye erişimin hız kazanması ve bilgi miktarındaki artış da toplumun beklentilerini değiştirmiştir. Aslında bu beklentiler ve yaşanan değişiklikler, insanların yaşam alanlarında ki değişimlerinde bir bakıma nedeni niteliğindedir. Dolayısıyla bu yüzyılda değişim artık mecburiyettir.

Türk Dil Kurumuna göre “inovasyon”, yenileşim olarak tanımlanmaktadır. Yenileşim, koşullara uyabilmek için toplumsal, kültürel ve yönetsel ortamlarda yeni yöntemlerin kullanılmaya başlanması demektir (TDK, 2018).

Günümüzde değişim, yenileşim, yenilik ve inovasyon kavramları artık eğitimde de kendini göstermeye başlamıştır. Çünkü değişim, 21. yüzyılın belirgin ve en önemli özelliklerinden biri olma niteliği taşıırken, eğitim de bu yüzyılın en temel değerlerindedir. Uluyol ve Eryılmaz (Uluyol & Eryılmaz, 2015) 21. yüzyıl becerilerini üç ana başlık altında 13 beceri olarak tanımlamışlardır.

Tablo 2: 21. yüzyıl becerileri (Uluyol & Eryılmaz, 2015)

BECERİ	ALT BECERİ
Öğrenme ve yenilikçilik becerileri	Yaratıcı düşünme
	Eleştirel düşünme
	Problem çözme
	İletişim
	İşbirliği
Bilgi, medya ve teknoloji becerileri	Bilgi okuryazarlığı
	Bilgi ve iletişim teknolojileri (bit) okuryazarlığı
	Medya okuryazarlığı
Yaşam ve kariyer becerileri	Kendini yönetme
	Sosyal beceriler
	Üretkenlik ve hesap verebilirlik
	Liderlik

Tablo 2’de tanımlanan 21. Yüzyıl öğrenme ve yenilikçilik becerilerine bakıldığında alt beceri olarak tanımlanan yaratıcı düşünme, yüzyıllardır öğrenme - öğretme etkinliklerinde bireylere kazandırılmaya çalışılan bir beceridir. Yaratıcılık kavramının yanı sıra artık yenilikçi düşünme, inovatif düşünme ve inovasyon kavramları da eğitimde karşımıza çıkmaya başlamıştır.

Kadri Yamaç “Nedir Bu İnovasyon?” yazısında “İnovasyonu yenilenme gibi algılayacak olursak elbet eğitimde de inovasyon olacaktır” demiştir (Yamaç, 2001).

Eğitimde inovasyon ile ilgili çalışmalar yeni yeni hız kazanmaya başlasa da şirketlerde inovasyon çalışmaları günümüzde oldukça popülerdir. Şirketler, yaratıcılığın desteklenmesi amacıyla çeşitli aralıklarla çalışmalar yaparak hem rekabetin içinde yer bulmakta hem de çalışanların motivasyonunu yükseltmektedirler. Türkiye’nin 2017 Küresel İnovasyon endeksine göre 127 ülke arasındaki sıralaması Tablo 3’de belirtilmiştir.

Tablo 3: 2017 Küresel İnovasyon İndeksi

Ülke	2015		2016		2017	
	Sıralama	Puan	Sıralama	Puan	Sıralama	Puan
İsviçre	1	63,8	1	66,28	1	67,69
İsveç	3	62,40	2	63,57	2	63,82
Birleşik Krallık	2	62,42	3	61,93	5	60,89
Amerika Birleşik Devletleri	5	60,10	4	61,40	4	61,4
Finlandiya	6	59,97	5	59,90	8	58,49
Singapur	7	59,36	6	59,16	7	58,69
İrlanda	8	59,13	7	59,03	10	58,13
Danimarka	10	57,7	8	58,45	6	58,70
Hollanda	4	59,97	9	58,29	3	63,36
Almanya	12	57,05	10	57,94	9	58,39
Lüksemburg	9	59,2	12	57,11	12	56,40
Tayland	55	38,10	52	36,51	51	37,57
Makedonya	56	38,03	58	35,4	61	35,43
Meksika	57	38,03	61	34,56	58	35,79
Bulgaristan	39	45,16	38	41,42	36	42,84
Polonya	46	40,16	39	40,22	38	41,99
Yunanistan	45	40,28	40	39,75	44	38,85
Birleşik Arap Emirlikleri	47	40,06	41	39,35	35	43,24
Macaristan	35	43	33	41,76	39	41,74
Litvanya	38	42,26	36	44,71	40	41,17
Hırvatistan	40	41,7	47	38,29	41	39,8
Romanya	54	38,2	48	37,9	42	39,16
Türkiye	58	37,81	42	39,03	43	38,09

Tablo 3'e bakıldığında, Türkiye'nin inovatif ülkeler sıralamasında oldukça gerilerde yer aldığı açıkça görülmektedir.

“Bir ekonomide uygulanan kalkınma stratejileri eğitim politikalarından ayrı olarak değerlendirilemez. Bir başka deyişle, kalkınma stratejileri arasındaki temel farklılık eğitime bakış açılarından kaynaklanmaktadır. Kısacası kalkınmakta olan ülkeler, eğitim politikalarını kalkınma stratejilerinde bir araç olarak kullanırlar” (Taş & Yenilmez, 2007).

Hiç kuşkusuz ülkelerin gelişiminde eğitimin yeri oldukça önemlidir. Bu nedenle özellikle eğitim sektöründe yapılacak inovatif çalışmalar, Türkiye'nin inovatif ülkeler sıralaması açısından da oldukça önemlidir.

Öğrencilerin yaratıcılık ve inovatif düşünme becerilerinin geliştirilmesi adına okullarda yapılan çalışmalar oldukça önemlidir. Öğretmenlerin çalışma alanlarında yapacakları inovasyon çalışmaları ve okul yöneticilerinin okul içi inovasyon çalışmalarının geliştirilmesini sağlayacak uygun ortamlar yaratması, bu çalışmaları destekleyecektir.

Değişen ve gelişen dünya koşulları kuşkusuz diğer alanlar gibi öğrenme ortamlarında da dönüşümlere yol açmış, öğrenme ve öğretme süreçleri de bundan etkilenmiştir. Bu değişim, okulların teknolojik altyapısından öğretmen yeterliklerine kadar geniş bir yelpazede ele alınırken, öğrenenler ve öğretmenlerin de bu dönüşümün en önemli aktörleri oldukları söylenebilir (Dağhan, Kibar, Çetin, Telli, & Akkoyunlu, 2017).

Bu bölümde araştırmanın amacı, araştırmanın önemi ve alt problemler yer almaktadır.

1. Araştırmanın Amacı

İnovasyon çalışmaları günümüz koşullarında bu denli önem kazanmış ve değişim kaçınılmaz olmuşken, eğitimde inovasyondan bahsetmemek mümkün değildir. Bu çalışmanın amacı, hem okul ortamında inovatif çalışmalar yapan hem de öğrencileri bu yönde desteklemek adına Türkiye'de ilk kez okul içinde İnovasyon Merkezi'ne sahip bir özel okulda görev yapan yöneticilerin, inovasyon hakkında görüşlerini ve önerilerini incelemektir.

2. Araştırmanın Önemi

Teknoloji kullanımının artış göstermesinden bu yana, inovasyon kavramı da her alanda önem kazanmaya başlamıştır. Özellikle Tablo 3'e de bakıldığında ülkemizde inovasyon çalışmalarına yönelik eksikliklerin ve sorunların var olduğu görülmektedir.

Okullarda yeni bir devir olarak konuşulan, teknoloji kullanımıyla ilgili bir yenilik olan ve sıkça araştırmalara konu olan FATİH Projesi'nin yerini de artık yeni gelişmeler almaya başlamıştır. Öte yandan, eğitim-öğretim kurumları içinde yapılan diğer inovasyon çalışmaları hakkında derinlemesine bir çalışma bulunmaması da bu araştırmanın yapılma ihtiyacını ortaya çıkarmıştır.

3. Araştırma Problemi

Bu araştırmanın amacı, İstanbul ilinde iki kampüse sahip bir özel okul yöneticilerinin, eğitimde inovasyon ile ilgili görüş ve önerilerini incelemektir. Türkiye'de ilk kez İnovasyon Merkezi barındırma özelliğine sahip bu özel okul yöneticilerinin önerilerinin, özellikle özel okulların gelişimine ışık tutabileceği düşünülmektedir.

3.1. Araştırmanın Alt Problemleri

Araştırma problemini daha sistematik ve derinlemesine incelemek amacıyla şu alt sorunların yanıtı aranmaktadır:

1. Bu özel okul yöneticilerine göre eğitimde inovasyon nedir?
2. Bu özel okul yöneticilerine göre okullarda inovasyonun sağlanması için yöneticilerin üzerine düşen görevler nelerdir?
3. Bu özel okul yöneticilerine göre okullarda inovasyonun sağlanması için yapılması gereken çalışmalar nelerdir?
4. Bu özel okul yöneticilerine göre okulda gerçekleştirilen inovasyon çalışmalarının eğitim-öğretim etkinliklerine katkısı veya yararları nelerdir?
5. Bu özel okul yöneticilerinin okullarında bulunan inovasyon merkezleri hakkındaki görüşleri nelerdir?

BÖLÜM 2

ALANYAZIN

Adeta tüm teknolojik cihazları kullanmayı biliyormuşçasına dünyaya gelen Z kuşağına ve sürekli gelişen dünyaya ayak uydurmak amacıyla inovasyon, neredeyse zorunluluk haline gelmeye başlamıştır. Eğitim sisteminin geliştirilmesi adına geçmişten günümüze gelen sayısız araştırma ve öneri bulunmaktadır. Bu bölümde, son yıllarda sıklıkla karşımıza çıkan eğitimde inovatif çalışmalar ve eğitimde teknoloji kullanımı hakkında daha önce yapılmış çalışmalar ve tanımlamalar hakkında bir derleme yapılmıştır.

Aynı tarihsel zamanda ve aralıklarda doğan, ekonomik ve sosyal hareketlerden oluşmuş zaman aralıklarına ya da belli bir sosyal gruba mensup olanlar için yapılan tanımlamalara kuşak (jenerasyon) denilmektedir (Adıgüzel, Batur, & Ekşili, 2014). Kuşaklar, buldukları çevre ve yaşadıkları döneme ait olanaklar doğrultusunda benzerlik ya da farklılık gösteren özelliklere sahiplerdir.

1900 ve 1945 arası doğan bireyler “gelenekselciler” olarak nitelendirilmektedir (Ardıç & Altun, 2017). Gelenekselci kuşağı, sadık, tutarlı ve uyumlu bireyler olarak bilinmektedir. Gelenekselciler, bilgiyi basit ve doğrudan almayı tercih eden bireyler olarak bilinmektedir. Dünyaya gelen en küçük kuşak olarak da bilinmektedir (Adıgüzel, Batur, & Ekşili, 2014). Bu kuşağın ortak algısı, var olmak için mevcudun korunması olarak bilinmektedir (Ardıç & Altun, 2017).

1946-1964 yılları arasında doğan kişiler ise “bebek patlaması” kuşağı olarak bilinmektedir. II. Dünya Savaşı’nın sonrasında nüfus artışının yoğun olduğu yıllarda doğan nesil bu grubu oluşturmaktadır. Bu nüfusun çalışkan, idealist ve uyumlu bireyler olduğu bilinmektedir (Adıgüzel, Batur, & Ekşili, 2014). Bu kuşağı farklı bir noktaya taşıyan en önemli özellik, 68 kuşağı olarak efsaneleştirilmiş olmasıdır. 68 kuşağı, televizyon ile büyüyen ve televizyonun etkili bir iletişim aracı olduğunu fark eden ilk kuşaktır (Ardıç & Altun, 2017).

1965-1977 yılları arasında doğan bireylerden oluşan kuşak ise X kuşağı olarak bilinmektedir. Bebek Patlaması kuşağındaki “çalışmak için yaşamak” algısı, “yaşamak için çalışmak” olarak değişmiştir (Ardıç & Altun, 2017). Bu kuşağın dönemi petrol

krizleri ve ekonomik sarsıntılarla geçmiştir. 68 kuşağı gelişmelerinin de yaşandığı bu dönemde, Türkiye’de üniversite olayları ve sağ-sol çatışması artarken, televizyonda değerli bir iletişim aracı haline gelmeye başlamıştır (Adıgüzel, Batur, & Ekşili, 2014).

1977-1994 yılları arasında doğmuş kuşak ise genellikle Y kuşağı olarak adlandırılmaktadır. 80 kuşağı sonrası bu nesil dijital nesil olarak adlandırılmıştır. Bu neslin en önemli özellikleri arasında bilgisayarları iyi kullanmaları ve GSM teknolojileriyle tanışık olmaları gösterilmektedir. Bu çağın bireyleri aynı anda birden çok teknolojik cihazla çalışma yaptıkları için bilgisayar gibi cihazları teknoloji olarak görmekten ziyade bu cihazları yaşamın parçası, standart araçlar olarak görmektedirler.

1994-2003 yılları arasında doğan kuşaklar Milenyum kuşağını oluşturur. Dijital nesillerdir. İnternet yazışmaları sayesinde oluşturmuş oldukları çeşitli konuşma kısaltmaları, kendi konuşmaları arasındaki şifreler ile bilinirler. Bu nesil zor beğenen, teknoloji tutkunu ve bireyci vatandaşlardır (Ardıç & Altun, 2017).

21. yüzyıl kuşağı ise Z kuşağıdır. 2003 sonrası doğumlu nesildir. Teknolojinin içine doğan bu çocuklar çok küçük yaşlardan itibaren teknolojik cihazları çok hızlı kullanabilirler. Bilgiye ulaşmak, teknoloji sayesinde çok kolay ve hızlıdır. Bu nedenle birkaç işi aynı anda yürütebilme yetenekleri oldukça gelişmiştir. Özgüvenleri oldukça yüksek olan bu nesil internet bağımlılıkları ile bilinmektedir. İletişimlerini sosyal medya üzerinden gerçekleştiren bu neslin eğitim anlayışları da diğer nesillerden farklılık göstermektedir. Ödevlerini dahi internet üzerinden yapan ve internet bağlantısı kesildiğinde kendisini çaresiz hisseden bu nesil için artık eski yöntemler ile verilen eğitimler yetersiz kalmaktadır. Ardıç’a göre (2017), son yıllarda eğitim alanında kuşak çatışmaları artmıştır. Bu nedenle bu kuşağın içinde bulunduğu koşullar nedeniyle değişimin, eğitime ve öğrencilere olan etkisinin incelenmesi oldukça önemlidir.

1. Yenilikçilik ve İnovasyon Kavramı

21. yüzyılın en çok konuşulan kavramlarından biri olan inovasyon kavramı, yenilik, değişim ve yenileşim kavramları olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu kavramlar tek başına inovasyon kavramının tam karşılığı olmadığından, çeşitli yanlış anlaşılmalara da neden olmaktadır. İnovasyon kendi başına ayrı bir etkinlik değildir (Yamaç, 2001). İnam’a göre (2004) inovasyon, öğrenme ve değişim ile doğrudan ilgili çoğunlukla riskli ve maliyetlidir. İnovasyon belirsizdir, başarılı sonuçları kadar

başarısızlıkları da vardır. Pandelis Kiprianous ve Nikolaos Theodoropoulos (2007) “Innovation in Education: The Social Representations and Practices of Greek Teachers” (Öğretmenlerin Sosyal Temsili ve Uygulamaları) makalesinde Batı Yunanistan’da ilköğretimde inovasyon kavramını dikkate alarak sosyal temsil ve uygulamaları incelenmiştir. Yapılan nicel araştırmaya 64 erkek, 65 kadın toplam 129 Yunanistan ilkokul öğretmenin katılmış, anket çalışmasında öğretmenlere açık ve kapalı uçlu sorular sorulmuştur. Araştırma sonucunda, inovasyonun öğretmenler için önemli bir şey olarak görüldüğü, sonuç olarak, kişisel tatmin ya da eğitim çalışmalarını geliştirmek için yenilikçi programlara katılma konusunda istekli oldukları, öte yandan inovasyon kavramını temsil etme biçimleri biraz belirsiz olup eğitim faaliyetleri ile kısıtlıdır. Bu durum açık ve kapalı sorulara verilen cevaplarda betimlenmiştir. Bununla birlikte, resmi eğitim politikalarının uygulaması ve günlük rutin okul yönetimi ile sınırlandırıldıklarından öğretmenler uyumlu hareket etmemektedirler. Öğretmenler bu durumu, eğitim sisteminin merkezi karakteri ve uygun lojistik şartların eksikliğine yormaktadırlar. Söylem ve eylem arasındaki tutarsızlık sadece Yunan öğretmenler için geçerli değildir. Eğitim hedeflerinin ve problemlerin karmaşıklığı ile birlikte yetersiz öğretmen eğitimi, onların yeteneklerinden şüphe duymasını sağlar. Zorlukları karşılamak ve imajlarını bozmamak için, öğretmenler geleneksel yöntemlere başvururlar ya da inovasyonla ilgilenmekten kaçınırlar. Reddetmeleri çoğu zaman diğer ülkelerde olduğu gibi daha ağır bir iş yükünden ve görünüşten korkmaktan daha yoğun hale gelir. Öğretmenlerin çoğu, inovasyonların politikacılar ve uzmanlar yerine, eğitim topluluğu üyeleri tarafından tasarlanması ve uygulanması gerektiğine inanmaktadır.

İnovasyonu bilim ve teknolojiden ayrı tutmak da mümkün değildir. İnovasyon her zaman olmayanı var etmek anlamına gelmez. İnovasyon, olanı iyileştirmek veya olanı iyileştirip farklı alanlarda ihtiyaca yönelik kullanılması amacıyla da ortaya çıkmış olabilir. İnovasyona en güzel örnek tekerleğin icadı, gelişimi ve kullanım alanlarıdır.

2. Eğitimde İnovasyon, Değişim ve Fatih Projesi

Eğitimde inovasyon genel olarak, eğitim alanında yenilikçilik (inovasyon), yeni seviyede eğitim vermek için uzun zamandan beri izlenen geleneksel uygulamalardan belirgin şekilde sapan yeni bir şey yaratmaktır (Erdemet, 2017). 21. yüzyıl gereklilikleri için artık her alanda değişim hızlanmaya başlamıştır. Bunun nedeni Z Kuşağı konu başlığında anlatıldığı gibi yeni nesil öğrenenlere eski nesil eğitim yöntemleri kullanmak doğru değildir. 2011 yılında yapılan Uluslararası Eğitim Reformu'nda konuşması olan Anne Shaw "Amerika Birleşik Devletleri'nde her yıl ortalama olarak 7000 öğrenci okulu bırakıyor. Shaw; "Sıkılıyorlar, müfredatı hayatlarıyla ilgili bulmuyorlar ve okulu bırakıyorlar" diyerek yeni kuşağın yeni eğitim yöntemleri ile eğitim görmesi konusunu vurgulamıştır. Dolayısıyla eğitimde inovasyonu sağlamak için teknolojiyle iç içe, fakat yeni neslin ihtiyaç ve isteklerine uygun olacak şekilde düzenleme yapılması gerekmektedir.

Her ortamda yaygın olarak kullanılan teknolojik aletler, eğitim alanında da sık sık konuşulmaya, kullanılmaya başlanmıştır. Okullarda bilgisayarların, projeksiyon aletlerinin, daha geriye gidecek olursak, tepegözlerin, günümüzün teknolojik alet kullanım ihtiyacını artık karşılayamadığını açıkça ortaya koymaktadır. Teknolojik aletler, günlük hayatımızı kolaylaştırdığı gibi eğitim alanında da kullanıldığı her branşta eğitimcilere kolaylıklar sağlamaktadır.

Gelişen yüzyılın bilgi çağı olarak adlandırılması ve bu çağda en çok eğitimde teknoloji kullanımı konusu gündemde olduğundan öğretmenler de öğrenciler de artık eğitimin her alanında teknolojik aletleri aktif kullanmaktadırlar. Ülkemizde birkaç yıldır en çok konuşulan konuların başında Fatih Projesi yer almaktadır. Fatih Projesi'nin tam açılımı: 'Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi'dir. Bu projenin baş harflerinden oluşan FATİH kısaltması ise, Fatih Sultan Mehmet'i hatırlattığı için projenin ismine uygun görülmüştür. Fatih projesinin amacı eğitim kalitesini arttırmak, eğitimde fırsat eşitliği sağlamaktır (Eğitimde FATİH Projesi, 2018).

3. İnovasyon Çalışmalarının Okul Ortamına Katkıları

Gelecekteki okullar şimdiki okullara ne kadar benzeyecek? Ülkemizde eğitim sistemine bakıldığında ufak değişiklikler olsa da çoğu yöntem uzun yıllardır değişikliğe uğramamıştır. Klasik oturma düzenleri ve öğretmen merkezli eğitimlerin hakim olduğu okullarımızda, köklü değişikliklerin yapılması, ülkenin uzak hedefleri ile ilgilidir.

Eğitimde inovasyon denildiğinde hemen herkesin aklına teknoloji gelmektedir. Ülkemizde teknolojik aletlerin kullanımı oldukça fazla olsa da TÜİK 2017 Bilgi ve İletişim Teknolojileri Gelişmişlik endeksine göre Türkiye, teknoloji kullanımında 67. sırada yer almaktadır. Eğitim sistemi bakımından üst sıralarda yer alan Finlandiya bu listede 22. sırada yer alırken İzlanda 1. sırada yer almaktadır.

Eğitim bakımından üst sıralarda yer alan Finlandiya da, zorunlu eğitim 7-16 yaş arasındadır. Türkiye’de ise 66 ayını dolduran çocuklar eğitime başlayabilirler. Çobanoğlu ve Kasapoğlu’nun 2010 yılında yapmış olduğu araştırmaya dayanarak Fin eğitim sisteminin başlıca özellikleri şöyledir (Çobanoğlu & Kasapoğlu, 2010);

1. Dil, din, ırk, cinsiyet, ekonomik durum, ikametgâh ayrımı gözetmeksizin her bireye eğitimde sağlanan fırsat eşitliği,
2. Mesleklerinde başarılı, uzman araştırmacı, özerk ve sorumluluk sahibi öğretmenler ve öğretmenlik mesleğinin toplumsal statüsü ve saygınlığı,
3. Her öğrenci için ve her öğrencinin ihtiyacına cevap veren kapsamlı okul uygulaması ile özel eğitime ihtiyacı olan çocukların eğitimine verilen önem,
4. Öğrenciyi kaybeden değil kazanan, başarıyı sıralamayan bir değerlendirme,
5. Eğitimde öğrenci merkezlilik ile öğrencilerin aktif kılınması,
6. Merkeziyetçilikten uzak, esnek eğitim programı,
7. İş birliği ve güveni esas alan eğitim yönetimi yaklaşımı,
8. Fin kültüründe eğitim-öğretime, okumaya verilen önem,
9. Toplumsal tabakalar arasındaki gelir farklılıklarının azlığı ve elit tabakanın sınırlılığı nedeniyle Fin kültürünün homojen yapısı ve Fin eğitiminde “Sisu” anlayışı.

Merkeziyetçi eğitim anlayışından uzak bugünün öğrenenlerine uygun esnek eğitim programları, etkinlik bazlı yenilikçi eğitim anlayışlarıyla değerlendirildiğinde Finlandiya’da tamamen teknoloji odaklı olan bir eğitim gözümüze çarpmamaktadır.

Fakat gelecekte okullar şimdikinden nasıl farklı olur diye düşünülürken akıllarda tabletli öğrenciler resmi canlanmaktadır. Eğitimde inovasyon kesinlikle teknolojik olmalı düşüncesi yanlıştır. Teknoloji inovasyonun önemli bir parçasıdır, fakat inovasyon tek başına teknoloji demek değildir.

4. Son Yıllarda Ülkemizde Çalışmaları Süren İnovatif Eğitim Modelleri

Teknolojinin hayatın her alanında kullanılmaya başlamasından sonra, eğitimde de teknolojik cihaz kullanımının yaygınlaşması beraberinde birçok inovatif eğitim modellerini getirmiştir. Bunlardan bazıları aşağıdaki gibidir.

4.1. FATİH Projesi

2010 yılında başlatılan FATİH projesi henüz tamamlanmış ve planlandığı şekilde geliştirilebilmiş değildir. Bu proje kapsamında dağıtılan tabletlerde EBA "Sınıfım" uygulaması, Milli Eğitim Bakanlığına bağlı okullarda öğrenciler ve öğretmenler için hazırlanmış bir uygulama olup, derslerde işlenecek konu anlatımlarında öğrenme-öğretme sürecini geliştirilmesine olanak sağlamayı amaçlamaktadır. Öğretmenler kendilerine tahsis edilecek akıllı anahtar sayesinde ya da EBA Portal şifreleri ile akıllı tahta üzerinden uygulamaya giriş yapacak ve öğrenciler tablet PC'lerinden EBA Market üzerinden indirebilecekleri Sınıfım uygulaması ile ders esnasında öğretmen tarafından yüklenen akıllı tahtaya ait ekran görüntülerine internet bağlantısı olan her yerden istedikleri zaman ulaşabileceklerdir. Bir öğrencinin öğretmenin akıllı tahta üzerinde anlatmış ve sınıfım uygulaması ile kaydetmiş olduğu ekran görüntülerine ulaşabilmesi için EBA Market üzerinden "Sınıfım" uygulamasını indirmiş olması gerekmektedir. Ders esnasında öğretmeni dersi başlattıktan sonra ekranda görülen ve o derse ait oturum numarasını giren öğrenci o derse ait ekran görüntülerini tabletinden görüntüleyebilir. Bir öğrenci ders oturum numarası ile istediği zaman, uygulama ile son beş derse ait ekran görüntüsüne ulaşabilir. EBA market üzerinden sözlük, oyunlar, boyamalar, internet tarayıcısı, dersler gibi uygulamaları indirmek mümkündür. Bunun dışında özel kurumlarda kullanılan, akıllı tahta ile entegre kullanılmayan tablet PC'lerde yüklü olan işletim sistemine göre birçok eğitim uygulaması indirilebilir. Bu uygulamaları verimli kullanmak ve bu yeterliliğe sahip olmak için öğretmenin eğitimi oldukça önemlidir.

4.2. Flipped Classroom

Son yıllarda eğitim yöntemlerinde sıkça konuşulan Flipped Classroom olarak bilinen ve dilimizde “Ters Yüz Öğrenme” olarak adlandırılan bu öğrenme modeli, ev ödevi ile sınıf çalışmalarının yerlerinin değiştirilmesi fikrinden hareketle kullanılmaktadır. Ters yüz sınıf modeli ilk olarak Bergmann ve Sams (2012) tarafından ortaya konmuştur (Torun & Dargut, 2015). Ters yüz sınıf modelinde amaç, değerli sınıf zamanının, konunun daha iyi öğrenilmesi için, öğrenenlerin birlikte çalıştıkları proje tabanlı ya da gerçek dünya uygulamaları içeren daha etkin bir ortam sağlamaktır (Torun & Dargut, 2015).

Flipped Classroom yöntemini uygulayan MEF Üniversitesinin yayınına göre öğrenme, aşağıdaki şekilde gerçekleşir (MEF Üniversitesi, 2018).

1. Öğrenci derse gelmeden önce, istediği bir zamanda dersi videodan izler, notlar alır, anlamadığı konular ile ilgili sorular hazırlar.
2. Öğrenciler, dersten önce konu ile ilgili sorularını öğretim üyesine elektronik ortamda iletir.
3. Öğretim üyesi ilk derste soruların niteliğine göre öğrencileri gruplandırır. Öğrenciler grup çalışması içerisinde sorularına cevap aramaya çalışırlar. Öğretim üyesi grupları ziyaret ederek öğrencilere yardımcı olmaya çalışır.
4. Öğretim üyesi, dersin ikinci saatinde cevap bulunamayan soruları, öğrencileri sorulara cevap arayacak şekilde cesaretlendirerek, öğrenmelerine olanak sağlar.
5. Öğretim üyesi, öğrencilerin kavramı öğrenip öğrenmediklerini test etmek için sorular sorabilir veya konunun uygulamalarını kapsayacak şekilde problemler üzerine grup çalışmaları yaptırabilir.

4.3. FETEMM/STEM

Okullarda eğitim yöntemleri arasında en son ve en çok konuşulan bir diğer yenilik STEM'dir. Türkiye'de FETEM olarak kısaltılan yöntem aslında fen, matematik, mühendislik ve teknoloji bilgisinin disiplinlerarası yöntem ile öğretilmesi anlamına gelmektedir. FeTeMM (STEM) kavramı 2001 yılında dünyada ilk defa Judith Rahmaley tarafından ortaya atılmış ancak temeli 19. yüzyılın ilk zamanlarına dayanmaktadır (Çolakoğlu & Gökben, 2017).

Gittikçe dijitalleşen ve elektronikleşen dünyada mühendislik ve fen bilgisi alanlarında yapılan çalışmalarda önemini gün geçtikçe arttırmaktadır. Bu nedenle gelecekte oluşması beklenen yeni iş kolları için yeni neslin hazırlıklı olması adına okullarda yapılan tüm bu çalışmaların gelişmesi hızlanmıştır. Çeşitli devlet ve özel okullarda kurulan STEM merkezlerinde geleceğin yeni iş kollarına uygun bireyler yetiştirilmesi adına yeni müfredatlar geliştirilerek eğitim yapılmaya başlanmıştır. Eroğlu ve Bektaş'ın (2016) "STEM Eğitimi Almış Fen Bilimleri Öğretmenlerinin STEM Temelli Ders Etkinlikleri Hakkındaki Görüşleri" hakkındaki araştırma, nitel araştırma yöntemlerinden fenomenoloji deseni ile gerçekleştirilmiştir (Eroğlu & Bektaş, 2016). Araştırmacı araştırmasını Kayseri ilinde bulunan üç farklı ortaokulda görev yapan beş fen bilimleri öğretmeni ile gerçekleştirmiştir. Araştırmada veriler, yarı yapılandırılmış görüşme kullanılarak dört gün boyunca toplanmıştır. Toplanan veriler içerik analiziyle analiz edilmiştir. Bu araştırma analizlerine göre,

1. Katılımcıların tamamının fen derslerini farklı alanlarla ilişkilendirdikleri ve fen dersini disiplinler arası bir yaklaşımla ele aldıkları,
2. Katılımcılara STEM alanında verilen eğitimin kendilerine olumlu anlamda katkılarının olduğu,
3. STEM ve STEM temelli ders etkinlikleri ile ilgili olarak katılımcıların olumsuz düşüncelerinin bulunmadığı,
4. STEM ve STEM temelli etkinliklerin öğrencilere olumlu etkilerinin olacağı,
5. Öğretmenlerin STEM temelli etkinlikleri fen alanlarından özellikle fizik alanı ile bağdaştırdıkları ve fizik konularına uygun olarak gördükleri,
6. Bazı malzeme, konuya hakim olma ve amaç haline getirme sıkıntıları olabileceği sonuçlarına varılmıştır.

Ülkemizde STEM, FETEMM yaygın olarak bilinse de bu yöntem gelişmeye devam etmektedir. STEM+ART, sanat ve teknolojiyi de içine almakta, STEM+C, programlama ve yazılım eğitimleri, STEM+E girişimcilik gibi yeni yaklaşımlar da ortaya çıkmaya başlamıştır (Çolakoğlu & Gökben, 2017).

Ortaya çıkan her yeni yöntem mutlak doğru olarak kabul edilmek zorunda değildir. Oluşturulan her yöntemin her okulda aynı şekilde uygulanması da mümkün değildir. Bu nedenle en son ortaya çıkan bu yöntemin de çeşitli eksik ya da yanlış uygulanan bölümleri vardır. Çepni (2017), ülkemizde STEAM konsepti altında

sunulan faaliyetlerde yapılmaya başlanan 9 yanlışı maddeler halinde şöyle özetlemiştir (Çepni, 2017):

1. Fen ve matematik kavramların kapsamayan “ Maker Hareketi’ni ” (Do It Your Self) STEM’in ana omurgası olarak tanıtılması ve bu kapsamda çeşitli ürünlerin tanıtılıp satışının yapılması (çeşitli legolar, robotlar, elektronik devreler, vb.),
2. STEM anlayışını temsil eden görsellerin birçok okulda yeni bir reklam modası ve daha çok kulüpler üzerinden yürütülmeye çalışılan bir yapıya dönüşmesi (show’a yönelik deneylerin her geçen gün sayısının artması).
3. Hobi kurslarının STEM olarak sunulması. Hedefinde veya içeriğinde fen bilimleri ve matematik kavramlarının anlaşılması ve uygulaması olmayan ve günlük hayatta bir sorunu çözmeye yönelmemiş kursların STEM olarak sunulması (Seramik, Origami, Kirigami, Resim, Yemek Yapma Ebru Sanatı, Kukla Yapma, Resimlerden Filim Yapma, vb.).
4. Geleneksel el işi/el sanatları derslerinde yapılan faaliyetlerin STEM olarak sunulması. Çocuklar için geliştirilen makinelerle ahşap atölyelerinde yarı işlenmiş materyallerle kesme, biçme, zımpara yapma faaliyetlerinin STEM olarak tanıtılması.
5. Fen Bilimleri kazanımları ile ilişkilendirilmemiş kodlama eğitiminin STEM’in vazgeçilmez bir faaliyeti olarak sunulması. Özellikle internetten indirilen hazır birkaç programlarla satın alınmış robotları bir çizgide veya sağa sola hareket ettirme faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi
6. STEM’in var oluş felsefesine zıt faaliyetlerin yapılması ve STEM’in tüketime yönelmesi, bu bağlamda özellikle yurt dışında üretilen bir çok materyali pazarlamaya dönüştüren bir yaklaşıma dönüşmesi ve hazır elektronik devreler (Arduino), robot, yapay zeka, 3d printer olmadan STEM olmaz imajının oluşturulması. STEM etkinlikleri olarak sunulan etkinliklerinin birbirinin aynısı olması (farklı çeşitli etkinlik repertuarının henüz oluşmaması) ve yurt dışında yazılmış kitapların tercüme edilerek etkinlik kitapları olarak yayınlanmaları
7. Bazı özel üniversitelerin veya kurumların STEM Formasyonu veya sertifikası altında bir haftalık hızlandırılmış kurslarla öğretmen ve öğretmen

adaylarına büyük ücretler karşılığında STEM sertifikası dağıtmaya başlaması.

8. STEM'i anlamadan ve anlatmadan bu alanda bilimsel bir alt yapıya sahip olmadan STEM panayırıları veya fuarlarının düzenlenmesi. Öğrencilere ve akademisyenlere yönelik STEM temelli iyi örnekler adı altında organizasyonların düzenlenmeye başlanması.
9. MEB'in STEM'i çok basite alması: bu bağlamda iki üç günlük öğretmen eğitimleri ile öğretmenin öğretmene STEM kursları vermeye başlaması.

Bu maddelere bakıldığında ülkemizde yapılan bu gibi çalışmaların henüz yeni olması ve uygulama hakkında eğitimcilerin yetkin olmamasından kaynaklı bu gibi sorunlar yaşanabilmektedir. Eğitim kurumlarında inovasyon çalışmaları oldukça yeni olmasına karşın, ekonomik olarak piyasaların bu gibi yenilikleri kazanca çevirme tecrübeleri doğrultusunda karmaşalar yaşanabilmektedir.

5. Yakın Gelecekte Kullanılabilecek ve Eğitim Yöntemlerini Değiştirebilecek Teknolojiler

FATİH Projesi, inovatif çalışmalar ve STEM projeleri sayesinde son yıllarda eğitimde çokça yeni teknoloji kullanımını gündeme getirmişti. Bu teknolojik aletlerin maliyetleri yüksek olsa da bu alanın yakın gelecekte eğitim kurumlarının vazgeçilmezi haline geleceği söylenmektedir. Yakın gelecekte kullanılması muhtemel ya da bazı okullarda kullanılmaya başlanmış teknolojileri aşağıda ki gibi sıralamak mümkündür.

Yazılım, Kodlama, Robotik

Tüketimden üretime geçme çabasıyla birlikte gün geçtikçe daha popüler olan kodlama ve yazılım eğitimleri özellikle özel okulların en çok önemsedikleri eğitimler arasında yer almaya başlamıştır. Yeni yeni duymaya başladığımız kodlama ve yazılım eğitimi müfredatı her ülkede aynı isimle kullanılmamaktadır. Örneğin Belçika'da "bilişimsel düşünce ve programlama," Bulgaristan'da "algoritmik problem çözme ve programlama," Estonya'da "programlama," İspanya'da "programlama, algoritma ve robotik" ve İngiltere'de "computing" olarak yer almaktadır (Sayın & Seferoğlu, 2016). Kodlama, geleneksel yazılım ve programlama dillerinin karmaşıklığından uzak ama çocuklar için bu becerilere temel oluşturacak uygulamalardır. Kodlamanın eğitimsel olarak kullanımı 60'lı yıllarda Logo programlama dilinin kullanımı ile başlamıştır

(Sayın & Seferoğlu, 2016). Son yıllarda ise; Code.org, Hour of Code, Kodable, Kodu Game Lab ve Scratch gibi görsel programlama dilleriyle popülerlik kazanmıştır.

Fen derslerinde teknolojinin kullanılmaya başlamasıyla beraber robotik alanı da eğitimde oldukça gelişmeye başlamıştır. Çeşitli yarışmalar sayesinde desteklenen bu alan, öğrenenler arasında da oldukça popülerdir. Bu yarışmalar ile ilgili 2015-2016 yapılan nitel bir araştırmaya katılan 15 öğrenci ve 13 takım koçunun sorulara verdikleri cevaplara bakıldığında, araştırmacının öğrenci ve takım koçlarının bu gibi robotların kullanımının yararlı ve eğlenceli olduğu sonucuna varılmıştır (Dönmez, 2017)

Saygıner'in (2017) yapmış olduğu alan tarama çalışması, programlama eğitiminde yaşanan zorluklar ve çözüm önerileriyle ilgili "Web of Science, Science Direct ve Google Scholar" veri tabanlarında "computer programming", "learning programming", "difficulties", "bilgisayar programlama", "programlama öğrenimi" ve "zorluklar" anahtar kelimeleri kullanılarak yapılan tarama sonuçlarından oluşturulmuştur (Saygıner, 2017). Scratch, Kodable, vb. blok tabanlı 7 görsel programlama araçları hakkında bilgiler toplayan Saygıner (2017), programlama dillerinin zorluklarını ve bu zorluklardan kaynaklı eğitimden soğumaları engellemek amacıyla blok tabanlı kodlama araçlarının faydalı olacağı sonucuna varmışlardır. Ayrıca Saygıner'in (2017) elde ettiği sonuçlar doğrultusunda, blok tabanlı görsel programlamanın yaratıcı düşünme becerilerini geliştirdiği ve üreten bireyler olmaya teşvik ettiği sonucuna varılmıştır.

Yüksel, Berikan ve Çetin'in (2017) "Çocuklar İçin Programlama Etkinliklerine İlişkin Öğretmen Görüşleri" araştırmasında nitel araştırma yöntem ve tekniklerinden durum çalışması kullanılmıştır. Bu araştırmanın amacı dünyada yapılan etkinliklerin Türkiye'deki örneği olan "Programlama Çocuk Oyunağı" projesine öğrencilerini dâhil eden öğretmenlerin konuyla ilgili görüşlerini almak ve bu çerçevede yeni çalışmalara yönelik öneriler geliştirmektir (Yüksel, Berikan, & Çetin, 2017). Araştırmaya projeye katılan okullardan 8 öğretmen katılmıştır. Katılımcıların 5'i erkek 3'ü kadındır. Yarı-yapılandırılmış görüşmelerle elde edilen veriler sonucunda, teknolojiyi oyun ve sosyal medya kullanımı olarak kullanan çocukların bu proje sayesinde programlamaya giriş yapması amacıyla oldukça önemli olduğu kanısına varılmıştır. Araştırmacıların önerisi programlama konusunda daha etkili bir vizyon

çizmek için tüm paydaşların, kodlama konusundaki önyargılarının kırılması yönündedir.

Artırılmış Gerçeklik/Sanal Gerçeklik

Artırılmış gerçeklik, sanal nesnelere kullanılarak zenginleştirilmiş gerçek dünyalar olarak tanımlanabilir. Buna göre artırılmış gerçeklik, gerçek dünya ortamı üzerine deneysel amaçlarla yerleştirilmiş sanal nesnelere oluşturulan gerçek ve sanal nesnelere bütününden oluşan ortamlardır (Erbaş & Demirel, 2014). Aslında gerçeği olan her şeyin sanalı olabilir. Kimi zaman sanal gerçeklik gözlüğü teknolojisi kullanarak kimi zaman akıllı telefonlar kullanarak uygulanan bu teknolojiler, öğrenenlerin kavramları daha iyi anlamlandırması ve canlandırması adına oldukça faydalıdır.

Sarıtepeci, Durak ve Balıkcı'nın (2017) yaptıkları nicel araştırmanın amacı, "bilgisayar ağları" ve "güvenlik, telif hakları ve hukuk" konularının öğrenme öğretme sürecinde artırılmış gerçeklik etkinliklerine yer verilmesinin öğrenen katılımına etkisini incelemektir. Ankara ilinde bulunan bir Anadolu Lisesi 9. Sınıf öğrencilerinden oluşan araştırmaya 57 çalışma grubu ve 59 deney grubu toplam 117 öğrenci katılmıştır. Deney grubu öğrencilerinin 33 tanesi kadın, 25 tanesi erkektir. Kontrol grubunu ise 34 kadın, 25 erkek oluşturmaktadır. Deney grubuna uygulanan eğitim çalışması Tablo 4'de belirtilmiştir.

Tablo 4: Deney grubu Artırılmış Gerçeklik uygulama süreci (*Sarıtepeci, Durak, & Balıkcı, 2017*)

1. Hafta	Artırılmış gerçeklikle tanışma, İki kişilik çalışma gruplarının oluşturulması, Grupların konu başlıklarını seçmesi.
2. Hafta	Konularla ilişkili poster hazırlamak.
3. Hafta	Konuyu özetleyen 30-45 saniyelik bir video oluşturma ya da bulma, Hazırlanan poster ile videoyu Aurasma uygulamasıyla ilişkilendirme.
4. Hafta	Sınıflarda artırılmış gerçeklik panosu oluşturma, Akran değerlendirme, Geliştirme ve güncelleme.

Çalışmanın sonuçlarına göre artırılmış gerçeklik uygulamalarının ders programıyla ilişkilendirildiği öğretim sürecinin öğrenci katılımını sağlamada orta düzeyde bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Saritepeci, Durak, & Balıkçı, 2017). Bağımsız t testi uygulanarak ulaşılan derse katılım ve alınan puan karşılaştırmasına göre, artırılmış gerçeklik etkinlikleri ile dersin yürütüldüğü deney grubunda öğrencilerin kontrol grubu öğrencilerine kıyasla ders süreçlerinde daha aktif bir rol üstlendiği ve ders öğretmeniyle iletişim ve etkileşimlerinin daha üst düzeyde olduğu tespit edilmiştir (Saritepeci, Durak, & Balıkçı, 2017).

Tutulmaz ve Seferoğlu'nun (2017) betimsel bir tarama çalışması olarak hazırladıkları araştırmanın amacı, artırılmış gerçeklik teknolojilerinin sınıf ortamlarında kullanımının eğitim sürecinde yararlı olup olmadığı ve yapılandırmacı bir öğrenme süreci yaratabilmesi konusundaki öğretmen görüşlerinin alınmasıdır. Bu araştırmanın örneklem grubunu farklı branşlardan 32 ilkokul, ortaokul ve lise öğretmenleri oluşturmaktadır. Katılımcıların cinsiyet dağılımı, 17 Kadın ve 15 Erkek'tir. Katılımcılara 8 sorudan oluşan demografik, öğretmenlerin artırılmış gerçeklik konusunda görüşlerini almak amacıyla 5'li likert tipi 6 soru ve yapılandırmacı öğrenme kuramı açısından incelenmesi amacıyla 5'li likert tipinde 7 soru sorulmuştur. Bu soruların cevapları doğrultusunda araştırmacıların öğretmenlerin artırılmış gerçeklik uygulamaları kullanımı konusunda desteklenmesi gerektiği böylece öğretmenlerin bu gibi yeni teknolojik uygulamaları daha rahat kullanacak istek ve motivasyona sahip olabilecekleri sonucuna varmışlardır (Tutulmaz & Seferoğlu, 2017).

3B Tasarım

Çeşitli 3B tasarım araçlarını kullanarak yapılan tasarımların 3B yazıcıdan çıktı alınmasıyla tasarımlar ürünlere dönüşebilmektedir. Yapılan 3B tasarım çalışmaları matematik, fen bilgisi gibi derslerin içinde kullanıldığında, öğrencilerin hem alan bilgisi geliştirilmiş hem de yapılan çalışmalar kullanılabilir olmaktadır. Çeşitli alanlarda son zamanlarda oldukça etkin kullanılan 3B yazıcılar sayesinde araba, ev ve insan sağlığı için robot eller, kalp vb. organlar geliştirilmektedir.

Yapay Zeka

Bilgisayar destekli eğitimler sayesinde artık öğrenmeleri bireyselleştirilmiş eğitimler haline getirmek mümkündür. Yapay zeka programlama teknikleri sayesinde yapılan eğitimler;

1. Öğrenenleri motive eder,
2. Hızlı şekilde dokümanlara ulaşmayı sağlar,
3. Bireysel eğitime olanak verir,
4. Anında hata tespiti ve geri besleme kolaylığı sağlar,
5. Fert bazında ya da küçük gruplar halinde çalışmayı destekler,
6. Öğretenler için öğrenciyi değerlendirmek amacıyla, öğrenci hakkında verilere ulaşmayı kolaylaştırır (Önder, 2002).

LCD Tahtalar

Eğitimde doküman sunmayı oldukça kolaylaştıran akıllı tahtaların yerini kısa bir süre sonra masaya benzer tahtaların alacağı konuşulmaktadır. Öğrenenler tahta etrafına oturarak dokunmatik bu tahtalar üzerinde kolaylıkla çalışmalarını gerçekleştirebileceklerdir.

Bükülebilir Ekranlar

Kağıt israfını önlemek amacıyla üretiminin geliştirildiği söylenen bu ekranlar, dayanıklı malzemelerden oluşturulmaktadır. Kağıt kadar ince olması sayesinde, kağıt materyaller yerine sadece bu ekranlar taşınarak bir çok bilgi daha hızlı şekilde kaydedilebilir.

Nesnelerin İnterneti (IOT)

Nesnelerin İnterneti kavramı ilk olarak 1999 yılında Massachusetts Institute of Technology (MIT) Auto-ID Center kurucularından olan Kevin Ashton tarafından bir sunumun başlığı olarak kullanılmıştır (Altınpulluk, 2018). Bu kavram henüz eğitim ortamında sıklıkla kullanılmıyor olsa da gelecekte sıklıkla kullanılacağı ön görülmektedir. Özellikle okullarda çalışmaları yapılan yazılım ve programlama çalışmaları sayesinde daha da gelişmesi beklenmektedir.

Nesnelerin İnterneti eğitimde kullanılmaya başlandıktan sonra:

1. Öğretenlerle fiziksel katılımdan, herhangi bir yerde herhangi bir cihazla istenilen öğretmenle yüksek kalitede ders almaya,
2. Tek mekânda belirli zamanda öğretim sürecinden, herhangi bir zaman ve yerde ölçeklenebilir içerik ve kayıt altına alınmış öğretim sürecine,
3. Statik, doğrusal ve düşük kontrol düzeyli eğitimden, bireyin kendi hızıyla öğrendiği zengin ve etkileşimli içeriğe odaklanan eğitime
4. "Tek beden herkese uyar" anlayışıyla maliyetli öğretim kaynaklarından, zengin içerikli ve özelleştirilebilir müfredat yapısına,
5. Geçici karar verme süreçlerinden, veri odaklı karar verme süreçlerine geçiş olacağı öngörülmektedir (Altınpulluk, 2018).

Bulut Teknolojisi

Bulut teknolojisinin, son zamanlarda popüler olmaya başlaması sebebiyle, eğitim alanında da yapılan uygulamalar giderek artmaktadır. Çeşitli uygulamalar kullanarak verilere her zaman her yerden erişmek amacıyla oldukça kullanışlı olan bulut teknolojisi eğitim kurumlarında oldukça yaygın kullanılmaya başlamıştır. Özellikle öğretmenler için oldukça kolaylaştırıcı olan bu uygulamalar zamandan tasarruf etmeyi de sağlamaktadır.

6. Eğitim Yöneticilerinin İnovasyon Sürecindeki Rolü

İnovasyon en geniş anlamıyla, bilginin ekonomik ve toplumsal faydaya dönüştürülmesidir (Elçi & Karataylı, 2008). Toplumsal fayda sağlamak amacıyla günümüzde sadece ürün üretimi, maliyetlerin düşürülmesi ve fiyat tek başına yeterli olmamaktadır. Hele ki söz konusu eğitim kurumları ve fayda sağlayacağımız alan bilgi ise durum tamamen değişiklik göstermektedir. Fakat genele bakıldığında, eğitim kurumları bile olsa rekabet piyasaların tümünde mevcuttur. Özellikle özel okulların reklam kampanyaları göz önüne alındığında, rekabet çerçevesinin bu alanda da oldukça geniş olduğu söylenebilir.

İnovatif uygulamalarda önemli olan yöneticinin yeniliğe açık olmasıdır. Fakat her yönetici yeniliğe ayak uydurma konusunda aynı başarıyı gösterememektedir. Bunun en önemli nedenlerinden biri başarısız olma korkusudur. İnovasyonun çoğu

zaman buluş ile karıştırılma ya da denk tutulma algısı da yöneticilerin bu direnci gösteriyor olmaları konusunda etken olmaktadır.

Yöneticilerin inovasyonu yönetme biçimleri aşağıdaki şekilde incelenmiştir.

Dönüşümcü Tarzda Yönetme

Dönüşümsel yöneticiler, insanları ortak bir amaç etrafında toplayarak, vizyon oluştururlar ve onları geleceğe yönlendirirler. Dönüşümcü liderlik, organizasyonlarda anlak ve verimli değişimi sağlama amacıyla olan bir liderlik davranışdır (Önk & Cemaloğlu, 2016). Bu yönetim tarzı yöneticilerin, motivasyonlarının yüksek olduğunu ve dönüşüme kolay adapte olabilmek özelliklerine sahip olduklarını göstermektedir. Bu tarzda yönetime sahip olan yönetenlerden, çalışanlarla iletişimi yüksek, onların fikirlerine önem veren ve yüksek hedefleri olan yöneticiler olmaları beklenmektedir. Dönüşümcü liderlerin özellikleri şu şekilde sıralanmıştır: (Önk & Cemaloğlu, 2016).

1. Dönüşümcü liderlerin yazılı ya da sözlü, hal ve hareketleri ile ifade ettikleri dikkat çekici ve ayırt edici vizyonları vardır.
2. Dönüşümcü liderler güven telkin ederler, istikrarlıdır.
3. Dönüşümcü liderler kendilerini iyimser ve hoşgörülü olarak görürler.
4. Kibir veya üstün görme davranışı sergilemezler.

Karizmatik Tarzda Yönetme

Karizmatik lider davranışının izleyenler arasında güdüleyici bir etkisinin olduğu, bireyleri duygu yönünden etkilediği, çalışmalarına hız kazandırttığı, onlara enerji aşıladığı ve takipçilerinin işgücü verimliliğini arttırdığı doğru bir yaklaşımdır. Bu tarz yönetime sahip olan yöneticilerin, inovatif faaliyetlere oldukça açık olduğu söylenebilir. İnovasyon sürecini yönetme bakımından bu tarz yöneticiler değerlendirilecek olursa, karizmatik yönetim tarzında yöneticilerin, fikir üretimine önem vermesi, yeni fikirlerin ortaya çıkmasını fark etmesi ve fikir geliştirmeleri beklenmektedir. Ayrıca bu tarz yöneten yöneticilerin, riskleri üstelenebileceği düşünölmektedir.

Hizmetkar Tarzda Yönetme

Hizmetkar Liderlik” terimi ilk olarak 1970 yılında Robert K. Greenleaf tarafından kullanılmıştır. Hizmetkar liderlik fikri büyük ölçüde Greenleaf’ın büyük kurumlardaki çalışmalarından elde ettiği deneyimlerden kaynaklanmaktadır (Çevik &

Kozak, 2010). Hizmetkâr tarzda yönetme iş, yaşam ve sosyal hayata olumlu değişiklikler getiren uzun vadeli bir pozitif yaklaşımdır (Yılmaz & Ceylan, 2016). Hizmetkâr tarzda yöneten yöneticiler, toplum açısından faydalı olacak çalışmalar içerisinde bulunabilecek yöneticilerdir. Bu tür yöneticiler Çalışanlara karşı güler yüzlü olması, destekleyici ve baskın olmama tutumları ile çalışanları sıkmadan yönetimin gerçekleşmesini sağlayacaklardır. Başarıyı yakalamak isteyen şirketler için kendi çıkarları doğrultusunda değil şirket çıkarları doğrultusunda hareket ederek çalışanları yönlendiren kişilerdir (Işık, 2014).

Stratejik Tarzda Yönetme

Stratejik tarzda yönetim şekli, stratejik becerilerin geliştirilmesi ve inovasyon sürecinin etkili yönetilmesini sağlamaktadır. İnovatif çalışmalar adına stratejik kadrolar belirlemesi ve İnovatif kültürün oluşması için çaba harcaması beklenmektedir.

İnovasyon sürecinde başarılı olmak için Elçi ve Karataylı (2008), bazı stratejileri ve bu süreçte başarılı olunması için bilinmesi gerekenleri aşağıdaki şekilde maddeleştirmiştir (Elçi & Karataylı, 2008):

1. İnovasyonun her şeyden önce kültürel bir konu olduğunu kabul etmek,
2. Risk alma konusunda cesaret sahibi olmak,
3. Yaratıcılığı en üst düzeyde kullanmak ve bunu destekleyen bir ortam oluşturmak,
4. Başarıyı ödüllendirirken başarısızlığı hoş görmek,
5. Müşterinin en önemli inovasyon kaynağı olduğunu asla unutmamak,
6. Doğru, açık ve etkin bir iletişim ortamı oluşturmak,
7. İşbirliğine açık olmak ve bunun için geniş bir ağa sahip olmak,
8. İnovasyon için ölçülebilir hedefler koymak ve performansı izleyip değerlendirmek,
9. Bilgiyi yönetmek.

7. Yurtiçi ve Yurtdışı İlgili Araştırmalar

Günümüzde inovasyon kavramı sıklıkla konuşulmaya ve inovasyon çalışmaları her alanda bu denli yaygınlaşmaya başladıktan sonra, artık okulların da 21. Yüzyılın çocuklarını hayata hazırlarken bu değişime ayak uydurmak durumundadır. Bu bölümde eğitimde inovasyon konusunda daha önce yapılmış çalışmalardan bir derleme yapılmıştır.

Kavacık, Yelkan ve Sürmeli'nin (2015) yapmış oldukları “İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersinde İnovasyon (Yenilikçi) Proje Uygulamaları ve Öğrenciler Üzerindeki Etkileri” başlıklı araştırmanın amacı, İlköğretim Fen ve Teknoloji dersinde grupla yenilikçi (inovasyon) projeler oluşturmanın öğrencilerin başarılarına, yaratıcılıklarına, akademik benliklerine ve Fen ve Teknoloji dersine yönelik tutumlarına etkisini tespit etmektir. Bu araştırma 2011-2012 öğretim yılı güz döneminde Mersin ili Mezitli ilçesinde bir İlköğretim Okulu'ndan seçilen denk seviyedeki iki şubesinde uygulanmıştır. Çalışmanın örneklemini 67 altıncı sınıf öğrencisi oluşturmakta, deney grubunda 35, kontrol grubunda 32 öğrenci bulunmaktadır. Bu araştırma için nitel ve nicel veri analizleri kullanılmıştır. Araştırmada öğrencilerin inovasyon projeleri geliştirme süreci ve bu süreçte yaşadıkları olumlu olumsuz durumları değerlendirmek amacı ile kullanılan açık uçlu sorular için nitel veri analizi kullanılmıştır. Yapılan bu araştırma sonuçlarına bakıldığında, iki grup arasında öğrencilerin son test başarı ortalamaları açısından deney grubu lehine farklılığın olduğu belirlenmiştir. Dolayısıyla yenilikçi eğitimin mevcut öğretim yöntemine göre öğrenci başarısına katkı sağladığı söylenebilmektedir. Araştırmada inovasyon proje çalışmaları yapılan deney grubu ile mevcut öğretim programı uygulanan kontrol gruplarının son test akademik benlik puanları arasında anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuca göre, grupla inovasyon projeleri oluşturma uygulamasının mevcut öğretim programı uygulamasına göre öğrencilerin akademik benliklerine olumlu yönde katkı sağladığı söylenebilmektedir.

Sungur'un (2006) “Bir Başarı Örneği Olarak Finlandiya Ulusal İnovasyon Sisteminin Analizi: Aktörler, Roller, Güçlü Ve Zayıf Yönler” araştırması alanyazın çalışmasıdır. Sungur'a göre ulusal inovasyon sisteminin etkili bir şekilde çalışması, yenilik yaratma, ekonomik büyüme sağlama ve rekabetçiliği artırma amaçlarını başarılı bir şekilde yerine getirebilmesi birçok faktöre bağlı olmaktadır. Finlandiya

inovasyon sisteminin en güçlü yanını sanayi sektöründeki firmaların yüksek inovasyon gücüne sahip olması oluşturmaktadır (Sungur, 2006). İnovasyon sisteminde görev alan Bakanlıklar arasında en önemli olanlar Eğitim Bakanlığı ile Ticaret ve Sanayi Bakanlığı'dır. Söz konusu iki bakanlık, toplam kamu AR-GE bütçesinin %80'lik bir kısmını yönetmektedirler (Sungur, 2006).

Fidan'ın (2015) yapmış olduğu "Akademisyenlerin Sınıflarında Örgütsel Değer Yönetimi Düzeyleri ve Öğretim Sürecinde İnovatif Uygulamaları" araştırmasının bütününde karma yöntem kullanılmıştır. Araştırmanın nitel kısmında görüşme tekniğiyle akademisyenlerden öğretim sürecine ilişkin görüşler alınmıştır. Akademisyen görüşlerinin analiz sonuçlarına göre çalışma grubu belirlenmiştir. Bu araştırmanın çalışma grubunu, 2013-2014 öğretim yılı güz döneminde Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesinde "Sınıf Yönetimi" dersini almakta olan 182 öğrenciden oluşturmuştur. Belirlenen çalışma grubundan nicel olarak veri toplanmıştır. Veriler, "Değer Yönetimi Ölçeği" ile toplanmıştır. Bu çalışmanın amacı, üniversite öğrencilerinin görüşlerine göre, akademisyenlerin sınıflarında örgütsel değerleri yönetme düzeylerini belirlemektir. Akademisyenlerin değer yönetim düzeylerine yönelik öğrenci görüşleri, sınıfta kullanılan inovatif uygulamalar temel alınarak değerlendirilmiştir. Bu araştırmanın sonucunda, inovatif uygulamalarla derslerin zenginleştirildiği sınıflarda, akademisyenlerin değer yönetimi düzeylerinin daha yüksek olduğu sonucuna varılmıştır. Bu gruplarda uygulanan ölçekte öğrenci algıları, inovatif uygulamaların olduğu sınıflarda geleneksel uygulamalar olan sınıflara göre anlamlı derecede yüksek olduğu sonucuna varılmıştır (Fidan, 2015).

BÖLÜM 3

YÖNTEM

Bu araştırmada, nitel araştırma yöntem ve teknikleri kullanılmıştır. Nitel araştırmalarda amaç, sayısal verilere ulaşmak değildir. Nitel araştırmalarda, araştırmaya konu olan bireylerin görüşlerinin olduğu gibi aktarılması oldukça önemlidir. Gözlemler, görüşmeler ya da dokümanlar yoluyla elde edilen verilerin ayrıntılı ve derinlemesine olması sonuçların geçerlilik ve güvenilirliğine ilişkin önemli bir göstergedir (Yıldırım & Şimşek, 2016). Nitel araştırma, yaşanmış deneyimlerin ve konuyla ilgili görüşlerin, derinlemesine aktarılmasına ve anlaşılmasına olanak verir.

1. Araştırma Modeli

Bu araştırma, nitel çalışma desenlerinden durum (vaka) analizi olarak tasarlanmıştır. Durum çalışmalarında amaç, belli bir duruma ilişkin sonuçlar ortaya koymaktır. Nitel araştırmalarda durum çalışmaları oldukça yaygın kullanılan bir yaklaşımdır. Araştırmalarda durumlar birbirlerinden farklı olduğundan, sonuçlar için bir genelleme yapmak da mümkün değildir fakat benzer durumlar için örnek oluşturması beklenebilir. Bir birey, bir kurum, bir grup, bir ortam çalışılacak durumlara örnek oluşturabilir (Yıldırım & Şimşek, 2016).

Eğitimde inovasyon kavramı yeni yeni ülkemizde konuşulmaya başlamışken bu konuda yapılmış araştırmalarda oldukça sınırlı sayıdadır. Bütüncül tek durum desenlerinde araştırma sonuçlarının, daha sonra yapılacak araştırmalara temel oluşturması ve yol gösterecek olması oldukça önemlidir (Yıldırım & Şimşek, 2016). Bu nedenle bu araştırmada, durum çalışması desenlerinden bütüncül tek durum deseni kullanılmıştır.

Durum (Vaka):

Araştırmada yer verilen eğitim kurumu 1956'dan beri hizmet vermektedir. Eğitimin bireysel ve bireye özgü bir iş olduğu anlayışıyla eğitim faaliyetini sürdüren bu okul, 1978 eğitim yılı sonunda siyasi durumlardan dolayı eğitim yaşamına ara vermiştir. Aradan geçen 2 yıl sonra eğitim hizmeti vermeye devam etmiştir. 1998 yılında ise araştırmada yer alan bir diğer eğitim kampüsü açılmıştır. 1956 yılından beri hizmet veren kampüs İstanbul'un merkezi bir bölgesinde, 1998 yılından beri hizmet

veren kampüs ise İstanbul'un daha kırsal bir bölgesinde yer almaktadır. Yönetim kurulunda aile bireylerinin yer aldığı her iki okulun toplam eğitimci ve yönetici sayısı 1000 kişiyi geçkindir. Anaokulu, ilkököl, ortaokul ve lise kademelerinde eğitim veren bu özel okul aynı zamanda üniversiteye de sahiptir. Özel okul olarak öğretim programlarının hazırlanmasında ve eğitim kadrolarının belirlenmesinde üniversiteden yararlanılmaktadır.

Araştırmaya konu olan bu özel okulun kuruma özel 29 maddelik bir anayasası bulunmaktadır. Anayasaya içerisinde bulunan maddelerden üretkenlik, yetenek ve teknoloji odaklı olan bazı maddelerin içerikleri aşağıdaki gibidir:

- *Üretkenlik:* Bilginin yalnızca kazanılmasını değil özümlemesini, analiz ve sentezden geçirilmesini, problem çözme amaçlı kullanılmasını ve öğrenci tarafından yeniden üretilmesini amaçlar. Bu doğrultuda eğitim süreci içinde bilginin işlenmesine, yeni bilgilere ulaşarak eğitime derinlik ve genişlik katılmasına çaba gösterir.
- *Teknoloji:* Yeni ve çağdaş teknolojileri eğitim-öğretimde kullanmaya ve kullandırmaya önem verir, bunları etkin bir öğrenme aracı olarak görür. Teknolojinin sağlam bir kültür, felsefe ve etikle iç içe olmasına özen gösterir. Tek başına teknolojiyi yücelterek bir mit haline getirmez, daha çok vizyon ve misyona ulaşmada bir araç olarak görür; değişim ve dönüşüm hatta yeni teknolojiler bulmak için bir başlangıç olarak kabul eder.
- *Yetenek:* Bireyin doğuştan getirdiği birçok yetenekle donanmış olduğunu bilir, bu gücün ortaya çıkarılması için gerekli olanak ve fırsatları yaratır, destekler. Özel beceri ve yetenek sahibi öğrencileri keşfedecek ve geliştirecek ilgi ve çabayı göstermeyi doğal görevi sayar.

10 Şubat 2016 tarihinde kurumun bir kampüsünde faaliyete başlayan inovasyon merkezinin kuruluş amacı üretim ve girişimcilik kültürünün en üst düzeyde işlenebilmesi düşüncesidir. Bu inovasyon merkezi içerisindeki olanaklar ise; üç boyutlu tasarım çalışmaları (1 adet üç boyutlu çıktı alınabilen yazıcı bulunuyor), yazılım ve kodlama çalışmaları, green box odası, sanal gerçeklik sınıfı (1 adet sanal gerçeklik gözlüğü bulunuyor), robotik atölyesidir (çok sayıda robot parçaları, elektronik kodlanabilir kartlar bulunuyor.).

2. Verilerin Toplanması

“Eğitim Yöneticilerinin İnovasyon Kavramı Hakkındaki Görüş Ve Önerileri” hakkında yapılan araştırma sürecinde eğitim yöneticilerine araştırmanın amacı ve kapsamı anlatılarak yarı yapılandırılmış görüşme için izin alınmıştır. Görüşme günü yöneticilerin izni ile görüşmeler ses kaydı altına alınmıştır. Daha sonra yazıya dökülerek ilgili araştırmacıların onayı alınmış ve kimliklerini korumak amacıyla takma isimler kullanılmıştır. Kurumlarda bulunan inovasyon merkezleri gezilerek bu merkez içerisinde bulunan malzemeler ve eğitim ortamları incelenmiştir. Araştırma Aralık 2017 tarihinde başlamış ve Haziran 2018 tarihinde tamamlanmıştır.

3. Çalışma Grubu:

Araştırmanın çalışma grubu, inovasyon merkezine sahip ilk özel okul olma özelliğine sahip iki kampüsün yöneticilerinden oluşmaktadır. Görüşülen okul müdürleri kurumlarında inovasyon merkezi kuruluş ve gelişme aşamasında bire bir bulunmuşlardır. Beş okul yöneticisinden 3’ü kadın ve 2’si ise erkek okul yöneticileridir. Katılımcıların akademik ve kurumsal kimliklerinin gizliliği ilkesine bağlı kalınarak katılımcılar ve okullar için takma isimler kullanılmıştır.

Bu çalışmada, beş okul yöneticisinin inovasyon hakkındaki görüşleri, okullarda inovasyonu destekleyici çalışmaları ve inovasyon merkezleri amacı, geleceği hakkında görüş ve önerileri ayrıntılı bir şekilde analiz edilmiştir.

Tablo 5: Yönetici bilgileri

Yönetici adı	Cinsiyeti	Eğitim durumu	Kurum adı	Bu kurumda toplam yöneticilik deneyimi
Gizem	Kadın	Yüksek Lisans	X Kampüs Özel Okulu İlkokul Ortaokulu	3 Yıl
Eda	Kadın	Yüksek Lisans	X Özel Okulu Anadolu-Fen Lisesi	14 Yıl
Sinem	Kadın	Lisans	Y Kampüs Özel Okulu Fen Lisesi	4 Yıl
Ali	Erkek	Yüksek Lisans	Y Kampüs Özel Okulu Anadolu Lisesi	2 Yıl
Hasan	Erkek	Yüksek Lisans	Y Kampüs Özel Okulu İlkokulu	12 Yıl

4. İnanırcılık ve Tutarlılık

Bu araştırmanın iç geçerliliğinin sağlanması amacıyla hazırlanan yarı yapılandırılmış araştırma soruları, iki akademisyen tarafından incelenmiş ve bu inceleme sonucunda revize edilmiştir (örnek akademisyen görüşü raporu Ek 4’de verilmiştir.) . Akademisyen görüşlerinden elde edilen veriler doğrultusunda gerekli eklemeler ve düzeltmeler yapılarak inovasyon çalışmaları yapan farklı bir kurumun iki yöneticisiyle deneme görüşmesi yapılmıştır. Araştırmacı tarafından soruların açıklığı ve uygunluğu gibi hususlar açısından araştırma soruları yeniden incelenmiş ve gerekli düzeltmeler yapılmıştır.

5. Verilerin Analizi ve Yorumlanması

Nitel araştırma verileri dört aşamada analiz edilir: Verilerin kodlanması, temaların bulunması, kodların ve temaların düzenlenmesi, bulguların tanımlanması ve yorumlanması (Yıldırım & Şimşek, 2016). Yukarıda verilen tanımlama referans alınarak görüşme metinlerinin analizi yapılmıştır. Metinlerin satır satır okunmasından sonra ulaşılan verilerin kodlanması gerçekleştirilmiştir. Toplanan veriler ve kodlar belirli kategoriler altında toplandıktan sonra temalar oluşturulmuştur. Kavramların incelenmesi sonucunda alt temalar birbirleri ile ve üst bir tema ile ilişkilendirilmiş ve açıklanmıştır. Veriler ekler bölümünde verilen tablolarda gösterilmiş ve her bir katılımcının ilgili tema ile ilgili tema ve deneyimi yansıtılmıştır. Verilerin sunumunda, okul liderlerinin inovasyon algıları, inovatif okul lideri profili, inovasyon sürecinde karşılaşılan zorluklar ve bu zorlukların üstesinden gelme temalarına ilişkin hikâyelerine odaklanılmıştır. Maxwell (1996), anlatanın bakış açısına göre konuyla ilgili ilginç noktaların seçilerek yansıtılmasını “kısa anekdotlar” (thumbnail sketches) olarak ifade etmektedir. Araştırma bulgularının analizi sırasında, okul yöneticilerinin kendi ifadelerine odaklanılarak, kullandıkları kelime ve ifadeler titizlikle incelenmiştir. Hikâye şeklinde düzenlenen özetlerde Seidman’ın (1998) kullandığı yöntem ele alınarak, katılımcıların deneyimlerinin, görüşlerinin ve inançlarının yansıtılmasına çalışılmıştır. Toplanan veriler araştırmacı tarafından geniş bir zamanda düzenlenmiş, ilk analizleri yapılmış ve verilerden çıkarılan anlamlar bir rapor haline getirilmiştir. Oluşturulan örnek temalar ve kodlar, Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 6: Veri analizi örneği

Alt Problem	Tema	Kodlar
Bu özel okul yöneticilerine göre eğitimde inovasyon nedir?	Tema 1: İnovasyonun bu eğitim kuruluşunda çalışan yöneticiler açısından tanımlaması 1.1 Eğitim alanında yenilik 1.2 Ortamın değişimi	<ul style="list-style-type: none">• Yenilikçi yaklaşım,• Tüm alanlarda yenilik ve değişim• Yeni fikirlerin üretilmesi• Eğitim sistemlerinin ve öğrenci ihtiyaçlarının değişime uğraması• Anlatım biçimlerinin değişmesi

BÖLÜM 4

BULGULAR VE YORUMLAR

Bu araştırmada verilerin analizi için betimsel analiz kullanılmıştır. Bu yaklaşıma göre elde edilen veriler daha önce belirlenen temalara göre özetlenir ve yorumlanır. Bu tür analizlerde amaç, elde edilen bulguları düzenlenmiş ve yorumlanmış bir biçimde okuyucuya sunmaktır (Yıldırım & şimşek, 2016). Bu araştırma metine döküldükten sonra çalışmanın alt problemleri doğrultusunda 5 tema, 12 tane alt tema ve 28 tane kod oluşturulmuştur. Oluşturulan tüm tema, alt tema ve kodlar Tablo 7’de belirtilmiştir. Bu bölümde yapılan içerik analizi sonucu ortaya çıkan bulgular yorumlayıcı bir yaklaşımla ayrı ayrı yorumlanmıştır.

Tablo 7: Alt Problemler, Temalar, Alt Temalar ve Kodlar

Alt Problem	Tema	Kodlar
Bu özel okul yöneticilerine göre eğitimde inovasyon nedir?	Tema 1: İnovasyonun bu eğitim kuruluşunda çalışan yöneticiler açısından tanımlaması 1.1 Eğitim alanında yenilik 1.2 Ortamın değişimi	<ul style="list-style-type: none">• Yenilikçi yaklaşım,• Tüm alanlarda yenilik ve değişim• Yeni fikirlerin üretilmesi• Eğitim sistemlerinin ve öğrenci ihtiyaçlarının değişime uğraması• Anlatım biçimlerinin değişmesi
Bu özel okul yöneticilerine göre okullarda inovasyonun sağlanması için yöneticilerin üzerine düşen görevler nelerdir?	Tema 2: Bu eğitim kuruluşunda görev yapan yöneticilerin inovasyon konusundaki tutumları 2.1 Liderlik yapmak. 2.2 Destekleyici olmak. 2.3 İhtiyaçları belirleyerek çözüm bulmak.	<ul style="list-style-type: none">• Öğretmen ve çalışan ekibe liderlik yapmak• Yenilikçi fikirleri desteklemek• Yöneticinin inovasyona liderlik etmeye inancının olması• İnovatif yaklaşımları destekleyici ortamlar yaratmak• Alt yapısının oluşturulması• İhtiyaçları nasıl eğitime entegre edebiliriz?
Bu özel okul yöneticilerine göre okullarda inovasyonun sağlanması için yapılması gereken çalışmalar nelerdir?	Tema 3: Okullarda inovasyonun sağlanması için yapılan veya yapılması ön görülen çalışmalar 3.1 Öğretim programlarını yapılandırmak. 3.2 Eğitim imkanı sağlamak.	<ul style="list-style-type: none">• Eğitim ortamlarının yeniden düzenlenmesi• Nitelikli eğitimleri ortaya koymak• En alttan başlayarak inovasyonun

	3.3 Gelişime ortam hazırlamak.	benimsemesi için ortam hazırlanması <ul style="list-style-type: none"> • Alt yapı çalışmalarının güçlendirilmesi • Kurumun kendini yenilemesi • Eğitimci eğitimleri
Bu özel okul yöneticilerine göre okulda gerçekleştirilen inovasyon çalışmalarının eğitim-öğretim etkinliklerine katkısı veya yararları nelerdir?	Tema 4: Yapılan inovatif çalışmaların kuruma veya öğrencilere olan katkısı 4.1 Üretimi desteklemek. 4.2 Nitelikli eğitim alma imkanı	<ul style="list-style-type: none"> • Yeni fikirlere daha açık olmak • Yaratıcı fikirlerini geliştirmeyi • Kendileri geliştirmeleri için fırsat • Yeni projeler geliştirilmesi • Üretim yapılması • Merkez içerisinde alanında kendini kanıtlamış kişiler tarafından eğitim alma fırsatı
Bu özel okul yöneticilerinin okullarında bulunan inovasyon merkezleri hakkındaki görüşleri nelerdir?	Tema 5: Bu okulda kurulmuş olan inovasyon merkezi hakkında yöneticilerin yorumları 5.1 Merkezin eğitim kurumunun tamamına yayılacağı 5.2 Merkezin donanımsal ve fiziki anlamda gelişeceği	<ul style="list-style-type: none"> • Eğitim ortamlarının tamamının neredeyse bir inovasyon merkezi haline alacağı • Eğitim kadromuzun gelişmesiyle birlikte bu merkezinde gelişeceği • Okulun tüm katlarına yayılacağı • Yaratıcılığın özgürlüğün olduğu her yerde inovasyon çalışmalarının olacağı • Donanım imkanlarının güçlendirildiğinde merkezin gelişeceği

Alt Problem 1: Bu özel okul yöneticilerine göre eğitimde inovasyon nedir?

İnovasyon kavramının tanımı ve iş kollarına göre farklı yorumlaması nedeniyle ilk alt problem bu özel okul yöneticilerine göre inovasyon kavramının ne olduğu olarak belirlenmiştir. Birinci alt problemin altında “İnovasyonun bu eğitim kuruluşunda çalışan yöneticiler açısından tanımlaması” teması ve iki alt teması ortaya çıkmıştır.

Tema 1: İnovasyonun bu eğitim kuruluşunda çalışan yöneticiler açısından tanımlaması

Uzun yıllar çalıştıkları kurumda yöneticilik tecrübesi olan ve kurumlarında buluna inovasyon merkezinin kuruluşunda aktif yer almış yöneticiler, inovasyon kavramı hakkında ortak cevaplar vermişlerdir. Bu ortak cevaplar doğrultusunda iki alt tema oluşmuştur.

Alt Tema 1: Eğitim alanında yenilik

İnovasyon kavramı hakkında genellikle yenilik üzerine yoğunlaşan yöneticiler, eğitimde yapılacak hem fikri yenilik hem de donanımsal yenilikleri inovasyon olarak değerlendirmişlerdir.

Eğitimin her kademesinde yöneticilerde dahil olmak üzere yenilikçi yaklaşımları takip ederek desteklemenin kuruma faydalı olacağı yönünde görüş belirtmişlerdir.

‘... Tüm kademelerde tüm alanlarda yenilik ve değişim geliyor. Sadece teknolojik gelişmeler değil paradigmalardaki değişiklik, insan kaynaklarındaki değişim ve gelişim hepsine bir bütünsel bakmak bende uyandıran düşünce bu...’ (Eda Hanım ile görüşme, Haziran 2018).

Kurumun tamamına yönelik yenilik yaklaşımlarından bahseden Eda Hanım inovasyonu sadece teknoloji olarak değil yenilikçi olan tüm fikirlerin desteklenmesinin değerli olacağı şeklinde ifadelerde bulunmuştur. Gizem Hanım ise kısa bir görüş bildirerek inovasyonu “Yenilikçi yaklaşımların eğitim programlarına uygulanmasıdır” olarak tanımlamıştır (Gizem Hanım ile görüşme, Haziran 2018). Günümüz koşullarında öğrenci ihtiyaçlarının da değişmesiyle birlikte nitelikli ve girişimci bir insan yetiştirmek için Hasan Bey inovasyonu “yenilikçi fikirlerin

üretilmesine olanak sağlamak ve bunların öğrencileri geliştirecek şekilde dizayn edilmesidir.” Olarak tanımlamıştır (Hasan Bey ile görüşme, Haziran 2018).

Alt Tema 2: Ortamın değişimi

İnovasyonu eğitim sisteminde yenilik, eğitim alanlarında yenilik, yenilikçilik ve yeni fikirlerin üretilmesi gibi kavramların dışında diğer iki yöneticinin farklı bakış açıları olmuştur. Ortamın değişimi olarak oluşturulan bu alt temaya uygun bakış açısıyla Ali Bey inovasyonu ortamın ve teknolojinin değişimi ve gelişimi ile birlikte çalışanların sisteme ayak uydurma süreci olarak tanımlamıştır. Yine buna benzer şekilde Sinem Hanım inovasyonu, jenerasyonun değişimi ile birlikte öğrencilerin ilgi alanlarına göre ortamların düzenlenmesi öğretim programlarının güncellenmesi olarak tanımlamıştır.

Yapılan alanyazın taramasında inovasyon tanımı hakkında çeşitli yanlış düşüncelerin oluşabildiği ve bu nedenle inovasyonun kişilerce zor ve yapılamaz bir olgu olarak kabul edilebildiğinden bahsedilmişti. Yöneticilerin inovasyon kavramı hakkında yaptıkları yorumlara bakıldığında TDK'nın vermiş olduğu tanımlamaya uygun düşecek şekilde görüş bildirilmiş yenilik ve değişim olarak adlandırılmıştır. Eğitimde inovasyon kavramına bakıldığında ise asıl üzerinde durulması gereken konu inovasyonun ne için gerçekleştirileceği, hangi amaçla gerçekleştirilmeye çalışıldığı ve gelişime dayalı sürdürülebilirdir (Hacıfazlıoğlu, 2016).

Alt Problem 2: Bu özel okul yöneticilerine göre okullarda inovasyonun sağlanması için yöneticilerin üzerine düşen görevler nelerdir?

Diğer ticari kuruluşların yapmış oldukları inovatif çalışmalar, inovatif ürünlerin satışı gibi alanlarda liderlerin liderlik özellikleri oldukça önemlidir. Firmaya sağlanan destek ve piyasada fark yaratmak ayrı ayrı liderlik konusu olmakla birlikte araştırılan bir alt problemimiz okul yöneticilerinin üzerine düşen görevler hakkındadır. İkinci alt problemin altında “Bu eğitim kuruluşunda görev yapan yöneticilerin inovasyon konusundaki tutumları” teması ve üç alt teması ortaya çıkmıştır.

Tema 2: Bu eğitim kuruluşunda görev yapan yöneticilerin inovasyon konusundaki tutumları

Araştırmaya katılan yöneticiler çalışanlara destek olmak ve liderlik yapmak konusunda aynı düşünceye sahiptirler. Bu konuda önemli olan bu görevleri

gerçekleştirirken çalışanlara ve çalışan ihtiyaçlarına duyarlı davranmak, fikirlere saygı göstermek ve destekleyici olmaktır.

Alt Tema 1: Liderlik yapmak

Bu eğitim kurumunda çalışan araştırmaya konu olan yöneticilerin hemen hemen hepsi kurum çalışanlarına inovasyon konusunda liderlik etmeleri gerektiği fikrine sahiptir. Bu bakış açısına sahip olan Gizem Hanım yöneticilerin üzerine düşen görevleri tanımlarken “Öğretmen ve çalışan ekibe liderlik yapmak. Öğretmenlerin vizyon kazanmalarına imkan sağlayacak eğitim ortamları hazırlamak.” İfadesinde bulunmuştur (Gizem Hanım ile görüşme, 2018). Aynı ifadeleri kullanan Feyza Hanım okullarındaki inovasyon çalışmalarında yöneticilerin üzerine düşen görevler konusunda yine liderliğin önemini vurgulamıştır.

‘... Bence en önemli görev, liderlik... Öncelikle liderlik etmek konusunda yöneticinin de inanması gerekiyor.’ (Eda Hanım ile görüşme, 2018).

Eğitim yöneticilerinin tüm çalışan ekibe inovasyon liderliği sağlamak amacıyla öncelikle bu değişime inanması gerekmektedir. Farklı inovasyon stillerine ve farklı beklentilere sahip bireylerle iş birliği içinde olması ve en önemlisi yöneticilerin kişileri etkileyebilme özelliğine sahip olması gerekmektedir (Hacıfazlıoğlu, 2016). Ali Bey ile yapılan görüşmede yöneticilerin çalışanların seçimlerinde inovasyon konusuna da özen göstermesi gerektiğini belirterek yine liderlik etmenin önemini vurgulamıştır.

‘...Yaratıcılığın ortaya çıkarılabilmesi için zihin süreçlerini ve inovatif bakış açısına sahip kişileri belirlemek gerekiyor. Bu insanları da doğru seçim yaparak oluşturacaksınız. Herkes inovatif değildir. Ama “herkes inovatif bir bilince sahip olabilir” inancıyla onlara bu yaklaşımları nasıl kullanacaklarını göstermek gerekiyor.’ (Ali Bey ile görüşme, 2018).

Alt Tema 2: Destekleyici olmak

Sadece inovasyon yapmış olmak adına sürekli inovasyon girişimlerinde bulunulması kurumdaki çalışanlarda “tükenme sendromu” yaşanmasına neden olabilmektedir (Hacıfazlıoğlu, 2016). Dolayısıyla yöneticilerin çalışanlara bu konuda destek olması oldukça önemli olduğu için Hasan Bey ve Gizem hanımın bu konu hakkındaki düşünceleri ikinci alt temayı oluşturmuştur. Yöneticilerin üzerine düşen görevler için Hasan Bey “Yöneticilerin bu doğrultuda inovatif yaklaşımları destekleyici ortamlar yaratması gerekiyor.” demiştir (Hasan Bey ile görüşme, 2018). Gizem Hanım ise benzer şekilde “Yenilikçi fikirleri destekleyerek öğretmenlerin vizyon kazanmalarına imkan sağlanmalı” görüşünü dile getirmiştir (Gizem Hanım ile görüşme, 2018).

Alt Tema 3: İhtiyaçları belirleyerek çözüm bulmak

Eğitim ortamında inovasyonun gerçekleşmesinin önünde ihtiyaçların var olması bazı engeller yaratabilmektedir. Eğitimde inovasyonun sağlanması amaçlanırken başlıca hedef öğrencinin okula gitmekten mutlu olduğu, kalıcı öğrenmenin olduğu okullar ve sınıflar yaratmakla daha kaliteli eğitim süreci oluşturmaktır. Bu nedenle bu sürece engel olacak tüm sorunları ortadan kaldırmakta yöneticilerin sorumluluğundadır. Bu konu hakkında sadece Sinem Hanım ile yapılan görüşmede üzerinde durulmuştur. Fakat ihtiyaçların belirlenerek çözümler üretilmesi doğrudan alt problemin konusu dâhilinde olduğundan ikinci tema olarak belirlenmiştir.

‘...Derse girmiyoruz belki ders sürecinde öğrenciyle birebir karşı karşıya da gelemiyoruz ama ihtiyaçlar nerede? Biz o ihtiyaçları nasıl eğitime entegre edebiliriz? Günümüzdeki teknolojiye ve dünyadaki eğitim sistemine artık yak uydurmamız lazım. Hem kurumun hem öğretmenlerin bu çağı nasıl yakalayabileceğine dair bu ihtiyaçları gidermemiz lazım...’ (Sinem Hanım ile görüşme, 2018).

Alt Problem 3: Bu özel okul yöneticilerine göre okullarda inovasyonun sağlanması için yapılması gereken çalışmalar nelerdir?

Özel okulların sayısının hızla artmasından bu yana okullar rant sağlamak için çeşitli girişimlerde bulunmaya başlamışlardır. Bunlardan en popülerleri alanyazın taramasında da bahsedildiği üzere STEM merkezleri ve çalışmaları, Flipped

Classroom, inovasyon ve bilim merkezleridir. Bu gibi merkezlerin yaygınlaşması ve bunun bir reklama dönüşmesi ile beraber nitelikli eğitim sorunlarını da beraberinde getirmiştir. Oluşturulan üçüncü alt problem tamamen bu durum ile ilgilidir. Bu çalışmaları yapmaya başlamadan önce sorulması gereken sorular;

- İnovasyon hangi amaçla gerçekleştirilecek?
- Okulda nasıl bir fark yaratacak?
- İnovasyon öğrenciye nasıl yansıtılacak?
- Okul kadrosu bu sürece hazır mıdır?

Tüm bu sorular sorulduktan sonra eğitim yöneticilerinin çeşitli çalışmalarda bulunması gerekmektedir. Bu alt problemde yola çıkılarak “Okullarda inovasyonun sağlanması için yapılan veya yapılması ön görülen çalışmalar” teması ve 3 alt tema ortaya çıkmıştır.

Tema 3: Okullarda inovasyonun sağlanması için yapılan veya yapılması ön görülen çalışmalar

Hem eğitim sistemi, hem öğretim programı hem de donanımsal ihtiyaçlar düşünüldüğünde okullarda inovasyonun sağlanması için yapılacak çalışmalar için bir sürece ihtiyaç vardır. Hem maddi olarak okulların destekleyebileceği olanakları düşünmek hem de fikirlerin gelişmesi için ortamlar yaratmak başlıca planlanması gereken çalışmalardandır.

Alt Tema 1: Öğretim programlarını yapılandırmak

Eğitimde hiç şüphesiz ki yapılacak en önemli inovasyon çalışması öğretim programlarında yapılacak yeniliklerdir. 21. Yüzyılda teknoloji içine doğan öğrenmek istediği her türlü bilgiye rahatlıkla ulaşabiliyorken klasik yöntemlerle eğitim yapmak bu yüzyılın çocuklarına hitap etmemektedir. Dolayısıyla eğitimde inovasyon çalışmalarına öncelikle öğretim programlarından başlamak önemli adımlardan biri olacaktır. Yapılan araştırmada yöneticiler bu konu hakkında çeşitli görüşlere sahiptirler. Gizem hanım öğretim programlarının düzenlenmesine yönelik düşüncelerini şöyle ifade etmiştir:

‘...Öncelikle eğitim ortamlarının yeniden düzenlenmesi gerekmektedir. Bunun yanında öğretmenlerin gelişimi sağlanmalı. Müfredatların dijital çağa uygunluğunu değerlendirip yeniden yapılandırılması gerekebilir...’ (Gizem Hanım ile görüşme, 2018).

Dijital çağ sayesinde eğitim bir yandan kolaylaşmış bir yandan dijital çağa ayak uyduramayan eğitimciler için zorlaşmıştır. Akıllı tahta kullanımı, tablet kullanımı ve dijital içerikler hazırlama konularında alanyazın bölümünde bahsedildiği üzere X kuşağı olarak adlandırılan nesil zorluklar ile karşılaşmaktadır. Bu durumda Gizem Hanımın da belirttiği gibi öğretmenlerin gelişimleri sağlanıp öğretim programları buna göre revize edilebilir.

Hem merkezin hem de eğitim içeriklerinin güncellenmesi konusuna değinen Sinem Hanım benzer bir görüşte bulunmuştur.

'...Öğretmen arkadaşlarımızda belli yıl birikimi olan belli eğitim sistemine düzenine alışmış arkadaşlarımız var. Öncelikle kurumun kendini yenilemesi lazım... Hem öğretmen eğitimi olarak kendini yenilemesi lazım hem de fiziki şartlar olarak bu ihtiyaçların hepsini karşılaması lazım...' (Sinem Hanım ile görüşme, 2018).

Teknolojiye direnç gösteren eğitimcilerin yanı sıra alışkanlıklarından vazgeçmeyen eğitimcilerin var olması yöneticilerin bu konuda eğitimcilere yardımcı olmasını da gerektirmektedir. Günümüz koşullarında teknoloji kullanımı o kadar mühim bir meziyet haline geldi ki, yöneticiler eğitimcilerin branşında yeterliklerine bakmadan yargıda bulunabiliyorlar bu nedenle öğretim programlarını dijital dünyaya uygun şekilde revize ederken öğretmenlerin yeniliğe ayak uydurması için çeşitli eğitimler aldırılması ve direncin kırılması için destek olunması oldukça önemlidir.

Alt Tema 2: Eğitim imkanı sağlamak.

Eğitimde inovasyon çalışmaları yaparken insan kaynağının önemli bir yerinin olduğunu unutmamak gerekiyor. İnovasyonu gerçekleştirmek kurum için sadece yöneticiyi parlatmak amacı güdüyorsa bu sadece bir kandırma olacak, eğitimciler yönetime karşı güvenini kaybedecek, kurum bağlılığını yitirecek tüm bu olumsuzluklar veli ve öğrenciye yansacaktır. Bu nedenle eğitimcilerin eğitimi konusu başlıca önemli konular arasında yer almaktadır.

'...Öncelikle insan kaynağını güçlendirmesi gerekiyor. Ben işin oradan başladığını düşünüyorum. Mutfaktaki bu düzenlemeyi yapmazsak ne kadar güzel odalar, sınıflar, materyaller getirsek de bir işe yaramayacaktır. Önce öğretmenlerin buna inanması bu

değişime hazır olması ve onlar için nitelikli eğitimleri ortaya koymamız gerekiyor. (Eda Hanım ile görüşme, 2018).

Sadece eğitimde yapılmak istenen yenilik çerçevesinde değil hayatta her zaman ortamı ne kadar güzel gösterirseniz gösterin niteliği kaliteli değilse kazancı olmayacaktır. Nitelikli eğitim ile ise ortamda yapılacak küçük değişim ve gelişim yeterli olacaktır.

Alt Tema 3: Gelişime ortam hazırlamak

Araştırmaya konu olan yönetici sayısı 5'tir. Bu nedenle her bir yöneticinin inovasyon kavramı, inovasyon çalışmaları yapılması adına öngörü ve yorumları bu araştırmanın konusu ile doğrudan ilgilidir. Bu nedenle inovasyon çalışmaları adına 2 yöneticinin değinmiş olduğu gelişime ortam hazırlayacak faaliyetlerde bulunulması gerektiği görüşü de değerlidir ve üçüncü alt temayı oluşturmaktadır.

'...İlk önce bu değişimin tamamen tüm kadro ile olması gerekiyor. Yani en alttan başlayarak benimsemesi için ortam hazırlaması gerekiyor...' (Hasan Bey ile görüşme, 2018).

Gelişime ortam hazırlayacak kişilerin de yöneticiler olduğunun farkında olan Hasan Bey, bu konuda kendi kurumlarının her türlü desteğe hazır olduğunu aynı zamanda kurumun en üst düzey yöneticilerinin de bu gelişim için desteğe hazır olduklarından bahsederek en önemli çalışmanın bu ortamı hazırlamak olduğunu ifade etmiştir.

'...En önemlisi teknoloji bazlı eğitim anlayışına bir geçiş yapılabilmesi için bu inovatif anlayışı oluşturacak zihinlerin oluşturulması gerekiyor. Bu da temelden yani öğretmenlerden başlıyor. Yani tepeden inme bir yaklaşım söz konusu olduğunda bu öğrenciye farklı bir yaklaşımla ulaştırılır ki bu çok doğru bir şey değil...' (Ali Bey ile görüşme, 2018).

Özellikle teknoloji bazında yapılacak değişimler için öğretmenlere ortam hazırlanması gerektiğini savunan Ali Bey aslında bunun için biraz da öğretmenlerin çaba göstermesi gerektiğini düşünmektedir. Tepeden inme bir yaklaşımla her ne kadar ortam da hazırlansa, eğitimler için destekte olursa mümkün olmayacaktır. Dolayısıyla bu değişimi eğitimci hissetmeli, istemeleri ve çaba göstermelidir.

Alt Problem 4: Bu özel okul yöneticilerine göre okulda gerçekleştirilen inovasyon çalışmalarının eğitim-öğretim etkinliklerine katkısı veya yararları nelerdir?

Günümüz koşullarında daha önceden de belirtildiği üzere, okulda eğitim ve öğretim geliştiren, öğretmenlerin ve öğrencilerin yaratıcılığını destekleyen her türlü adım inovasyon kapsamında değerlendirilebilir (Hacıfazlıoğlu, 2016). Bu nedenle inovasyon merkezine sahip bu özel okulda yapılan inovatif çalışmalar doğrudan araştırmanın konusunu kapsamaktadır. Bu alt probleme dayanarak “Yapılan inovatif çalışmaların kuruma veya öğrencilere olan katkısı” teması ve iki alt tema oluşturulmuştur.

Tema 4: Yapılan inovatif çalışmaların kuruma veya öğrencilere olan katkısı

Yapılan ve yapılması hedeflenen tüm çalışmalar öğrencilerin geleceğe uygun bireyler olması adınadır. Bu nedenle inovasyon merkezine sahip bir özel okulun bu bağlamda yapmış olduğu çalışmalar ve çalışmaların öğrencilere olan katkıları önem taşımaktadır.

Alt Tema 1: Üretimi desteklemek

Ülkemizde ve dünyada var olan inovasyon merkezlerinde genellikle hayatımızı kolaylaştıracağına inanılan, insanların genel veya özel ihtiyaçlarına göre hazırlanmış teknolojik fikir veya araçları görmek mümkündür. Araştırmaya konu olan özel okul yöneticileri, merkez içerisinde yapılan faaliyetleri inovasyon olarak değerlendirmekte ve öğrencilerin öğrenmelerini kolaylaştırdığını, üst düzey düşünme becerilerini geliştirdiğini ve keyifle eğitim aldıklarını ifade etmektedirler.

‘...Zihinsel gelişimleri yanı sıra yine yaratıcı fikirleri geliştirmeyi ve onlara bu fikirleri ürüne dönüştürmeyi sağlayan bir ortam...’ (Gizem Hanım ile görüşme, 2018).

Merkez içerisinde bulunan çeşitli Legolar, 3B yazıcı ve bunun gibi teknolojik araçların bulunması nedeniyle yöneticiler öğrencilerin fikirlerini üretime çevirdiklerini ifade etmektedirler. Örneğin uluslararası bir yarışma platformu için hazırlanan özgün bir robotlarının var olduğunu ve bunun şuanda gelişerek tamamen öğrencilerin başarısı sayesinde çeşitli görevleri yerine getirebildiğini Sinem Hanım şu şekilde ifade etmiştir.

'...3 yıl önce yaptığımız robotumuz bu yıl 300 kiloya ulaştı. Çocuklar burada yazılımı kullanıyorlar, mekaniği, hayal güçlerini kullanıyorlar ve hiçbir şey bir Lego gibi değil kendileri hayal edip ortaya çıkarabiliyorlar. Böylece daha yaratıcı daha çok kendilerine güvenen bireyler oluyorlar.' (Sinem Hanım ile görüşme, 2018).

Öğrencilerin bu merkezde yapılan çalışmalar sayesinde kısa süre içerisinde kendilerine ait bir robot ürettiklerini ifade eden Sinem Hanım bu merkezin gelişeceğini, merkez geliştikçe üretim miktarının artacağını ifade etmiştir. Diğer bir kampüs yöneticisi olan Eda Hanım da aynı görüşe sahip ve henüz projelerinin yeterli seviyede gelişmediğini ancak gün geçtikçe daha iyi seviyeye geldiklerini şu şekilde ifade etmiştir.

'...Öğretmenlerimiz aldıkları eğitim doğrultusunda öğrencilerle projeler ürettiler. Bu projeler doğrultusunda öğrenciler yeni projeler geliştirdiler. Derslerinde de STEM çalışmalarını ağırlıklı olarak kullandılar.' (Eda Hanım ile görüşme, 2018).

Genellikle üretim üzerinde duran ve hedefleri arasında tüketmeden üretim sağlamak olan bu özel okul yöneticileri, her yıl yaptıkları farklı çalışmalar sayesinde başarılı olacaklarını düşünmektedir. Henüz daha yolun başında oldukları için yöneticiler, üretime dönüştürülen en küçük üç boyutlu tasarımı bile üretimden saymaktadır.

'...Tüm kademede eğitim gören öğrencilerin üretim yapması ne önemli faydadır.' (Hasan Bey ile görüşme, 2018).

Alt Tema 2: Nitelikli eğitim alma imkânı

İnovasyon merkezinin eğitim-öğretime katkıları hakkında dört yönetici de benzer yorumlar yaparken bir yönetici bu konu ile ilgili farklı bir yorumda bulunmuştur. Durum (vaka) anlatıldığı bölümde araştırmaya konu olan özel okulun bir de üniversitesi bulunmaktadır. Üniversiteden oldukça fazla faydalandığını dile getiren yöneticiler bunun hem öğrencilere hem de eğitimcilere olan katkılarından bahsetmişlerdir.

'...Öğrenci daha anaokulunda üniversite hocaları ile yakın temas içerisinde bulunuyor. Lise için konuşursak belki de gideceği üniversitenin direkt hocalarından eğitim alam imkanına daha lisede sahip oluyor.' (Ali Bey ile görüşme, 2018).

Eğitimde inovasyonu yeni fikirlerin, yaratıcılığın desteklendiği her türlü faaliyet olarak değerlendirecek olursak akademisyenlerden bu noktada alınan eğitimler özellikle inovatif bir fikir oraya koymak ve bu fikri ürüne çevirerek ülkeye katma değer sağlayacak seviyeye getirecek adımların en önemli başlangıcı olarak değerlendirebiliriz. Bu nedenle nitelikli eğitim alma imkanı sağlayan bir merkezin olması öğretime destek sağlayacaktır.

Alt Problem 5: Bu özel okul yöneticilerinin okullarında bulunan inovasyon merkezleri hakkındaki görüşleri nelerdir?

Hiç şüphesiz yapılan tüm görüşmelerde tüm yöneticiler bu merkezin gelişeceği ve büyüyeceği konusunda aynı yorumlarda bulunmuşlardır. İnovasyon çalışmalarının yapılması için illa bir merkez olmasına gerek olmadığını düşünen yöneticiler aslında inovasyon merkezinin okulun her alanına yayılacak şekilde dizayn edilmesi konusunda da aynı görüşleri sunmuşlardır.

Yöneticilerle yapılan görüşmeler göstermiştir ki aslında her biri hem çalışanlarının hem eğitimcilerin hem de öğrencilerin yenilikçi bakış açısına sahip olmalarını destekler niteliktedir. Bu düşünceden yola çıkarak bir ortam hazırlamak bu ortam içerisinde bulunan teknolojik cihaz sayısını arttırmak daha fazla donanım desteği sağlamak en büyük hedefleri arasında yer almaktadır.

Tema 5: Bu okulda kurulmuş olan inovasyon merkezi hakkında yöneticilerin yorumları

Tüm görüşme boyunca yöneticilerden gelen cevaplar merkezin yeni ve gelişime açık bir yer olduğuydu. Sorulara verilen cevaplar genellikle benzerdi ve bu alt probleme ait geliştirilen sorulara verilen cevaplarda aynı çerçevede olmuş iki alt tema oluşturulmuştur.

Alt Tema 1: Merkezin eğitim kurumunun tamamına yayılacağı

Her iki kampüste de oluşturulmuş inovasyon merkezleri konsept olarak birbirlerinin aynısıdır. Büyüklük ve küçüklük olarak farklılık gösteren merkezlerin Y

kampüsünde “Green Box” da bulunmaktadır. Dört yönetici de “Bu merkezin geleceği hakkında ne düşünüyorsunuz?” sorusuna aynı cevapları vermiş diğer bir yönetici ise farklı görüş iletmişlerdir.

‘...Teknoloji çağında olduğumuz için bu değişim ve gelişim sürekli olacaktır diye düşünüyorum. Hatta geleceği açısından baktığımızda eğitim ortamlarının tamamının nerdeyse bir inovasyon merkezi haline alabilir.’ (Gizem Hanım ile görüşme, 2018).

Okul içerisinde bulunan tüm katlarda öğrencilerin inovatif düşünme becerileri destekleyecek donanımsal araçlar bulunabilir. Okullardaki inovasyon geliştirme sürecinde donanıma ve merkezin büyüklüğüne odaklanmaktansa değerlendirme süreçlerine de önem verilmelidir. Çünkü finansal olarak kurum, inovasyon için ayırdığı bütçenin gerçekten işe yarayıp yaramadığını ancak ölçme/değerlendirme yaparak ortaya çıkartabilir ve bu sayede kendini geliştirebilir.

‘...Okulun tüm katlarına yayılacak diye düşünüyorum. Bu merkez bir tohumdu. Büyüyerek devam edecek.’ (Hasan Bey ile görüşme, 2018)

Eğitim kadrosunun da genişleyecek olmasına bağlı olarak merkezin daha da büyüyeceğini düşünen Eda Hanım da görüşlerini şu şekilde ifade etmiştir:

‘...Daha da büyür. Eğitim kadromuzun gelişmesiyle birlikte bu merkezinde gelişeceğine ve değişeceğine inanıyorum.’ (Eda Hanım ile görüşme, 2018).

Yapılan görüşmeler sonucunda inovasyon merkezinden beklentisi oldukça yüksek olan yöneticilerin bu büyüme için öncelikle okulun hedeflerini belirlemesi, tüm çalışanların gelişimine katkı sağlaması ve öğrenme-öğretme ortamlarını ayarlaması gereklidir.

'...İnovasyon bugünün ihtiyacı değil. Yarının da ihtiyacı değil. İnsanın ihtiyacı. Dolayısıyla inovasyon sadece eğitim değil tüm sektörlerde kullanılması gereken bir araç. Yaratıcılığın özgürlüğün olduğu her yerde inovasyonu kullanabilirsiniz. Bu yüzden ileriye dönük daha da geniş kapsamlı bir çalışma olacak gibi görünüyor.' (Ali Bey ile görüşme, 2018).

Bu yüzyılın öğrencilerini gelecek yüzyıla hazırlarken geçmiş yüzyılın yöntemlerini eğitim ortamlarını kullanmak doğru olmayacaktır. Bu nedenle ortamlarda yapılacak değişiklikler öğretime yansıtacak gerçek inovatif ürünler ortaya koymak için alt yapı hazırlayacaktır.

Alt Tema 2: Merkezin donanımsal ve fiziki anlamda gelişeceği

Teknoloji olmadan inovasyon olmaz demek ne kadar yanlış bir tanımsa inovasyonu bu yüzyılda teknolojiden tamamen bağımsız düşünmek de o denli yanlış bir düşüncedir. Bir inovasyon merkezinin olmazsa olması yenilikçi fikirlerin, projelerin, materyallerin ve araçların sergilenmesidir. Bu nedenle bir kurumun donanımsal ve fiziki açıdan gelişime uğraması inovasyon için önemlidir.

İnovasyon merkezinin okulun her alanına yayılacağını ifade eden dört yöneticinin yanı sıra bir yönetici bu merkezin donanımsal ve fiziki yönden gelişeceği konusunda görüşlerini belirtmişlerdir.

'...Endüstri 4.0 ile birlikte bu yapı daha da gelişecek. Donanımı güçlendirdiğimiz zaman orası daha farklı bir yere gidecektir. Çünkü öğretmen de öğrenci de sahiplendi burayı. Kendimi eleştirmem gerekirse tasarım stüdyosunun daha aktif kullanımı gerekmekte. Dijital tasarım ürün çıkarabilecek şekilde kullanılması gerekmekte. Merkez buna göre güncellenmeli...' (Sinem Hanım ile görüşme, 2018).

Sinem Hanımın yapmış olduğu öz eleştiriye de bakıldığında merkez olarak adlandırılan yerin içerisinde yaratıcı fikirlerin ve ürünlerin sergileniyor olması daha adına uygun olacaktır. Bu nedenle merkezin şuan ki haliyle gelecekteki hali arasında köklü değişikliklerin olacağı açıkça görülmektedir.

BÖLÜM 5

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

İnovasyon çeşitli kişiler ve kurumlarca farklı farklı yorumlanırken eğitimde inovasyon kavramı hayatımıza yeni yeni giriş yapmaya başladı. Genellikle ürün veya hizmet sektöründe sıklıkla duymaya alışık olduğumuz inovasyon kavram artık eğitim sektöründe de kendini gösterir oldu.

İnovasyon kavramı tek başına teknolojik bir gelişim değilken, günümüz koşullarında teknolojiden bağımsız da düşünülememektedir. İcat yapmak, buluş vb. kavramlarla bu kavramı eş değer tutmaya çalışanlar ciddi bir yanlış algı yaratmaktadırlar. Dolayısıyla bu düşünce kurum içinde çalışanı olumsuz etkilemektedir. Herhangi bir kurum için eski olan bir durum, başka bir kurum için inovasyon da olabilir. Örneğin, video çeken bir kamera ürünken, 360 derece video çeken kamera inovatif bir üründür.

Eğitimde inovasyon çalışmaları adına yapılan birçok çalışmalar mevcuttur. Her bir çalışma kendi içerisinde aslında eğitimde teknoloji entegrasyonu olarak düşünülebilir. Bu bağlamda en büyük atılmış adım devlet tarafından yapılmış olan FATİH projesidir. Kimileri tarafından FATİH projesinin başarısız olduğu konuşulurken kimi araştırmalara göre ise FATİH projesi devlet okulları için atılmış en önemli adımlardan biridir. Bu gibi inovatif uygulamaların başarılı olabilmesi için öğretmenlerin sürece etkin olarak dahil edilmesi önemli bir değişken olarak değerlendirilebilir. Öte yandan teknolojinin tek başına eğitsel gelişim ortaya koyamadığını göstermektedir. Bu nedenle sunulan teknolojilerin etkili bir şekilde kullanılabilmesi için uygulayıcı öğretmenlere uygun koşullarda ve sürekli hizmet-içi eğitim sağlanmalıdır (Akıncı, Kurtoglu, & Seferoğlu, 2012).

Yapılan alanyazın taramaları ve yapılan bu araştırmanın sonuçları da inovasyon sürecinde yöneticilerin yönetim biçimlerinin de bu sürece etkisinin çok önemli olduğunu göstermektedir. Tablo 5’de yöneticilerin bilgileri verilmiştir. Bu tabloya bakıldığında kurumda en eski çalışan kişinin araştırma sorularına vermiş oldukları cevaplar kısa, net ve kurumla bağdaştırırken, kurumun en yeni yöneticisinin vermiş olduğu cevaplar daha ileriye dönük ve plan odaklıdır. Araştırmalara göre en

fazla inovasyon girişiminin yönetimde 11-16 yıl arasında görülmektedir (Hacıfazlıoğlu, 2016).

Bu tez çalışmasında, inovasyon konusu hakkında okullarında inovasyon merkezi bulunan yöneticilerin bu konu hakkındaki görüş ve önerilerini alma amacından hareketle, öncelikle literatür taraması yapılmış, eğitimde inovasyon kavramları incelenmiş böylece hem yöneticilerin bakış açıları hem de literatür tarama sonuçları ortaya konmuştur. Araştırmada okul yöneticilerinin inovasyon hakkındaki görüş ve önerilerini değerlendirebilmek için görüşme tekniği kullanılarak nitel bir inceleme gerçekleştirilmiştir.

Bu araştırmanın amacı, okullarında inovasyon merkezine sahip yöneticilerin bu kavram hakkında ki görüş ve önerilerini almaktır. Yöneticilerle yapılan görüşmeler sonucunda henüz inovasyonun tüm kademelerce benimsenemediği gözlenmiştir. Yöneticilerin bu merkezle ilgili en çok üstünde durdukları ve gelişmesini arzu ettikleri olgu, inovasyonun tüm kişilerce benimsenmesini sağlamaktır. İnovasyon çalışmalarının en yukardan gelmesini beklemeden her kademe kendi içinde bunu benimser ve hayata geçirirse değişimde başlamış olur.

Hacıfazlıoğlu'nun (2016) belirttiği üzere özel okulların sayısının ve rekabet ortamının hızla artması yöneticilerin inovasyon sürecinde kendilerine bazı sorular sorması gerekmektedir.

- İnovasyon gerçekten hangi amaçlarla gerçekleştiriliyor?

İnovasyon gerçekleştirme sürecinde yöneticiler bu soruyu sorarken öncelikle eğitim-öğretim kalitesini düşünmelidir. Rekabet ortamına ayak uydurmak, reklam yapmak gibi fikirler öğretimin önüne geçtiğinde yapılan inovasyon değil pazarlama olmaktadır.

Yöneticilerle yapılan görüşmelerden sonra verilen cevaplar tek tek incelenmiştir. Bu inceleme sonucunda yöneticilerin okulda inovasyon çalışmaları yapmak için heves ve istekleri oldukça yüksektir. Verilen cevapların hiçbirinde piyasadan diğer özel okullardan ve diğer özel okulların yapmış oldukları çalışmalardan bahsedilmemiştir. Dolayısıyla kurum yöneticileri kendi kurumlarına uygun, kendi bütçeleri doğrultusunda kendi kadrosu ile inovasyon çalışmaları yapmak istemektedir. Oysa piyasaya bakıldığında çeşitli yarışmalarda başarılı olmak ve bu başarılar ile

reklam yapmak için öğretim ortamlarında yapılacak değişime ister istemez ihtiyaç vardır.

- Okulda nasıl bir fark yaratacaktır?

Okul içerisinde yaratılacak farklılıkları genellikle fiziki olarak gören yöneticiler, inovasyon çalışmalarına eğitim-öğretim programlarından önce bir merkez kurarak başlamışlardır. Kurulan merkez içerisinde bulunan araçlar ve verilen eğitimler ülkemizde veya diğer ülkelerde bulunan inovasyon merkezlerinden uzak, daha çok bir teknolojik dersliklere benzemektedir. Örneğin bir AR-GE çalışması olan Samsung inovasyon merkezinde sergilenen her bir alan, hizmet ettiği alana kolaylık sağlayan yeni yaratıcı teknolojik cihazlarla doludur. Dolayısıyla bu merkez için “Okulda ne gibi bir fark yaratacak?” sorusuna verilecek en güzel yanıt kodlama, yazılım, tasarım ve robotik çalışmalarının yürütüldüğü ayrı derslikler var demek daha uygun olacaktır.

Yöneticilerin sorulara vermiş oldukları cevaplara bakıldığında bu merkezin gelecek vadettiğini söylemekte yanlış olmayacaktır. Kısa bir zaman önce kurulmuş bu merkez içerisinde henüz yaratıcı bir fikir veya ürün sergilenmemektedir. Fakat yöneticilerin görüşlerine bakıldığında bu merkez içerisinde verilen eğitimler ve donanımsal malzemeler sayesinde ilerleyen zamanlarda ürünlerin sergilenebileceği bir yer olarak umut vadetmektedir.

- İnovasyon öğrenciye nasıl yansiyacaktır?

İnovasyonun öğrenciye yansması bir anda olmasa da ilerleyen zamanlarda mutlaka olumlu olarak yansiyacaktır. Her bir yönetici vermiş olduğu cevaplar arasında eğitmen eğitimine ne kadar önem verdiğini belirtmiş ve eğitim konusunda sürekli bir desteğin var olduğunu ifade etmişlerdir. Dolayısıyla eğitim alan eğitimcilerin öğretim programlarında yapacakları inovasyon sayesinde öğrencilere yansıma da gerçekleşecektir.

Öğrencilerin yapmış oldukları çalışmaları ölçen bir değerlendirme ölçütü bulunmadığından yapılan ya da yapılması planlanan etkinliklerin sağlayacağı faydalar da gözlemlenmemektedir. Öğrencilere eğitimde inovasyon adı altında verilen kodlama, robotik ve tasarım gibi eğitimlerin gerçekten öğrencileri gelecek yüzyıla hazırlayıp hazırlamadığını gözlemlemek için bu öğrencilerin hayata atılacakları zamanı beklemek gerekmektedir. Bunun yanı sıra inovasyon adı altında olmasa da

Ülkemizde bu gibi eğitimlerin verildiği bir başka özel okulun ğrencisi işitme engelliler için geliştirmiş olduğu tercüme yazılımı sayesinde çeşitli ödüller almış ve yurtdışında eğitim almaya hak kazanmıştır. Dolayısıyla bu araştırmaya konu olan okulun yapmış olduğu projelerinde bir gün yarar sağlayacak bir ürüne dönüşmesi beklenebilir.

- Okul kadrosu bu sürece hazır mıdır?

Okul kadrosunun inovasyon sürecine hazırlanması için çeşitli eğitimlerin alındığını ifade eden yöneticiler aynı zamanda bundan sonra oluşturulacak kadro seçimlerinde inovatif düşünme becerisine sahip olma yetisine de dikkat edileceğini vurgulamışlardır.

'...Yaratıcılığın ortaya çıkarılabilmesi için zihin süreçlerini ve inovatif bakış açısına sahip kişileri belirlemek gerekiyor. Bu insanları da doğru seçim yaparak oluşturacaksınız. Herkes inovatif değildir.' (Ali Bey ile görüşme, 2018).

İnovasyonun rgtsel ve teknolojik olarak iki farklı boyutu vardır. Eğitim kurumlarında yöneticilerin inovasyon sürecini yönetirken tüm boyutları düşünmesi gerekmektedir. Yapılan alan yazın taramasında sadece teknoloji liderliğinin yeterli olmadığı ğretim liderliği, dönüşümcü liderlik ve vizyoner liderlik gibi kavramların i ie olması gerektiği görülmüştür (Hacıfazlıoğlu, Karadeniz, & Dağı, 2011).

Yapılan araştırmanın amacı doğrultusunda alt problemlere ilişkin beş tane tema oluşturulmuştur. Bu temalar doğrultusunda elde edilen sonuçlar aşağıda yer verilen dört başlık altında ele alınmıştır:

1. İnovasyon kavramı
2. İnovasyon alışmaları
3. İnovasyonun faydaları
4. İnovasyon merkezi ve geleceği

1. İnovasyon kavramı

Yapılan araştırma sonucuna bakıldığında yöneticilerin vermiş oldukları cevaplar TDK (Türk Dil Kurumu)'nın inovasyon tanımı ile benzerlik göstermektedir. Eğitimde inovasyon kavramına bakıldığında ise yöneticiler mekan ve ortamda yenilik, öğrencilerin ürün üretmesi konusu üzerinde durmuşlardır. Oysa eğitimde inovasyon denildiğinde eğitim-öğretim programlarında yapılacak inovasyon, öğrenme ve öğretme stillerinde yapılacak inovasyon öncelikli olabilirdi.

Özellikle özel okul sektöründe bir veli etkileme yöntemi olan “yapıyormuş gibi göstermek” bu kurumda hissedilmemektedir. Kendi içerisinde iki kampüsü olan bu özel okulun zincir bir okul olma hedefi olmadığından yaptıkları çalışmaları veli etkileme yöntemi olarak kullanmamaktadırlar. Fakat kurum yöneticilerinin inovasyonu tanımlayış biçimlerine bakıldığında kısa zamanda sektörün ilk inovasyon merkezine sahip okulu ünvanına sahip olmayı isteyişi ve diğer özel okullarda olmayan cihazları bulundurmak isteyişi bir rekabetin içinde olduğunu da göstermektedir. Kurumların rekabet içinde olması her zaman kötü olmak zorunda değildir. Rekabet kaliteyi beraberinde getiriyorsa fayda sağlayacaktır. Bu nedenle kurumun fayda sağlamak için çalışıyor olması henüz elde olmayan üretimin bir gün sağlanacağına dair umut vaat etmiştir.

2. İnovasyon çalışmaları

Eğitimde inovasyon çalışmaları adı altında yapılan tüm çalışmalar aslında meslek liselerinin bilgisayar bölümlerinde yapılan çalışmaların benzeri niteliğindedir. Dolayısıyla bir inovasyon merkezi varsa bu merkez içerisinde sergilenen inovatif fikirler ve araçlar olmak zorundadır. Bu kurumun oluşturmuş olduğu merkez alanında ilk olma ünvanına sahiptir fakat içerisinde sadece teknolojik aletlerin eğitimi verilmektedir. Dolayısıyla bu durum tezatlık yaratmaktadır. İnovasyon çalışmaları adı altında yapılan çalışmalar sadece eğitim vermek ile sınırlı, beklenen ise üretimdir.

3. İnovasyonun faydaları

Yapılan inovasyon çalışmalarının araştırmaya katılan yönetici Eda Hanım'ın belirttiği gibi “En büyük yararı kendilerini geliştirmeleri için fırsat yarattılar. Olaylara daha farklı bakmayı öğrendiler. Özellikle öğretmenlere verilen eğitimlerle onlara birçok alanda kullanabilecekleri imkânlar sağlıyoruz. Bunlarda onların kişisel gelişimlerine çok büyük bir kazançtır diye düşünüyorum.” İfadesinden öteye

geçememiş özellikle öğrencilere olan faydası herhangi bir ölçme aracı kullanılarak ölçülmemiş dolayısıyla değerlendirilmemiştir. Bir öğrencinin üç boyutlu tasarım eğitimi aldıktan önceki ve sonraki değişimi hakkında bir bilgiye sahip olmayan yöneticilerin yapmış oldukları inovasyon sadece kişisel gelişim odaklıdır.

4. İnovasyon merkezi ve geleceği

İnovasyon merkezi içerisinde bulunan dersliklerin haricinde bu merkez içerisinde ayrıca bir radyo bulunmaktadır. Bu radyo online olarak dinlenebilmekte ve belli saatlerde öğretmenler, akademisyenler gibi kişilerle söyleşilerle hizmet vermektedir. Bir okul içerisinde böyle konsept bir alanın oluşturulmuş olması öğrenciler için güdüleyici ve keyiflidir. Aynı zamanda kurumun kendi bünyesinde çıkarttığı inovasyon dergisi ile inovasyon havasının çalışanlardan öğrencilere kadar herkese yansması güzel düşünülmüştür. Dergi içerisinde kurumun öğretmenlerinin, öğrencilerinin ve akademisyenlerin yazılarının bulunuyor olması da inovasyon adına atılmış güzel bir adımdır. Bu merkezin geleceği konusunda büyük beklentileri olan yöneticilerin hedeflerinin arasında merkezi fiziksel olarak büyütmek ve içerisinde bulunan donanımları arttırmak olduğu açıkça görülmektedir.

Böyle bir merkezin var olması öğrenciler için eğitim merkezinden keyif almalarını sağlayacak bir ortamın var olması anlamına gelmektedir. Bu yüzyıl çocukları teknolojiye oldukça düşkün ve teknolojik cihazlara oldukça meraklıdır. Merkez içerisinde yer alan cihazlardan etkilenerek yenilikçi fikirler yaratması olasıdır. Alanyazın taramasında bahsedilen Kavacık, Yelkan ve Sürmeli'nin (2015) yapmış oldukları “İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersinde İnovasyon (Yenilikçi) Proje Uygulamaları ve Öğrenciler Üzerindeki Etkileri” başlıklı araştırmanın sonuçlarına da bakıldığında öğrencilerden beklenen akademik başarının artmış olduğu sonucuna varılmıştır. Demek ki projeler, mekanlar ve cihazlar öğrencilerin akademik başarısıyla doğrudan ilgilidir. Dolayısıyla ileride gelişmesi beklenen bu merkez belki de birçok yenilikçi fikre ev sahipliği yapabilir.

Günümüz koşullarına bakıldığında geçmişin alışkanlıkları ile geleceğe uygun bireyler yetiştirilemeyeceği açıkça görülmektedir. Dolayısıyla eğitimde bir değişimin olması artık şart haline gelmiştir. Bu nedenle yukardan gelecek bir değişimi beklemeden kurumların kendi içerisinde alacakları her adım geleceğe yatırımdır.

Yeni nesil çocuklar teknolojinin içine doğarken aslında teknoloji hiç olmadığı kadar nesilleri birbirine yakın hale getirmiştir. Önceki kuşaklarda aynı teknolojik

cihazları kullanarak aynı durumlardan haberdar olabiliyor. Dolayısıyla nesilleri bu denli birbirine yakınlaştıran teknolojiden kendimizi soyutlayamayız.

Hemen hemen her meslek dalında, özellikle de üretim yapan firmalarda sıklıkla karşımıza çıkan inovasyon kavramının eğitimde de karşımıza çıkması hiç kuşkusuz kaçınılmazdı. Bu araştırmada Türkiye’de ilk kez bir özel okulun bünyesinde inovasyon merkezleri açması önemli bir girişimken, bu merkez içinde yapılacak çalışmalar da merkezin kuruluşu kadar önem taşımaktadır.

Bu özel okul yöneticilerine öneriler:

1. Özellikle merkezin ismi ve içeriği hakkında oluşan tezatlığın giderilmesi adına çalışmalar yapılabilir. Örneğin bu merkez faaliyetine bu şekilde devam edecekse adı inovasyon merkezi yerine teknoloji ve eğitim merkezi olabilir.

2. İnovasyon merkezi içerisinde sergilemek adına öğrencilerin yapmış oldukları projelere yer verilebilir. Özellikle TÜBİTAK projelerinin sergilenmesi merkezin adına uygun olacaktır.

3. İnovasyon sürecine önem veren yöneticilerin bu sürecin eğitimciler tarafından kabullenmesinde daha aktif rol oynaması beklenebilir. Öncelikle yönetim tarafından gerçekleştirilecek inovasyon eğitimcileri de güdüleyecektir.

4. Öğretim stilleri ve öğretim programlarında yapılacak inovasyon çalışmaları öğrencilerin gelişimleri adına yapılacak önemli bir adım olacaktır. Örneğin öğrenci Youtube veya bloglar üzerinden öğrenmeyi tercih ediyorsa tercih ettiği öğrenme stillerine uygun eğitim ortamları yaratmak kurum içi inovasyonu destekleyecektir.

5. Rekabet veya reklam adına öğrencileri proje yapmaya zorlamak öğrencileri yaratıcı fikir üretmekten soğutacaktır. Dolayısıyla öğrencileri yarışmalarda derece alınması gerekiyor mantığı ile proje yapmaya zorlamak doğru değildir. Öğrencilere istedikleri alanda istedikleri zaman proje üretebilecekleri fırsatlar yaratmak uygun olacaktır.

6. İnovasyonun ne olduğunu anlatmak ve kurum içinde inovasyonun sağlanması adına çeşitli eğitimleri yılda 1 kez değil tüm yıl boyunca istikrarlı ve keyifli yöntemlerle aldırarak oldukça faydalı olacaktır.

7. Donanımsal ihtiyaçların karşılanması için bütçe planlaması yapmak doğru bir adım olacağı gibi öğrencilere yenilikçi fikirleri için hibe desteği almaları adına rehberlik edilebilir.



KAYNAKÇA

- Adıgüzel, O., Batur, H. Z., & Ekşili, N. (2014). Kuşakların Değişen Yüzü Ve Y Kuşağı İle Ortaya Çıkan Yeni Çalışma Tarzı: Mobil Yakalılar. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*(19), 165-182.
- AKGÜN, F. (2017). Öğretim Elemanlarının Bireysel Yenilikçilik Özellikleri ve Öğretim Teknolojilerine Yönelik Kabulleri. *Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry*, 291-312.
- Akıncı, A., Kurtoğlu, M., & Seferoğlu, S. S. (2012). Bir Teknoloji Politikası Olarak FATİH Projesinin Başarılı Olması İçin Yapılması Gerekenler: Bir Durum Analizi. *Akademik Bilişim*, 3(1), 1-10.
- Altınpulluk, H. (2018). Nesnelerin İnterneti Teknolojisinin Eğitim Ortamlarında Kullanımı. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 94-111.
- Ardıç, E., & Altun, A. (2017). Dijital Çağın Öğreneni. *Uluslararası Sosyal Bilgilerde Yeni Yaklaşımlar Dergisi*(1), 12-30.
- Çepni, S. (2017). *Kuramdan Uygulamaya STEM+A+E Eğitimi*. Ankara: PEGEM Akademi.
- Çevik, S., & Kozak, M. A. (2010). Değişim Yönetiminde Dönüşümcü Liderlik ve Hizmetkâr Liderlik. *11. Ulusal Turizm Kongresi*, (s. 79-85). Kuşadası.
- Çobanoğlu, R., & Kasapoğlu, K. (2010). PISA'da Fin Başarısının Nedenleri ve Nasılları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 39(39), 121 - 131.
- Çolakoğlu, M. H., & Gökben, A. G. (2017). Türkiye'de Eğitim Fakültelerinde FETEMM (STEM) Çalışmaları. *İnformel Ortamlarda Araştırmalar Dergisi*(3), 46-69.
- Dağhan, G., Kibar, P. N., Çetin, N. M., Telli, E., & Akkoyunlu, B. (2017). Bilişim Teknolojileri Öğretmen Adaylarının Bakış Açısından 21. Yüzyıl Öğrenen Ve Öğretmen Özellikleri. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 7(2), 215-235.
- Dönmez, İ. (2017). STEM Eğitimi Çerçevesinde Robotik Turnuvalara Yönelik Öğrenci ve Takım Koçlarının Görüşleri (Bilim Kahramanları). *Eğitim, Bilim ve Teknoloji Araştırmaları Dergisi*(2).
- Eğitimde FATİH Projesi*. (2018). Eğitimde FATİH Projesi : <http://fatihprojesi.meb.gov.tr/proje-hakkinda/> adresinden alındı
- Elçi, Ş., & Karataylı, İ. (2008). İnovasyon Rehberi: Kârlılık ve Rekabetin Elkitabı. Ş. Elçi, & İ. Karataylı içinde, *İnovasyon Rehberi: Kârlılık ve Rekabetin Elkitabı* (s. 1-57). Technopolis Group.
- Erbaş, Ç., & Demirer, V. (2014). Eğitimde Artırılmış Gerçeklik Uygulamaları: Google Glass Örneği. *Öğretim Teknolojileri ve Öğretmen Eğitimi Dergisi*, 3(2), 8-16.

- Erdemet, F. (2017). Özel Lise Yöneticilerinin İnovasyon Sürecine İlişkin Görüşleri. *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. İstanbul, Yenibosna, Türkiye: İstanbul Kültür Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Eroğlu, S., & Bektaş, O. (2016). STEM Eğitimi Almış Fen Bilimleri Öğretmenlerinin STEM Temelli Ders Etkinlikleri Hakkındaki Görüşleri. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi*, 43-67.
- Fidan, M. (2015). Akademisyenlerin Sınıflarında Örgütsel Değer Yönetimi Düzeyleri ve Öğretim Sürecinde İnovatif Uygulamaları. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(1), 151-162.
- Hacıfazlıoğlu, Ö. (2016). Yaraticılık, İnovasyon ve Okul Liderliği. *Eğitim Yönetiminde Liderlik* (s. 284-319). içinde Ankara: PEGEM Akademi.
- Hacıfazlıoğlu, Ö., Karadeniz, Ş., & Dağış, G. (2011). Okul Liderlerinin Teknoloji Liderliğine İlişkin Meteforları. *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 1, 97-127.
- Işık, N. (2014). Liderlik Yaklaşımları Ve Hizmetkâr Liderliğin İşgörenlerin Organizasyonel Bağlılıklarına Etkileri. *Yüksek Lisans Tezi*.
- Kavacık, L., Yelken, T. Y., & Sürmeli, H. (2015). İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersinde İnovasyon (Yenilikçi) Proje Uygulamaları ve Öğrenciler Üzerine Etkileri. *Eğitim ve Bilim*.
- MEF Üniversitesi. (2018). Flipped Learning: <http://www.mef.edu.tr/tr/flipped-learning> adresinden alındı
- Önder, H. H. (2002). Uzaktan Eğitimde ICAI ve Yapay Zeka Programlama Teknikleri. *Açık ve Uzaktan Eğitim Sempozyumu*, 2, s. 142-146.
- Önk, M., & Cemaloğlu, N. (2016). İlköğretim kurumu yöneticilerin liderlik tarzları ile çatışmayı yönetme stratejileri arasındaki ilişki Ankara ili örneği. *Pegem Atıf İndeksi*, 839-872.
- Sarıtepeci, M., Durak, H., & Balıkçı, H. C. (2017). Ders Süreçlerinde Arttırılmış Gerçeklik Etkinliklerinin Kullanılmasının Öğrenen Katılımına Etkisinin İncelenmesi: Bilgi Ve İletişim Teknolojileri Dersi Örneği. *11. Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumu*. Malatya.
- Saygıner, Ş. (2017). İlköğretim Düzeyinde Programlama Eğitimi: Yurt Dışı Ve Yurt İçi Perspektifinden Bir Bakış. *19. Akademik Bilişim Konferansı*. Hatay.
- Sayın, Z., & Seferoğlu, S. S. (2016). Yeni Bir 21. Yüzyıl Becerisi Olarak Kodlama Eğitimi ve Kodlamanın Eğitim Politikalarına Etkisi. *AB Aydın*, (s. 3-5). Aydın.
- Sungur, O. (2006). Bir Başarı Örneği Olarak Finlandiya Ulusal İnovasyon Sisteminin Analizi: Aktörler, Roller, Güçlü ve Zayıf Yönler. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2(4), 120-145.

- Taş, U., & Yenilmez, F. (2007). Türkiye’de Eğitimin Kalkınma Üzerindeki Rolü Ve Eğitim Yatırımlarının Geri Dönüş Oranı. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*(9), 155-186.
- TDK. (2018). *Türk Dil Kurumu*. Türk Dil Kurumu: http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_bts&view=bts&kategori=veri_tbn&kelimesec=170144 adresinden alındı
- Torun, F., & Dargut, T. (2015). Mobil Öğrenme Ortamlarında Ters Yüz Sınıf Modelinin Gerçekleştirilebilirliği Üzerine Bir Öneri. *Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6(2), 20-29.
- TUİK. (2017). *Türkiye İstatistik Kurumu Hanehalkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması*. Türkiye İstatistik Kurumu: <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=24862> adresinden alındı
- Tutulmaz, M., & Seferoğlu, S. S. (2017). Öğretmenlerin Artırılmış Gerçeklik Teknolojilerini Kullanmalarıyla İlgili Bir Değerlendirme. *11. Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumu*. Malatya.
- Uluyol, Ç., & Eryılmaz, S. (2015). 21. Yüzyıl Becerileri Işığında FATİH Projesi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35(2), 209-229.
- Yamaç, K. (2001). *Nedir Bu İNOVASYON?* Prof. Dr. Kadri Yamaç: <http://www.kadriyamac.com/tr/yazi/guncel/s/11> adresinden alındı
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2016). Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri. H. Şimşek, & A. Yıldırım içinde, *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri* (s. 48). Seçkin Yayıncılık.
- Yılmaz, C., & Ceylan, A. (2016). Hizmetkâr Liderlik ile Örgütsel Bağlılık Arasındaki İlişki Üzerine Bir Çalışma. *Yıldız Social Science Review*, 2(2), 75-90.
- Yüksel, A. O., Berikan, B., & Çetin, E. (2017). Çocuklar İçin Programlama Etkinliklerine İlişkin Öğretmen Görüşleri. *11. Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumu*, (s. 374). Malatya.

EKLER

EK 1: Görüşme Formu

Sayın Okul Lideri,

Bu davet mektubu İstanbul ilinde iki kampüse sahip bir özel okul yöneticilerinin, eğitimde inovasyon ile ilgili görüş ve önerilerini almak amacıyla yaptığımız araştırmaya katılımınız için yazılmıştır.

Bu çalışmada, kurumlar arasında hızla yayılan inovasyon kavramını İstanbul'da ilk kez kurum içinde inovasyon merkezi bulunduran bir özel okul yöneticilerinden görüş ve önerilerin alınması amaçlanmıştır. Bu nedenle sizin bu kurumun yöneticisi olarak eğitimde inovasyon konusundaki görüşlerinizi ve deneyimlerinizi paylaşmanız araştırmaya zenginlik katacaktır. Sizinle yapacağımız görüşme aşağıdaki alt problemler çerçevesinde gerçekleşecektir.

Bu özel okul yöneticilerine göre eğitimde inovasyon nedir?

Bu özel okul yöneticilerine göre okullarda inovasyonun sağlanması için yöneticilerin üzerine düşen görevler nelerdir?

Bu özel okul yöneticilerine göre okullarda inovasyonun sağlanması için yapılması gereken çalışmalar nelerdir?

Bu özel okul yöneticilerine göre okulda gerçekleştirilen inovasyon çalışmalarının eğitim-öğretim etkinliklerine katkısı veya yararları nelerdir?

Bu özel okul yöneticilerinin okullarında bulunan inovasyon merkezleri hakkındaki görüşleri nelerdir?

Görüşmelerde kimlik bilgilerinize dair hiçbir soru yer almamaktadır. Yanıtlarınız tamamen gizli tutulacak ve yalnızca araştırmacılar tarafından değerlendirilecektir; elde edilecek bilgiler bilimsel amaçlı kullanılacaktır. Soruların doğru veya yanlış yanıtı yoktur. Önemli olan sizin ne düşündüğünüzdür. Katılım tamamen gönüllülük esasına dayanmaktadır. Katılmayı reddedebilir, sizi rahatsız

eden herhangi bir soru ile karşılaşırsanız ya da devam etmek istemezseniz bu durumda yarım bırakabilirsiniz.

Bu çalışmaya olan katkınız ve verdiğiniz yanıtlardaki samimiyetinizden dolayı şimdiden teşekkür ederim. Lütfen başlamadan önce aşağıdaki kutucukta uygun olanı işaretleyiniz.

Bu çalışmaya tamamen gönüllü olarak katılıyorum ve istediğim zaman yarıda kesip çıkabileceğimi biliyorum. Verdiğim bilgilerin bilimsel amaçlı yayımlarda kullanılmasını kabul ediyorum.

Tarih

.././.....

Kabul ediyorum	
Kabul etmiyorum	

Ek 2: Görüşme Örneği

Çocuklara baktığımda ben hep şunu görüyorum bir yıl diğer bir yıllla benzerlik göstermiyor. Mesela şuan 9. Sınıflarımız ve 10. Sınıflarımız karakter olarak birbirinden o kadar farklı ki dolayısıyla aynı mevcut eğitim sistemi ile bu çocukları istedikleri yere getirebilmemiz mümkün değil. Ne yapıyoruz jenerasyona uygun müfredat değişmiyor konu değişmiyor fakat anlatım biçimleri değişiyor. Çocuklara vermek istediğiniz şey değişiyor. Dolayısıyla eğitimde inovasyon olmazsa olmazlardan biri. Kesinlikle jenerasyona uygun o nitelikte ya da o gruptaki çocukların öğrenme ihtiyaçlarına bağlı olarak eğitimde güncellemeler yapmamız gerekiyor. İşte neyi görüyoruz kodlama eğitimde 4.0 görüyoruz. Baktığımızda bu isimler bu kadar olur mu dedirtiyor. Evet, o kadar olması lazım aslında. Çünkü meslekler değişiyor, çocuklar değişiyor eğitim sektörünün de öncelikle buna ayak uydurması gerekiyor. Teknoloji geliyor değişiyor. İnsanların ihtiyaçları değişiyor. Sanayiye kadar baktığımızda da insan gücü değişiyor. Dolayısıyla bir 10 yıl sonra işe başlayacak grubunda 10 yıl sonraki ihtiyaçları karşılayacak yetişmesi lazım. Bu yüzden eğitimde inovasyon olarak yola çıkıyoruz. Öğretmen arkadaşlarımızda belli yıl birikimi olan belli eğitim sistemine düzenine alışmış arkadaşlarımız var. Öncelikle kurumun kendini yenilemesi lazım. Hem öğretmen eğitimi olarak kendini yenilemesi lazım hem de fiziki şartlar olarak bu ihtiyaçların hepsini karşılaması lazım. Biz örneğin güzel bir giriş yaptık. Önce mekanı kurduk. Çünkü mekanı kurmadan insanları bir şeylere alıştırmakta çok kolay olmuyor. Bunu yapıyoruz başlıyoruz dediğimiz zaman ortam aynıysa kimseyi ikna edemez ve inandıramazsınız bu sürece. Önce ne oldu inovasyon merkezimizi kurduk sonra bilim merkezimiz açıldı. Daha sonra öğretmen eğitimleri de başladı. Dolayısıyla hem eğitim hem de fiziki şartlar birleşti. Aktif iki yıldır eğitimde güncellemede diyebiliriz buna tüm süreçlere katıldığımızı düşünüyorum. Derse girmiyoruz belki ders sürecinde öğrenciyle birebir karşı karşıya gelmiyoruz ama ihtiyaçlar nerede? Biz o ihtiyaçları nasıl eğitime entegre edebiliriz? Günümüzdeki teknoloji ya da günümüzdeki eğitim sistemi dünyadaki eğitim sistemi artık globalleşen bir yapı var ve buna ayak uydurmamız lazım. Hem kurumun hem öğretmenlerin nasıl bu çağı yakalaması gerektiğine yön verecek. Eğitimde inovasyon amacıyla ama bu çok genel bir yapı. Biz çocuklarımıza değişen dünyaya uyum sağlayabilecekleri bir eğitim vermek istedik ve bu amaçla bu merkez kuruldu. Hayal dünyalarını gerçekleştirmeleri için tasarım stüdyosu, kodlama yapmaları için kodlama atölyesi, 3 boyutlu yazıcılar,

robotik çalışmaları. Örneğin 3 yıl önce yaptığımız robotumuz bu yıl 300 kiloya ulaştı. Çocuklar burada yazılımı kullanıyorlar, mekaniği hayal güçlerini kullanıyorlar ve hiçbir Şey bir lego gibi değil kendileri hayal edip ortaya ıkarabiliyorlar. Böylece daha yaratıcı daha çok kendilerine güvenen bireyler oluyorlar. İnovasyon merkezinde hem öğrenciler daha çok da öğretmenler çalışmalar yapabiliyorlar. İnovasyon merkezinde önce çalışma yapacak kişiler ğretmenler. Oradaki dokuyu oradaki sistemi bilecekler ki ona göre çocuklara eğitim sunacaklar. Özellikle niversitemizden fazlasıyla destek alıyoruz atlyelerimizdeki eğitimlerde. Pek çok eğitim kurumu ğretmeni desteklemiyor. Bu yapılacak diyor ve çekiliyor. Fakat Şöyle bir durum var 10, 15 yıllık bir öğretmeninde birden kodlama yapacağız Őimdi denildiğinde bu sürece girmesi mümkün değil. Herkesin teknolojiye inovasyona ilgi duymasını bekleyemezsiniz. Dolayısıyla ğretmenin bakış açısının değişmesi için bu merkez çok büyük fırsat oldu. Donanım olarak değil. Donanım zlr. Kendimi eleştirmem gerekirse tasarım stüdyosunun daha aktif kullanımı gerekmekte. Dijital tasarım ürün çıkarabilecek Şekilde kullanılması gerekmekte. Buna göre güncellenmesi gerekmekte. Endüstri 4.0 ile birlikte bu yapı daha da gelişecek. Donanımı güçlendirdiğimiz zaman orası daha farklı bir yere gidecektir. Çünkü ğretmende ğrenci de sahiplendi burayı.

Ek 3: Alt problem-Tema-Kodlar Tablosu

Alt Problem	Tema	Kodlar
Bu özel okul yöneticilerine göre eğitimde inovasyon nedir?	<p>Tema 1: İnovasyonun bu eğitim kuruluşunda çalışan yöneticiler açısından tanımlaması</p> <p>1.1 Eğitim alanında yenilik 1.2 Ortamın değişimi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Yenilikçi yaklaşım, • Tüm alanlarda yenilik ve değişim • Yeni fikirlerin üretilmesi • Eğitim sistemlerinin ve öğrenci ihtiyaçlarının değişime uğraması • Anlatım biçimlerinin değişmesi
Bu özel okul yöneticilerine göre okullarda inovasyonun sağlanması için yöneticilerin üzerine düşen görevler nelerdir?	<p>Tema 2: Bu eğitim kuruluşunda görev yapan yöneticilerin inovasyon konusundaki tutumları</p> <p>2.1 Liderlik yapmak. 2.2 Destekleyici olmak. 2.3 İhtiyaçları belirleyerek çözüm bulmak.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Öğretmen ve çalışan ekibe liderlik yapmak • Yenilikçi fikirleri desteklemek • Yöneticinin inovasyona liderlik etmeye inancının olması • İnovatif yaklaşımları destekleyici ortamlar yaratmak • Alt yapısının oluşturulması • İhtiyaçları nasıl eğitime entegre edebiliriz?
Bu özel okul yöneticilerine göre okullarda inovasyonun sağlanması için yapılması gereken çalışmalar nelerdir?	<p>Tema 3: Okullarda inovasyonun sağlanması için yapılan veya yapılması ön görülen çalışmalar</p> <p>3.1 Öğretim programlarını yapılandırmak. 3.2 Eğitim imkanı sağlamak. 3.3 Gelişime ortam hazırlamak.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Eğitim ortamlarının yeniden düzenlenmesi • Nitelikli eğitimleri ortaya koymak • En alttan başlayarak inovasyonun benimsemesi için ortam hazırlanması • Alt yapı çalışmalarının güçlendirilmesi • Kurumun kendini yenilemesi • Eğitimci eğitimleri
Bu özel okul yöneticilerine göre okulda gerçekleştirilen inovasyon çalışmalarının eğitim-öğretim etkinliklerine katkısı veya yararları nelerdir?	<p>Tema 4: Yapılan inovatif çalışmaların kuruma veya öğrencilere olan katkısı</p> <p>4.1 Üretimi desteklemek. 4.2 Nitelikli eğitim alma imkanı</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Yeni fikirlere daha açık olmak • Yaratıcı fikirlerini geliştirmeyi • Kendileri geliştirmeleri için fırsat • Yeni projeler geliştirilmesi • Üretim yapılması • Merkez içerisinde alanında kendini kanıtlamış kişiler

		tarafından eğitim alma fırsatı
Bu özel okul yöneticilerinin okullarında bulunan inovasyon merkezleri hakkındaki görüşleri nelerdir?	Tema 5: Bu okulda kurulmuş olan inovasyon merkezi hakkında yöneticilerin yorumları 5.1 Merkezin eğitim kurumunun tamamına yayılacağı 5.2 Merkezin donanımsal ve fiziki anlamda gelişeceği	<ul style="list-style-type: none">• Eğitim ortamlarının tamamının nerdeyse bir inovasyon merkezi halini alacağı• Eğitim kadromuzun gelişmesiyle birlikte bu merkezinde gelişeceği• Okulun tüm katlarına yayılacağı• Yaratıcılığın özgürlüğün olduğu her yerde inovasyon çalışmalarının olacağı• Donanım imkanlarının güçlendirildiğinde merkezin gelişeceği

Ek 4: Örnek Akademisyen Görüşü Raporu

Biraz ısınma ve tanışma amaçlı kendisinden ve bulunduğu konumdan bahsettirebilirsin ve de son zamanlardaki yükselen eğitim trendlerini sorabilirsin - ki bunlardan biri de inovasyon olacaktır.

Sonra bu sorular ile devam edebilirsin;

Sizece eğitimde inovasyon nedir? (Tamam)

Size göre eğitimde inovasyona neden ihtiyaç vardır? (TAMAM)

Okulların inovasyon sürecine hazırlanması için ne gibi çalışmalar yapılması gerekmektedir?(TAMAM)

Eğitimde inovasyonu desteklemek için yöneticilerin üzerine düşen görevler nelerdir? (TAMAM)

Okulunuzda bulunan İnovasyon Merkezlerinde ne tür olanaklar bulunmaktadır? (TAMAM)

İnovasyon Merkezlerinde gibi çalışmalar yapılıyor? (TAMAM)

Bu merkez ne zaman kuruldu, neden kuruldu, biraz tarihçe soralım, kimler katılabiliyor?

İnovasyon çalışmalarının öğretmenler açısından ne gibi yararları olduğunu düşünüyorsunuz?

İnovasyon çalışmalarının öğrenciler açısından ne gibi yararları olduğunu düşünüyorsunuz?

Okulunuzda yapılmış inovatif bir çalışmaya örnek verebilir misiniz?

Bu çalışmanın okula katkısı ne oldu?

Bu merkezin şu anki haliyle geliştirilmesi gereken yönleri nelerdir?

Uzun vadede bu merkezden beklentiler nedir? Neler hedeflenmektedir?