



# YÜKSEKLİSANS TEZ CD KAPAĞI

## YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ENSTİTÜSÜ



Tezin Başlığı: İnovasyon Türleri ve Performans İlişkisinde Teknoloji Yeteneği ve Örgütsel Öğrenmenin Aracı Rolü

Öğrencinin Numarası:14738007  
Adı Soyadı: Neriman ESENDEMİR

Anabilim Dalı: İşletme  
Programı: İnovasyon Girişimcilik ve Yönetim

### YÜKSEK LİSANS TEZİ

Tez Savunma Tarihi 13.10.2017

Tez Danışmanı Prof.Dr.Cemal ZEHİR

Jüri Üyesi Doç.Dr. Yasin ŞEHİTİOĞLU

Jüri Üyesi Prof.Dr.Haluk TANRIVERDİ

İSTANBUL, 2010

**T.C.**  
**YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ**  
**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**  
**İŞLETME ANA BİLİM DALI**  
**İNOVASYON GİRİŞİMCİLİK VE YÖNETİM**  
**YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ ÇALIŞMASI**

**İNOVASYON TÜRLERİ VE PERFORMANS**  
**İLİŞKİSİNDE TEKNOLOJİ YETENEĞİ VE**  
**ÖRGÜTSEL ÖĞRENMENİN ARACI ROLÜ**

**NERİMAN ESENDEMİR**  
**14738007**

**Tezin Enstitüye Verildiği Tarih:**

**Tezin Savunulduğu Tarih:**

**Tez Oy Birliği/Oy Çokluğu ile Başarılı Bulunmuştur**

**Unvan Ad Soyad**

**Tez Danışmanı : Prof. Dr. Cemal ZEHİR**

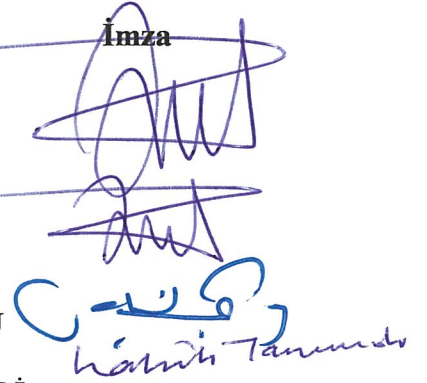
**Jüri Üyeleri :**

**ÜYE :Prof.Dr. Cemal ZEHİR**

**ÜYE :Doç.Dr. Yasin ŞEHİTOĞLU**

**ÜYE :Prof.Dr. Haluk TANRIVERDİ**

**İmza**



**İSTANBUL**  
**EKİM, 2017**

## ÖZET

### İNOVASYON TÜRLERİ VE PERFORMANS İLİŞKİSİNDE TEKNOLOJİ YETENEĞİ VE ÖRGÜTSEL ÖĞRENMENİN ARACI ROLÜ

Ekim, 2017 Neriman Esendemir

Araştırmamızda kamu sektöründeki eğitim kurumlarında inovasyon türleri ile okul performansı arasındaki ilişkide teknoloji yeteneği ve örgütsel öğrenmenin aracı rolü incelenmiştir. Okul performansını arttırdığı düşünülen ancak çoğu kez performans üzerinde anlamlı bir etkisi olmayan uygulamalar ve yatırımlar yerine hangi tür inovasyonun okul performansına daha fazla katkı sağladığı araştırılırken, teknoloji yeteneği ve örgütsel öğrenmenin okul performansı üzerinde aracı bir rolünün olup olmadığı araştırılmıştır. Eğitim kurumlarının varlıklarını sürdürebilmeleri ve üst düzey bir performans sergileyebilmeleri öncelikle çevresel değişimleri algılayabilmelerine ve bir bütün olarak çevresel değişikliklere uygun yenilikler geliştirebilmelerine bağlıdır. Değişim ve gelişimin kesintisiz bir süreç olduğu gerçeğinden hareketle bu değişim ve gelişimleri içselleştirme sürecinde değişim ve yeniliklere uyum sağlanması aşamasında inovasyonun okullar açısından hayati öneme sahip olduğu görülmektedir. Bu nedenle okulların varlığını sürdürebilmeleri ve gelişimlerini sağlayabilmeleri için okul performansı ve inovasyonun birlikte ele alınması gerektiği söylenebilir. Ayrıca tek tip bir inovasyona yönelmek bir eğitim kurumunu bütün olarak dönüştürmek için gereken performansı sağlamayabilir. Bu nedenle hizmet inovasyonunun yanında yönetim ve süreç inovasyonlarının da performans üzerindeki etkisi araştırılmıştır.

Okul gibi öğrenmenin önemli olduğu örgütlerde örgütsel öğrenme ve teknoloji yeteneğinin inovasyon yaratma gücü dolayısı ile okul performansına etki etme sürecinde aracı rollerinin olup olmadığı incelenerek performansa etki eden kavramlar ortaya çıkartılmak istenmiştir. İstanbul geneli lise ve dengi eğitim kurumlarından orta ve büyük ölçekli ortaöğretim okullarında toplamda 306 idareci ve öğretmen üzerinde anket yöntemi kullanılmıştır. Bağımsız değişkenler olarak ele alınan ürün inovasyonu, yönetim inovasyonu, süreç inovasyonu ile teknoloji yeteneği ve örgütsel öğrenme kavramlarının bağımlı değişken olan okul performansı üzerindeki etkilerini incelemek üzere güvenilirlik analizi, faktör analizi, regresyon analizi SPSS.20.00 İstatistik programı kullanılarak yürütülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Hizmet İnovasyonu, Yönetim İnovasyonu, Süreç İnovasyonu, Teknoloji Yeteneği, Örgütsel Öğrenme ve Performans.

## **ABSTRACT**

### **INNOVATION AND PERFORMANCE: THE MEDIATING EFFECT OF ORGANIZATIONAL LEARNING AND TECHNOLOGICAL CAPABILITY**

**Ekim, 2017 Neriman Esendemir**

The purpose of this research is to investigate the relationship between the types of innovation such as service innovation, process innovation, management innovation and school performance. Additionally, whether or not there is a mediator role of technological capability and organizational learning on performance will be the focus of this study. Instead of meaningless activities and applications at school which has been thought as the best way to increase the school performance, searching the effect of technological capability and organizational learning on school performance by analyzing the role of types of innovation is the main research subject of this work. Education institutions have to be aware of environmental developments and ready to improve novelties that are proper for the environmental problems to build sustainable schools. Since change and development are uninterrupted process innovation is essential tool to adopt new progress on this stage. That's why innovation and school performance should be analyzed together to provide new improvements and exist long term in education sector. Besides focusing only one type of innovation is not proper way to increase school performance to transform whole institution in terms of educational improvements. The power of technological capability and organizational learning to create innovation in learning organizations which is being significant at learning and thereby the effect of these variables on school performance is main goal of this research.

This research has been conducted in public high schools, medium and high scaled ones, in Istanbul. Totally 306 principals and teachers were interviewed. Independent variables are service innovation, management innovation, process innovation and technological ability whereas school performance is dependent variable of this study. Reliability analyze, factor analyze, correlation analyze and regression analyze has made by using SPSS 20.00 program.

**Keywords:** Service Innovation, Management Innovation, Process Innovation, Technological Capability, Organizational Learning and Performance

**T.C.  
YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
İŞLETME ANA BİLİM DALI  
İNOVASYON GİRİŞİMCİLİK VE YÖNETİM  
YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ ÇALIŞMASI**

**İNOVASYON TÜRLERİ VE PERFORMANS İLİŞKİSİNDE  
TEKNOLOJİ YETENEĞİ VE ÖRGÜTSEL  
ÖĞRENMENİN ARACI ROLÜ**

**NERİMAN ESENDEMİR  
14738007**

**TEZ DANIŞMANI  
Prof. Dr. CEMAL ZEHİR**

**İSTANBUL  
2017**

**T.C.  
YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
İŞLETME ANA BİLİM DALI  
İNOVASYON GİRİŞİMCİLİK VE YÖNETİM  
YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ ÇALIŞMASI**

**İNOVASYON TÜRLERİ VE PERFORMANS İLİŞKİSİNDE  
TEKNOLOJİ YETENEĞİ VE ÖRGÜTSEL  
ÖĞRENMENİN ARACI ROLÜ**

**NERİMAN ESENDEMİR  
14738007**

**TEZ DANIŞMANI  
Prof. Dr. CEMAL ZEHİR**

**İSTANBUL  
2017**

**T.C.  
YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
İŞLETME ANA BİLİM DALI  
İNOVASYON GİRİŞİMCİLİK VE YÖNETİM  
YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ ÇALIŞMASI**

**İNOVASYON TÜRLERİ VE PERFORMANS  
İLİŞKİSİNDE TEKNOLOJİ YETENEĞİ VE  
ÖRGÜTSEL ÖĞRENMENİN ARACI ROLÜ**

**NERİMAN ESENDEMİR  
14738007**

**Tezin Enstitüye Verildiği Tarih:**

**Tezin Savunulduğu Tarih:**

**Tez Oy Birliği/Oy Çokluğu ile Başarılı Bulunmuştur**

**Unvan Ad Soyad**

**İmza**

**Tez Danışmanı : Prof. Dr. Cemal ZEHİR**

**Jüri Üyeleri :**

**ÜYE : Prof. Dr. Cemal ZEHİR**

**ÜYE : Doç. Dr. Yasin ŞEHİTOĞLU**

**ÜYE : Prof. Dr. Haluk TANRIVERDİ**

**İSTANBUL  
EKİM, 2017**

## ÖZET

### İNOVASYON TÜRLERİ VE PERFORMANS İLİŞKİSİNDE TEKNOLOJİ YETENEĞİ VE ÖRGÜTSEL ÖĞRENMENİN ARACI ROLÜ

Ekim, 2017 Neriman Esendemir

Araştırmamızda kamu sektöründeki eğitim kurumlarında inovasyon türleri ile okul performansı arasındaki ilişkide teknoloji yeteneği ve örgütsel öğrenmenin aracı rolü incelenmiştir. Okul performansını arttırdığı düşünülen ancak çoğu kez performans üzerinde anlamlı bir etkisi olmayan uygulamalar ve yatırımlar yerine hangi tür inovasyonun okul performansına daha fazla katkı sağladığı araştırılırken, teknoloji yeteneği ve örgütsel öğrenmenin okul performansı üzerinde aracı bir rolünün olup olmadığı araştırılmıştır. Eğitim kurumlarının varlıklarını sürdürebilmeleri ve üst düzey bir performans sergileyebilmeleri öncelikle çevresel değişimleri algılayabilmelerine ve bir bütün olarak çevresel değişikliklere uygun yenilikler geliştirebilmelerine bağlıdır. Değişim ve gelişimin kesintisiz bir süreç olduğu gerçeğinden hareketle bu değişim ve gelişimleri içselleştirme sürecinde değişim ve yeniliklere uyum sağlanması aşamasında inovasyonun okullar açısından hayati öneme sahip olduğu görülmektedir. Bu nedenle okulların varlığını sürdürebilmeleri ve gelişimlerini sağlayabilmeleri için okul performansı ve inovasyonun birlikte ele alınması gerektiği söylenebilir. Ayrıca tek tip bir inovasyona yönelmek bir eğitim kurumunu bütün olarak dönüştürmek için gereken performansı sağlamayabilir. Bu nedenle hizmet inovasyonunun yanında yönetim ve süreç inovasyonlarının da performans üzerindeki etkisi araştırılmıştır.

Okul gibi öğrenmenin önemli olduğu örgütlerde örgütsel öğrenme ve teknoloji yeteneğinin inovasyon yaratma gücü dolayısı ile okul performansına etki etme sürecinde aracı rollerinin olup olmadığı incelenerek performansa etki eden kavramlar ortaya çıkartılmak istenmiştir. İstanbul geneli lise ve dengi eğitim kurumlarından orta ve büyük ölçekli ortaöğretim okullarında toplamda 306 idareci ve öğretmen üzerinde anket yöntemi kullanılmıştır. Bağımsız değişkenler olarak ele alınan ürün inovasyonu, yönetim inovasyonu, süreç inovasyonu ile teknoloji yeteneği ve örgütsel öğrenme kavramlarının bağımlı değişken olan okul performansı üzerindeki etkilerini incelemek üzere güvenilirlik analizi, faktör analizi, regresyon analizi SPSS.20.00 İstatistik programı kullanılarak yürütülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Hizmet İnovasyonu, Yönetim İnovasyonu, Süreç İnovasyonu, Teknoloji Yeteneği, Örgütsel Öğrenme ve Performans.



## **ABSTRACT**

### **INNOVATION AND PERFORMANCE: THE MEDIATING EFFECT OF ORGANIZATIONAL LEARNING AND TECHNOLOGICAL CAPABILITY**

**Ekim, 2017 Neriman Esendemir**

The purpose of this research is to investigate the relationship between the types of innovation such as service innovation, process innovation, management innovation and school performance. Additionally, whether or not there is a mediator role of technological capability and organizational learning on performance will be the focus of this study. Instead of meaningless activities and applications at school which has been thought as the best way to increase the school performance, searching the effect of technological capability and organizational learning on school performance by analyzing the role of types of innovation is the main research subject of this work. Education institutions have to be aware of environmental developments and ready to improve novelties that are proper for the environmental problems to build sustainable schools. Since change and development are uninterrupted process innovation is essential tool to adopt new progress on this stage. That's why innovation and school performance should be analyzed together to provide new improvements and exist long term in education sector. Besides focusing only one type of innovation is not proper way to increase school performance to transform whole institution in terms of educational improvements. The power of technological capability and organizational learning to create innovation in learning organizations which is being significant at learning and thereby the effect of these variables on school performance is main goal of this research.

This research has been conducted in public high schools, medium and high scaled ones, in Istanbul. Totally 306 principals and teachers were interviewed. Independent variables are service innovation, management innovation, process innovation and technological ability whereas school performance is dependent variable of this study. Reliability analyze, factor analyze, correlation analyze and regression analyze has made by using SPSS 20.00 program.

**Keywords:** Service Innovation, Management Innovation, Process Innovation, Technological Capability, Organizational Learning and Performance

## ÖN SÖZ

Ortaöğretim kurumlarında inovasyon türlerinin performans üzerindeki etkisini araştırdığım bu çalışmada inovasyon kavramının işletmeler kadar eğitim kurumlarında da ayrı bir öneme sahip olduğunu yönetim perspektifiyle ortaya koymaya çalıştım. Eğitim kurumlarında inovasyonla ilgili çalışmaları sadece bilgilendirme seminerleri ile sınırlandırmak yerine okullarda inovasyon yönetimini geliştirmenin de günümüzde bir ihtiyaç olduğuna dikkat çekmek istedim. Mesleği matematik öğretmenliği, yüksek lisans alanı yönetim-inovasyon olan bir eğitimci olarak bu iki alanda elde ettiğim bilgi ve tecrübelerimi birleştirerek eğitim sektöründe inovasyon yönetimini geliştirmeye yönelik bir farkındalık oluşturmaya çalıştım. Bu anlamda biz öğrencilerine bir “yönetim” perspektifi kazandıran ve yoğun iş temposuna rağmen çalışmalarımıza her zaman özenle rehberlik eden değerli tez danışmanım Prof. Dr. Cemal Zehir’e çok teşekkür ederim.

Tüm eğitim hayatım boyunca benden maddi ve manevi desteklerini esirgemeyen kıymetli annem ve babam Havva-Ali Kandil çiftine ve dünya-ukba hayat arkadaşım olan sevgili eşim Yrd. Doç. Dr. Şerif Esendemir beye teşekkür ederim.

Neriman Esendemir

İstanbul, Ekim, 2017

# İÇİNDEKİLER

Sayfa No

ÖZ.....	iii
ABSTRACT .....	iv
ÖNSÖZ.....	v
İÇİNDEKİLER.....	vi
TABLolar LİSTESİ.....	ix
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	x
KISALTMALAR.....	xi

1. GİRİŞ .....	1
2. TEKNOLOJİ YETENEĞİ VE ÖRGÜTSEL ÖĞRENME .....	5
2.1 Teknoloji Yeteneği .....	5
2.2 Örgütsel Öğrenme .....	6
2.3 Örgütsel Performans.....	9
3. İNOVASYON KAVRAMI.....	10
3.1 İnovasyonun Tanımı.....	12
3.1.1 Değişim Süreci Olarak İnovasyon.....	13
3.1.2 İnovasyon ve Rekabet .....	13
3.2 İnovasyon Türleri .....	14
3.2.1. Ürün İnovasyonu .....	15
3.2.2 Hizmet İnovasyonu .....	16
3.2.3 Süreç İnovasyonu .....	16
3.2.4 Pazarlama İnovasyonu.....	16
3.2.5 Yönetim İnovasyonu (Örgütsel İnovasyon) .....	17
3.2.6 Diğer İnovasyon Türleri .....	17
3.2.6.1 Radikal İnovasyon.....	18
3.2.6.2 Düzen Bozucu (Disruptive) İnovasyon .....	19
3.2.6.3 Artımlı (Incremental) İnovasyon .....	20
3.2.6.4 Deneyim (Experience) İnovasyonu .....	20
3.2.6.5 Uygulama (Application) İnovasyonu .....	21
3.2.6.6 Alt Pazar (Submarket) İnovasyonu .....	21
3.2.6.7 Açık (Open) İnovasyon .....	21
3.2.6.8 Açık Kaynak (Open Source) İnovasyon.....	22
3.2.6.9 Sosyal (Social) İnovasyon .....	22
3.2.6.10 Kesişimci (Concurrent) İnovasyon.....	23
3.2.6.11 Çeşitlilik (Diversity) İnovasyonu .....	23
3.2.6.12 Tutumlu (Frugal) İnovasyon .....	23
3.3 Eğitim Sektöründe İnovasyon Yönetimi .....	24
3.4 Eğitim Örgütlerinde İnovasyon Yönetimi .....	28
3.5 Kamu ve Özel Sektörde İnovasyon Yönetimi .....	29

<b>4. TÜRKİYE’DE VE DÜNYADA EĞİTİMDE İNOVASYON UYGULAMALARI</b> .....	<b>31</b>
4.1 Türkiye’de Eğitim Sektöründe İnovasyon Uygulamaları.....	32
4.1.1 Türk Eğitim Sisteminde Yapılan Yenilik Denemeleri ve Uygulamaları 33	
4.1.1.1 Zorunlu Eğitim.....	33
4.1.1.2 Müfredatla İlgili Reformlar.....	35
4.1.1.3 Fatih Projesi.....	37
4.2 Finlandiya’da İnovasyon Uygulamaları.....	38
4.3 Avustralya’da Eğitimde İnovasyon Uygulamaları.....	39
4.4 Amerika Birleşik Devletleri’nde Yapılan İnovasyon Uygulamaları.....	41
4.5 Güney Kore’de Eğitimde İnovasyon Uygulamaları.....	43
<b>5. TEORİK ÖNGÖRÜ VE ARAŞTIRMA MODELİ: İNOVASYON TÜRLERİNİN PERFORMANS ÜZERİNDEKİ ETKİSİ VE ÖRGÜTSEL ÖĞRENME VE TEKNOLOJİ YETENEĞİNİN ARACILIK ETKİSİ: İSTANBUL DEVLET LİSELERİ ÇALIŞANLARI ÜZERİNDE BİR ARAŞTIRMA</b> .....	<b>45</b>
5.1 İnovasyon ve Performans İlişkisi.....	45
5.2	
5.3 Örgütsel Öğrenme ve İnovasyon İlişkisi.....	47
5.4 Örgütsel Öğrenme ve Örgütsel Performans İlişkisi.....	48
5.5 Teknoloji Yeteneği ve İnovasyon İlişkisi.....	49
5.6 Örgütsel Öğrenme ve Teknolojik Yetenek İlişkisi.....	50
5.7 İnovasyon, Örgütsel Öğrenme, Teknolojik Yetenek ve Performans İlişkisi ..	51
5.7 Araştırmanın Konusu ve Kapsamı.....	51
5.8 Araştırmanın Amacı.....	52
5.9 Araştırmanın Önemi.....	52
5.10 Araştırmanın Modeli ve Hipotezleri.....	52
5.10.1 Araştırmanın Soruları.....	52
5.10.2 Araştırma Modeli.....	54
5.11 Araştırmanın Sınırlılıkları.....	55
5.12 Evren ve Örneklem.....	55
5.13 Demografik Sonuçlar.....	57
5.14 Araştırmada Kullanılan Analiz Yöntemleri.....	58
5.14.1 Araştırmada Kullanılan Ölçeklerin Geçerlilik ve Güvenilirlik Sonuçları.....	59
5.14.2 Ölçeğinin Geçerlilik ve Güvenilirlik Sonuçları.....	60
5.15 Faktör Analizi.....	61
<b>6. BULGULAR</b> .....	<b>62</b>
6.1 Betimleyici İstatistikler.....	62
6.2 Değişkenler Arasındaki İlişkiler.....	63
6.3 Regresyon Analizi Bulguları.....	65
6.3.1 Performansı Etkileyen İnovasyon Türleri.....	67
6.3.2 Örgütsel Öğrenme ve Teknolojik Yeteneği Etkileyen İnovasyon Türleri	69
6.3.3 Performansı, Örgütsel Öğrenme ve Teknolojik Yetenek Arasındaki Regresyon Analizi.....	70

6.4 Aracılık Etkisi Bulguları .....	70
<b>7. TARTIŞMA, YORUM ve SONUÇLAR.....</b>	<b>73</b>
7.1 Değişkenlerle İlgili Değerlendirmeler .....	73
7.1.1 Bağımlı Değişken Performans ile İlgili Değerlendirmeler .....	74
7.1.2 Bağımsız Değişken İnovasyon Türleri ile İlgili Değerlendirmeler.....	74
7.1.3 Bağımsız Değişkenler Örgütsel Öğrenme ve Teknolojik Yetenek İle İlgili Değerlendirmeler .....	75
7.2. Araştırma Hipotezlerine Yönelik Değerlendirmeler.....	76
<b>8. SONUÇ.....</b>	<b>77</b>
<b>9. KAYNAKÇA .....</b>	<b>82</b>
<b>ÖZ GEÇMİŞ.....</b>	<b>87</b>
<b>EKLER.....</b>	<b>88</b>

## TABLULAR LİSTESİ

Sayfa No

<b>Tablo 5.1:</b> Evren Büyüklükleri ve Örneklem Sayıları.....	56
<b>Tablo 5.2:</b> Katılımcıların Cinsiyete göre Frekans Dağılımları.....	57
<b>Tablo 5.3:</b> Katılımcıların Yaşlarına göre Frekans Dağılımları .....	57
<b>Tablo 5.4:</b> Katılımcıların Çalışma Sürelerine Göre Frekans Dağılımları.....	57
<b>Tablo 5.5:</b> Katılımcıların Eğitim Durumlarına göre Frekans Dağılımları.....	58
<b>Tablo 5.6:</b> Ölçeğin Alt Boyutları ve Boyutları Ölçmeyi Hedefleyen Madde Numaraları.....	61
<b>Tablo 5.7:</b> Ölçek Faktörlerine İlişkin Cronbach Alfa Güvenirlik Değerleri .....	61
<b>Tablo 6.1:</b> Değişkenlere Ait Betimleyici İstatistikler .....	62
<b>Tablo 6.2:</b> Boyutlar Arasındaki Korelasyonlar .....	63
<b>Tablo 6.3:</b> Performans ve İnovasyon Arasındaki Regresyonlar.....	67
<b>Tablo 6.4:</b> Örgütsel Öğrenme, Teknolojik Yetenek ve İnovasyon Arasındaki Regresyonlar .....	68
<b>Tablo 6.5:</b> Performans, Örgütsel Öğrenme ve Teknolojik Yetenek Arasındaki Regresyonlar .....	69
<b>Tablo 6.6:</b> Örgütsel Öğrenme ve Teknolojik Yeteneğin Aracılık Etkisi Bulguları .....	71
<b>Tablo 7.1:</b> Hipotez Değerlendirmeleri.....	76

## ŞEKİLLER LİSTESİ

Sayfa No

Şekil 3.1: Türkiye ve Avrupa Ülkelerinin Eğitimde İnovasyon Sıralaması.....	26
Şekil 5.1: Araştırmanın Modeli.....	52



## KISALTMALAR

<b>AB</b>	: Avrupa Birliği
<b>AQF</b>	: Australian Qualification Framework
<b>ARRA</b>	: American Recovery and Reinvestment Act
<b>BT</b>	: Bilişim Teknolojileri
<b>EBA</b>	: Eğitim Bilişim Ağı
<b>FATİH</b>	: Fırsatları arttırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi
<b>ICILS</b>	: International Computer and Information Literacy Study
<b>İtec</b>	: Internet Technologies
<b>MEB</b>	: Milli Eğitim Bakanlığı
<b>MEDA</b>	: Maintenance Error Decision Aid
<b>MEGEP</b>	: Mesleki Eğitim ve Öğretim Sisteminin Güçlendirilmesi Projesi
<b>NCLB</b>	: No Child Left Behind
<b>OECD</b>	: The Organisation for Economic Co-operation and Development
<b>Scientix</b>	: Science, Technology, Engineering and Maths
<b>SENnet</b>	: Special Education Needs Network
<b>(TCs)</b>	: Technological Capacities
<b>TTKB</b>	: Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı
<b>LCD</b>	: Liquid Cristal Display



## 1. GİRİŞ

İnovasyon, hem günümüz ulusal ekonomileri hem de işletmeler için vazgeçilmez bir dinamizm kaynağı haline gelmiştir. Bu yönüyle inovasyonun ekonomi, toplum ve işletmeler için önemini üç başlık altında toplamak mümkündür. İnovasyon; ulusal ve bölgesel ekonomiler için sürdürülebilir ekonomik büyümenin, toplumlar için sosyal kalkınma ve refah düzeyinin, hem işletmeler hem de ulusal ekonomiler için rekabet gücünün temel dinamiği haline gelmiştir.

İşletmelerimiz uluslararası pazarda rekabet üstünlüğü sağlayabilecek inovatif hamleleri ile Avrupa, Amerika ve Japon patent ofislerine kayıtlı patent sayıları dikkate alındığında inovasyon konusunda toplum, devlet ve işletmeler olarak işin başında olduğumuzu daha net görebilmekteyiz. Yeni olan her şeyin bir inovasyon olarak değerlendirilemeyeceğinin altını çizmek belki de inovasyonun kapsamının anlaşılması açısından önemli bir adım olacaktır. Çünkü inovasyonun temel dinamiğini “yeni olan her şey değil, ekonomik ve sosyal bir katma değere dönüşen ya da dönüştürülen yenilikler” oluşturmaktadır. Buradan hareketle eğitim sektöründe yapılan yeniliklerin de toplumsal alanda büyük ölçüde sosyal bir katma değer oluşturduğunu söyleyebiliriz. Bu çalışmanın temel amacı, eğitim sektöründe yapılan yeniliklerin etkinlik ve etkililik açısından performansla nasıl yansıdığını bir yönetim perspektifiyle araştırmaktır.

Eğitim sektöründe, özel sektör dışında kamuda yapılan yenilik çalışmaları; ticari bir ürün söz konusu olmadığından daha çok toplumsal kalkınma ve gelişmeye yönelik sosyal inovasyonlardan oluşmaktadır. Milli Eğitim Bakanlığı (MEB), 2006 yılından beri "yapılandırımcı" eğitim yaklaşımını temel almaktadır. Bununla birlikte sürdürülebilirliği, rekabet avantajını kısaca stratejik inovasyonu sağlayan sistematik bir inovasyon yaklaşımı da gerekmektedir. Her ne kadar okullarda "Stratejik Plan" hazırlanması zorunlu olsa da planların etkin bir şekilde uygulanması çoğu zaman mümkün olmamaktadır. Milli Eğitimde Yenilik ve Eğitim Teknolojileri (YEĞİTEK) Genel Müdürlüğü tarafından eğitim ve öğretimin teknoloji ile desteklenmesine yönelik FATİH, EBA, iTEC, ICILS, eTwinning, SENnet, Scientix projesi gibi çeşitli inovasyonlar geliştirilmiştir. Bu inovasyonlar etkileşimli ders işlenişini hızlandıran

ve ders anlatımlarında büyük ölçüde kolaylık sağlayan önemli gelişmelerdir. Ancak bu durum, eğitimle ilgili inovasyonların daha çok müfredat dolayısı ile ders anlatımları üzerinden şekillenmesine sebep olmaktadır.

Eğitimde inovasyon, sosyal bir değer yaratma anlamında ele alındığında, eğitim sektöründe yapılan inovasyonların sadece ders anlatımı ve teknoloji ile sınırlı kalmaması gerektiği sonucuna varılmaktadır. Her yıl müfredat değişimi nedeniyle ders kitaplarının değiştirilmesi şeklinde yapılan ürün inovasyonlarının maliyeti oldukça yüksektir ve bu sıklıkta yapılan yeniliklerin stratejik anlamda eğitim sektöründe bir inovasyon yaratıp yaratmadığı araştırılabilirse daha etkin bir inovasyon stratejisi oluşturulabilir. Eğitim sektöründe tek tip bir inovasyona yönelmek okul performansı açısından yeterli olmamaktadır. Bu nedenle bu araştırmada hangi tür inovasyonların eğitim sektörünü bütünsel olarak dönüştürdüğü incelenmeye çalışılmıştır. Araştırmada öncelikle inovasyon türleri incelenmiş ve daha sonra hizmet inovasyonu, yönetim inovasyonu ve süreç inovasyonlarının okul performansı üzerindeki etkisi tespit edilmeye çalışılmıştır. Böylece genellikle ürün (hizmet) inovasyonları ile sınırlı kalmış eğitim inovasyonlarından hangilerinin sektörde daha etkin olduğunu görmek mümkün olabilmektedir. Eğitimin tümüyle merkezden yönetilmesi sebebiyle okul ya da bölge bazında yenilik uygulamalarına daha az rastlanmaktadır. Söz konusu bu durum örgütsel inovasyonu sınırlandırmakta, inovasyon kültürünün yaygınlaşmasında bazı problemlere neden olmaktadır.

Gelişmiş ülkelere baktığımızda, eğitimde inovasyonu bir eğitim politikası haline getirdikleri görülmektedir. Bu nedenle eğitim sektöründe ulusal bir inovasyon sistemi oluşturma ihtiyacı hasıl olmuştur. Böyle bir araştırma, eğitim sektöründeki inovasyon uygulamalarının okul performansı üzerindeki etkisini ortaya koymaya çalışmaktadır. Eğitim alanında yapılan inovasyonlar stratejik bir sistem yaklaşımı ile incelenerek hangi inovasyonların okul performansına etki ettiğini görmek mümkün olabilir ve eğitimde ulusal bir inovasyon sistemi kurulmasına temel oluşturabilir.

Literatürde inovasyon uygulamalarının işletme performansı üzerindeki etkilerini araştıran çalışmalar mevcuttur ancak bu çalışmalarda inovasyon genellikle bir bütün olarak ele alınmakta ya da yönetsel inovasyon veya teknik inovasyon şeklinde ele alınmaktadır. Bununla birlikte kar amacı gütmeyen kamu sektöründeki eğitim kurumlarında inovasyon uygulamalarının okul performans üzerindeki etkisini inceleyen nicel çalışmalar yabancı yazında olsa da Türkçe kaynaklarda yer

almamaktadır. Bu çalışmada ise inovasyon türleri ayrı ayrı incelendikten sonra ürün(hizmet) inovasyonunun süreç inovasyonunun ve yönetim inovasyonunun okul performansı üzerindeki etkisi araştırılmaya çalışılmıştır. Araştırmada okul performansı ile inovasyon türleri arasındaki ilişki İstanbul genelinde lise ve dengi okullarda meslek ve genel liseler olmak üzere 306 öğretmen ve idareciden oluşan örneklem üzerinde uygulamalı bir çalışma ile ortaya konulmaktadır. Bu anlamda daha detaylı bir çerçevede yapılan bu çalışmanın eğitim literatüründeki eksikliğe bir nebze olsun katkıda bulunacağı ve dolayısı ile önem arz ettiği söylenebilir.

Ayrıca araştırma sonuçları, okulların küreselleşen dünyada varlığını sürdürebilmeleri ve eğitim sektöründe ihtiyaç duyulan inovasyonların daha yüksek bir okul performansı sağlamaya yönelik olması açısından inovasyonun rolünü gözler önüne sermekte ve eğitim kurumlarında örgütsel devamlılığı ve gelişimi sağlamada birinci derecede sorumlu olan okul yöneticilerine, okul performansı üzerinde doğrudan etkileri bulunan inovasyonun oluşturulması ve geliştirilmesi süreçlerinde yol gösterici bir takım ipuçları sunulması da amaçlanmaktadır. Araştırma sonuçlarının uygulayıcılara dönük olarak ortaya koyacağı bu yol haritası, çalışmaya farklı bir özgünlük katmaktadır. Bu değerlendirmelerle birlikte çalışmanın esas amacı; okul performansı ile inovasyon türleri arasındaki ilişkiyi irdelemek ve bu ilişkiyi bir alan araştırması ile analiz etmektir.

Orta ve büyük ölçekli okullarda bir araştırma çerçevesi çizilen bu amaçlar doğrultusunda çalışma 8 bölümden oluşmaktadır. İlk bölüm olan giriş bölümünde araştırma sorusu ve araştırma modeli hakkında ayrıntılı açıklamalar yer almaktadır. İkinci bölümde araştırma modelinde yer alan teknoloji yeteneği, örgütsel öğrenme ve performans kavramları üzerine literatürde yapılan çalışmalar ve bulgular incelenmiştir.

Üçüncü bölümde inovasyon kavramı inovasyon örneklerine yer verilerek araştırma geniş bir perspektifte ele alınmış inovasyon türlerinin performans üzerindeki etkisi, literatürdeki çalışmalar ışığında incelenmiştir. Ayrıca, eğitim sektöründeki inovasyon yönetimi; kamu ve özel sektör karşılaştırılması yapılarak incelenmiştir.

Dördüncü bölümde ise Türkiye ve dünyada eğitim sektöründe yapılan inovasyon çalışmaları incelenmiştir. Beşinci bölümde teorik çerçeve ve araştırma modeli ayrıntılı olarak ele alınmış, değişkenler arası ilişkiler literatür bilgileri ile desteklenerek incelenmiştir. Altıncı bölümde bulgulara, betimleyici istatistiklere yer verilmiş ve regresyon analizi yapılmıştır. Yedinci bölümde tartışma ve yorumlara yer verilmiş sekizinci bölümde araştırmanın sonuçları değerlendirilmiştir.

Son bölüm olan sekizinci bölümde ise araştırmanın sonucunda elde edilen bulgular doğrultusunda yapılan tartışmalar, sonuç ve yorumlar yer almaktadır.



## 2. TEKNOLOJİ YETENEĞİ VE ÖRGÜTSEL ÖĞRENME

### 2.1 Teknoloji Yeteneği

İnovatif ve teknolojik yetenekler firma düzeyinde fark yaratan ve bir süreç olarak etkin yönetilmesi durumunda firmaya rekabet gücü kazandıracak özelliklerdir. Türkiye’de ilk kez uluslararası normlarda kapsamlı bir teknolojik yetenek düzeyi saptaması Vizyon 2023 Projesi kapsamında, nesnel verilerin toplanmasına yönelik olarak yürütölen projelerden Ulusal Teknoloji Yetenek Projesi ile yapılmıştır. Makine parkı, ölkemizde bugüne kadar teknolojik yeteneğin tek göstergesi olarak kabul edilmiştir. Oysa teknolojik yeteneğin, makinelere sahip olmaktan yenilik yeteneğine uzanan çeşitli düzeyleri bulunmaktadır. Teknolojik yetenek, bir işletmenin stratejik rekabet avantajı yaratmak için gerekli teknolojileri kullanma, seçme ve geliştirme faaliyetlerdeki kapasite ve becerisini ifade eder. Bu kapsamda, teknolojik yeteneğin üç unsuru olduğu söylenebilir:

**Teknoloji kullanma (üretim yeteneği):** Verili bir teknolojiyi etkin kullanabilme yeteneği.

**Teknoloji seçme (yatırım yeteneği):** Teknoloji seçenekleri arasından mevcut koşullara en uygun olanı seçebilme yeteneği.

**Teknoloji geliştirme (yenilik yeteneği):** Yeni teknoloji seçenekleri geliştirme yeteneği (Taymaz, 2014).

EĞitim kurumlarında ise makine imalatı şeklinde olmayan ancak verili bir teknolojiyi kullanma yeteneği, teknoloji seçenekleri arasından mevcut koşullara en uygun olanı seçebilme yeteneği (yatırım yeteneği) ve yeni teknoloji seçenekleri geliştirme anlamına gelen yenilik yeteneği ön plandadır. Bu nedenle eğitim sektöründe inovasyon ve performans konusu ele alınırken teknoloji yeteneği ile birlikte ele alınmalıdır.

Oldukça sıkı bir ilişki içinde olan iki unsurdan ilki bilgi tabanı ve ikincisi yoğun efor harcamalarından oluşan öğrenme süreci, teknoloji yeteneğinin yapılandırılmasına ortam sağlamaktadır (Cohen, Levinthal, 1990). Bilgi tabanı,

sarmal yapıda olan teknoloji öğrenim süreci boyunca yoğun efor harcamalarını güçlendirmeye destek olur. Böylece eğitim, yetenekler ve nitelikler insanların kodları çözmelerini ve bilgiyi anlamalarına imkân vermektedir ve bilgi sürecinin sonunda elde edilen bulgular da pek çok işi yapabilmek için öğrenmenin gerçekleşmesini sağlamış olmaktadır (Nelson, Phelps, 1996).

Teknolojik kapasiteler (TCs) ile kastedilen; üretimde, mühendislikte ve inovasyonda teknolojik bilginin, yeni teknolojiler ve ürünler geliştirebilmek ve değişen ekonomik çevrenin ihtiyaçlarına cevap verebilecek süreçler geliştirebilmek için etkili bir şekilde kullanımınıdır. Teknolojik öğrenme, teknoloji kapasitesini yapılandıran ve teknolojinin birikimini sağlayan bir süreçtir. Bu nedenle teknolojik bilgi firmalar arasında eşit bir şekilde paylaşılmadığı gibi taklit de edilememektedir. Teknoloji transferinin öğrenilmesi gerekmektedir çünkü teknolojiler konuşamaz, kendilerini ifade edemez ve teknolojilerin altında yatan temel prensipler her zaman açık bir şekilde anlaşılabilir. Bu nedenle yeni teknolojiler; yeni yeteneklere sahip olmayı, firmaların teknolojiye yatırım yapmalarını gerektirmektedir. Tüm bu hareketler diğer sektörlerdeki işletmeleri, kurumları da etkilemekte ve teknolojiden etkilenen işletmeler de teknolojik yeteneklerini arttırarak bu döngüye katkı sağlamaktadırlar (Lall, 1992).

## **2.2 Örgütsel Öğrenme**

Çevresel değişimler sonucunda gelişen ilgili kavramların, örgütler açısından yaşamsal öneme sahip olduğu fark edilmekte ve bilim dünyasında da son dönemlerde kavramlar üzerine yapılan çalışma sayısında ciddi bir artış olduğu gözlenmektedir. Yabancı kaynaklar incelendiğinde, örgütsel öğrenme ile inovasyon arasındaki ilişkiyi eğitim kurumlarında irdeleyen çok sayıda çalışma olduğu görülmektedir. Buna karşın, Türkçe kaynaklarda ilgili kavramlar arasındaki ilişkiyi ele alan bilimsel araştırmalar daha çok işletmeler düzeyinde kalmaktadır. Bu fark, çalışmayı mevcut araştırmalardan farklı kılmaktadır. Bu çalışmada, örgütsel öğrenme ile inovasyon arasındaki ve örgütsel öğrenme ile okul performansı arasındaki ilişkiyi İstanbul geneli lise ve dengi okullarda farklı alanlarda eğitim öğretim yapan meslek ve genel liseler olmak üzere 306 öğretmen ve idareciden oluşan örneklem üzerinde uygulamalı bir çalışma ile ortaya konulmaktadır.

Yeni ekonomi, bilgi ve inovasyon üzerine kurulu bir ekonomi modeline dönüşmüştür. Öğrenme günlük hayatın vazgeçilmez bir parçası olmuş ve bu gelişmeler, bireylere ve örgütlere etkin olabilmeleri için öğrenme sorumluluğu ve zorunluluğu yüklemiştir (Tapscott,1998: 182-183). Bu zorunluluk, örgütleri hayatta kalabilmek için değişmeye ve yeni yöntemler öğrenmeye yönlendirmiştir. Dolayısı ile örgütsel öğrenme; çevresel değişimlerle başa çıkarak, örgütsel varlığın devam ettirilmesi ve sürdürülebilir rekabet üstünlüğünün sağlanabilmesi için vazgeçilmez bir değere sahiptir (Klimecki, Lassleben, 1999: 2) Örgütsel değişim kapasitesinin önemli bir bileşeni olan öğrenme (Taylor, 2008:125), sürekli bir değişim ve dönüşümü ifade etmektedir. Bu değişim ve dönüşümler bir süreç içerisinde meydana gelmekte ve örgütün çevresel uyum yeteneğine temel teşkil etmektedir.

Yönetim/örgüt alanında yapılan çalışmaları iki kategoride incelemek mümkündür: Öngörücü ve betimleyici yaklaşım. Birincisi, tüm örgütler için aynı ölçüde geçerli olacak ortak bir anlayış arayışındadır. Bu yaklaşımda asıl amaç, hangi örgütün nasıl yönetileceğine karar verebilmek, tüm örgütler ve yönetim sorunları için çözüm bulmaya çalışmaktır. İkinci yaklaşımda ise temel amaç, yönetim ve örgütlerin doğasını anlamaktır. Yönetimsel ve örgütsel kavramlara daha geniş ve detaylı bir bakış açısıyla yaklaşma çabası, betimleyici yaklaşımın temel uğraşdır. Örgütsel öğrenme, özellikle son elli yılda hızla gelişmiş, akademik yazında artan bir şekilde çeşitliliğe, uzmanlaşmaya ve tartışmalara sebep olmuştur. Kavram, her ne kadar öğrenen örgütler ve bilgi yönetimi gibi ‘popüler’ kavramlarla bir arada kullanılabilirmiş gibi bir izlenim yaratsa da çok önemli noktalarda ayrılmaktadır. Bu ayrımın temeli de yukarıda özetlenen kavramsal çerçeveden kaynaklanmaktadır (Taylor, 1911, Simon, 1945/1997)

Yönetim / örgüt yazınında yer alan “örgütsel öğrenme”yi konu aldığı iddia edilen çalışmaların çoğunun ya “öğrenen örgüt”ü ya da “bilgi yönetimi”ni konu aldığı; kalanlarının da örgüt altı düzeyi odağa aldığı gözlemlenmiştir. Bu noktadan hareketle çalışmada, örgütsel öğrenmenin tanımlanmaya, yakın terimler arasındaki kavramsal ayrımlar netleştirilmeye ve yapılan yazın taraması sonucunda, örgütsel öğrenme alanındaki egemen yaklaşım olduğu gözlemlenen davranışsal yaklaşım ana hatlarıyla tanıtılmaya çalışılmıştır. Sonuç olarak; örgütsel öğrenmenin; gerek kurama gerek sürece yönelik olmasıyla öğrenen örgüt ve bilgi yönetiminden ayrıldığını vurgulamak yerinde olacaktır. Örgütsel öğrenme alanındaki hakim görüş olarak öne çıkan davranışsal yaklaşım ise; örgütlerin rutinleri ve kaynakları ile kendi ve diğer

örgütlerin deneyimlerine tepki vermeleriyle söz konusu rutinlerde ve sistemlerde yaşanan değişimlerle ilgilenmektedir.

Örgütsel öğrenme kavramı yazında üç şekilde tanımlanmaktadır. Birincisinde örgüt üyelerinin hataları bulma ve düzeltme yoluyla iç ve dış çevredeki değişimlere uyum sağlama süreci, ikincisinde organizasyonların zamanında, doğru ve tutarlı bilgi elde etmesi ve daha iyi düşünmesiyle, örgütsel davranışların değiştirilmesi veya mevcut davranışların iyileştirilmesi süreci ve sonuncusunda ise örgütlerin kendi faaliyetleri ve kültürleri çerçevesinde bilgi ve rutinleri inşa etme, tamamlama ve örgütlenme yoluyla, çalışanlarının kişisel becerilerini daha iyi kullanmalarını sağlayarak, örgütsel performansı geliştirme ve bu gelişmeye adapte olma süreci olarak tanımlanmaktadır(Koçoğlu, İmamoğlu, İnce, 2011: 74, Garvin, 1993: 80, Dodgson, 1993: 377).

Bu çalışmada, yukarıdaki üç perspektif bütünleştirilerek örgütsel öğrenme için örgüt çalışanlarının temel rolü üstlendiği öğrenme-inovasyon-performans ilişkisine dayanan bir tanımlama yapılacaktır. Bu yaklaşıma göre örgütsel öğrenme, örgüt çalışanlarının bir bütün olarak örgüt adına iç ve dış çevredeki değişimleri yönlendirebilmek ya da bu değişimlere uyum sağlayabilmek adına gereken farklılaşmaları ortaya koyabilecek potansiyellerle donanmaları olarak tanımlanabilir. Tanımda vurgulanan örgütsel öğrenme süreci çalışanları, uygulanmakta olan örgütsel kuram ve eylemlerdeki hataları düzeltmek suretiyle algılarındaki organizasyon anlayışını değiştirmeye ve beklentilerle çıktıları benzeştirmek için faaliyetleri yeniden yapılandırmaya yönlendirecektir.

Şirketler, mümkün olduğunca hızla büyümek, global olarak rekabet edebilen firmalar olmak eğilimindedir. Tam da bu noktada şirketler için kritik olan faktör örgütsel öğrenme yetenekleridir. Peki şirketler bu yeteneğe nasıl ulaşabilirler? Sahip oldukları örgütsel başarıyı bugünün ve yarının koşullarında da eskiden uyguladıkları yöntemlerle sürdürebilecekler mi? Stratejik insan kaynakları yönetimi, örgütsel öğrenme avantajını elde ederek daha rasyonel ve uzun vadeli bir organizasyon başarısı geliştirebilmektedir. İnsan kaynaklarının geliştirilmesi ile daha hızlı öğrenmeyi sağlayan örgütsel öğrenme yeteneğinin de geliştirilebileceği, hızlı öğrenen çalışanların da öğrendiklerini rakiplerine kıyasla daha etkili bir şekilde uygulayabilmelerinden dolayı bu şekilde şirketlerin rekabet avantajını elde



etmelerinin mümkün olabileceği gözlemlenmektedir. Ekonomide belirsizlik arttıkça, örgütsel öğrenmeye duyulan ihtiyaç da aynı oranda artar. Stratejik rekabet avantajına sahip olabilmek için insan kaynakları yetenekli elemanları istihdam etmeli ve eğitmelidir böylece organizasyon içinde entellektüel sermaye dolayısı ile örgütsel öğrenme de geliştirilmiş olur. İnsan kaynakları birleştirme ile ilgilidir, öğrenme vasıtasıyla insan kaynakları ilkelerinin, pratiklerinin ve programlarının etkili bir şekilde adaptasyonunu sağlar. Örgütsel öğrenme, sürekli olarak organizasyonun adaptasyon ve inovasyon kabiliyetini gösterebilmesi dolayısı ile çalışan bağlılığını elde etmesi ve sürdürülebilir kılması için stratejik insan kaynakları yönetimine ihtiyaç duyar (Argyris ve Schon, 1978).

Günümüz dünyası ve gelecekteki dünyaya rağmen bilginin bütünleşmesi ve yön bulması, içeriğin öğrenilmesinden çok daha fazla önem kazanacaktır. Gençler, bilgiden anlam üretmek konusuna daha az odaklanırken, ne bildiklerine daha çok odaklanacaklardır. Bu muazzam değişimden sonra bilim adamları, eğitimciler ve politika yapanlar bugünün çocuklarını yarının zorluklarına hazırlamak için farklı yeteneklerle donanmalarını önereceklerdir. Toplum yapısının yeni beklentileri, geniş çaplı yeteneklerin yetiştirilmesi yönünde olacaktır. Geniş çaplı yetenekler, önemli yeteneklerin olduğu bir dizi yeteneği ifade eder ki bunlar eğitim sisteminin odaklandığı, sözel bilgiler, esneklik ve problem çözme yetenekleri kadar akademik konularda yer alan sözel, sayısal ve içerik bilgisini de ihtiva eden yeteneklerdir (Winthrop, Rebecca ve arkadaşları 2016).

### **2.3 Örgütsel Performans**

Örgütsel performans kavramı ile ilgili literatürde pek çok tanım yer almaktadır. Farklı araştırmacıların perspektifinden başlıca örgütsel performans tanımları aşağıda aktarılmıştır. Örgütsel performans, belirli bir program veya aktivitenin ekonomisi, etkinliği ve etkililiğini ifade eden ünlü 3E (ekonomi, etkinlik ve etkililik) kelimelerine karşılık gelmektedir. Aynı şekilde, organizasyonun kaynaklarını verimli ve etkin bir şekilde kullanarak amaçlara ulaşabilme yeteneğidir. Ayrıca, organizasyonun amaçlarına ve hedeflerine ulaşma becerisidir. Genel olarak örgütsel öğrenme sürecini ölçen araştırmaların aynı zamanda performans için de bir ölçüm olduğu görülmektedir(Crossan ve diğ., 1995, Greve, 2003).

### 3. İNOVASYON KAVRAMI

Örgütlerin varlıklarını sürdürebilmeleri ve üst düzey bir performans sergileyebilmeleri öncelikle çevresel değişimleri algılayabilmelerine ve bir bütün olarak çevresel değişikliklere uygun yenilikler geliştirebilmelerine bağlıdır. Değişim ve gelişimin kesintisiz bir süreç olduğu gerçeğinden hareketle bu değişim ve gelişimleri içselleştirme sürecinde değişim ve yeniliklere uyum sağlaması aşamasında inovasyonun eğitim kurumları açısından hayati öneme sahip olduğu görülmektedir. Bu nedenle okulların varlığını sürdürebilmeleri ve gelişimlerini sağlayabilmeleri için okul performansı ve inovasyonun birlikte ele alınması gerektiği söylenebilir.

İnovasyon, Latince kökenli bir kelime olup, yenilik yapmak anlamına gelen “innovare” kökünden türemiştir. İnovasyon kavramı; hem bir süreci (yenilemeyi/ yenilenmeyi) hem de sonucu (yenilik) anlatmaktadır. İnovasyon, toplumsal, kültürel ve idari ortamda yeni yöntemlerin kullanılmaya başlanması anlamındadır. Geniş anlamda bilginin ekonomik ve toplumsal faydaya dönüştürülmesi olarak tanımlanır (Uzkurt,2010).

Türkçe’de yenilik, yenilikçilik ve yenileşim gibi sözcüklerle karşılanmaya çalışılsa da, anlamı tek bir sözcükle ifade edilemeyecek kadar geniştir. Yenilik ve yenilenme inovasyon sözcüğü ile ifade edilmeye çalışılan kavramın dışında da çağrışımlara yol açmaktadır. Burada yeni olan her şeyin bir inovasyon olarak kabul edilemeyeceğini vurgulamakta inovasyonun kapsamını anlayabilmek açısından fayda vardır. Çünkü inovasyonun temel dinamiğini “yeni olan her şey değil, ekonomik ve sosyal bir katma değere dönüşen ya da dönüştürülen yenilikler” oluşturmaktadır. Ekonomik ve sosyal bir değer yaratabilmek için yeni olan şeylerin başarılı bir şekilde ticarileştirilebilmesi ya da pazarlanabilmesi gerekmektedir. Ülkemizde ve dünyanın birçok yerinde inovasyon konusunda yapılan hatalardan birisi de inovasyonu sadece bir AR-GE hareketi olarak görmek ve yalnızca yeni şeylerin üretilmesine, ortaya çıkarılmasına odaklanmaktır. Örneğin Avrupa, Amerika’dan daha fazla AR-GE yatırımı yaptığını ancak geri dönüşüm açısından Amerika’dan daha geride olduğunu gördüğü yıllarda, bunun önemini fark etmiş ve inovasyonun ticarileştirilmesinin de

en az gerçekleştirilmesi kadar önemli olduğunun farkına varmıştır. Avrupa paradoksu olarak da nitelendirilen bu olay, yeniliğin sadece AR-GE'den ibaret olmadığını açıkça gözler önüne sermesine rağmen bazı ülkeler ve işletmeler bunun öneminin henüz yeterince farkına varamamışlardır. Oysa inovasyonları başarılı bir şekilde ticarileştiremeyip; ondan yeterli sosyal ve ekonomik katma değeri elde edemediğinizde hem rekabetçilik açısından hem de kullanılan kaynakların etkinliği ve verimliliği açısından dezavantajlı bir durumda olacağınız açıktır (Uzkurt, 2010).

### **Schumpeter'a Göre Yeniliğin Türleri:**

- Tüketicinin tanımadığı yeni bir malın veya kalitenin üretimi
- Yeni üretim metodunun uygulanması
- Yeni bir piyasanın açılması
- Yeni hammadde ve yarı mamul kaynaklarının elde edilmesi
- Yeni organizasyonun gerçekleştirilmesi (Schumpeter, 1942).

İnovasyonun belirli bir pazarının olması, müşteriler ve diğer firmalar için bir fayda üretiyor olması, inovasyonu icat veya keşiften ayırmaktadır. İcat veya keşif, bilgi sermayesini artırır ama gelişmiş, orijinal bir ürün ya da süreçte olduğu gibi hemen bir pazar oluşturmaz. İnovasyon, yeni bir bilgi ile ortaya çıkan ürün veya sürecin ticari bir pazarda yer alması ile meydana gelmektedir. Böylece inovasyonun esas olarak buluşlar aracılığıyla ilerleyen ve yeni olana yaygın bir şekilde adapte olmasıyla başarılı olan karmaşık bir süreçte ortaya çıktığını görmekteyiz (Greenhalgh ve Rogers, 2010)

İnovasyon, tamamen değişim hakkındadır; Asıl neyi yönetmemiz gerekir sorusuna cevap veren daha yardımcı bir tanım ise, fikirlerden bir değer yaratma sürecidir. İnovasyon, sistemin bir bileşeninde yapılan bir değişiklik olabildiği gibi, sistemin tamamında yapılan bir değişiklik de olabilir. Önemli olan yapılan değişikliğin bir değer oluşturmasıdır. İş dünyasında değer, müşterinin ödemeyi kabul ettiği fiyat anlamına gelir ki bu da ekonominin inovasyon için sunduğu desteği göstermektedir. Girişimciler, yeni fikirleri “değer teklifleri” oluşturmak için kullanırlar; ucuz olabilir, hızlı bir şekilde elde edilebilir, yüksek kaliteli olabilir, çok fonksiyonlu olabilir vb. Asıl dikkate aldıkları nokta, yapılan inovasyonu ilgili pazarlarda insanların satın almaya değer bulup bulmadıkları olacaktır.

### 3.1 İnovasyonun Tanımı

İnovasyonun OECD ve Eurostat ortak yayımı olan OSLO Kılavuz'undaki tanımını şu şekilde yapılmaktadır:

“İnovasyon, yeni veya önemli ölçüde değiştirilmiş ürün (mal ya da hizmet) veya sürecin; yeni bir pazarlama yönteminin; ya da iş uygulamalarında, iş yeri organizasyonunda veya dış ilişkilerde yeni bir organizasyonel yöntemin uygulanmasıdır” (OECD, 2005).

Genel bir ifade halini almış bu tanıma bakıldığında inovasyon kavramının; ürün veya süreç ile yeni pazarlama yöntemi veya örgütsel değişime bağlandığı anlaşılmaktadır. Dolayısıyla yaygın kanının aksine inovasyon, salt teknoloji veya buna dayalı ürünlerle, süreçlerle alakalı olarak görülemez. Literatürde inovasyonlar, derecelerine, alanlarına, özelliklerine göre birçok farklı sınıflandırmalara tabi tutulmuştur (Yavuz, 2010). İnovasyonla ilgili geçmişten günümüze kadar geçen sürede birçok tanımlama yapılmıştır. Söz konusu tanımlarından bazıları şunlardır:

**Schmookler'in İnovasyon Tanımı:** “Bir işletme, kendisi için yeni bir ürün veya hizmet geliştirirse ya da kendisi için yeni bir yöntem veya girdi kullanırsa teknik bir değişiklik yapmış olur. Belli bir teknik değişikliği ilk yapan işletme inovasyonu yapandır ve yaptığı bu eylem inovasyondur.”

**Becker ve Whisler'in İnovasyon Tanımı:** “Bir fikrin, benzer hedefleri olan organizasyonlardan biri tarafından ilk defa uygulanmasıdır.”

**Knight'in İnovasyon Tanımı:** “İnovasyon bir organizasyon ve onun çevresi için yeni olan bir değişikliğin gerçekleştirilmesidir.”

**Downs ve Mohr'in İnovasyon Tanımı:** “Organizasyonlardaki farklı uygulamalardır.”

**Goldhar'ın İnovasyon Tanımı:** “Fikirlerin ortaya atılmasından ticarileştirmeye kadarki süreci kapsayan inovasyon, tanımlı kaynak ayırma karar noktalarıyla bağlantılı olan organizasyonel ve bireysel davranış kalıpları dizisidir” (Aktaran Bayrakçı, Erarslan, 2014).

İnovasyon kaynakları; yeni icatlar, yeni teoriler, yeni kavramlar veya eskiden var olan ürün veya yöntemlerin geliştirilerek yeniden uygulanmasıdır. Bu uygulamada ticari fayda sağlanması önceliklidir. İnovasyon, sadece basit anlamı bir yenilenme değil, yenilenmenin kuramsal aşamasından başlayarak yenilik ürününü de içine alan ve pazarlanabilme niteliğini kabul eden bir süreçtir (Demirkaya, Zengin, 2014).

### **3.1.1 Değişim Süreci Olarak İnovasyon**

Değişimi gerçekleştirme fikrinin anahtarı, esas oyuncusu girişimcidir. Girişimci birey veya grup olarak fırsatları gören, risk alan ve mevcut yeniliği kullanan kişi veya kişilerdir. Girişimci başarılı olursa üstünlük elde eder ve böylece başkaları da onu taklit etmeye başlar. İnovasyon alanındaki önemli teorisyenlerden olan Shumpeter'de girişimcinin önemine dikkat çekmiştir. Shumpeter durgunluk (kriz) dönemlerinden nasıl çıkılacağına daha çok odaklanmış, ekonomik daralmalardan sonra piyasayı açacak olan kişilerin girişimciler olacağını savunmuştur. Ancak Shumpeter'e göre girişimciler her zaman pazarda genişleme yapacak bir kırılımı (yaratıcı yıkım) yapamaz (Shumpeter, 1942).

### **3.1.2 İnovasyon ve Rekabet**

Değişimi kullanan örneklerimizin hepsi rekabet üstünlüğü oluşturmaya yöneliktir. "Rekabet" kelimesi ile ne demek istediğimizi açıklayalım: Bazı durumlarda rekabetten kastedilen firmaların pazardaki yarışıdır ve inovasyon farklılık sunmaya yardım eder. Bunu da daha hızlı yapmak, daha ucuz yapmak, daha özellikli yapmak şeklinde gerçekleştirir. Ancak sosyal sektörde rekabet, sınırlı kaynaklarla mücadele etmek anlamına gelmektedir.

- Örneğin, büyüyen sağlık sektöründe ve yaşlı popülasyonuna, yükselen vergilere rağmen yüksek kalitede sağlık hizmeti sunmak gibi.
- Veya rekabetin altında yatan bir başka anlam, bilgisizliğe, cehalete karşı eğitim sektöründe yapılan inovasyondur.
- Veya sınırlı mobiliteye (hareketliliğe) karşı nakliyede yapılan inovasyondur.
- Hatta dünyada rekabetle eşdeğer hale gelen bir konu da kanun ve düzenle ilgilidir: Suçlular, suç işleyebilmek için sürekli yeni yollar araştırırken, polis gücü de suçlulardan önde olmak, onlarla gereği gibi mücadele etmek için daha iyi yöntemler bulmaya çalışır ve karşılıklı bir rekabet yaşanmaktadır.

- Rekabetin olduğu 2. sektör ise gönüllü çalışanların ve hümanist kuruluşların yaptığı hayır işleridir. Bu sahada inovasyona duyulan ihtiyaç çok açıktır. Bu alandaki rekabet, depremle ilgili, komünikasyonu yeniden yapılandırma ile ilgili, barınaklara ulaşım ile ilgili, açlık olmadan su ve gıda yardımlarının uygulanabilir alternatiflerle ulaştırılması ile ilgili, çok büyük etkiye sahip hastalıklarla mücadele ile ilgili olabilmektedir.
- Veya ihtiyaç sahiplerine mali yardım yapanların, bir defaya mahsus verilen gelir konusu ile ilgili bir rekabet olabilmektedir.
- İnovasyon havadan gelmez, fırsatlar için araştırma yapmak veya tehditlere çözüm bulmakla gelir. Bu biraz da Darwin'in hayatta kalma teorisine benzer ki organizasyonlar da rekabet ve muhalif olan çevrelerin yaptığını yapar, onları kopya ederler. Ancak buradaki fark, arada sırada değişiklik yapmak yerine maksatlı, bilinçli olarak değişiklikler yapmaktır. İnovasyon, bilinçli deneyimler içermektedir

Schumpeter, yeni ürünlere dayanan rekabetin, var olan ürünlerin fiyatları üzerindeki marjinal değişikliklerden daha önemli olduğunu vurgulamıştır. “Yaratıcı yıkım” Schumpeter'ın yazına kazandırdığı bir kavramdır. Yaratıcı yıkım ile inovasyonun aslında firmalar için bir ölüm-kalım savaşı olarak değerlendirilmesi gerektiğini öngörmektedir. İnovasyon yapmayan firmaların yok olacağını iddia etmektedir. Bu açıdan bakıldığında inovasyon, firmalar için iş hayatında ayakta kalabilmek için stratejik bir gereklilik olarak değerlendirilmelidir (Shumpeter, 1942).

### **3.2 İnovasyon Türleri**

Meydana getirdiği değişim ve farklılığın derecesine göre, inovasyon genel olarak radikal ve artırımsal olarak sınıflandırılmıştır. Radikal inovasyonlar, radikal fikirler sonucu daha önce denenmemiş ürün, hizmet veya yöntemlerin geliştirildiği büyük atılımlarla oluşmaktadır. Artırımsal inovasyonlar ise, adım adım yapılan, bir dizi geliştirme ve iyileştirme faaliyetini içeren çalışmaların sonucu olarak ortaya çıkmaktadır (Elçi, 2006). Literatürde, yönetsel ve teknik inovasyon ayrımına da gidilmiştir (Yavuz, 2010). Eğitim alanındaki yenilik türleri, genellikle hizmet yenilikleri şeklindedir. Yapılan yenilikler, yeni veya önemli ölçüde değiştirilmiş yönetsel süreç veya yapı şeklinde de olabilmektedir. Eğitim alanında yapılan yenilik türü ne olursa olsun genelde okullarda yapılan yenilikler radikal yenilikler

değil artımsal yeniliklerdir; yani yapılmış olan bir yeniliğin geliştirilmesi şeklindedir (Ozan, Karabatak, 2013). Teknik inovasyonlar organizasyonun teknik sisteminde oluşan ve organizasyonun öncelikli iş faaliyetleri ile ilgili inovasyonlar iken, yönetsel inovasyon ise, organizasyonun sosyal sisteminde oluşan inovasyonlardır. İnovasyonun değişim alanına göre sınıflandırılmasına bakıldığında, yeni ürünlerin girişi, yeni üretim yöntemlerinin girişi, yeni pazarların açılması, hammaddeler ve diğer girdiler için yeni tedarik kaynaklarının geliştirilmesi, bir endüstride yeni pazar yapılarının yaratılması şeklinde beş farklı sınıflandırma yoluna gitmiştir. Oslo Manual Klavuzu'nda ise, ürün(hizmet) inovasyonu, süreç inovasyonu, pazarlama inovasyonu ve yönetim inovasyonu olarak dördü bir sınıflandırma yapmıştır (OECD, 2005; Yavuz, 2010).

### 3.2.1 Ürün İnovasyonu

Bir ürün yeniliği, mevcut özellikleri veya öngörülen kullanımlarına göre yeni ya da önemli derecede iyileştirilmiş bir malın ortaya konulmasıdır.

Ürün inovasyonu;

- Teknik özelliklerde
- Bileşenler ve malzemelerde
- Birleştirilmiş yazılımda
- Kullanıcı kolaylığında
- Diğer işlevsel özelliklerinde önemli derecede iyileştirmelerdir (OECD, 2005).

Pazara arz olan, alışverişi yapılan ve müşterideki paranın şirkete akışını sağlayan yeniliklerdir. Pazara hakimiyet ve fonksiyonlar arası işbirliği başarılı ürün inovasyonunun iki temel kaynağıdır. Örneğin, cep telefonlarında kameralar. Cep telefonlarının pek çok fonksiyonlarına ilave olarak akıllı telefonlarda kamera uygulamasının eklenmesi önemli derecede değiştirilmiş yeni bir malın ortaya çıkmasını sağladığından ürün inovasyonuna örnektir (Rice, Veryzer, 2000).

### **3.2.2 Hizmet İnovasyonu**

Yeni veya önemli ölçüde değiştirilmiş bir hizmet yaklaşımı, hizmetin sunumu ve dağıtım sistemindeki yenilik ve farklılık, hizmetin sunulmasında yeni teknolojilerin kullanılması ile olmaktadır. Hizmetin sunulmasında yeni teknoloji ve iş modellerinin kullanılmasını öngörür.

Örnekler: İnternet / İnternet üzerinden sunulan çevrim-içi (online) hizmetler; ortaöğretimde öğrenci notlarını, devam-devamsızlık bilgilerini gösteren online bilgi sistemi e-okul, internet bankacılığı, konaklama tesislerin ev / ofis otomasyonu imkanları, merkeze gelerek alınan hizmetlerin yerinde sağlanması, satış sonrası hizmetler (Kodak Mobile Services), çevrim-içi sipariş / satış / ödeme sistemleri, ATM'ler ve fatura ödeme merkezleri(Higgins, 1996).

### **3.2.3 Süreç İnovasyonu**

Bir süreç yeniliği yeni veya önemli derecede iyileştirilmiş bir üretim veya teslimat yönteminin gerçekleştirilmesidir. Bu yenilik, teknikler, teçhizat ve/veya yazılımlarda önemli değişiklikleri içermektedir.

Örnekler: Toyota tarafından 1950'lerde gerçekleştirilen "Tam Zamanında Üretim", bilgisayar destekli tasarım yazılımları, müşteriye tasarım sürecine dahil eden tasarım sistemleri. Likit yumurta; yumurtanın teslimat sürecinde kırılması nedeniyle mevcut zararı önlemek için yumurtanın likit halinde süt ürünlerinde kullanılan kaplar gibi bir kaba konularak dağıtımının yapılmasıdır. Örnekte yeni bir teslimat yöntemi kullanılmış olduğundan süreç inovasyonu yapılmıştır. Ürün ambalajlaması ve ürün tasarımı yapılması nedeniyle likit yumurta aynı zamanda bir pazarlama inovasyonudur (Porter, 2007).

### **3.2.4 Pazarlama İnovasyonu**

Bir pazarlama inovasyonu ürün tasarımı veya ambalajlaması, ürün konumlandırması, ürün tanıtımı (promosyonu) veya fiyatlandırmasında önemli değişiklikleri kapsayan yeni bir pazarlama yöntemidir.

Örnekler: Vitra'nın "Junior Banyo"sü, Bahçivan Gıda'nın dilimlenmiş beyaz peyniri, Unakitan Gıda'nın paketlenmiş pastörize yumurtası. IKEA. Müşterilerin



ürünleri dekore edilmiş odalarda görmelerini sağlayan temalara göre tasarlanmış mobilya satış odaları pazarlama inovasyonuna örnek olarak gösterilebilir. SKYPE bir başka örnek olarak verilebilir. İnternetin icadıyla hızla gelişen telekomünikasyon alanındaki önemli inovasyonlardan bir tanesi de görüntülü bir ses sistemi olan SKYPE'dır. İletişimde yeni bir ürün fiyatlandırması ve konumlandırması yaptığından bir pazarlama inovasyonudur (Kırım, 2006).

### **3.2.5 Yönetim İnovasyonu (Örgütsel İnovasyon)**

Organizasyon yapısının önemli ölçüde değiştirilmesi, ileri yönetim tekniklerinin uygulanması, yeni ya da önemli ölçüde değiştirilmiş stratejilerin uygulanması faaliyetlerinden biri olarak tanımlanmaktadır. Yeni çalışma ve iş yapma yöntemlerinin geliştirilmesi, mevcut yöntemlerin firma koşullarına uyarlanarak kullanılması ve ilgili örgütsel yapıların oluşturulması yaklaşımdır.

Örnekler: Toyota ve Komatsu tarafından uygulanmaya başlayan “sürekli iyileştirme (kaizen)”, Dell'in sipariş tabanlı üretim sistemi, Arçelik'in uyguladığı 6 Sigma yöntemi.

Esnek çalışma saatleri. Klasik 8-5 mesai anlayışının dışında çalışanlara esnek çalışma saatlerinin sunulması, home ofis tarzı çalışma şekli yeni ve önemli derecede değiştirilmiş bir mesai anlayışı sunduğundan sistemlere (organizasyonel) yönelik bir inovasyondur (Kavak, 2009).

### **3.2.6 Diğer İnovasyon Türleri**

Shumpeter, inovasyon türlerini;

- Ürün
- Süreç (Üretim, pazarlama, dağıtım)
- Sisteme yönelik inovasyon(yönetim inovasyonu)

olmak üzere üç başlık altında toplamış, üretim, pazarlama ve dağıtım inovasyonlarını süreç inovasyonuna dahil etmiştir.

Schumpeter'in yaratıcı yıkım yaklaşımına göre, yenilik yapmayan, yenilikçi ol(a)mayan girişimci özelinde firmaların ve ekonomilerin rekabetçi gücü azalmaktadır. Schumpeter'e göre yenilikler (1) tüketicinin tanımadığı yeni bir malın

veya kalitenin üretimi, (2) yeni bir üretim metodunun uygulanması, (3) yeni bir piyasanın açılması, (4) yeni hammadde ve yarı mamul kaynaklarının elde edilmesi ve (5) yeni bir organizasyonun gerçekleştirilmesi olmak üzere beş noktada ortaya çıkmaktadır. Ekonomik aktivitelerin her aşamasında ortaya çıkan ve bilgi üretimine (AR-GE faaliyetlerine) bağlı olan yenilikleri legal veya illegal yollardan edinemeyen firma ve/veya ekonomilerin geleceğinin parlak olamayacağı 1900'lü yılların başlarından beri dile getirilmekte iken, kriz dönemlerinde ilk terk edilen faaliyetlerin yenilik üretmeye yönelik faaliyetler olması gerçek bir krizin öncüsü olarak alınmalıdır (Shumpeter, 1942).

Bu inovasyonların dışında düzeyine ve yapılış şekline göre pek çok inovasyon türleri vardır. Bu inovasyonlar; radikal inovasyon, düzen bozucu (yıkıcı) inovasyon, artımlı inovasyon, deneyim inovasyonu, uygulama inovasyonu, alt pazar inovasyonu, açık inovasyon, açık kaynak inovasyonu, sosyal inovasyon, kesişimci inovasyon, çeşitlilik inovasyonu ve tutumlu inovasyon.

### **3.2.6.1 Radikal İnovasyon**

Yepyeni, sıfırdan pazar yaratan inovasyon anlamına gelmektedir. Entellektüel bir sıçrama yaratır ve etki alanı geniştir. Örneğin, 1770'lerde buharlı makinenin icadı. James Watt, Newcomen'in buhar motorunu tamir etmesine kadar buhar motorları ne ticari ne de kültürel olarak devrimler yaratacak güçte değildi. James Watt kendisine tamir etmesi için teslim edilen buhar motorunu öyle dinamik bir boyuta getirmiştir ki buhar makinesi yeni açılacak olan devrin anahtarlığını üstlenecektir. Öyle ki buhar gücü, Watt'ın yordamıyla daha ekonomik, dinamik ve inovatif kullanılmaya başlanmıştır ki buhar ile yönlendirilen devasa araçlar yeni bir sanayi türü ortaya çıkmıştır. Buhar gücünün yarattığı bu yeni güç Watt'a kadar ancak deneysel bir takım araçlar dışında genele yayılamamıştı. Watt'ın önemi tam da bu noktadadır.

Kendisine tamir etmesi için verilen buhar motorunda yaptığı değişiklik muazzamdır. Watt, daha önce sadece tek zamanlı olan motoru iki zamanlı hale getirmekle ilk kez motordan elde edilecek gücün o güne kadar klasik güç kaynakları olan insan ve hayvan gücü ile yarışamayacak kadar zayıf olan buhar gücünü insanlığının hizmetine sunmuştur. Buhar motoru bu noktadan sonra sanayinin her

alanında ve özellikle de ulaştırmada kullanılabilir bir kuvvet olarak ortaya çıkmıştır. Buhar motoruyla makineleştirilen birçok iş kolu sanayileşmeye doğru evrilmiştir. Kölelerin ve hayvanların vahşice yöntemlerle yaptığı o güne kadarki birçok iş artık makine yordamıyla yapılır hale gelmiştir. Watt'ın gücünü muazzam noktalara çıkardığı buhar motoru sanayi devrimini başlatmıştır.

Sanayinin kurulması elbette ki tarihin, toplumun ve düşünüşün belirli bir noktaya gelmesi ile de ilişkilendirilmelidir. Ancak teknolojinin sanayinin ortaya çıkmasındaki rolü ortadadır. Yeri, zamanı ve düşünsel altyapısı ne olursa olsun eğer teknolojik olarak sanayinin ortaya çıkması için henüz hazır olunmasıydı, elbette ki, sanayinin kurulamayacağı ortadadır. Watt'ın buhar makinesi bunu başarmıştır. Sanayi bir işkolunun sadece kölelere (insan ya da hayvan) dayandırılmış kas gücüne bağlı olarak değil makinenin, fabrikasyonun, seri üretim ve teknolojinin var olabilmesiyle tarih sahnesindeki yerini alabilecektir. Watt'ın buhar makinesi Ford'un üretim bandının da Weber'in davranışsal iş teorilerinin de ardındaki temel çıkış noktasıdır.

Watt'ın buhar makinesiyle donatılmış ulaşım araçları muazzam bir hızla dünya halklarını şaşırtıyordu. İnsanlar arasındaki sınırlar aşılıyor, zaman ve mek nın sınırları esniyor, ulaşımdaki insan düşüncesi gelişiyordu. Buhar'ın kazandırdığı kuvvetle insanoğlu hayal edemediği ağırlıkları kaldırıyor, taşıyor ve işleyebiliyordu. Değişimin sadece fiziki dünyayla sınırlı kalamayacağı kesindi. Teknikteki değişimler önce batılılar olmak üzere dünya halklarının, aydınlanmayı şiar edinmiş bireylerin düşüncelerini sorgulama, yorumlama ve değiştirme yolunu seçmiştir. Sanayinin kitle üretimini zaten bir yüzyıldan beri kendisini hissettirmekteydi ancak makineleşme sanayideki işçinin nitelik meselesini gündeme getirdi. İşçi artık kas ve kol gücü için değil makineyi kullanabilme yetisi için fabrikada istihdam edilir oldu (Bilzerian, Tarihsiz.).

### **3.2.6.2 Düzen Bozucu (Disruptive) İnovasyon**

Bu inovasyona ezber bozan inovasyon da denilmektedir. Bilindiği gibi inovasyon insanların sorunlarını  z mek ve ihtiyaçlarını gidermek için yapılmaktadır. İnsanın şimdiye kadar yeterli düzeyde  z lmemiş ve giderilememiş pek çok ihtiya ı bulunmaktadır. Ya da az giderilmiş ve az  z lm ş olanları da vardır. İşte yıkıcı inovasyon bu sorunlara ve ihtiyaçlara yönelerek bunların daha iyi,

kolay ve ucuz çözecek şekilde piyasaya çıkmaktadırlar. Bundan önceki çözümler önemini yitirmektedir. Ya da hiç çözülememişler çözümler hale gelmektedir. Bu inovasyonlar sektörlerde yerleşik ürün, rekabet ve pazarlama düzenlerini bozmaktadır. Çeşitli engellerle çözülemez, giderilemez anlayışı değişir, ezberler bozulur tabular yıkılır. İşte bu inovasyonlar tüm bunları yıkmayı başarmaktadırlar. Onun için yıkıcı inovasyon denilmiştir (Farris, Lemley ve Venkatesan, 2009). Örneğin, Hindistan kökenli Tata Motors şirketinin Tata Nano otomobili. Ocak 2007 de, otomobil ve ticari araç sektöründe oldukça büyük bir pazara sahip olan Tata Motors, 1440 Euro gibi ucuz bir fiyata dört kişilik Tata Nano adlı yeni bir araba modeli üretti. Tata Nano günümüzde de dünyanın en ucuz arabası konumundadır. Tata Motors, üretim harcamalarını araç performansını radikal bir şekilde azaltarak kısma yoluna gitmiş ve katı bir şekilde düşük fiyatlı tasarıma odaklanmıştır. Araba sektöründeki büyümenin %90'ı gelişmekte olan bölgelerde olacağı için Tata Motors şimdiden düşük fiyatlı araba pazarını ele geçirmede öncü bir konumdadır. Dolayısı ile mevcut pazardaki ürün, rekabet ve pazarlama düzenlerini bozduğundan düzen bozucu inovasyon kapsamında yer almaktadır(Luecke, 2008).

### **3.2.6.3 Artımlı (Incremental) İnovasyon**

Radikal ve düzen bozucu inovasyonları kademeli inovasyon takip edebilir. Radikal yenilikçilik, daha önceden var olan bir durumu tamamen baştan sona yani köklü olarak değiştirmek olarak ifade edilmektedir. Artımsal yenilikçilik ise önceki durumu tamamen değiştirmeyen, bu değişiklikleri daha yavaş ve birer birer gerçekleştirilen geliştirme ve iyileştirmeler olarak ifade edilmektedir. Örneğin, Walkman, ses kayıt cihazları, Discman (Luecke, 2008).

### **3.2.6.4 Deneyim (Experience) İnovasyonu**

Müşterilerin “mevcut” ürün ve hizmetleri kullanma “deneyimlerini” çok keyifli, hoş veya çok güvenilir hale getirecek buluşlardır. Örneğin, THY'nin Turkish Do&Co ile hizmete sunduğu uçan şef uygulaması ve vejeteryan, diabet vs. müşterilerinin farklı zevklerine hitap edebilecek menüler sunması, Starbucks firması da 19.3 milyar dolar piyasa değeri ve yılda bir milyar doların üzerinde kar fırsatı ile müşterilerine farklı bir kahve deneyimi yaşatmaktadır (Kırım, 2006).

### **3.2.6.5 Uygulama (Application) İnovasyonu**

Mevcut teknolojilerin yepyeni pazarlar (kategoriler) geliştirmek amacıyla kullanılmasıdır. Örneğin, General Motors Şirketi, Global Konum Belirleme Sistemi'ni (Global Positioning System, GPS) otomotiv piyasasına uygulamış ve OnStar'ı geliştirmiştir (Kırım, 2006).

### **3.2.6.6 Alt Pazar (Submarket) İnovasyonu**

Mevcut pazardaki haliyle bir ürün veya hizmeti tüketemeyen kitlelere, ödeyebilecekleri fiyat ve basitlik düzeyinde yeni ürün ve hizmetler geliştirip, karlı büyüme alanı yaratılmasıdır. Örneğin, Canon'un, IBM ve Kodak gibi firmaların ürettiği pahalı ve karmaşık fotokopi makinalarının karşısına daha ucuz, basit ve küçük masaüstü fotokopi makinaları geliştirmesi (Higgins, 1996).

### **3.2.6.7 Açık (Open) İnovasyon**

İnovasyonun sadece işletmenin kendi bünyesinde yapmış olduğu çalışmalarla değil, dünyanın her yerinde yenilikçi fikirler üreten bilim insanı ve mühendislerin çalışmalarının bir havuzda toplanarak gerçekleştirilmesidir.

Açık inovasyon sürecinin günümüzde uluslararası arenaya taşınmasında ve geniş kitlelere ulaşmasındaki en büyük araçlar “açık inovasyon web portalları”dır. Buldukları iş kolu ile ilgili ürün, hizmet ve süreçlerine dair her çeşit ihtiyaç ve problemlerine çözüm arayan firmalar ile inovasyonda ilerleme kat etmiş, yeni iş/fikir modelleri sunan yenilikçiler (akademisyenler, üniversite öğrencileri, uzmanlar, danışmanlar, patent sahipleri vs.) web ortamında buluşmaktadırlar. Örneğin, Procter&Gamble (P&G). Procter&Gamble (P&G) tüm dünyada 27 AR-GE laboratuvarında 8 bin bilim adamıyla çalışmaktadır. Firma AR-GE merkezinin birçok fonksiyonunu kaldırıp üniversitelerden, kurum dışındaki mucitlerden fikir toplamış, karşılığında ödül veya belli oranda pay vermiş, Connect & Develop platformu ile firmanın yenilikçilik kapasitesini arttırmıştır.

36 bin patent ve 60 bin marka tesciline sahip bir firma olarak açık inovasyondan yararlanmaktadır. Firmanın yıllık cirosu 70 milyar dolara yakın ve marka değeri de 23 milyar dolar düzeyindedir (Dodgson, Gann ve Salter, 2006).

### 3.2.6.8 Açık Kaynak (Open Source) İnovasyonu

“Açık inovasyon” terimi bedava bilgi veya bedava teknoloji anlamına gelmemektedir. “Açık kaynak” lisanssız teknolojileri ifade ederken, “açık inovasyon” ortak metod uygulamaları anlamına gelmektedir. Açık yazılım, beraberindeki açık kaynak koduyla, yazarın adını koruyarak, kaynak kodun üzerinde her türlü değişikliği ve eklemeyi yapma özgürlüğü veren yazılımları ifade etmektedir. Açık kaynak inovasyonuna; Nokia tablet PC, açık kaynak arabaları ve hatta tüm açık tasarım katalogları örnek olarak verilebilir(Higgins, 1996).

### 3.2.6.9 Sosyal (Social) İnovasyon

Toplumsal sorunların çözümü açısından geliştirilen ve uygulama şansı bulan yaklaşımları, uygulamaları, yapılanmaları, iş modelleri ve/veya süreçlerini ifade etmektedir. Toplumun tüm kesimlerine fayda sağlayacak yenilik, değişiklik ve iyileştirme faaliyetleridir. Çevresel olumsuz etkileri engelleyen ya da azaltmayı hedefleyen eko-inovasyon gibi kavramları içinde barındırmaktadır. Örneğin, eğitim sektöründe yapılan Eğitim Bilişim Ağı (EBA). EBA, Türkiye'de Milli Eğitim Bakanlığı tarafından kurulan sosyal nitelikli eğitsel elektronik içerik ağıdır. Milli Eğitim Bakanlığına bağlı Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü tarafından tasarlanmıştır ve işletilmektedir. Öğretmen ve öğrencilerin FATİH Projesi kapsamında ihtiyaç duydukları ders materyallerini çevrimiçi olarak sunmaktadır. Eğitime yardımcı olacak içerikler genel ağ üzerinden hizmet veren eba.gov.tr sitesinde kategorik şekilde yüklenmektedir. 17.5 milyon öğrenci ve 993 bin öğretmenin elektronik ortamda ders içeriklerine ulaşmasını sağlamaktadır.

Ağın amacı; ihtiyaç duyulan yerlerde bilgi teknolojisi kullanılarak teknolojinin eğitime entegrasyonunu sağlamaktır. EBA, sınıf seviyelerine uygun, güvenilir ve doğru e-içerikler sunmak için oluşturulup geliştirilmeye devam etmektedir. MEB ve içeriklerini paylaşmaya gönüllü eğitim firmaları tarafından hazırlanan dijital kaynaklar mevcutken öğretmen ve öğrenciler de ürettikleri içerikleri sunabilmektedirler. Veliler ve öğretmenler eğitimin niteliğini EBA üzerinden takip ederek görebilmekte, eğitime katkıda bulunabilmektedirler.

Toplumun öğrenci/öğretmen olan tüm kesimlerine fayda sağlayacak yenilik, değişiklik ve iyileştirme faaliyeti olduğundan ve sürdürülebilirlik kavramı ile de örtüştüğünden EBA sosyal inovasyondur (MEB, 2017).

### **3.2.6.10 Kesişimci (Concurrent) İnovasyon**

Birbirinden tamamen farklı alanların bir arada kullanılarak şaşırtıcı, çarpıcı ve yepyeni ürünlerin, farklı bir konseptte sunulmasıdır. Çok-disiplinli takımlar halinde aynı ürün üzerinde eş zamanlı çalışılması da farklı açılardan zenginleşmiş ürünler sunmaktadır. Örneğin, TESCO süpermarketleri. Güney Kore'deki TESCO süpermarketleri, iş çıkış saatinde alışveriş yapmak isteyen, ancak markete gidecek zaman ve/veya enerjiyi bulamayan Korelilere satış yapabilmek için metro istasyonlarına sanal marketler kurmuştur. Bu marketlerde, tüm raflar metro istasyonunun duvarlarında tasarlanmıştır. Akıllı telefonda TESCO uygulamasında QR kodunu okutarak başlayan alım işlemi eve gittiklerinde sipariş evlerine teslim edilmesi ile tamamlanmaktadır (Hackney, Grant, Birtwistle, 2006).

### **3.2.6.11 Çeşitlilik (Diversity) İnovasyonu**

Çözüm yolunun sizin gibi düşünmeyen birinden gelmesi durumudur. Genellikle iş arkadaşları, yaşlılar arasında gelişen bir durumdur. Informal bir sohbet ortamında farklı bir bakış açısı edinmek en çok “süreç inovasyonu”na hizmet etmektedir. Örneğin, “kutunun dışında” (out-of- the box) düşünen takımlar (Fadeeva, Mochizuki, 2010).

### **3.2.6.12 Tutumlu (Frugal) İnovasyon**

Bu terim Hindistan'da doğmuştur ve orijinal adı da “Jugaad”dır. Tutumlu inovasyon az ile çok üretme becerisidir. Yani, enerji, sermaye ve zaman gibi azalmakta olan kaynakların kullanımını en aza indirirken, önemli ölçüde daha fazla ekonomik ve sosyal değer üretme anlamına gelmektedir. “Sürdürülebilir çözümler üretilmesi” fikri, sosyal inovasyonla da örtüşmektedir. Örneğin, MuttiCool buzdolabı. Hindistanlı bir çömlekçi olan Manshuckbhai Prajapati “MuttiCool” adını verdiği tamamen kilden ürettiği bir buzdolabı yapmıştır. MultiCool, sıfır enerjiyle çalışan ve üstelik meyve ve sebzelerin bozulmadan serin kalmasını sağlamaktadır. Prajapati, doğal kil malzemesini kullanarak yaptığı buzdolabı ile buzdolabı alma imkânı bulamayan kırsal bölgelerde yaşayan insanlar için bir alternatif oluşturmuştur (Radjou ve diğ., 2012).

### 3.3 Eğitim Sektöründe İnovasyon Yönetimi

Eğitim, insan hayatında doğumla beraber başlayan ve ölüme kadar giden kesintisiz bir süreçtir. Eğitim toplumu ön plana alan genç kuşağın yöntemli bir biçimde toplumsallaştırılmasıdır. Bireylerin davranış biçimlerini değiştirme sürecidir. Bireyin davranışlarında, kendi yaşantısı yoluyla ve kasıtlı olarak istedik değişme meydana getirme sürecidir (Kurtuluş, 2012).

Eğitimde inovasyon kavramı, farklı öğretim sistemlerinin yıllar boyunca denendiği düşünüldüğünde, eğitimin tarihi ile başlayan bir süreç olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır. Eğitimde inovasyon hakkındaki pek çok araştırma daha çok öğrenmenin geliştirilmesine yönelik olarak yapılmıştır. Oysa eğitimde inovasyon ortaöğretim kurumlarının ekonomisine; finansal olarak sürdürülebilirliğini araştırmaya yönelik olarak da yapılmalıdır. Eğitimde sürdürülebilirlik gerçek ve gelmekte olan bir problemdir. Bununla birlikte eğitimde inovasyon öğretmenlerin kariyer gelişimlerine hizmet eden örgütsel kariyer yönetimine yönelik çalışmaları da kapsayabilmektedir.

Ekonomik ve sosyal kalkınmanın anahtarı olan inovasyona gereken destek verilmediği zaman büyüme durmakta, ekonomi ve topluluklar durağanlaşmaktadır. Ekonomistler, ülke ekonomilerinin gelişimi ve sürekliliğin sağlanması için, içinde eğitimin de yer aldığı büyük ölçekli inovatif programlara yatırımın önemini sürekli vurgulamaktadırlar. İnovasyon, bir süredir eğitim sektöründe ciddi ilgi uyandıran bir konu olmuştur. Bununla beraber, başarılı inovasyon, insan yaratıcılığı, bilgi, beceri ve yetenekler ile beslenir ve gelişir; geniş perspektifte ise bunları sağlayan eğitimidir. Eğitim ve öğrenmede inovasyonu ön plana çıkartan faktörler ise şöyle sıralanabilir (Looney, 2009).

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

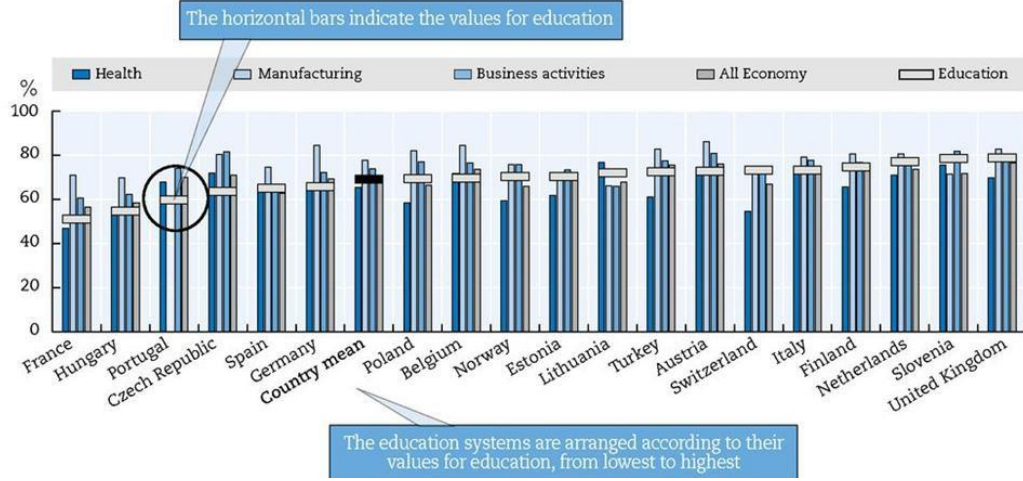


Oslo Kılavuzu'nda ürün inovasyonu, süreç inovasyonu, pazarlama inovasyonu ve organizasyonel inovasyon şeklinde 4 ana başlıkta çeşitlendirilen bu inovasyon türlerinin hepsi eğitim sektöründeki inovasyon içinde yer almaktadır. Okulların, üniversitelerin, eğitim merkezlerinin yeni müfredat geliştirmesi ürün inovasyonuna, e-öğrenme yöntemleri gibi hizmetlerin sunulması süreç inovasyonuna, veli ve öğrenciler ile bilgi iletişim teknolojilerine dayalı paylaşımlar yapılması organizasyonel inovasyona, lisansüstü eğitim ya da çeşitli mesleki derslerin ücretlendirilmesi ise pazarlama inovasyonuna örnek olarak verilebilmektedir (Vincent-Lancrin ve diğ., 2014).

Ancak diğer sektörlerle nazaran eğitimde inovasyonu ölçmek ve değerlendirmek biraz farklılık arz etmektedir. Üretime dayalı endüstrilerde inovasyon analizi, yeteneklerin birikimiyle beraber çoğunlukla da araştırma geliştirmeye yapılan yatırımlarla değerlendirilmektedir. Buradaki araştırma ve geliştirmelerin boyutu firmaların büyüklüğüne, bilgi akışlarının erişimine ve kendi inovasyonlarını yapmalarını sağlayan ve başka bir yerde üretilen bilgiyi almaya yarayan bilgi birikimine dayalıdır.

Eğitimde de AR-GE bilgi üretiminin ana kaynaklarından biri olsa da inovasyon için en önemli yatırım değildir. Uygun eğitim ve uygun personeli elinde tutabilme daha önemli bir faktör olarak göze çarpmaktadır. Eğitimde hizmetlerdeki inovasyonlar ise, çok nadiren araştırma geliştirmeye yapılan yatırımların bir sonucu olarak görülmektedir ve büyük oranda tüketicilerinin problem ve ihtiyaçlarına çözüm getirmek odaklıdır.

Bir başka ifade ile eğitimdeki hizmet inovasyonları bilgi akışına ve en iyi pratiklere hızlı erişime daha çok bağlıken, bilgi birikimi daha az önem arz edebilmektedir (Vincent-Lancrin ve diğ., 2014).



**Şekil 3.1:** Türkiye ve Avrupa Ülkelerinin Eğitimde İnovasyon Sıralaması

Vincent-Lancrin ve diğ. (2014).

Örneğin eğitimin ilk, orta ve yüksek dereceli eğitim aşamalarına sahip olmasının yanında, mesleki eğitim, yetişkin eğitimi ve ömür boyu öğrenme gibi çeşitli alt aşamalardan oluşması, bu ölçümü yapmaktaki en büyük engellerden biridir (Vincent-Lancrin ve diğ., 2014).

Ayrıca eğitimde yapılanların geri dönüşlerinin hemen alınamaması da ayrı bir önemli faktördür. Burada eğitimdeki inovasyon türleri ile birlikte irdelenmesi gereken bir diğer konu eğitimde inovasyonun neleri kapsadığıdır. Öğreten, öğrenen, eğitim ortamı, eğitim araç gereci, değerlendirme, müfredat gibi pek çok bileşene sahip olan eğitimde inovatif yöntemler dışında geleneksel yöntemler olarak tanımlayabileceğimiz yöntemlere baktığımızda, direkt olarak öğretmenin öğrenciye bilgiyi aktardığı, çözümleri açıklayarak gösterdiği bir yol karşımıza çıkmaktadır. Bu yöntemde öğrencinin yeni bilgiyi farklı durumlara uyarlaması, test etmesi ve diğer alanlara bağlaması için çok az fırsat sunulmaktadır (Looney, 2009).

İnovatif olarak değerlendirilen öğrenim ve öğretim yöntemleri ise öğrenci merkezli ya da yapılandırmacı olarak isimlendirilen yöntemlerdir. Bu yöntemlerde öğrenmek için öğrenme ve bilgiye erişim ön plana çıkmaktadır. Burada öğretmenler sınıfın önünde anlatan olmaktan ziyade öğrencilerle beraber öğrenmek için aktif katılımı sağlayan rolündedir. Öğrenciler kendi sorgulamalarını yaparak, kendi çözümlerini üretmektedir. Eğitimin değerlendirilmesi de yine eğitimdeki inovatif faaliyetlerden biri olarak göze çarpmaktadır. Öğrencinin bir sonraki konuya, bir üst seviyeye, mesleki eğitime ya da üniversiteye yönlendirilmesi için bir temel oluşturan

genel değerlendirme yerine, öğrencinin uygun eksikliklerini belirleyerek uygun öğretime adapte eden, öğretici değerlendirme sistemleri giderek yaygınlaşmaktadır (Looney, 2009). Bunlarla beraber eğitimde inovasyon; politika hedefleri, müfredat geliştirme ve uygulama, ölçme ve değerlendirme, idari düzenlemeler, liderlik, sınıf uygulamaları, pedagojik teknoloji ve kaynaklar, öğretmen kapasiteleri gibi konuları da bünyesinde barındırmaktadır (Towndrow, 2016).

Her ne kadar eğitimde inovasyon yönetimi bahsedilenler gibi pek çok farklı bileşenleri bünyesinde barındırsa da eğitimde inovasyon yönetimi en çok eğitim programı ya da müfredat geliştirmede görölmektedir. Eğitim programları ve müfredatların iki ana öğesi ise öğrenciye neyin anlatılacağı ve öğrenciye nasıl anlatılacağıdır. Eğitim programı ve müfredat inovasyonlarını merkezi yaklaşımli ve okul kökenli olmak üzere iki gruba ayırmak mümkündür (Vincent-Lancrin ve diğ., 2014).

Merkezi yaklaşımli müfredat inovasyonları, devletin belirttiği kurumlar tarafından geliştirilip tüm ülkeye merkezden yayılmaktadır. Bu durumda öğretmenlerin yapması gereken inovasyonu almak ve uygulamaktır. Bu yaklaşım devletin ilgili merkez birimlerinin inovasyon üzerine yoğunlaşp yasal bir tetikleyici olmasını sağlarken, tüm öğretmenlerin ve diğer bireylerin kapasitelerinin göz ardı edilerek uygulanmasına olanak vermemektedir. Öte yandan okul kökenli yaklaşımda ise okullar ve öğretmenler inovasyonun çıkış noktası olmaktadır. Bu yaklaşımda ise inovasyonlar tekdüze olmayıp çok çeşitlenmekle beraber, bireylerin ya da yerel toplulukların ihtiyacının karşılanması sağlanacaktır. Ayrıca ön kurallar tanımlanmadığından öğretmenlere daha rahat hareket imkânı sağlayacak yatay yayılmalar ile güçlü okul işbirlikleri oluşturabilecektir. Ancak pek çok ülkede bu iki sistem tek başına kullanılmamakta, iki yaklaşımın birlikte kullanıldığı karma yaklaşıma başvurulmaktadır (Vincent-Lancrin ve diğ., 2014).

Eğitimde inovasyonun kaynaklarını ise 3 ana gruba ayırmak mümkündür (Bentley, 2008):

- İnovasyon okullar arası rekabetten ya da yarı özel olarak nitelenen politika tedbirleri neticesinde ortaya çıkan rekabetten doğar.
- İnovasyon, öğretim ve öğrenimle ilgili temel araştırmanın üzerinden doğan yeni bilgiden ortaya çıkmaktadır. Örneğin psikoloji ya da bilgi

iletişim teknolojilerindeki gelişmeler yeni müfredat, değerlendirme programları geliştirilmesine olanak tanımaktadır.

- İnovasyon özellikle öğretmen ve öğrenenlerin etkileşiminden ortaya çıkmaktadır. Aşağıdan yukarı doğru gerçekleşen bu etkileşim kendine özgü bir sistemdir ve profesyonel değerlendirme dışında genelleştirilmesi mümkün değildir.

Her ne kadar ülkelerdeki eğitim paydaşları yüksek kaliteli öğretmenlik becerilerinin gelişmesini arzu etse de uygulamada farklı pratikleri tercih edeceklerdir. Bununla birlikte öğretmenlik ve öğrenme kültürel aktivitelerden kabul edilebilir. Bir kültürde işe yarar pratiklerin diğerlerine transferi çok kolay olmayabilir ((Bempechat, Jimenez and Boulay, 2002; Bennett, 1987; Berliner and Biddle, 1995). yapılan reformlarda istenen amaca tamamen ters düşebilir(Döbert, Klieme and Sroka, 2004). Bu nedenle öğretim yöntemleri hakkında teorik çerçeve tanımlanırken daha önceden incelenmiş uygulamaların seçilmesi önemlidir.

Sonuç olarak pedagojik inovasyonun gelişimi için öğretim metotlarının zenginleştirilmesi ve profesyonel öğretim topluluklarının artırılması gerekmektedir. Daha inovatif sınıf ortamlarının oluşmasında ise sınıf mevcudunun çok kalabalık olmaması tercih edilmektedir (Vieluf, Svenja ve arkadaşları 2012).

### **3.4 Eğitim Örgütlerinde İnovasyon Yönetimi**

Bilimsel ve teknolojik gelişmeler tüm örgütleri olduğu gibi eğitim örgütlerini de derinden etkilemektedir. Bu süreçte örgütleri farklı ve verimli kılmamanın yolu yaratıcılık ve yenilikçilikten geçmektedir. Yenilikçi kültürü benimseyen ve bu yapıyı kurmayı başaran örgütler buldukları çevreye ve gelişmelere uyum konusunda önemli kazanımlar elde etmektedirler. Bu anlamıyla yenilik, örgütlerin başarısı ve devamı için yaşamsal bir öneme sahiptir. Gelişmelerin seyri eğitim sistemini ve kurumlarını da değişim için zorlamaktadır (Amabile, 1988).

Eğitim örgütlerinde inovasyon, iç ve dış faktörlerin bütününün bir araya gelmesi ile meydana gelmektedir. Okulu ve çalışanları ilgilendiren yeni bir ürün, hizmet, teknoloji, yönetsel bir süreç veya yapı; öğretim sisteminde kullanılacak

yeni bir plan veya program; yaratıcı bir fikir ve uygulama ihtiyacı, yeniliği meydana getiren iç faktörlerdir.

Örgüt dışındaki ihtiyaçlar sonucunda değişme veya gelişme meydana gelmek zorundaysa bunlar da yeniliğin dış faktörleridirler. Okulları değiştirmeye zorlayan dış faktörlerden bazıları; özel sektörün eğitim konusundaki atakları, temel liselerin üniversiteyi kazanmada zorunlu hale gelmesi, öğrenci ve velinin artık eğitim örgütlerinde müşteri olarak görülmeye başlanması; bilginin değişmesi, bilgiye ulaşma yollarının gittikçe kolaylaşması, eğitim teknolojilerinin çok hızlı bir şekilde gelişmesidir. Tüm bu sebepler, eğitim örgütlerinin yenilik yapmasını zorunlu hale getirmiştir (Ozan, Karabatak, 2013).

### **3.5 Kamu ve Özel Sektörde İnovasyon Yönetimi**

İnovasyonu yenilenme gibi algılayacak olursak elbette eğitimde de inovasyon olacaktır. Ancak OECD'nin temel tanımından hareket ederek, amacın, yapılan yenilenmelerin, buluşların ticari yarara dönüşmesi ve pazarlanması söz konusu olacağı için eğitimde inovasyondan değil yenilenme veya reformdan bahsetmek daha doğru olacaktır. Bugün batı ülkelerinde eğitimde inovasyondan söz edilmektedir. Ancak ulusal koşullarımız düşünüldüğünde “ticari yarara dönüşmesi ve pazarlanması” şeklinde nitelenen bir eğitim yaklaşımı doğru değildir. Madem ki inovasyon ulusal özellikleri gözetmek zorunda bizim bu konudaki anlayışımız da ulusal inovasyon süreçlerimize katkıda bulunacak şekilde toplumsal yarara yönelik bir eğitim yenilenmesi, reformu olmalıdır. Eğer eğitimde inovasyon sözcüğü kullanılacaksa da kesinlikle bu anlamda kullanılmalıdır (Yamaç, 2001). Bu açıdan baktığımızda kamu sektöründeki eğitim kurumlarında eğitimin ticari yarara dönüşmesi ve pazarlanması söz konusu değilken, özel eğitim kurumlarında eğitimin ticarileştirildiğini dolayısıyla pazarlandığını görmekteyiz. Özel eğitim kurumlarının ticari kaygılarının olması, sunduğu eğitim hizmetinin sürdürülebilir olması ve diğer özel eğitim kurumları ile rekabet halinde olması sebebiyle kamudaki eğitim kurumlarına göre daha inovatif olma zorunluluğu da vardır. Bu anlamda özel eğitim kurumları finansal anlamda daha fazla yatırım yapma ve risk alma eğilimindedir.

Ancak kamudaki ana okulundan 12. Sınıfa kadar olan eğitim sürecini ifade eden K-12 okullarında yeni bir eğitim modeline açık olma ve bu modeli yayma ihtiyacı başlı başına bir tartışma konusudur. Geleneksel olarak kamudaki K-12 okulları yeniliklere çok açık olmayan kapalı bir sistemdir ve “En iyi ve tek yol” fikrinin hakim olduğu eğitim sistemi benimsenmiştir. Bu nedenle K-12 ortaöğretim okulları inovasyon konusunda çok fazla teşvik edilmemiştir. Tarihsel olarak baktığımızda da özellikle kamudaki ortaöğretim kurumlarının risk almaktan kaçındığını görmekteyiz. Ancak K-12 okulları bu anlamda giderek yeniliklere açık hale gelmekte ve ayrılmaktadır (Kolderie ve Mcdonald, 2009).

Ülkemizde Milli Eğitim Bakanlığı, Yeni Eğitim Teknolojileri birimini kurarak özellikle eğitim teknolojileri ile ilgili önemli inovasyonların yapılmasını sağlamıştır.

Buraya kadar olan bölümde, inovasyon kavramı, inovasyon türleri ve eğitim örgütlerinde inovasyon yönetimi hakkında genel bir çerçeve çizilmeye çalışılmıştır. Çok farklı sektörlerde uygulama alanı bulabilen inovasyon türlerinin, eğitim sektöründe de yer alması mümkün olabileceğinden bu bölümde inovasyon türleri ayrıntılı olarak ele alınmıştır.

#### **4. TÜRKİYE’DE VE DÜNYADA EĞİTİMDE İNOVASYON UYGULAMALARI**

İnternet kullanımının 1990’lı yıllarda yaygınlaşması ile bilgi tabanlı ekonomik yatırımlarda yüksek artış sağlanmış eğitim, kalkınma ve gelişme politikalarında önemli bir yer aldığı anlaşılan AR-GE ve inovasyon kavramları ülke ekonomilerinin gündemine oturmuştur. İnovasyon, ülkelerin gelişmişlik düzeyini gösteren bir ölçüt olarak kullanılmakta ve inovasyon üzerine yapılan yatırımlar ülkeler arasında farklılık göstermektedir. Yapılan bu yatırımlar ülkelerin eğitim, teknoloji ve bilim alanında sahip oldukları rolü göstermektedir. Finlandiya, ABD, Kore, Japonya, İsviçre gibi ülkeler bu alanda çok daha fazla yatırım yapmış olduklarından diğer ülkelere göre ilk sıralarda yer almaktadırlar (Kasımoğlu ve Akkaya, 2012). Ses getirebilecek bir inovasyon sistemi oluşturabilmek için mekanik bir reçete yoktur; hükümetlerin vereceği teşvik tedbirleri ve inovasyon için alan açmaları önemlidir (Dutta, Soumitra, Lanvin, Bruno, ve Wunsch-Vincent, Sacha, 2016).

OECD ülkelerinin hükümetleri ekonomik büyümeyi arttırmak için inovasyon yardımlarına birçok reform hareketleri ve girişimler başlatarak destek verdiler ve önemli ölçüde yol katettiler. 2000 yılında İspanya, İrlanda, Macaristan, Avustralya, Kanada ve Kore gibi bazı ülkeler tarafından bilim, teknoloji ve inovasyon alanında kalkınma ve gelişme göstermek için kapsamlı bir politika hazırlandı: ajanslar ve devlet enstitüleri yenilik sistemlerinin güvenliği için yeniden yapılandırıldı ve uygulama alanları geliştirildi. Devlet araştırma sistemlerinde ekonomik ve sosyal ihtiyaçları gidermeye yönelik çeşitli yenilik çalışmaları yapıldı (DPT, 2004).

#### 4.1 Türkiye’de Eğitim Sektöründe İnovasyon Uygulamaları

Türkiye’nin 2004 yılında Kopenhag kriterlerini kabul etmesinin ardından 2005 yılında Avrupa Birliği (AB) adaylığı için müzakere kapsamında başlıklar açılmaya başlanmıştır.

Eğitim ve kültür başlığı olan 26. Başlıkta ise eğitim, öğretim, gençlik ve kültür konuları ele alınmıştır. AB birliği uyum süreci için eğitimde yenilikler yapılması da bir zorunluluk haline gelmiştir(Akşit, 2003). Avrupa birliği (AB), OECD ve Dünya Bankası (DB) gibi uluslararası kuruluşların finansal ve beşeri desteği ile gerçekleştirilen eğitim reformlarıyla, eğitim sisteminin sorunlarını çözmek ve öğrencilerin performanslarını geliştirmek hedeflenmiştir (Çelik, 2007).

Türkiye’de eğitim faaliyetleri Milli Eğitim Bakanlığı tarafından, 1739 sayılı Milli Eğitim Temel Kanunu çerçevesinde yürütülmektedir. Okul öncesi eğitim, ilköğretim, genel orta öğretim ve mesleki ortaöğretim ve yükseköğretimden oluşan Türk eğitim sistemi, merkez ve taşra teşkilatı olmak üzere iki ana yapıdan oluşmaktadır ve merkezi bir yönetim sistemine sahiptir.

Eğitimin tümüyle merkezden yönetilmesi, okul ya da bölge bazında inovatif uygulamaların daha az olmasına sebep olmaktadır. Müfredat programlarının hazırlanması ve ders konularının öğrencilere nasıl anlatılması gerektiği vb. konuları kapsayan müfredat inovasyonları merkezden yapılmaktadır ve bu konuda okulların karar alması ve uygulaması çok sınırlıdır. Kritik ve analitik düşünme, bilgi, problem çözme, karar verme, iletişim, işbirliği, medya okuryazarlığı, dijital vatandaşlık, BİT işlemler ve kavramlar, esneklik ve uyum, girişim ve öz-yönelim, verimlilik ve /veya liderlik ve sorumluluk gibi kavramlara müfredat programlarında yer verilse de, öğretmen eğitiminde bu konuda özel bir çalışma bulunmamaktadır(Kärkkäinen, 2012).

Avrupa’daki milli eğitim sistemleri, okul personelinin görevlendirilmesi, ders kitabı seçimi, kamu okullarının kaynakları, öğretim zamanının tahsisi, müfredat programlarının seçimleri konularında daha fazla özerkliğe sahipken ülkemizde bu alanlardaki serbestlik en az düzeydedir. Bu durum eğitimle ilgili inovasyonların daha çok ders anlatımları üzerinde şekillenmesine sebep olmaktadır. Dolayısıyla okul



performansına etki edebilecek potansiyele sahip olan diğer inovasyon türleri çok fazla gündeme gelmemektedir.

Türkiye’de eğitim sisteminde oldukça sık aralıklarla yenilik denemeleri ve uygulamaları yapılırsa da bu çalışmalar daha çok zorunlu eğitim ve süresinin belirlenmesi üzerine olmuştur.

Zorunlu eğitimin süresine ilişkin değişikliklere yol açan etkenler; nüfus artışı, ekonomik ve bilimsel gelişmelerdir.

#### **4.1.1 Türk Eğitim Sisteminde Yapılan Yenilik Denemeleri ve Uygulamaları**

##### **4.1.1.1 Zorunlu Eğitim**

Zorunlu eğitimin süresi ile ilgili olarak Cumhuriyet tarihimizin pek çok döneminde milli eğitim şuralarında kararlar alınsa da hayata geçirilmesi sağlanamamıştır. Sonuç olarak 18 Ağustos 1997 tarihinde Resmi Gazete’de yayımlanan 4306 sayılı kanunla “ilköğretim kurumları 8 yıllık okullardan oluşur” belirlenmesi kesinleşmiştir. Yine aynı kanunla “Bu okullarda kesintisiz eğitim yapılır ve bitirenlere ilköğretim diploması verilir” hükmü getirilmiştir. Milli Eğitim Sistemi içerisinde bulunan ilkokullar ve ortaokullar 8 yıllık ilköğretim okuluna dönüştürülerek programlarda bütünlük sağlama yoluna gidilmiştir. Böylece ilkokullar ve ortaokullar kaldırılarak tek tip programa geçilmiştir. 2006 yılında yapılan XVII. Milli Eğitim Şurasında alınan kararlarda ise *Küreselleşme ve Avrupa Birliği Sürecinde Türk Eğitim Sistemi* ana başlığının *Eğitimde Nitelik* alt başlığı altında belirtilen 66 numaralı kararda zorunlu eğitim süresinin 12 yıl olması gerektiği, “Zorunlu eğitimin 12 yıla çıkarılması için çalışmalara başlanmalı, bunun için gerekli alt yapı hazırlık çalışmaları hızlandırılmalıdır” ifadesi ile belirtilmiştir (XVII. Milli Eğitim Şura Kararları, 2006).

Zorunlu eğitim süresinin arttırılması faaliyetlerine daha sonraki şuralarda da yer verilmiş, XVIII. Milli Eğitim şurasında, “Zorunlu eğitim öğrencilerin yaş grupları ve bireysel farklılıkları göz önünde bulundurularak; 1 yıl okul öncesi eğitim, 4 yıl

*temel eğitim, 4 yıl yönlendirme ve ortaöğretime hazırlık eğitimi ve 4 yıl ortaöğretim olmak üzere öğrencilere farklı ortamlarda eğitim almaya fırsat verecek şekilde 13 yıl olarak düzenlenmelidir” kararı alınmış ve kararduyurusu İlköğretim ve Ortaöğretimin Güçlendirilmesi, Ortaöğretime Erişimin Sağlanması anabashiğının 2. maddesinde belirtilmiştir (XVIII. Milli Eğitim Şura Kararları, 2010).*

Ülkemizde zorunlu eğitim, 30 Mart 2012 tarihinde kabul edilen 6287 numaralı kanunun 11Nisan 2012 tarihli Resmi Gazete’de yayınlanıp yürürlüğe girmesi ile 12 yıla çıkartılmıştır. İlgili kanun ile mecburi ilköğretim çağının 6-13 yaş gurubundaki çocukları kapsadığı, ilköğretimin dört yılı süreli zorunlu ilkokul ile dört yıl süreli zorunlu ortaokuldan oluştuğı, ortaöğretimin ise ilköğretime dayalı dört yıllık zorunlu örgün veya yaygın öğrenim veren genel, mesleki ve teknik öğretim kurumlarının türünü kapsadığı belirtilmektedir. Yine aynı kanunda ilköğretim bünyesindeki ortaokulların zorunlu ve farklı programlar arasında tercihe imkân veren ortaokullar ile imam-hatip ortaokullarından oluşacağı, ortaokullar ile imam-hatip ortaokullarında lise eğitimini destekleyecek şekilde öğrencilerin yetenek, gelişim ve tercihlerine göre seçimlik dersler oluşturulacağı ifade edilmektedir (Resmi Gazete, 2012).

12 yıllık zorunlu eğitim uygulaması 2012-2013 öğretim yılında başlamıştır. Öğrencilere okutulacak olan dersler yine Talim ve Terbiye Kurulu tarafından belirlenecek, hangi dersin zorunlu hangi dersin seçmeli olacağı da yine Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı tarafından belirlenecektir. Yeni sistemin ortaöğretime ve yükseköğretime girişte kısa vadede herhangi bir değişiklik getirmeyeceğı ifade edilmektedir. Yine bu sistem çerçevesinde ortaokulu tamamlayan öğrenciler açık öğretim lisesi programlarına kayıt olarak zorunlu eğitimlerini de devam ettirmek koşulu ile Mesleki Eğitim Merkezlerine gidebileceklerdir. İlkokula başlama yaşının daha öne çekilmesi sebebiyle özellikle 1.sınıf programlarında ve müfredatta da değişikliklerin yapılacağı belirtilmektedir. Yeni düzenleme ile ilkokulların, öğrencilerin çevreye duyarlılıklarını artıracak, okuma yazma becerilerini geliştirecek, sosyalleşmelerini sağlayacak ve temel yaşam kurallarını öğrenecekleri bir eğitim kademesi olması planlanmaktadır (Dinçer, 2012).

#### 4.1.1.2 Müfredatla İlgili Reformlar

Müfredatla ilgili reformlar incelendiğinde ise özellikle 90'lı yılların ikinci yarısında bu yönde değişiklikler olduğu görülmektedir. 1996 yılında düzenlenen XV. Milli Eğitim Şurası, hazırlanan Yedinci Kalkınma Planı (1996-2000) ve 15 Yıllık Eğitim Ana Planı, Türkiye'yi 21.yüzyıla hazırlamak, eğitimin kalitesini geliştirmek, AB ve gelişmiş ülkelerin düzeyine çıkarmak için çok yönlü ve geniş kapsamlı eğitim reformlarının yapılmasına ihtiyaç olduğunu vurgulamıştır. 1990'lı yıllarda Türkiye'de okuma yazma oranlarının, okullaşma oranlarının ve sürelerinin AB ülkeleri ve gelişmiş ülkelere göre oldukça düşük olması, eğitim sisteminin yapısal en önemli sorunu olarak tanımlanmıştır. Çünkü eğitim ve gelişme, eğitim ve nitelikli işgücü, eğitim ve Türkiye'nin daha rekabetçi olması arasında doğrudan ilişki kurulmuştur. Ancak bu dönemde de yapılan yenilikler tek yönlü olarak okullaşmayı, okulların teknolojik ve fiziksel kapasitesini geliştirmeye odaklanmıştır (Çelik, 2007). Eğitim müfredatı ile ilgili yapılan en büyük reform ise 2005 yılında yapılan müfredat reformu olmuştur. 3 aşamalı olarak planlanan bu müfredat reformunda önce ilköğretimin 1-5 yılları arasını kapsayan yeni bir müfredat uygulanması, daha sonra ilköğretimin 6-8 yıllarını kapsayan bir müfredat düzenlemesi öngörülmüştür. Ayrıca 9.sınıfı tüm liselerde ortak olmak üzere ortaöğretimin 4 yıla çıkartılması ve ortaöğretimde de yeni müfredatın uygulanması yine bu müfredat reformu kapsamında değerlendirilmiştir (Akşit, 2007). 2005 yılında geliştirilen müfredat kritik düşünme, yaratıcılık, iletişim, araştırma ve nedensellik, problem çözme, bilgi ve iletişim becerileri, girişimcilik ve dil becerilerine vurgu yapmaktadır. Ayrıca hayat boyu öğrenme de belirtilen konular arasında yer almıştır. Ders kitapları ve öğretmen kılavuzları da bu müfredata göre düzenlenmiştir. Bu müfredat reformu ile beraber bilgilendirici iletim yaklaşımından, öğrenci merkezli olan yapılandırmacı (constructivist) öğretim metotlarına geçilmiştir. Bilgilendirici eğitim yaklaşımında öğretmen merkezde bulunurken, ders konuları birbirinden bağımsız anlatılmakta; öğretmenin konuyu geleneksel yöntemlerle anlatırken, öğrencinin aldığı bilgiyi farklı durumlara uygulama fırsatı çok az bulunmaktadır (Looney, 2009).

Yetişmiş ve kaliteli insan gücünün yaratılmasında büyük önem taşıyan mesleki ve teknik eğitim için de ülkemizde çeşitli uygulamalar ve programlar gündeme gelmiş ve uygulanmıştır. 8. Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda ortaöğretimin

yapısının okul tipinden program tipine dönüştürülmesi, mesleki eğitimde geniş tabanlı bir temel eğitim programının uygulanması, mesleki ve teknik eğitim programlarının mesleki standartlara uyarlanması ve iş hayatıyla bağlantıların artırılması kararlaştırılmıştır. Ayrıca mesleki ve teknik ortaöğretim kurumları ve yükseköğretim düzeyinde mesleki eğitim kurumları arasında işbirliği ve iş bölümü kurulması, yaşam boyu öğrenme kavramının benimsenmesi için fırsat sağlanması ve bu faaliyetlere katılması için yerel yönetimler, gönüllü kuruluşlar ve özel sektörün teşvik edilmesi de alınan kararlar arasında yer almıştır. Ancak alınan kararların pek çoğunun hayata geçirilmesi ile ilgili eksiklikler yaşanmıştır (Yazçayır, Yağcı, 2009).

1999 Yılında AB Helsinki Zirvesinde Türkiye'nin MEDA fonlarından yararlanması kararlaştırılmıştır. Bunun sonucu olarak da AB ile Türkiye arasında 4 Temmuz 2000'de kısa adıyla MEGEP olan "Mesleki Eğitim ve Öğretim Sisteminin Güçlendirilmesi Projesi" imzalanmıştır. 30 Eylül 2002'de 5 yıllığına uygulanmak üzere pilot uygulamalarla hayata geçen projenin hedefleri ise şöyledir (Yazçayır, Yağcı, 2009):

- Ulusal Yeterlilik Sisteminin oluşturulmasını da içeren bir ulusal reformun uygulanması yoluyla mesleki eğitim sisteminin nitelik ve uygunluğunun geliştirilmesi,
- Kamu kurumları, toplumsal ortaklar ve işletmelerin kurumsal kapasitelerinin ulusal, bölgesel ve yerel düzeylerde güçlendirilmesi,
- Reform sürecinin uygulanmasına yerel oyuncuların da dâhil edilmesi yoluyla sistemin yerelleşme sürecinin hızlandırılması.

MEGEP projesi çerçevesinde öğretim programları 4 yıllık olarak tasarlanmıştır. 9. Sınıfa ait eğitim programı tüm genel, mesleki ve teknik ortaöğretim kurumlarında ortak olarak okutulurken, 9. sınıf sonunda öğrenci ilgi duyduğu alanı belirleyip 10. sınıfta bu alanda eğitim ve öğretime başlamaktadır. Yine 9. sınıf sonunda okul değişimi de yapılabilmektedir. 10. Sınıfta tercih ettiği alanın ortak yeterlilik kazandıran derslerini gören öğrenciler, 10. sınıfın sonunda meslek/dal seçimi yapmaktadırlar. 11. ve 12. sınıfta ise seçilen dalın mesleki yeterliliklerini içeren dersler öğretilmektedir. Örnek vermek gerekirse 9. sınıf sonunda bilgisayara ilgi duyarak Bilişim Teknolojileri alanını seçen bir öğrenci, 10. sınıf sonunda Bilişim Teknolojileri alanının alt dalları olan Veri Tabanı Programcılığı, Web Programcılığı,

Ağ İşletmenliği, Tamir Bakım ve Teknik Servis dallarından birini tercih edebilmektedir (MEB MEGEP, 2006).

Okullara açılan alan ve dallar; yerel, bölgesel ve sektörel ihtiyaçlar, okulun donanımı, öğretmen durumu ve fizikî kapasitesi ile sahip oldukları yeterliklerine göre açılmaktadır.

Öğrencilerin göreceği ortak dersler ve haftalık ders saatleri TTKB tarafından belirlenmekle beraber, alan/dal dersleri ve haftalık ders saatlerinin tespiti zümre öğretmenler tarafından, sektör temsilcileri ve koordinatör öğretmenler ile işbirliği içinde okul koşulları, yerel ve bölgesel sektörün ihtiyaçları doğrultusunda belirlenmektedir (MEB MEGEP, 2006). MEGEP, modüler program yaklaşımına dayalı bir programdır. Modül, sonunda bir işin bir parçasını temsil eden bir yeterlik kazandıran, öğrenme bütünüünün bir parçasını kapsayan, öğrenme amaçlarına ve içeriklerine sahip bir öğrenme birimidir. Modüler programla, bir dersin içeriğinde çeşitli değişiklikler yapılabilmekte, birbirinin ön şartı olmayan konuların sırası değiştirilerek daha esnek, sektör taleplerine daha uygun bir öğrenim sağlanmaktadır. 12. sınıfı başarı ile tamamlayan öğrenciler alan/dalıyla ilgili diploma alarak yükseköğrenimlerine devam edebilmektedir. Ayrıca MEGEP projesinin dâhilinde olan hayat boyu öğrenim kapsamında yetişkinler de örgün ve yaygın mesleki eğitim kurumlarında öğrenim görmek istedikleri alanlardaki derslerin öğrenimini alıp, dersin yeterliliklerini yerine getirmeleri takdirde sertifika alabilmektedir. Sertifika öğretim programı sürecinde bireylerin tamamladığı modüller, aldığı eğitimin tümü ve kazandıkları yeterlikler belgelendirilmektedir (MEB MEGEP, 2006).

#### **4.1.1.3 Fatih Projesi**

Ülkemizde son yılların en çok ses getiren yenilik uygulamalarından bir diğeri ise BT'in tüm derslerde ve okullarda eğitime dâhil edilmesine olanak tanıyacak olan "Fırsatları Arttırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi – FATİH" projesidir. Proje kapsamında eğitim ve öğretimde fırsat eşitliğini sağlamak ve okullardaki teknolojiyi iyileştirmek amacıyla BT araçlarının öğrenme öğretme sürecinde daha fazla duyu organına hitap ederek derslerde etkin kullanımı için; okul öncesi, ilköğretim ile ortaöğretim düzeyindeki tüm okullara ait dersliklerde dizüstü bilgisayar, LCD Panel

Etkileşimli Tahta ve internet ağ altyapısı sağlanması hedeflenmektedir. Eğitimde FATİH projesi beş ana bileşenden oluşmaktadır. Bunlar (MEB, 2012).

- Donanım ve yazılım altyapısının sağlanması
- Eğitsel e-içeriğin sağlanması ve yönetilmesi
- Öğretim programlarında etkin BT kullanımı
- Öğretmenlerin hizmet içi eğitimi
- Bilinçli, güvenli, yönetilebilir ve ölçülebilir BT kullanımının sağlanmasıdır.

Donanım ve yazılım altyapısını her okula yazıcı ve doküman kamera, her sınıfa interaktif etkileşimli tahta, kablolu ve kablosuz internet bağlantısı, öğretmenler ve öğrenciler için tablet bilgisayarlar, etkileşimli e-kitapların oluşturduğu projede, eğitim içerikleri ile ilgili her türlü bilgi ve belgelerin, dokümanların içinde bulunacağı, öğretmen ve öğrencilerin elektronik içeriklere kolayca ulaşabileceği interaktif eğitim portalı Eğitim Bilişim Ağı (EBA) bulunmaktadır. Proje kapsamında tüm öğretim programlarında; program şablonuna gerekli açıklamalar eklenerek ve örnek etkinlikler yapılandırılarak sınıflarda BT'nin etkin olarak kullanılmasının sağlanması beklenmektedir. 2012 yılının Şubat ayında pilot uygulama olarak 50 okulda denenmeye başlanan sistemin 5 yılda tüm ülkeye yaygınlaştırılması hedeflenmektedir (MEB, 2012).

Bu bölümde de görüldüğü gibi eğitim alanında yapılan yenilik ve reform çalışmaları müfredat çalışmalarından öteye gidememiştir. Elbette müfredat programları eğitim ve öğretimin çok önemli bir parçasıdır ancak gelişen teknoloji ve küreselleşmeyle birlikte insanların ihtiyaçları da çeşitlenmektedir. Bu farklı taleplere ve mevcut eğitim problemlerine cevap verebilmek için eğitim sektöründe farklı tür inovasyonlara yönelmek gerekmektedir.

#### **4.2 Finlandiya'da İnovasyon Uygulamaları**

Eğitim sektöründe yaptığı inovasyonlarla öncü olmayı başarmış Finlandiya özellikle uluslararası sınavlardaki başarıları ile dikkatleri üzerine çekmiştir. Finlandiya'nın bu başarısının sebebi sadece eğitim sektörüyle değil, diğer alanlarla da işbirliğine giderek "Ulusal İnovasyon Sistemi"ni etkin hale getirmesidir. Ulusal

inovasyon sisteminin başarılı olması ise bilgi üreten kuruluşlar olarak üniversitelerin, okulların firmalarla işbirliği içinde olmasıdır. Kar amacı gütmeyen üniversiteler ve okullar, teknolojik yeniliklerin üretilmesi konusunda firmalara büyük ölçüde destek olmaktadır. Özellikle üniversiteler bilim adamı ve araştırmacıların yetiştirildiği dolayısıyla bilimsel bilginin üretildiği kurumlar olarak inovasyonun gelişmesine destek veren en önemli kurumlardır. Mesleki ve teknik liseler de inovasyona katkı sunan önemli eğitim kurumlarıdır. Çünkü bu kuruluşlar yeni gelişen endüstriler ve firmalar için teknisyen, mühendis vb. elemanlar yetiştirmekte ve bir anlamda kalifiye insan gücü sağlamaktadır.

Finlandiya ulusal inovasyon sisteminde bakanlıklar önemli bir rol oynamaktadır. Bu bakanlıkların başında ise; Eğitim bakanlığı gelmektedir. Genel olarak Finlandiya'nın ulusal inovasyon sisteminde bakanlıklar önemlidir. Bu bakanlıkların başında ise Eğitim Bakanlığı daha önceliklidir. Bakanlıkların temel fonksiyonu ise, genel politika yönergelerine göre sistemi koordine etmek denetlemek ve finanse etmektir.

Eğitim Bakanlığı, bilim politikası konusundaki temel araştırmaları ve alt yapıyı destekleyerek temel sorumluluğu üstlenmektedir. Finlandiya Eğitim Bakanlığı, temel araştırmanın başlıca finansman kurumu olan Finlandiya Akademisi'ni, 20 üniversiteyi ve 29 “çok programlı lise”yi (polytechnics) yönetmektedir.

Finlandiya ulusal inovasyon sisteminin bir diğer önemli birimi konseydir. Konseyin temel görevleri arasında bilimsel araştırma ve eğitimin gelişmesiyle ilgili plan ve raporları hazırlamak yer almaktadır (Roos, Fernström, Gupta, 2005).

### **4.3 Avustralya’da Eğitimde İnovasyon Uygulamaları**

Avustralya eğitim sisteminde yapılan en önemli yeniliklerden biri Avustralya Nitelikler Çerçevesi (The Australian Qualifications Framework AQF) olmuştur. AQF, Avustralya eğitim ve öğretimin sahip olması gereken düzenli nitelikleri belirleyen ulusal bir politikadır ve her düzeydeki eğitim ve öğretim sektörünün sahip olması gereken nitelikleri belirlemektedir. AQF’in amaçları şöyle sıralanmaktadır:

- Avustralya eğitim ve öğretim sisteminin şimdi ve gelecekte çeşitliliğinin barındırılmasını sağlamak,

- Güvenilir, kalıcı, uygun, ulusal tutarlılığa sahip nitelikler oluşturarak ulusal ekonomik performansı arttırma,
- Farklı eğitim alanları ve işverenler için niteliklere hızlı erişim sağlamak,
- Hayat boyu öğrenmeye destek olma,
- Eğitimle ilgili ulusal kalite düzenlemelerine destek olma,
- Ulusal ve uluslararası düzeyde mezunların hareketliliğine destek olma,
- Uluslararası nitelik çerçevelerine uyum sağlama.

Genç Avustralyalıların eğitim hedefleri için hazırlanan Melbourne Deklerasyonu ise Avustralya eğitim sistemine yenilik getiren bir diğer önemli gelişmedir. Avustralya okullarında eşitliğin ve teşvikin sağlanması ve tüm genç Avustralyalıların yaratıcı, aktif, donanımlı ve öz güven sahibi bireyler olmasını hedefleyen bu deklarasyon 2008 yılında tüm eyalet ve bölgelerin eğitim bakanları tarafından imzalanmaktadır.

Melbourne deklarasyonundaki kararların uygulanmasına ek olarak 2009-2013 yılları arasında uygulanmak üzere aşağıdaki 8 maddeyi kapsayan 4 yıllık bir plan hazırlanmıştır.

- Daha güçlü işbirlikleri geliştirme
- Kaliteli öğretim ve okul liderliğini destekleme
- Erken çocukluk eğitimini güçlendirme
- Ortaokul düzeyindeki öğrencilerin gelişimini sağlama
- Üst düzey okullaşmanın desteklenmesi
- Dünya standartlarında bir müfredat ve değerlendirme geliştirme
- Yerli halk, engelli ve sosyoekonomik açıdan zayıf olanların eğitim düzeyini geliştirme
- Şeffaflığı ve hesap verilebilirliği arttırma

2011 yılında Melbourne Deklarasyonu doğrultusunda hayata geçirilen bir diğer yenilik ise Avustralya Öğretim programı olmuştur. Daha önce her eyalet ve bölge kendi öğretim programını ve başarı standartlarını belirlerken bu programın hayata geçirilmesi ile tüm ülkede aynı anda uygulanacak ortak bir müfredat programı geliştirilmiştir.

Avustralya'da eğitimde şeffaflığı ve hesap verilebilirliği geliştirmek adına atılan enönemli adımlardan bir tanesi de My School ([www.myschool.edu.au](http://www.myschool.edu.au)) projesi



olmuştur. My School projesi ACARA tarafından yönetilen bir internet sitesi olup, okulların bulunduğu yere, alana ya da okul adına göre yapılan aramada yaklaşık 9.500 Avustralya okulunun profiline ulaşılabilir.

Web sitesi, arama yapılan okulun istatistiksel ve içeriksel bilgilerini, Avustralya çapında benzer alanlarda faaliyet gösteren diğer okulların istatistiksel bilgileriyle kıyaslama imkânı vermektedir. Bununla birlikte okulların gelir-gider durumları, devlet tarafından okullara yapılan destekler gibi bilgilere de bu site aracılığı ile ulaşılabilir. 2013 yılı itibariyle okullardaki engelli öğrenci sayısı, velilerin, öğretmen ve öğrencilerin okulla ilgili memnuniyet dereceleri, öğretmenlerin eğitim ve tecrübe durumu vb. bilgiler de sitede yer almaktadır (MDEGYA, 2008).

#### **4.4 Amerika Birleşik Devletleri'nde Yapılan İnovasyon Uygulamaları**

Amerika Birleşik Devletleri (ABD), 2011 yılında “Amerikan İnovasyonunu Oluşturan Bloklara Yatırım” başlığı altında revize ettiği inovasyon programının hedeflerini sürdürülebilir büyüme ve kaliteli işler olarak belirlemiştir. Programda yer alan başlıca hedefler; temel araştırmalarındaki liderliklerini güçlendirmek, öncü bir fiziksel alt yapı hazırlamak, ileri düzeyde bilgi iletişim teknolojileri geliştirmek ve vatandaşlarını 21. Yüzyılın gerektirdiği nitelikler ile donatarak dünya standartlarında bir iş gücü oluşturmak olarak belirtmiştir. Bu hedefleri gerçekleştirmek için çeşitli eğitim programları ve kampanyaları başlatılmıştır. Bu eğitim programlarının en yaygın olanı *No Child Left Behind* (NCLB) isimli programdır. 2002 yılında ilk kez gündeme gelen ve uygulanmaya başlayan program 2009 yılında revize edilmiştir (ESEA Blueprint For Reform, 2010).

NCLB programı, her sınıfın mükemmel bir öğretmene, her okulun da mükemmel bir idareciye sahip olmasını için öğretmen ve idareci kalitesini yükseltmeyi amaçlamaktadır. Öğrencilerin ve ailelerin değerlendirilmesi, öğretmenlerin öğrencilerinin öğrenimlerini geliştirebilmeleri için onları üniversiteye ve iş hayatına hazırlayıcı eğitim standartları geliştirebilmeleri ve Amerika'nın başarı seviyesi en düşük okullarındaki öğrencilerin öğrenimini iyileştirmek ve başarısını

arttırmak için destek verme ve yaşanan eğitim sorunlarına çözüm geliştirme şeklinde 4 ana temel üzerine kurulmuştur.

Programın 5 ana hedefi ise şöyledir:

- Tüm öğrenciler için eşitlik ve fırsat,
- Her okulda mükemmel öğretmen ve liderler,
- Üniversiteye ve iş hayatına hazır öğrenciler,
- Hedefi ve ödülleri arttırmak,
- İnovasyon ve sürekli gelişimi desteklemek.

NCLB, fakir ya da azınlık öğrencilerin diğer öğrenciler ile arasındaki başarı farklarını kapatan ve hesap verilebilir bir program olması nedeniyle reform destekçileri tarafından kapsamlı bir eğitim bir eğitim programı olarak kabul görmektedir. Bu sistemde her eyalet, yıllık testler yaparak öğrenci başarısını ve okullarda yeterli düzeyde ilerlemenin sağlanıp sağlanmadığını belirli kriterlere göre ölçerek değerlendirecektir (Armaline, Levy, 2004).

The American Recovery and Reinvestment Act (ARRA) (Amerikan Kurtarma ve Yeniden Yatırım Yasası) 2009 yılında, Race To The Top (En Üst Nokta İçin Yarış) adında eyaletlerin eğitim inovasyonu ve reformu yapmalarını teşvik etmek ve ödüllendirmek için rekabetçi bir hibe programı başlatmıştır. Eğitime ait çıktıların geliştirilmesi için bu programdaki öncelikler; strateji, uygulama ve programlar geliştirilmesi olmuştur.

İnovasyonu desteklemek için 2010 yılında uygulamaya konulan bir diğer program ise *Educate To Innovate* (Yenilik için Eğitim) programıdır. Bu program eğitimde bilim, teknoloji, mühendislik ve matematik konularında yoğunlaşılmasını ve bu alanlardaki eğitimlerin geliştirilmesini kapsamaktadır. Programın amacı ise; ABD'nin küresel ekonomideki rekabetini sürdürebilmesi için gerekli olan bu alanlara daha çok öğrenciyi yönlendirebilmek ve bu alanlarda kaliteli bir eğitim sunabilmektir. Bilime ve matematiğe dayalı işlerde ihtiyaç duyulan teknik kabiliyetleri yüksek iş gücünü yetiştirme gereksinimi bu programın doğmasındaki ana etkenlerden biridir (Carranza, Daude, Melguizo, 2011).

#### 4.5 Güney Kore’de Eğitimde İnovasyon Uygulamaları

Güney Kore’nin ulusal inovasyon stratejisi, 2004 yılında duyurulan Ulusal İnovasyon Sistemi Uygulama Planı doğrultusunda “telafi” modelinden, yaratıcı inovasyon modeline geçişini öngörmektedir. Telafi modeli, hükümete bağlı araştırma enstitülerinin ya da çok çeşitli ürüne sahip çok büyük firmaların (konglomera) büyük ölçekli stratejik teknoloji geliştirme modeline dayanırken, yenilikçi başlangıçların, teknoloji transferinin ve temel araştırma yeteneklerinin oluşturulmasında aracı vazifesini görmemektedir. Yaratıcı model ise; kamu ve özel sektörlerin AR-GE faaliyetlerine yüksek miktarda yatırımına dayanan, bilgi akışı ve sistemler arası teknoloji transferini geliştirmeye yönelik yapıdadır.

Güney Kore’de eğitimden sorumlu olan kurum Eğitim ve İnsan Kaynaklarının Geliştirilmesi Bakanlığıdır ve merkezi bir yapıya sahiptir. Kore hükümeti bilgi iletişim teknolojileri ile açık öğretimi de kapsayan hayat boyu öğrenmeyi destekleyen, eğitimde öğrenciyi merkeze alan, eğitim programlarının, okulların ve uzmanlık alanlarının çeşitlendirildiği, öğrenciye ve veliye daha fazla seçim imkânı sunan bir eğitim reformu gerçekleştirmiştir. Yine üniversiteye geçiş sınavı da öğrencilerin bireysel yeteneklerini göz önünde bulunduracak şekilde revize edilmiştir. Yapılan bu yenilikler sayesinde okulların özerkliği ve sorumluluğu artmış; objektif değerlendirmeye dayalı yönetim ve maddi destekler gelişmiştir (Looney, 2009).

Güney Kore için önemli eğitim inovasyonlarından biri de “The Brain Korea 21 Project (BK21)” adı verilen projedir. BK 21 projesinin amacı bilgi toplumu için gerekli olan kaliteli ve yaratıcı insan kaynağını yetiştirmektir. Bunun için fen bilimleri, beşeri bilimler ve sosyal bilimler alanlarında seçilen enstitü ve üniversitelerin yüksek yatırımlar ile dünya çapında üniversitelere dönüştürülmesi; diğer üniversitelerin ise yerel endüstrinin gerektirdiği insan kaynağını sağlaması planlanmıştır. Bu projenin 3 temel amacı ise temel bilgi ve teknolojiyi üreten ve yerel üniversitelerin uzmanlaşmasını destekleyen dünya çapında araştırma üniversiteleri oluşturmak; çeşitli alanlarda uzmanlar yetiştirecek okullar geliştirmek; öğrenci kalitesi ve akademik üretkenliğe dayalı okul rekabeti oluşturmaktır (Moon, Kim, 2001).

Ulusal inovasyon sisteminin yapılandırılmasında eğitim anlamında dikkat çeken uygulamalardan bazıları ise mühendislik ve mesleki eğitimin teknoloji ve iş taleplerini karşılayabilecek nitelikte düzenlenmesi, yükseköğretim düzeyindeki başarılı fen ve mühendislik öğrencilerine teşviklerin sağlanması, ilk ve orta dereceli okullarda fen öğretiminin yenilenmesi olarak göze çarpmaktadır (Baek, Jones, 2005).

2002 yılında bağımsız özel okullar projesi başlatılan Güney Kore’de, 2007 yılında da, okul yönetiminin özel sektöre devredildiği “açık bağımsız okullar” projesi uygulamaya konularak okullara daha bir otonom yapı kazandırılmasının ve eğitimde inovasyonlara fırsat tanınmasının adımları atılmıştır (Jones, Tsutsumi, 2009).



## **5. TEORİK ÖNGÖRÜ VE ARAŞTIRMA MODELİ: İNOVASYON TÜRLERİ VE PERFORMANS İLİŞKİSİNDE TEKNOLOJİ YETENEĞİ VE ÖRGÜTSEL ÖĞRENMENİN ARACI ROLÜ: İSTANBUL DEVLET LİSELERİ ÇALIŞANLARI ÜZERİNDE BİR ARAŞTIRMA**

### **5.1 İnovasyon ve Performans İlişkisi**

İnovasyonu yenilenme gibi algılayacak olursak elbette eğitim sektöründe de inovasyon olacaktır. Ancak OECD'nin temel tanımından hareket ederek, amacın, yapılan yenilenmelerin, buluşların ticari yarara dönüşmesi ve pazarlanması söz konusu olacağı için eğitimde inovasyondan değil yenilenme veya reformdan bahsetmek daha doğru olacaktır. Bugün batı ülkelerinde eğitimde inovasyondan söz edilmektedir. Ancak ulusal koşullarımız düşünüldüğünde “ticari yarara dönüşmesi ve pazarlanması” şeklinde nitelenen bir eğitim yaklaşımı doğru değildir. Madem ki inovasyon ulusal özellikleri gözetmek zorunda bizim bu konudaki anlayışımız da ulusal inovasyon süreçlerimize katkıda bulunacak şekilde toplumsal yarara yönelik bir eğitim yenilenmesi, reformu olmalıdır. Eğer eğitimde inovasyon sözcüğü kullanılacaksa da kesinlikle bu anlamda kullanılmalıdır (Yamaç, 2001).

Bilimsel ve teknolojik gelişmeler tüm örgütleri olduğu gibi eğitim örgütlerinin performansını da derinden etkilemektedir. Bu süreçte örgütleri farklı verimli kılmanın yolu yaratıcılık ve yenilikçilikten geçmektedir. Yenilikçi kültürü benimseyen ve bu yapıyı kurmayı başaran örgütler buldukları çevreye ve gelişmelere uyum konusunda önemli kazanımlar elde etmektedirler. Bu anlamıyla yenilik, örgütlerin başarısı ve devamı için yaşamsal bir öneme sahiptir. Gelişmelerin seyri eğitim sistemini ve kurumlarını da değişim için zorlamaktadır (Amabile, 1988). İnovasyonun gelişimine etki eden bir diğer faktör ise çalışanların oluşturduğu takım iklimidir. İnovasyon için takım iklimini belirleyen dört faktör teorisi, inovasyonun oluşmasını kolaylaştırıcı dört faktör olduğunu belirtmektedir; vizyon, güvenli katılım, görev yönelimi ve destek. Vizyon anlaşılabilirse inovasyon artar, zenginleşir, takım üyeleri tarafından değerlendirilir ve kabul edilir.

Takım üyeleri, eleştirmeden yeni fikirler ve çözüm önerileri sunar. Takım içinde her zaman aydınlatıcı ve farklı çözümler sunan ve aynı zamanda daha dikkatle incelenecek olan müzakereler olacağından ve bu gelişmelerin sonucunda takım üyeleri destek bulmuş olacaklardır. İnovasyon ve yaratıcılık ilişkisini açıklayan bu teori, takım inovasyonları araştırmalarında oldukça geniş uygulama alanı bulmuş ve günümüz analiz çalışmalarında da desteklenmiştir (Anderson, Neil, Potočník, Kristina ve Zhou, Jing, 2014).

Eğitim örgütlerinde inovasyon, iç ve dış faktörlerin bütününe bir araya gelmesi ile meydana gelir. Okulu ve çalışanları ilgilendiren yeni bir ürün, hizmet, teknoloji, yönetsel bir süreç veya yapı; öğretim sisteminde kullanılacak yeni bir plan veya program; yaratıcı bir fikir ve uygulama ihtiyacı, yeniliği meydana getiren iç faktörlerdir. Örgüt dışındaki ihtiyaçlar sonucunda değişme veya gelişme meydana gelmek zorundaysa bunlar da yeniliğin dış faktörleridirler. Okulları değiştirmeye zorlayan dış faktörlerden bazıları; özel sektörün eğitim konusundaki atakları, temel liselerin üniversiteyi kazanmada zorunlu hale gelmesi, öğrenci ve velinin artık eğitim örgütlerinde müşteri olarak görülmeye başlanması; bilginin değişmesi, bilgiye ulaşma yollarının gittikçe kolaylaşması, eğitim teknolojilerinin çok hızlı bir şekilde gelişmesidir. Tüm bu sebepler, eğitim örgütlerinin yenilik yapmasını zorunlu hale getirmiştir (Ozan ve Karabatak, 2013).

***Hipotez 1: İnnovasyon türlerinin performans üzerinde anlamlı etkisi vardır.***

***Hipotez 1a: Hizmet innovasyonunun okul performansı üzerinde anlamlı etkisi vardır.***

***Hipotez 1b: Yönetim innovasyonunun okul performansı üzerinde anlamlı etkisi vardır.***

***Hipotez 1c: Yönetici innovasyonunun okul performansı üzerinde anlamlı etkisi vardır.***

***Hipotez 1d: İç süreç innovasyonunun okul performansı üzerinde anlamlı etkisi vardır.***

***Hipotez 1e: Dış süreç innovasyonunun okul performansı üzerinde anlamlı etkisi vardır.***

***Hipotez 1f: Hizmet innovasyonunun çalışan performansı üzerinde anlamlı etkisi vardır.***

***Hipotez 1g: İç Yönetim innovasyonunun çalışan performansı üzerinde anlamlı etkisi vardır.***

***Hipotez 1h: Yönetici innovasyonunun çalışan performansı üzerinde anlamlı etkisi vardır.***

***Hipotez 1i: İç süreç innovasyonunun çalışan performansı üzerinde anlamlı etkisi vardır.***

***Hipotez 1j: Dış süreç innovasyonunun çalışan performansı üzerinde anlamlı etkisi vardır.***

## 5.2 Örgütsel Öğrenme ve İnovasyon İlişkisi

Örgütsel öğrenme ve inovasyon ilişkisine dair literatür incelendiğinde örgütsel öğrenme ve inovasyon arasında anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir (Vakola, Rezgui, 2000: 177). Bu ilişki incelendiğinde inovasyonun temelini oluşturan yeni fikirlerin oluşumuna zemin hazırlaması ve yaratıcılığı desteklemesi nedeniyle örgütsel öğrenmenin inovasyon sürecinin kritik bir bileşeni olduğu söylenebilir (Meeus, Oerlomans, Hage, 2001: 407). Örgütsel öğrenmenin inovasyon yaratma sürecindeki kritik rolü, “bilgi yönetimine destek sağlama” ve “yaratıcılık yeteneğini geliştirme” şeklinde iki başlık altında toplanabilir (Avcı, 2009: 127). İnovasyonların temelinde, bireysel, grupsal, örgütsel ve/veya endüstriyel düzeyde öğrenme ile oluşturulan yeni bilgiler yatmaktadır (Luecke, 2008: 37). Dolayısıyla inovasyon yeteneği, örgütlerdeki var olan bilgi ile oluşturulacak olan yeni bilgiler arasında gerçekleştirilecek kombinasyonların bir sonucu olarak tanımlanabilir. İnovasyon düzeyi (artımsal, radikal ve yıkıcı) ise yeni bilginin yüksek ya da düşük düzeyde yaratımı ve/veya kullanımı ile ilgilidir (Therin, 2002) ve inovasyonun düzeyi, o inovasyonda bulunan örtülü ve yeni bilginin alanını yansıtır. Örgütsel öğrenmenin, yeni bilgi ve fikirlerin gelişimini sağlama, bu bilgi ve fikirlerin uygulanma yeteneği olan yaratıcılığı geliştirme rolü yeni inovasyonlar için zemin oluşturmaktadır. Mevcut düşünceler arasında o güne kadar bilinmeyen veya beklenmeyen bileşimler yapma ya da düşünceleri orijinal biçimde bir araya getirme yeteneği olarak tanımlanabilecek olan yaratıcılık, inovasyon için itici bir güçtür. Dolayısıyla örgütlerin öğrenme yeteneklerinin, inovasyon oluşturmaları üzerinde önemli bir etkisinin ve rolünün olduğu söylenebilir. Bu tespitler sonucunda bireysel öğrenmenin davranışlarda meydana gelen değişimler şeklinde gözlemlenmesinden yola çıkarak, örgütsel öğrenmenin de inovasyon yaratma ile gözlemlenebileceğini belirtmişlerdir. Örgütsel öğrenme süreci bilgi elde etme olarak ifade edilen bireysel öğrenme ile başlamaktadır. Bireysel öğrenme yoluyla elde edilen bilgiler, gruplarla paylaşılmakta ve bilgilere yönelik çeşitli yorumlar geliştirilerek grup anlayışının oluşması sağlanmaktadır. Grup düzeyinde oluşan anlayışın örgütün tamamına yayılması ve örgütün veri tabanına işlenmesi sonucunda örgütsel öğrenme gerçekleşmektedir.

Örgütsel öğrenme, örgütlerde yeni fikirlerin ve yaratıcılık yeteneğinin gelişimine yol açmaktadır. Öğrenme ve öğrenmenin sonuçlarından birisi olan yeni fikirler, inovasyon sürecinin ilk iki aşamasını oluşturmaktadır. Buradan hareketle, örgütsel öğrenme ile inovasyonun bazı alanlarda iç içe geçmiş süreçler olduğu söylenebilir. Geliştirilen yeni fikirler, yaratıcılık yeteneği yoluyla test etme ve uygulama aşaması sonucunda çeşitli buluşlara (yeniliklere) dönüştürülmektedir. Nihayet yeniliklerin ticarileştirilmesi ile inovasyonlar yaratılmaktadır. (Eren, Gündüz, 2002: 66).

### **5.3 Örgütsel Öğrenme ve Örgütsel Performans İlişkisi**

Örgütsel öğrenme ve örgütsel performans arasındaki ilişki oldukça karmaşıktır. Genel kabul gören bir varsayım, öğrenmenin faydalı ve etkili olduğu dolayısı ile performansı arttıracak yönündedir, fakat performansta öğrenme ve gelişmeye aynı işareti koyamayız, çünkü öğrenme davranışta bir değişim sürecidir ve direkt olarak performansı etkileyecek değişiklikleri izlememe durumu vardır.

Bir diğer görüş, öğrenmenin kısa dönemde performansı negatif etkileyeceği; çalışanlarla organizasyonların çalışma şekli aynı olduğunda yararlı iken farklı ölçümler yapıldığı durumlarda çalışan ve organizasyonun ölçüm yapma şekli birbirinden farklı veya yeni olması durumunda da zararlı olması gibi. Örgütsel öğrenme ve performans ilişkisi dikkatle izlenmesi gereken bir süreçtir ve pek çok araştırmacı öğrenmenin her zaman performansa yönlendirmeyeceğini hatta örgütsel performans üzerinde negatif bir etki oluşturabileceğini söylemektedir.

Bir diğer bakış açısı da örgütsel öğrenme ve performans arasında pozitif yönde bir ilişki olduğunu amaçlayan görüştür. Daha önce örgütsel öğrenme ile



performans arasındaki ilişkinin karmaşık olduğunu belirtmiştik. Bu iki kavram arasındaki ilişki karmaşıktır. Örgütsel öğrenme ve örgüt performansı arasındaki pozitif ve sıkı ilişkiye rağmen sonuç olarak organizasyon henüz tamamlanmamış projeleri zamansız bir şekilde bırakmış olabilmektedir.

O halde buradan organizasyonların performansı öngörebilecek durumda olabilmesi için kısa dönem yerine uzun döneme yönelik olması gerektiği sonucunu çıkartabiliriz. Eğer organizasyonlar bir vizyona sahip olabilmek için uzun bir dönemi yönetemezlerse ki bu uzun dönemli bir performans sürecidir, o zaman örgütsel öğrenme ve performans arasındaki ilişki çok karmaşık bir hal alır.

Sonuç olarak örgütsel öğrenme ve örgütsel performans arasındaki ilişki karmaşıktır ancak süreç iyi yönetilebilirse performansla ilgili elde edilen gelişmelerin öngörülebilirliğini arttırabiliriz (Crossan ve diğ., 1995, Greve, 2003).

***Hipotez 2: Örgütsel öğrenmenin performans üzerinde anlamlı etkisi vardır.***

#### **5.4 Teknoloji Yeteneği ve İnovasyon İlişkisi**

Özellikle 2000’li yıllardan sonra, çevresel faktörlerdeki değişim, teknolojinin hızlı gelişmesi ve bilişim teknolojisindeki ilerlemeler daha sistemik ve öğrenen ulusal ağ sistemlerinin doğmasına zemin hazırlamıştır. Artık işletmelerin ya da ülkelerin inovatif faaliyetlerini gerçekleştirdikleri içe kapalı sistemler yerine dışa açık, bilginin ve teknolojinin karşılıklı paylaşımına dayalı çevredeki değişimlerden hareket eden ve diğer ulusal inovasyon sistemleriyle etkileşim ve işbirliğine dayanan inovasyon sistemleri geliştirilmeye başlanmıştır (Uzkurt, 2010)

Genel olarak tüm işletmelerde olduğu gibi eğitim kurumlarında da bilimsel ve teknolojik yetenekler inovasyonun gerçekleşmesini sağlayan çekirdek faktördür ve yüksek kaliteli yetenekler sınıfındadır. Okullarda derin bir akademik atmosfer oluşturabilmek, bilimsel ve teknolojik yenilikle gerçekleştirmek, inovasyon bilinci oluşturmaya yönelik öğretmen-öğrenci döngüsünü aktif bir şekilde sağlamak, toplumsal ve ekonomik beklentileri gerçekleştirmek, yeni gelişmeleri kapsayan yetenekleri fark etmek ve ekonomik yapı için yeni katkılar sunmak ve zengin bir toplum oluşturabilmek için bilimsel ve teknolojik yeteneklere sahip olmak gerekmektedir.

Öğrencilerin bilimsel ve teknolojik yeteneklerinde inovatif olmalarını sağlamak için önce eğitim içeriğinin geliştirilmesi ve eğitimcilerin inovasyon bilincine sahip olması gerekmektedir. Geleneksel eğitim düşünceleri ve içerikleri planlanmış ekonomik bir sistemin şekillenmesi sonucu olduğundan çoğu kez okullardaki eğitim ve öğretim faaliyetlerini, yeteneklerin etrafıca gelişimini sınırlarken eğitimcileri de sınırlı bir çerçevede düşünmeye yöneltmektedir. Oysa eğitimcilerin bu durumu değiştirmesi; eğitim düşünceleri ile içerikleri arasındaki ilişkiyi sıkı tutmaları gerekmektedir. 21. Yüzyılda okulların gelişimini sağlayabilmek için hangi niteliklere ve hangi inovatif yeteneklere sahip olunması gerektiği belirlenmelidir. Böylece modern eğitim düşünceleri ve içerikleri insanlar tarafından hızlı bir şekilde kabul edilmelidir. Eğitimde ancak yeni bir bakış açısı; yetenekte yeni bir bakış açısı, nitelikte yeni bir bakış açısı kazandırılabilirse ve öğrencilerin bireysel ve inovatif yetenekleri geliştirilebilirse o zaman yenilikçi yetenekler garanti altına alınabilmektedir (Teece, 1986).

***Hipotez 3: Örgütsel öğrenme ve teknolojik yeteneğin inovasyon türlerinin performans üzerindeki etkisinde aracılık rolü vardır.***

### **5.5 Örgütsel Öğrenme ve Teknolojik Yetenek İlişkisi**

Oldukça sıkı bir ilişki içinde olan iki unsurdan ilki bilgi tabanı ve ikincisi yoğun efor harcamalarından oluşan öğrenme süreci, teknoloji yeteneğinin yapılandırılmasına ortam sağlamaktadır (Cohen, Levinthal, 1990). Bilgi tabanı, sarmal yapıda olan teknoloji öğrenim sel süreci boyunca yoğun efor harcamalarını güçlendirmeye destek olur. Böylece eğitim, yetenekler ve nitelikler insanların kodları çözmelerini ve bilgiyi anlamalarına imkân vermektedir ve bilgi sürecinin sonunda elde edilen bulgular da pek çok işi yapabilmek için öğrenmenin gerçekleşmesini sağlamış olmaktadır (Nelson, Phelps, 1996).

Örgütsel öğrenme boyutunun inovasyon türleri, örgütsel performans ve teknolojik yetenek ilişkisi görüldüğü üzere hem yukarıda ifade edilen literatür bilgileri ile hem de analiz sonuçları ile desteklenmektedir.

## 5.6 İnovasyon, Örgütsel Öğrenme, Teknolojik Yetenek ve Performans İlişkisi

Bu çalışmada, yukarıdaki üç perspektif bütünleştirilerek örgütsel öğrenme için örgüt çalışanlarının temel rolü üstlendiği öğrenme-inovasyon-performans ilişkisine dayanan bir tanımlama yapılacaktır. Bu yaklaşıma göre örgütsel öğrenme, örgüt çalışanlarının bir bütün olarak örgüt adına iç ve dış çevredeki değişimleri yönlendirebilmek ya da bu değişimlere uyum sağlayabilmek adına gereken farklılaşmaları ortaya koyabilecek potansiyellerle donanmaları olarak tanımlanabilir. Tanımda vurgulanan örgütsel öğrenme süreci çalışanları, uygulanmakta olan örgütsel kuram ve eylemlerdeki hataları düzeltmek suretiyle algılarındaki organizasyon anlayışını değiştirmeye ve beklentilerle çıktıları benzeştirmek için faaliyetleri yeniden yapılandırmaya yönlendirecektir.

*Hipotez 4: Örgütsel öğrenme ve teknolojik yeteneğin inovasyon türlerinin performans üzerindeki etkisinde aracılık rolü vardır.*

*Hipotez-4a: Örgütsel öğrenme ve teknolojik yeteneğin inovasyon türlerinin okul performansı üzerindeki etkisinde aracılık rolü vardır.*

*Hipotez-4b: Örgütsel öğrenme ve teknolojik yeteneğin inovasyon türlerinin çalışan performansı üzerindeki etkisinde aracılık rolü vardır.*

## 5.7 Araştırmanın Konusu ve Kapsamı

Araştırma, örgütsel öğrenme ve teknoloji yeteneğini merkeze alarak, çalışanlardaki inovasyon türlerinin performans üzerindeki etkisini bir model kapsamında ele almaktır.

Araştırma, belirtilen değişkenlerden oluşturulan kapsamlı bir model oluşturularak yürütülmüştür. Model, lise ve dengi devlet okullarında çalışan öğretmenler ve yöneticilerden elde edilen veriler çerçevesinde ele alınmış ve değerlendirilmiştir.

## 5.8 Araştırmanın Amacı

Araştırmamızın temel amacı yönetim alanında çok önemli bir yer kaplayan performans ve bu bağlamda performansı etkilediği düşünülen inovasyon konularını irdeleyerek, birbirlerine olan etkilerini ortaya koymak ve yine aynı çerçevede örgütsel öğrenme ve teknolojik değişimin bu değişkenler arası ilişkideki etkisini belirleyerek bütüncül bir model içerisinde ele almaktır.

## 5.9 Araştırmanın Önemi

Performans ve inovasyon ile ilgili çalışmalar incelendiğinde, inovasyon türleri ve performans ilişkisini örgütsel öğrenme ve teknoloji yeteneği ile birlikte ele almış nicel veya nitel bir çalışmanın olmadığı görülmektedir. Yapılan çalışmalar daha çok eğitim ve inovasyon konulu nitel çalışmalardan ya da aracılık etkisi olmaksızın inovasyon ve performasyon ilişkisini araştıran çalışmalarda sınırlıdır. Bu kapsamda çalışmanın eğitim yönetimine geliştirici katkılar sağlanacağı düşünülmektedir.

## 5.10 Araştırmanın Modeli ve Hipotezleri

Araştırma modeli 9 değişken ve 14 hipotezden oluşmaktadır.

### 5.10.1 Araştırma Soruları

İnovasyon türlerinin performans üzerindeki etkisi nedir?

Örgütsel öğrenmenin performansa etkisi nedir?

Teknolojik yeteneğin performansa etkisi nedir?

Örgütsel öğrenme ve teknolojik yetenek, inovasyon türleri ve performans arasındaki ilişkiyi nasıl etkilemektedirler?

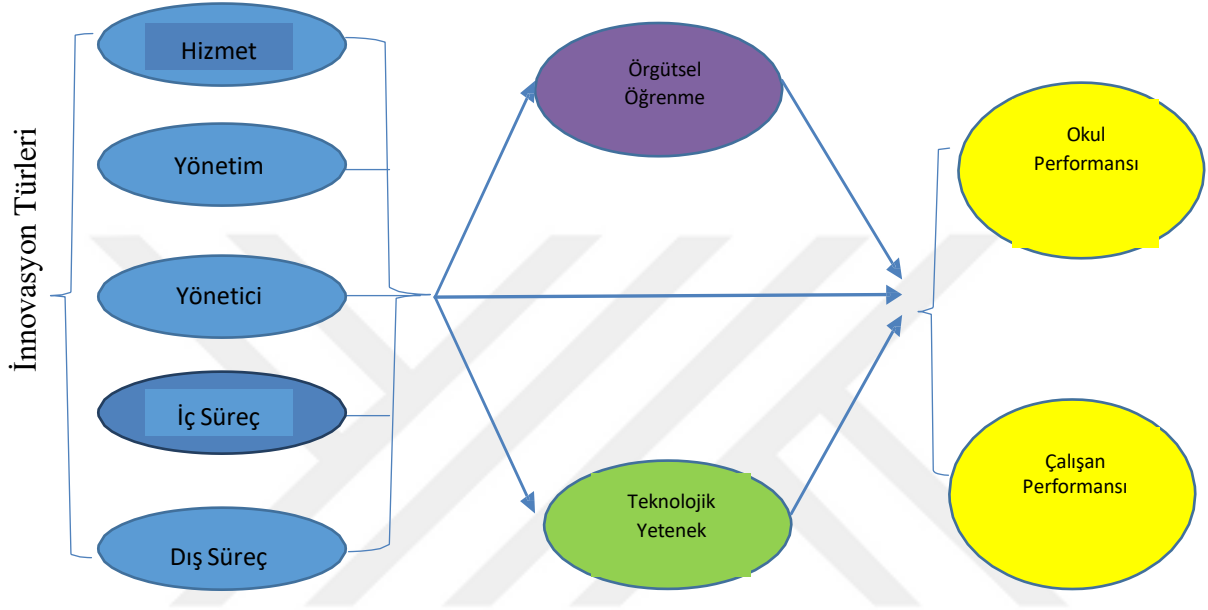
Türkiye’deki lise seviyesindeki devlet okullarında çalışan öğretmen ve yöneticiler üzerinde, inovasyon türlerinin performans üzerindeki etkisinin analizi yapılmış ve örgütsel öğrenme ile teknolojik yeteneğin bu ilişkideki aracılık etkisi araştırılmıştır. Araştırmada bu kapsamda, mevcut durum ve değişkenler arasındaki ilişkiler belirlenmiştir. Bu şekliyle araştırmanın modeli, belirli değişkenler ve değişkenler arasındaki ilişkilerin ifade edilmeye çalışıldığı “tanımlayıcı araştırma” modeline uymaktadır. Tanımlayıcı araştırmalar, bilinen bir durum ya da olayla ilgili

çeşitli değişkenlerin özelliklerini ortaya koyma amacı taşır. Araştırma kapsamında, daha önceki bölümlerde tartışılan değişkenler arası ilişkileri ortaya çıkarmak maksadıyla oluşturulan araştırma modelinin kavramsal çerçevesi aşağıda yer almaktadır.

Model temel olarak dört ana değişkenden oluşmaktadır. Bunlardan modelin bağımlı değişkeni olan performans; okul performansı ve çalışan performansı olmak üzere 2 alt değişken kapsamında incelenmiştir. İkinci bağımsız değişken inovasyon değişkenidir. İnovasyon bağımsız değişkeni süreç, hizmet ve yönetim inovasyonu olmak üzere 3 alt değişken bağlamında ele alınmıştır. Bu değişkenlerden süreç inovasyonu iç süreç inovasyonu ve dış süreç inovasyonu olmak üzere iki yönüyle ele alınmıştır. Başka bir değişken olan yönetim inovasyonu ise yönetici ve yönetim(organizasyonel) değişkenleri çerçevesinde incelenmiştir. Aracı değişkenler olarak ise örgütsel öğrenme ve teknolojik yeteneği değişkenleri model içerisinde incelenmiştir.

### 5.10.2 Araştırma Modeli

Önceki bölümlerde açıklanan kuramsal ilişkileri dikkate alarak oluşturulan araştırma modeli ve hipotezler aşağıdaki şekildedir:



Şekil 5.1: Araştırma Modeli

### 5.11 Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma sonucu elde edilen bulgular, verilerin toplanmasında kullanılan örnekleme göre değişiklik gösterebileceğinden araştırmanın bulguları, verilerin toplandığı örneklem ile sınırlıdır. Bu nedenle farklı örneklem için modelin test edilmesi gerekmektedir. Bu çalışma aynı zamanda Türkiye geneli tüm ortaöğretim kurumlarında veya uluslar arası ortaöğretim kurumlarında karşılaştırmalı olarak da yapılabilir. Böylece ülkeler arası okullarda yapılan inovasyon çalışmaları hakkında daha detaylı sonuçlar alınabilir. Ancak sadece İstanbul geneli devlet liselerinde yaptığımız araştırma için izin işlemlerini tamamlamak iki hafta sürdüğünden Türkiye geneli ve uluslararası çalışmalarda izin işlemleri çok daha uzun sürmektedir.

Araştırmada ele alınan değişkenler, zaman içinde değişime uğrayabileceğinden araştırmanın bulguları, uygulandığı zaman dilimi ile sınırlıdır. Araştırmada kullanılan ölçekler, bireylere aynı anda yöneltilen değerlendirme maddelerinden oluşmaktadır ve bu kapsamda bireylerin algılamalarını değerlendirmektedir. Bu nedenle sonuçlar değerlendirilirken bu husus dikkate alınmalıdır.

### 5.12 Evren ve Örneklem

Bu araştırmanın evreni İstanbul genelinde liselerde görev yapan öğretmenler ve yöneticilerdir. Araştırmanın örneklemini ise evreni temsil edecek nitelikte, farklı liselerden rastlantısal olarak seçilen katılımcılardır. Araştırmada, bu liselerde çalışan 306 çalışandan anket yöntemi ile toplanan veriler kullanılmıştır. Verilerin toplanmasında kâğıda basılı olarak hazırlanan anketler katılımcılara dağıtılmıştır.

#### Örneklem Büyüklüğü Belirleme

**Güven Düzeyi** : % 95

**Güven Aralığı** : 5

**Ana Kitle** : 1500

**Gerekli Örnek Büyüklüğü:** 306

Örneklem hesaplamalarında 0,95 güvenirlik ve 0,05 örneklem hatası ile temsil edilebilecek evren büyüklükleri aşağıda gösterilmiştir.

**Tablo 5.1:** Evren Büyüklükleri-Örneklem Sayıları\*

Evren Büyüklüğü	100	150	250	500	1000	5000	10000	50000	100000	1000000
Örneklem Sayısı	79	108	151	217	278	357	370	381	383	384

\*0,95 güvenirlik ve 0,05 örneklem hatası için hesaplanmıştır.

Tablodan hareketle 0,95 güvenirlik ve 0,05 örneklem hatası ile yapılan hesaplamada örneklem sayımız olan 306 kişinin 1500 kişilik bir evreni temsil ettiği tespit edilmiştir. Bu kapsamda çalışma örnekleminin yeterli olduğu değerlendirilmiştir.

### 5.13. Demografik Sonuçlar

**Tablo 5.2:** Katılımcıların Cinsiyete göre Frekans Dağılımları

	Sıklık	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
Kadın	194	63,4	63,4	63,4
Erkek	112	36,6	36,6	100
Toplam	306	100	100	

Katılımcıların cinsiyetlerine bakıldığında 194 kişinin (% 63,4) kadın ve 112 kişinin (% 36,6) erkek olduğu görülmektedir.



**Tablo 5.3:** Katılımcıların Yaşlarına göre Frekans Dağılımları

	Sıklık	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
21-30 yaş	67	21,9	21,9	21,9
31-40 yaş	94	30,7	30,7	52,5
41-50 yaş	113	36,9	36,9	89,5
51 ve üstü	32	10,5	10,5	100
Toplam	306	100	100	

Katılımcıların yaşlarına bakıldığında 67 kişinin (% 21,9) 21-30 yaş arası, 94 kişinin (%30,7) 31-40 yaş arası, 113 kişinin (%36,9) 41-50 yaş arası, 32 kişinin (% 10,5) 51 yaş ve üstü olduğu görülmektedir.

**Tablo 5.4:** Katılımcıların Çalışma Sürelerine Göre Frekans Dağılımları

	Sıklık	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
0-3 yıl	32	10,4	10,4	10,4
4-6 yıl	28	9,1	9,1	19,4
7-9 yıl	30	9,8	9,8	29,2
10-12	45	14,7	14,7	43,3
13 yıl ve üstü	171	56,0	56,0	100
Toplam	306	100	100	

Katılımcıların çalışma sürelerine bakıldığında 32 kişinin (% 10,4) 0-3 yıl arası, 28 kişinin (%9,1) 4-6 yıl arası, 30 kişinin (%9,8) 7-9 yıl arası, 45 kişinin (% 14,7) 10-12 yıl arası ve 171 kişinin (% 56) 13 ve üstü yıl arası çalıştığı görülmektedir.

**Tablo 5.5:** Katılımcıların Eğitim Durumlarına Göre Frekans Dağılımları

	Sıklık	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
Yüksekokul	7	2,3	2,3	2,3
Üniversite	214	69,9	69,9	72,2
Lisansüstü	82	26,8	26,8	99,0
Doktora	3	1,0	1,0	100,0
Toplam	306	100,0	100,0	

Katılımcıların eğitim durumlarına bakıldığında 7 kişinin (% 2,3) Yüksekokul mezunu, 214 kişinin (%69,6) üniversite mezunu, 82 kişinin (%26,8) lisansüstü ve 3 kişinin (% 1,0) doktora mezunu olduğu görülmektedir.

#### **5.14. Araştırmada Kullanılan Analiz Yöntemleri**

İnovasyon türlerinin performans üzerindeki etkisi ve örgütsel öğrenme ve teknoloji yeteneğinin aracılık etkisi üzerinde bir araştırma konusunu ele alan araştırmamızın uygulama kısmında, anket yöntemi ile veriler elde edilerek, analizler yapılmıştır. Araştırmamızda örneklem olarak liselerde çalışan öğretmenler ve yöneticiler seçilmiştir.

Araştırmanın hipotezlerinin test edilmesi için öncelikle güvenilirlik analizleri yapılmıştır. Cronbach alfa değerleri kontrol edilmiştir. Cronbach alfa katsayısı yöntemi, maddeler doğru-yanlış olacak şekilde puanlanmadığında, 1-3, 1-4, 1-5 gibi puanlandığında, kullanılması uygun olan bir iç tutarlılık tahmin yöntemidir (Cortina,1993).

Cronbach alfa katsayısı, ölçekte yer alan maddelerin varyansları toplamının genel varyansa oranlanması ile bulunan bir ağırlıklı standart değişim ortalamasıdır. Alfa katsayısı 0-1 arasında değişim gösterir. Aşağıdaki aralıklarda değerlendirilir:

1.  $0 < a < 0.40$  ise ölçek “güvenilir değil”,
2.  $0.40 < a < 0.60$  ise ölçek “düşük güvenilirlikte”,
3.  $0.60 < a < 0.80$  ise ölçek “oldukça güvenilir”,
4.  $0.80 < a < 1.00$  ise ölçek “yüksek güvenilirlikte” kabul edilir (Cortina,1993).

Güvenirlilik değerlerinin hesaplanmasından sonra boyutlara yönelik olarak faktör analizi yapılmış ve faktörlerin Cronbach Alpha güvenilirlik değerleri tekrar hesaplanmıştır. Faktör analizindeki amaç; değişkenler arası ilişkiyi belirlemek suretiyle büyük çaptaki değişkenlerin faktör adı verilen daha küçük sayıdaki değişken ile açıklanmasıdır.

Örneklem yeterliliğini belirlemek için Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) testi yapılmaktadır. Bulunan katsayı değeri 1.00'e yaklaştıkça mükemmel olmakta, 0.50'nin altında kabul edilememektedir. Verilerin çok değişkenli normal dağılıma uygunluğu “Barlett Testi” ile kontrol edilmektedir.

Faktör analizi sonrasında Pearson korelasyon analizi yapılmıştır. Korelasyon analizi, iki değişken arasındaki doğrusal ilişkiyi veya bir değişkenin iki ya da daha çok değişken ile olan ilişkisini test etmek, varsa bu ilişkinin derecesini ölçmek için kullanılan istatistiksel bir yöntemdir. Değişkenler arasındaki ilişkinin derecesini gösteren katsayıya korelasyon katsayısı denir. Korelasyon değerlerine ait sonuçlar ilgili bölümde ele alınmıştır. Sonrasında bağımlı değişkenleri hangi faktörlerin yorumlandığını ortaya koymak için regresyon analizi yapılmıştır.

#### **5.14.1 Araştırmada Kullanılan Ölçeklerin Geçerlilik ve Güvenilirlik Sonuçları**

Araştırmada anket yöntemi kullanılmıştır. Bu amaçla uygulanan anket formu EK-A'da yer almaktadır. Anket beş bölümden oluşacak şekilde tasarlanmıştır. Birinci bölümde açıklama kısmı ile katılımcının demografik bilgilerine ilişkin sorular yer almıştır. İkinci bölümde inovasyon ölçeğine yer verilmiştir. Üçüncü bölümde örgütsel öğrenme ölçeği bulunurken, dördüncü bölümde teknoloji yeteneği ve son

bölümde ise performansa ilişkin sorular yer almıştır. Ölçeklerde Likert 5'li ölçeği kullanılmıştır. Araştırmada kullanılan ölçeklerin yapı geçerliliğini test etmek üzere elde edilen veriler faktör analizine tabi tutulmuştur (N=306).

#### **5.14.2 Ölçeğin Geçerlilik ve Güvenilirlik Sonuçları**

**Ürün ve Süreç İnovasyonu Sorularında Kullanılan Ölçek:** Ürün ve süreç inovasyonlarına ilişkin ölçek Celuch et al. (2002) ve Andersen & Kheam (1998)

**Yönetim İnovasyonu Sorularında Kullanılan Ölçek:** Yönetim inovasyonuna ilişkin ölçek Celuch et al. (2002)

Ölçek, süreç, yönetim, hizmet olmak üzere üç boyutu içermektedir. Araştırmada ölçeğe ait Cronbach alfa güvenilirlik değeri 0,890 (yüksek güvenilirlikte) bulunmuştur.

**Örgütsel Öğrenme Sorularında Kullanılan Ölçek:** Örgütsel öğrenmeye ilişkin ölçek Chen (2005). Araştırmada ölçeğe ait Cronbach alfa güvenilirlik değeri 0,946 (yüksek güvenilirlikte) bulunmuştur.

**Teknoloji Yeteneği Sorularında Kullanılan Ölçek:** Teknolojik yeteneğe ilişkin ölçek Kaleka (2002). Ölçek, süreç, yönetim, hizmet olmak üzere üç boyutu içermektedir. Araştırmada ölçeğe ait Cronbach alfa güvenilirlik değeri 0,8929 (yüksek güvenilirlikte) bulunmuştur.

Ölçeğe doğrulayıcı faktör analizi uygulanmıştır. "Temel Bileşenler" analiz yöntemi ve "Varimax" eksen döndürmesi tekniği kullanılarak yapılan faktör analizinde, öncelikle verinin faktör analizine uygun olup olmadığına bakılmıştır. Bu amaçla KMO ve Bartlett testi yapılmış ve KMO örneklem uygunluğu test sonucu 0,786 olarak bulunmuş, Bartlett normal dağılım test sonucu da anlamlı çıkmıştır ( $p < 0.05$ ). Bu değerler, örneklem büyüklüğünün yeterli olduğunu ve verilerin normal dağılım gösterdiğini belirtmektedir. Faktör analizi sonucunda maddelere ait elde edilen faktör yük değerleri, faktör ortak varyansları ve açıklanan toplam varyans Tablo 5.5'te gösterilmiştir.

## 5.15 Faktör Analizi

**Tablo 5.6:** Ölçeğin Alt Boyutları ve Boyutları Ölçmeyi Hedefleyen Madde Numaraları

	Alt Boyutlar								
	ÖÖ	TY	OP	CP	Si(İÇ)	Yönetim	Yönetici	Hİ	Si(DIŞ)
OO8	,761								
OO11	,736								
OO4	,729								
OO9	,727								
OO7	,718								
OO3	,694								
OO5	,692								
OO6	,675								
OO2	,664								
OO10	,560								
OO1	,557								
TY2		,774							
TY1		,773							
TY4		,744							
TY3		,732							
TY6		,709							
TY5		,694							
TY8		,687							
TY7		,605							
TY10		,508							
OP9			,764						
OP10			,760						
OP11			,759						
OP5			,746						
OP3			,697						
OP8			,664						
OP7			,644						
OP4			,619						
OP6			,502						
CP4				,830					

CP5				,777
CP3				,771
CP7				,730
CP6				,689
CP8				,644
CP2				,625
SI1				,747
SI4				,731
SI7				,693
SI3				,492
YI1				,817
YI2				,746
YI3				,630
YI4				,552
YI5				,540
YI8				,711
YI6				,691
YI7				,650
YI9				,614
HI9				,724
HI7				,668
HI8				,557
HI6				,535
SI5				,840
SI6				,755
SI2				,502

KMO Bartlett: 0,926

Toplam Varyans:%71,117

Faktör analizi sonucunda 9 faktör ortaya çıkmıştır. Açıklanan toplam varyans % 71,117'dir. Ölçek faktörleri açısından incelendiğinde; “örgütsel öğrenme” faktörünün %13,549; “teknoloji yeteneği” faktörünün %11,349; “okul performansı” faktörünün %10,819; “çalışan performansı” faktörünün %9,247; “İç Süreç İnovasyon”faktörünün %6,152;”Yönetim İnovasyonu”faktörünün %5,652;”Yönetici İnovasyonu” faktörünün %5,141;”Hizmet İnovasyonu” faktörünün %4,848 ve Dış Süreç İnovasyonunun %4,360 oranında açıklanan varyansta paya sahip olduğu bulunmuştur. Kaiser Meyer Olkin(KMO) örneklem uygunluğunun test sonucu ise

0,926 olarak bulunmuştur. Ölçek boyutlarına ilişkin Cronbach Alfa güvenilirlik değerleri ise aşağıda verilmiştir.

**Tablo 5.7:** Ölçek Faktörlerine İlişkin Cronbach Alfa Güvenirlik Değerleri

Sıra	Alt Faktörler	Cronbach Alfa
1	Örgütsel Öğrenme	0,946
2	Teknolojik Yetenek	0,929
3	Okul Performansı	0,933
4	Çalışan Performansı	0,918
5	İç Süreç İnnovasyonu	0,765
6	Yönetim İnnovasyonu	0,803
7	Yönetici İnnovasyonu	0,877
8	Hizmet İnnovasyonu	0,556
9	Dış Süreç İnnovasyonu	0,759

Araştırmada ölçek boyutlarına ait cronbach alfa güvenilirlik değerleri; örgütsel öğrenme için 0,946, teknolojik yetenek için 0,929, okul performansı için 0,933, çalışan performansı için 0,918, iç süreç inovasyonu için 0,765, yönetim inovasyonu için 0,803, yönetici inovasyonu için 0,877, hizmet inovasyonu için 0,556 ve dış süreç inovasyonu için 0,759 olarak bulunmuştur.

## 6. BULGULAR

Araştırmanın istatistiksel bulguları genel olarak dört kısımda ele alınmıştır. Birinci kısımda, araştırmadaki tüm değişkenlerin betimleyici istatistiklerine yer verilmiştir. İkinci kısımda değişkenler arasındaki ilişkiler incelenmiş ve ilişkiler ortaya konmuştur. Üçüncü kısımda, araştırmanın bağımlı değişkenleri yordayan değişkenlerin neler olduğu ve yordama güçlerinin ne olduğu belirlenmiştir. Dördüncü ve son bölümde ise aracılık etkisi bulguları incelenmiştir.

### 6.1 Betimleyici İstatistikler

Araştırmada kullanılan tüm değişkenlerin minimum, maksimum, ortalama değerleri ile standart sapmalarını kapsayan betimleyici istatistikleri Tablo-8'de görülmektedir.

**Tablo 6.1:** Değişkenlere Ait Betimleyici İstatistikler

DEĞİŞKEN	TOPLAM	MİN	MAKS	ORT	S.S
İç süreç inovasyonu	306	1	5	4,0283	,66571
Hizmet inovasyonu	306	1	5	3,7720	,70225
Çalışan performansı	306	1	5	3,7494	,69258
Örgütsel öğrenme	306	1	5	3,6736	,69052
Yönetici inovasyonu	306	1	5	3,6246	,84573
Okul performansı	306	1	5	3,5712	,71580
Teknoloji yeteneği	306	1	5	3,4157	,82331
Dış süreç inovasyonu	306	1	5	3,3555	,89993
Yönetim inovasyonu	306	1	5	3,1017	,76384



Alt faktörlerin puan ortalamaları incelendiğinde puan ortalamalarının orta noktanın (2,60-3,40) üzerinde olduğu görülmektedir. Bu kapsamda “iç süreç İnnovasyonu” en yüksek puan ortalamasına sahip (ort.=4,02; ss.=0,66) faktör iken; sırasıyla “hizmet inovasyonu” (ort.=3,77; ss.=0,70), “çalışan performansı” (ort.=3,74; ss.=0,69), “örgütsel öğrenme” (ort.=3,67; ss.=0,69), “yönetici inovasyonu” (ort.:3,62;ss=0,84), “okul performansı” (ort.=3,57; ss=0,71), “teknoloji yeteneği” (ort.=3,41; ss.=0,82),”dış süreç inovasyonu”(ort.=3,35;ss=0,89) ve “yönetim inovasyonu” (ort.=3,10;ss=0,76) puan ortalamasına sahiptir.

## 6.2 Değişkenler Arasındaki İlişkiler

Araştırmada bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişkileri ortaya çıkarmak amacıyla, Pearson korelasyonları hesaplanmıştır. Korelasyon bulguları Tablo 6.2’de sunulmuştur. Parantez içinde verilen değerler boyutlara ait puan ortalamalarıdır.

**Tablo 6.2:** Boyutlar Arasındaki Korelasyonlar

BOYUTLAR	ÖÖ	TY	İÇ Sİ	Yönetim	Yönetici	Hİ	DIŞ Sİ	ÇP	OP	
Örgütsel öğrenme	1	(3,67)								
Teknoloji yeteneği	,670**	1	(3,41)							
İç süreç inovasyonu	,598**	,520**	1	(4,02)						
Yönetim inovasyonu	,521**	,433**	,263**	1	(3,10)					
Yönetici inovasyonu	,638**	,500**	,576**	,282**	1	(3,62)				
Hizmet inovasyonu	,674**	,540**	,514**	,371**	,505**	1	(3,77)			
Dış Süreç inovasyonu	,534**	,523**	,423**	,356**	,403**	,424**	1	(3,35)		
Çalışan performansı	,599**	,560**	,497**	,312**	,552**	,542**	,439**	1	(3,74)	
Okul performansı	,657**	,652**	,426**	,498**	,499**	,585**	,391**	,613**	1	(3,57)

\*p<0,10 \*\*p<0,05 \*\*\*p<0,001

Örgütsel öğrenme boyutunun diğer boyutlar ile korelasyonları incelendiğinde; teknoloji yeteneği (r=0,670; p<0,05), iç süreç inovasyonu (r=0,598; p<0,05), yönetim inovasyonu (r=0,521; p<0,05), yönetici inovasyonu (r=0,638; p<0,05), hizmet inovasyonu (r=0,674; p<0,05), dış süreç inovasyonu (r=0,534; p<0,05),

çalışan performansı ( $r=0,599$ ;  $p<0,05$ ) ve okul performansı ( $r=0,657$ ;  $p<0,05$ ) boyutları ile anlamlı ve pozitif bir ilişki içerisinde bulunduğu görülmektedir.

Teknoloji yeteneği boyutunun diğer boyutlar ile korelasyonları incelendiğinde; örgütsel öğrenme ( $r=0,670$ ;  $p<0,05$ ), iç süreç inovasyonu ( $r=0,552$ ;  $p<0,05$ ), yönetim inovasyonu ( $r=0,433$ ;  $p<0,05$ ), yönetici inovasyonu ( $r=0,500$ ;  $p<0,05$ ), hizmet inovasyonu ( $r=0,540$ ;  $p<0,05$ ), dış süreç inovasyonu ( $r=0,523$ ;  $p<0,05$ ), çalışan performansı ( $r=0,560$ ;  $p<0,05$ ) ve okul performansı ( $r=0,652$ ;  $p<0,05$ ) boyutları ile anlamlı ve pozitif bir ilişki içerisinde bulunduğu görülmektedir.

İç süreç inovasyonu boyutunun diğer boyutlar ile korelasyonları incelendiğinde; örgütsel öğrenme ( $r=0,598$ ;  $p<0,05$ ), teknoloji yeteneği ( $r=0,520$ ;  $p<0,05$ ), yönetim inovasyonu ( $r=0,263$ ;  $p<0,05$ ), yönetici inovasyonu ( $r=0,576$ ;  $p<0,05$ ), hizmet inovasyonu ( $r=0,514$ ;  $p<0,05$ ), dış süreç inovasyonu ( $r=0,423$ ;  $p<0,05$ ), çalışan performansı ( $r=0,497$ ;  $p<0,05$ ) ve okul performansı ( $r=0,426$ ;  $p<0,05$ ) boyutları ile anlamlı ve pozitif bir ilişki içerisinde bulunduğu görülmektedir.

Yönetim inovasyonu boyutunun diğer boyutlar ile korelasyonları incelendiğinde; örgütsel öğrenme ( $r=0,521$ ;  $p<0,05$ ), teknoloji yeteneği ( $r=0,433$ ;  $p<0,05$ ), iç süreç inovasyonu ( $r=0,263$ ;  $p<0,05$ ), yönetici inovasyonu ( $r=0,282$ ;  $p<0,05$ ), hizmet inovasyonu ( $r=0,371$ ;  $p<0,05$ ), dış süreç inovasyonu ( $r=0,356$ ;  $p<0,05$ ), çalışan performansı ( $r=0,312$ ;  $p<0,05$ ) ve okul performansı ( $r=0,498$ ;  $p<0,05$ ) boyutları ile anlamlı ve pozitif bir ilişki içerisinde bulunduğu görülmektedir.

Yönetici inovasyonu boyutunun diğer boyutlar ile korelasyonları incelendiğinde; örgütsel öğrenme ( $r=0,638$ ;  $p<0,05$ ), teknoloji yeteneği ( $r=0,500$ ;  $p<0,05$ ), iç süreç inovasyonu ( $r=0,576$ ;  $p<0,05$ ), yönetim inovasyonu ( $r=0,282$ ;  $p<0,05$ ), hizmet inovasyonu ( $r=0,505$ ;  $p<0,05$ ), dış süreç inovasyonu ( $r=0,403$ ;  $p<0,05$ ), çalışan performansı ( $r=0,552$ ;  $p<0,05$ ) ve okul performansı ( $r=0,499$ ;  $p<0,05$ ) boyutları ile anlamlı ve pozitif bir ilişki içerisinde bulunduğu görülmektedir.

Hizmet inovasyonu boyutunun diğer boyutlar ile korelasyonları incelendiğinde; örgütsel öğrenme ( $r=0,674$ ;  $p<0,05$ ), teknoloji yeteneği ( $r=0,540$ ;  $p<0,05$ ), iç süreç inovasyonu ( $r=0,514$ ;  $p<0,05$ ), yönetim inovasyonu ( $r=0,371$ ;  $p<0,05$ ), yönetici inovasyonu ( $r=0,505$ ;  $p<0,05$ ), dış süreç inovasyonu ( $r=0,424$ ;  $p<0,05$ ), çalışan performansı ( $r=0,542$ ;  $p<0,05$ ) ve okul performansı ( $r=0,581$ ;  $p<0,05$ ) boyutları ile anlamlı ve pozitif bir ilişki içerisinde bulunduğu görülmektedir.

Dış süreç inovasyonu boyutunun diğer boyutlar ile korelasyonları incelendiğinde; örgütsel öğrenme ( $r=0,534$ ;  $p<0,05$ ), teknoloji yeteneği ( $r=0,523$ ;  $p<0,05$ ), iç süreç inovasyonu ( $r=0,423$ ;  $p<0,05$ ), yönetim inovasyonu ( $r=0,356$ ;  $p<0,05$ ), yönetici inovasyonu ( $r=0,403$ ;  $p<0,05$ ), hizmet inovasyonu ( $r=0,424$ ;  $p<0,05$ ), çalışan performansı ( $r=0,539$ ;  $p<0,05$ ) ve okul performansı ( $r=0,391$ ;  $p<0,05$ ) boyutları ile anlamlı ve pozitif bir ilişki içerisinde bulunduğu görülmektedir.

Çalışan performansı boyutunun diğer boyutlar ile korelasyonları incelendiğinde; örgütsel öğrenme ( $r=0,599$ ;  $p<0,05$ ), teknoloji yeteneği ( $r=0,560$ ;  $p<0,05$ ), iç süreç inovasyonu ( $r=0,497$ ;  $p<0,05$ ), yönetim inovasyonu ( $r=0,312$ ;  $p<0,05$ ), yönetici inovasyonu ( $r=0,552$ ;  $p<0,05$ ), hizmet inovasyonu ( $r=0,542$ ;  $p<0,05$ ), dış süreç inovasyonu ( $r=0,439$ ;  $p<0,05$ ) ve okul performansı ( $r=0,613$ ;  $p<0,05$ ) boyutları ile anlamlı ve pozitif bir ilişki içerisinde bulunduğu görülmektedir.

Okul performansı boyutunun diğer boyutlar ile korelasyonları incelendiğinde; örgütsel öğrenme ( $r=0,657$ ;  $p<0,05$ ), teknoloji yeteneği ( $r=0,652$ ;  $p<0,05$ ), iç süreç inovasyonu ( $r=0,426$ ;  $p<0,05$ ), yönetim inovasyonu ( $r=0,498$ ;  $p<0,05$ ), yönetici inovasyonu ( $r=0,499$ ;  $p<0,05$ ), hizmet inovasyonu ( $r=0,585$ ;  $p<0,05$ ), dış süreç inovasyonu ( $r=0,391$ ;  $p<0,05$ ) ve çalışan performansı ( $r=0,613$ ;  $p<0,05$ ) boyutları ile anlamlı ve pozitif bir ilişki içerisinde bulunduğu görülmektedir.

### **6.3 Regresyon Analizi Bulguları**

Değişkenler arası doğrudan ilişkileri, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkenler üzerindeki açıklama güçlerini ve var olan etkilerdeki olası aracılık rollerini ortaya koymak amacıyla doğrusal regresyon ve hiyerarşik regresyon analizi yapılmıştır. Regresyon analizinde öncelikle inovasyon türlerinin performansa etkisi araştırılmıştır. Ardından örgütsel öğrenme ve teknolojik yetenek bir aracılık rolü oynayıp oynamadığı araştırılmıştır.

Tüm analizlerde demografik değişkenlerin kontrol edilmesi maksadıyla, cinsiyet, yaş, çalışma süresi, eğitim durumu, hizmet süresi, şirket ve ücret hiyerarşik regresyonun birinci aşamasında regresyon analizine dâhil edilmiştir. Böylelikle demografik değişkenler kontrol altına alınarak, bağımsız değişkenlerin ayrı ayrı bağımlı değişkenler üzerindeki etkileri ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır.

Regresyon analizine geçilmeden önce bağımsız değişkenler arasında normallik doğrusallık ve çoklu bağıntılılık olup olmadığı araştırılmıştır. Normallik için dağılımdaki verilerin gözlenen ve beklenen değerlerinin bir grafik üzerinde gösterildiği normal ihtimal grafiğine ve ayrıca normallik testi olan Kolmogorov-Smirnov testi değerlerine bakılmıştır. İhtimal grafiklerinde değerlerin bir doğru üzerinde veya etrafında toplandığı, Kolmogorov-Smirnov test değerlerinin de  $p < 0,05$  anlamlılık düzeyinde ve tüm verilerin normal dağıldığı görülmüştür. Doğrusallık, yordayıcı değişkenlerin standartlaştırılmış tahmini değerler ile standartlaştırılmış sapma değerleri arasındaki grafiğe bakılarak incelenmiştir. Ayrıca çoklu bağlantılılık olup olmadığına da bakılmıştır. Bu maksatla korelasyon tablosu incelenerek, bağımsız değişkenler arasında korelasyon katsayılarının 0,80'i geçmediği görülmüştür (Büyükoztürk, 2007). Böylece verilerin doğrusal olduğu ve değişkenler arasında çoklu bağlantılılığın olmadığı görülmüştür.

İki değişken arasındaki ilişkiye üçüncü bir değişkenin aracılık edip etmediği ya da dolaylı bir etkinin söz konusu olup olmadığı regresyon analizleriyle kanıtlanabilir (Meydan ve Şeşen, 2011). Klasik regresyon analizinde, böyle bir aracılık ilişkisinin ispatı için bazı koşulların sağlanması gereklidir. Bunlar aşağıda sıralanmıştır (Baron ve Kenny, 1986):

- Bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerinde etkisi olmalıdır.
- Bağımsız değişkenin aracı değişken üzerinde bir etkisi olmalıdır.
- Aracı değişkenin bağımlı değişken üzerinde bir etkisi olmalıdır.
- Aracı değişken bağımsız değişkenle birlikte regresyon analizine dâhil edildiğinde, bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerindeki etkisi düşerken, aracı değişkenin de bağımsız değişken üzerinde anlamlı bir etkisi olmalıdır.

Aslında, aracılık testiyle araştırılmaya çalışılan temel sorun, iki değişken arasındaki ilişkinin, aslında bir başka değişkenin varlığını tamamen (ya da en azından kısmi olarak) şart koşmasıdır. Bir başka deyişle, doğada zaten aşikâr olduğunu gördüğümüz bir değişkenin diğer değişken üzerindeki etkisinin bir başka aracı değişken tarafından sağlandığını keşfetmek, görünürdeki ilişki dinamiklerinin ötesinde bir durumun keşfedilmesi anlamına gelmektedir.

Bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerindeki etkisi tamamen aracı değişken üzerinden gerçekleşiyorsa, başka bir deyişle, daha önce bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerinde etkisi varken aracı değişkenin analize dâhil edilmesiyle bu etki anlamsızlaşıyorsa “tam aracılık” etkisinden, bu etki hala anlamlı ancak daha azalmış ise bu durumda da “kısmi aracılık” etkisinden söz edilebilir.

### 6.3.1 Performansı Etkileyen İnovasyon Türleri

Performans ve inovasyon türleri arasında regresyon analizi yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 6.3’de görülmektedir.

**Tablo 6.3:** Performans ve İnovasyon Arasındaki Regresyonlar

Bağımsız Değişkenler	Okul performansı	Çalışan performansı
	B	B
(Sabit)	,568	,968
İç süreç inovasyonu	,043	,161*
Dış süreç inovasyonu	,045	,127*
İç yönetim inovasyonu	,267***	,053
Yönetici inovasyonu	,191**	,254***
Hizmet inovasyonu	,352***	,246***
$\Delta F$	40,903	37,503
$\Delta R^2$	,455	,402

\*p<0,10 \*\*p<0,05 \*\*\*p<0,001

Tablo 6.3’deki sonuçlar incelendiğinde, okul performansını, iç yönetim inovasyonunun ( $\beta=0,267$ ,  $p<0,001$ ), yönetici inovasyonu ( $\beta=0,191$ ,  $p<0,05$ ) ve hizmet inovasyonunun ( $\beta=0,352$ ,  $p<0,05$ ) yordadığı ve toplam varyansının %45’ini anlamlı olarak açıkladığı ( $p<0,01$ ) görülmektedir. Çalışan performansını ise; iç süreç inovasyonunun ( $\beta=0,161$ ,  $p<0,10$ ), dış süreç inovasyonu ( $\beta=0,127$ ,  $p<0,10$ ), yönetici inovasyonu ( $\beta=0,254$ ,  $p<0,001$ ) ve hizmet inovasyonunun ( $\beta=0,246$ ,  $p<0,001$ ) yordadığı ve toplam varyansının %40’ını anlamlı olarak açıkladığı ( $p<0,01$ ) görülmektedir.

Regresyon analizi sonuçlarına göre okul performansını etkileyen inovasyon türleri; iç yönetim inovasyonu, yönetici inovasyonu ve hizmet inovasyonudur. Tablodaki sonuçlara göre okullarda üretilen bir birimlik hizmet inovasyonuna karşılık okul performansında 0.352 birimlik bir artış görülmektedir. İç yönetim

inovasyonunda meydana gelen bir birimlik artış, okul performansını 0.267 oranında yansıırken, yönetici inovasyonunda oluşan bir birimlik artış ise okul performansını 0.197 oranında arttırmaktadır.

Aynı şekilde yönetici inovasyonunda meydana gelen bir birimlik artış çalışan performansında 0.254 birimlik bir artışa neden olurken, hizmet inovasyonunda gerçekleşen bir birimlik inovasyon ise çalışan performansını 0.246 oranında arttırmaktadır.

### 6.3.2 Örgütsel Öğrenme ve Teknolojik Yeteneği Etkileyen İnovasyon Türleri

Örgütsel öğrenme ve teknolojik yeteneği etkileyen inovasyon türlerini tespit edebilmek amacıyla regresyon analizi yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 6.4'tedir.

**Tablo 6.4:** Örgütsel Öğrenme, Teknolojik Yetenek ve İnovasyon Arasındaki Regresyonlar

Bağımsız Değişkenler	Örgütsel Öğrenme	Teknolojik Yetenek
	B	B
(Sabit)	,103	,968
İç süreç inovasyonu	,151***	,185**
Dış süreç_inovasyonu	,160***	,238***
İç yönetim inovasyonu	,216***	,180***
Yönetici inovasyonu	,277***	,117**
Hizmet inovasyonu	,295***	,215***
$\Delta F$	99,166	44,016
$\Delta R^2$	,645	,448

\*p<0,10 \*\*p<0,05 \*\*\*p<0,001

Tablo 6.4'deki sonuçlar incelendiğinde, örgütsel öğrenmeyi, iç süreç inovasyonun ( $\beta=0,151$ ,  $p<0,001$ ), dış süreç inovasyonunun( $\beta=0,160$ ,  $p<0,001$ ),iç yönetim inovasyonun ( $\beta=0,216$ ,  $p<0,001$ ), yönetim inovasyonunun ( $\beta=0,277$ ,  $p<0,001$ ) ve hizmet inovasyonunun ( $\beta=0,295$ ,  $p<0,001$ ) yordadığı ve toplam varyansının %64,5'ini anlamlı olarak açıkladığı ( $p<0,01$ ) görülmektedir. ;Teknolojik yeteneği, iç süreç inovasyonun ( $\beta=0,185$ ,  $p<0,05$ ), dış süreç inovasyonunun( $\beta=0,185$ ,  $p<0,05$ ), iç yönetim inovasyonun ( $\beta=0,180$ ,  $p<0,001$ ), yönetici inovasyonunun

( $\beta=0,117$ ,  $p<0,05$ ) ve hizmet inovasyonunun ( $\beta=0,215$ ,  $p<0,001$ ) yordadığı ve toplam varyansının %44,8'ini anlamlı olarak açıkladığı ( $p<0,01$ ) görülmektedir.

İnovasyonların temelinde, bireysel, grupsal, örgütsel ve/veya endüstriyel düzeyde öğrenme ile oluşturulan yeni bilgiler yatmaktadır (Luecke, 2008: 37). Dolayısıyla inovasyon yeteneği, örgütlerdeki varolan bilgi ile oluşturulacak olan yeni bilgiler arasında gerçekleştirilecek kombinasyonların bir sonucu olarak tanımlanabilir. İnovasyon düzeyi (artımsal, radikal ve yıkıcı) ise yeni bilginin yüksek ya da düşük düzeyde yaratımı ve/veya kullanımı ile ilgilidir (Therin, 2002)

### 6.3.3 Performansı, Örgütsel Öğrenme ve Teknolojik Yetenek Arasındaki Regresyon Analizi

Performans, örgütsel öğrenme ve teknolojik yetenek arasında regresyon analizi yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 6.5'tedir.

**Tablo 6.5:** Performans, Örgütsel Öğrenme ve Teknolojik Yetenek Arasındaki Regresyonlar

Bağımsız Değişkenler	Okul performansı	Çalışan performansı
	B	B
(Sabit)	,890	1,448
Örgütsel Öğrenme	,404***	,400***
Teknolojik Yetenek	,385***	,295***
$\Delta F$	125,861	92,036
$\Delta R^2$	,514	,400

\* $p<0,10$  \*\* $p<0,05$  \*\*\* $p<0,001$

Tablo 6.5'teki sonuçlar incelendiğinde okul performansını, örgütsel öğrenmenin ( $\beta=0,404$ ,  $p<0,001$ ) ve teknolojik yeteneğin ( $\beta=0,385$ ,  $p<0,001$ ) anlamlı olarak yordadığı ve toplam varyansının %51,4'ünü anlamlı olarak açıkladığı ( $p<0,01$ ) görülmektedir. Çalışan performansını ise örgütsel öğrenme ( $\beta=0,400$ ,  $p<0,001$ ) ve teknolojik yetenek ( $\beta=0,295$ ,  $p<0,001$ ) oranında anlamlı olarak yordamakta ve toplam varyansının %40'ını anlamlı olarak açıklamaktadır ( $p<0,01$ )

Yine Tablo 6.5'teki sonuçlara göre örgütsel öğrenmede meydana gelen bir birimlik artış, okul performansına 0.404 oranında yansırken, çalışma performansına 0.400 oranında yansımaktadır. Aynı şekilde teknolojik yetenekte oluşan bir birimlik artış okul performansına 0,385 oranında yansırken, çalışma performansına 0,295 oranında yansımaktadır.

#### 6.4 Aracılık Etkisi Bulguları

Klasik regresyon analizinde, bir aracılık ilişkisinin ispatı için bazı koşulların sağlanması gerektiği ve bu koşulların neler olduğu daha önce belirtilmişti. Bu kapsamda, öncelikle inovasyon türlerinin performansı yordayıp yordamadığına bakılacak daha sonra ise, inovasyonun performansa etkisinde örgütsel öğrenme ve teknolojik yeteneğin aracılık etkisinin olup olmadığı tespit edilecektir.

Aracılık etkisinin olması için gerekli koşulların:

- Bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerinde etkisi olmalıdır (Tablo-9).
- Bağımsız değişkenin aracı değişken üzerinde bir etkisi olmalıdır (Tablo-10).
- Aracı değişkenin bağımlı değişken üzerinde bir etkisi olmalıdır (Tablo-11).
- Aracı değişken bağımsız değişkenle birlikte regresyon analizine dâhil edildiğinde, bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerindeki etkisi düşerken, aracı değişkenin de bağımsız değişken üzerinde anlamlı bir etkisi olmalıdır (Tablo 6.5).  
Baron and Kenny (1986)

Bu kapsamda tabloları incelediğimizde, Tablo 6.4'te inovasyon türlerinden iç yönetim inovasyonun ( $\beta=0,267$ ,  $p<0,001$ ), yönetici inovasyonu ( $\beta=0,191$ ,  $p<0,05$ ) ve hizmet inovasyonunun ( $\beta=0,352$ ,  $p<0,05$ ) okul performansını; iç süreç inovasyonun ( $\beta=0,161$ ,  $p<0,10$ ), dış süreç inovasyonu ( $\beta=0,127$ ,  $p<0,10$ ), yönetici inovasyonu ( $\beta=0,254$ ,  $p<0,001$ ) ve hizmet inovasyonun ( $\beta=0,246$ ,  $p<0,001$ ) çalışan performansını yordadığı görülmektedir.

İkinci aşamada örgütsel öğrenmeyi, iç süreç inovasyonun ( $\beta=0,151$ ,  $p<0,001$ ), dış süreç inovasyonunun ( $\beta=0,160$ ,  $p<0,001$ ), iç yönetim inovasyonun ( $\beta=0,216$ ,  $p<0,001$ ), yönetim inovasyonunun ( $\beta=0,277$ ,  $p<0,001$ ) ve hizmet inovasyonunun ( $\beta=0,295$ ,  $p<0,001$ ); teknolojik yeteneği, iç süreç inovasyonun ( $\beta=0,185$ ,  $p<0,05$ ), dış süreç inovasyonunun ( $\beta=0,185$ ,  $p<0,05$ ), iç yönetim inovasyonun ( $\beta=0,180$ ,



$p < 0,001$ ), yönetici inovasyonunun ( $\beta = 0,117$ ,  $p < 0,05$ ) ve hizmet inovasyonunun ( $\beta = 0,215$ ,  $p < 0,001$ ) yordadığı görülmektedir

Üçüncü aşamada ise okul performansını, örgütsel öğrenmenin ( $\beta = 0,404$ ,  $p < 0,001$ ) ve teknolojik yeteneğin ( $\beta = 0,385$ ,  $p < 0,001$ ); çalışan performansını ise örgütsel öğrenme ( $\beta = 0,400$ ,  $p < 0,001$ ) ve teknolojik yeteneğin ( $\beta = 0,295$ ,  $p < 0,001$ ) anlamlı olarak yordadığı görülmektedir. Bu sonuçlar ışığında okul performansı açısından aracılık etkisi incelenirken inovasyon türlerinden iç ve dış süreç inovasyon türleri; çalışan performansı açısından incelediğimizde ise iç yönetim inovasyonu kapsam dışında bırakılacak ve gerekli son şart olan: aracı değişken bağımsız değişkenle birlikte regresyon analizine dâhil edildiğinde, bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerindeki etkisinin düşüp düşmediği, aracı değişkenin de bağımsız değişken üzerinde anlamlı bir etkisi olup olmadığı araştırılacaktır.

**Tablo 6.6:** Örgütsel Öğrenme ve Teknolojik Yeteneğin Aracılık Etkisi Bulguları

Bağımsız Değişkenler	Okul performansı	Çalışan performansı
	B	B
Model-1		
(Sabit)	,640	1,088
İç süreç inovasyonu	,043	,106*
Dış süreç_inovasyonu	,045	,119*
İç yönetim inovasyonu	,295***	,053
Yönetici inovasyonu	,213***	,282***
Hizmet inovasyonu	,378***	,307***
$\Delta F$	72,334	46,749
$\Delta R^2$	,484	,416
Bağımsız Değişkenler	Okul performansı	Çalışan performansı
	B	B
Model-2		
(Sabit)	,568	1,042
İç süreç inovasyonu	,043	,053
Dış süreç_inovasyonu	,045	,040

İç yönetim inovasyonu	,170	,053
Yönetici inovasyonu	,063	,214**
Hizmet inovasyonu	,223***	,219**
Örgütsel Öğrenme	,198*	,137**
Teknolojik Yetenek	,273***	,177**
$\Delta F$	57,275	35,118
$\Delta R^2$	,552	,443

\*p<0,10 \*\*p<0,05 \*\*\*p<0,001

Tablo 6.6 incelendiğinde, ilk aşamada okul performansını anlamlı olarak yordayan iç yönetim ve yönetici inovasyonunun yordama gücü, analize örgütsel öğrenme ve teknolojik yetenek dâhil edildiğinde kaybolmuş, hizmet inovasyonunun ise azalmıştır. Örgütsel öğrenme ve teknolojik yeteneğin ise okul performansını yordama gücü modele dâhil olduktan sonra devam etmektedir. Bu bağlamda örgütsel öğrenme ve teknolojik yeteneğin okul performansı ve iç süreç inovasyonu ve yönetici inovasyonu arasında tam aracılık etkisi yaptığı; performans ve hizmet inovasyonu arasında kısmi aracılık etkisi yaptığı tespit edilmiştir.

Çalışan performansı açısından incelediğimizde ilk aşamada performansını anlamlı olarak yordayan iç süreç ve dış süreç inovasyonunun yordama gücü, analize örgütsel öğrenme ve teknolojik yetenek dâhil edildiğinde kaybolmuş, yönetici ve hizmet inovasyonunun ise azalmıştır. Örgütsel öğrenme ve teknolojik yeteneğin ise okul performansını yordama gücü modele dâhil olduktan sonra devam etmektedir. Bu bağlamda örgütsel öğrenme ve teknolojik yeteneğin çalışan performansı ve iç süreç inovasyonu ve dış süreç inovasyonu arasında tam aracılık etkisi yaptığı; yönetici ve hizmet inovasyonu arasında kısmi aracılık etkisi yaptığı tespit edilmiştir.

## 7. TARTIŞMA, YORUM VE SONUÇLAR

Bu çalışmada İstanbul geneli lise seviyesindeki devlet okullarında çalışan öğretmen ve yöneticiler üzerinde, inovasyon türlerinin performans üzerindeki etkisinin analizi yapılmış ve örgütsel öğrenme ile teknolojik yeteneğin bu ilişkideki aracılık etkisi araştırılmıştır. Bu amacı gerçekleştirmek amacıyla, farklı liselerde çalışan 306 kişiden elde edilen verilerle araştırma tamamlanmıştır.

Araştırmada ilk önce, değişkenlere ait betimleyici istatistiklere yer verilmiş, değişkenler ve onların alt boyutları arasındaki ilişkiler için korelasyonlara bakılmıştır. Değişkenlerin birbirlerine olan etkilerini ortaya çıkarmak için ise regresyon analizleri yapılmıştır. Örgütsel öğrenme ve teknolojik yeteneğin bağımlı ve bağımsız değişkenler üzerinde herhangi bir etki yaratıp yaratmadığı ve bu etkinin aracılık rolü yapıp yapmadığı araştırılmıştır.

Tüm bu yapılan analizler ve elde edilen bulgular ışığında, bu bölümde elde edilen sonuçlar sırasıyla değişkenler bazında değerlendirilerek, araştırma sorularına cevap verilmiş ve hipotezlerin doğrulanıp doğrulanmadığına bakılmıştır. En son olarak ise, gelecekte yapılacak araştırmalara yön vermesi amacıyla birtakım önerilerde bulunulmuştur. Değerlendirmeler değişkenler göz önüne alınarak aşağıda sırasıyla yapılmıştır.

### 7.1 Değişkenlerle İlgili Değerlendirme

#### 7.1.1 Bağımlı Değişken Performans ile İlgili Değerlendirmeler

Çalışan performansı boyutunun diğer boyutlar ile korelasyonları incelendiğinde; örgütsel öğrenme, teknoloji yeteneği, iç süreç inovasyonu, yönetim inovasyonu, yönetici inovasyonu, hizmet inovasyonu, dış süreç inovasyonu ve okul performansı boyutları ile anlamlı ve pozitif bir ilişki içerisinde bulunduğu tespit edilmiştir.

Okul performansı boyutunun diğer boyutlar ile korelasyonları incelendiğinde; örgütsel öğrenme, teknoloji yeteneği, iç süreç inovasyonu, yönetim inovasyonu, yönetici inovasyonu, hizmet inovasyonu, dış süreç inovasyonu ve çalışan performansı boyutları ile anlamlı ve pozitif bir ilişki içerisinde bulunduğu tespit edilmiştir.

Okul performansını, iç yönetim inovasyonun, yönetici inovasyonu ve hizmet inovasyonunun yordadığı ve toplam varyansının %45'ini anlamlı olarak açıkladığı görülmektedir. Çalışan performansını ise; iç süreç inovasyonun, dış süreç inovasyonu, yönetici inovasyonu ve hizmet inovasyonun yordadığı ve toplam varyansının %40'ını anlamlı olarak açıkladığı görülmektedir.

### **7.1.2 Bağımsız Değişken İnovasyon Türleri ile İlgili Değerlendirmeler**

İç süreç inovasyonu boyutunun diğer boyutlar ile korelasyonları incelendiğinde; örgütsel öğrenme, teknoloji yeteneği, yönetim inovasyonu, yönetici inovasyonu, hizmet inovasyonu, dış süreç inovasyonu, çalışan performansı ve okul performansı boyutları ile anlamlı ve pozitif bir ilişki içerisinde bulunduğu tespit edilmiştir.

Yönetim inovasyonu boyutunun diğer boyutlar ile korelasyonları incelendiğinde; örgütsel öğrenme, teknoloji yeteneği, iç süreç inovasyonu, yönetici inovasyonu hizmet inovasyonu, dış süreç inovasyonu, çalışan performansı ve okul performansı boyutları ile anlamlı ve pozitif bir ilişki içerisinde bulunduğu görülmektedir.

Yönetici inovasyonu boyutunun diğer boyutlar ile korelasyonları incelendiğinde; örgütsel öğrenme, teknoloji yeteneği, iç süreç inovasyonu, yönetim inovasyonu, hizmet inovasyonu, dış süreç inovasyonu, çalışan performansı ve okul performansı boyutları ile anlamlı ve pozitif bir ilişki içerisinde bulunduğu görülmektedir.

Hizmet inovasyonu boyutunun diğer boyutlar ile korelasyonları incelendiğinde; örgütsel öğrenme, teknoloji yeteneği, iç süreç inovasyonu, yönetim inovasyonu, yönetici inovasyonu, dış süreç inovasyonu, çalışan performansı ve okul performansı boyutları ile anlamlı ve pozitif bir ilişki içerisinde bulunduğu görülmektedir.

Dış süreç inovasyonu boyutunun diğer boyutlar ile korelasyonları incelendiğinde; örgütsel öğrenme, teknoloji yeteneği, iç süreç inovasyonu, yönetim inovasyonu,

yönetici inovasyonu hizmet inovasyonu, çalışan performansı ve okul performansı boyutları ile anlamlı ve pozitif bir ilişki içerisinde bulunduğu görülmektedir.

### **7.1.3 Bağımsız Değişkenler Örgütsel Öğrenme ve Teknolojik Yetenek ile İlgili Değerlendirmeler**

Örgütsel öğrenme boyutunun diğer boyutlar ile korelasyonları incelendiğinde; teknoloji yeteneği, iç süreç inovasyonu, yönetim inovasyonu, yönetici inovasyonu, hizmet inovasyonu, dış süreç inovasyonu, çalışan performansı ve okul performansı boyutları ile anlamlı ve pozitif bir ilişki içerisinde bulunduğu görülmektedir.

Teknoloji yeteneği boyutunun diğer boyutlar ile korelasyonları incelendiğinde; örgütsel öğrenme, iç süreç inovasyonu, yönetim inovasyonu, yönetici inovasyonu, hizmet inovasyonu, dış süreç inovasyonu, çalışan performansı ve okul performansı boyutları ile anlamlı ve pozitif bir ilişki içerisinde bulunduğu görülmektedir.

Örgütsel öğrenmeyi, iç süreç inovasyonunun dış süreç inovasyonunun, iç yönetim inovasyonunun, yönetim inovasyonunun ve hizmet inovasyonunun yordadığı ve toplam varyansının %64,5'ini anlamlı olarak açıkladığı görülmektedir. Teknolojik yeteneği, iç süreç inovasyonunun, dış süreç inovasyonunun, iç yönetim inovasyonunun, yönetici inovasyonunun ve hizmet inovasyonunun yordadığı ve toplam varyansının %44,8'ini anlamlı olarak açıkladığı görülmektedir.

Okul performansını, örgütsel öğrenmenin ve teknolojik yeteneğin anlamlı olarak yordadığı ve toplam varyansının %51,4'ünü anlamlı olarak açıkladığı görülmektedir. Çalışan performansını ise örgütsel öğrenme ve teknolojik yetenek oranında anlamlı olarak yordamakta ve toplam varyansının %40'ını anlamlı olarak açıklamaktadır.

Aracılık etkisinin testinde ilk aşamada okul performansını anlamlı olarak yordayan iç yönetim ve yönetici inovasyonunun yordama gücü, analize örgütsel öğrenme ve teknolojik yetenek dâhil edildiğinde kaybolmuş, hizmet inovasyonunun ise azalmıştır. Örgütsel öğrenme ve teknolojik yeteneğin ise okul performansını yordama gücü modele dâhil olduktan sonra devam etmektedir. Bu bağlamda örgütsel öğrenme ve teknolojik yeteneğin okul performansı ve iç süreç inovasyonu ve yönetici inovasyonu arasında tam aracılık etkisi yaptığı; performans ve hizmet inovasyonu arasında kısmi aracılık etkisi yaptığı tespit edilmiştir.

Çalışan performansı açısından incelediğimizde ilk aşamada performansını anlamlı olarak yordayan iç süreç ve dış süreç inovasyonunun yordama gücü, analize örgütsel öğrenme ve teknolojik yetenek dâhil edildiğinde kaybolmuş, yönetici ve hizmet inovasyonunun ise azalmıştır. Örgütsel öğrenme ve teknolojik yeteneğin ise okul performansını yordama gücü modele dâhil olduktan sonra devam etmektedir. Bu bağlamda örgütsel öğrenme ve teknolojik yeteneğin çalışan performansı ve iç süreç inovasyonu ve dış süreç inovasyonu arasında tam aracılık etkisi yaptığı; yönetici ve hizmet inovasyonu arasında kısmi aracılık etkisi yaptığı tespit edilmiştir.

## 7.2 Araştırma Hipotezlerine Yönelik Değerlendirmeler

Çalışma kapsamında ortaya konan araştırma soruları ve hipotezlere ilişkin değerlendirmeler aşağıda sunulmuştur. Genel anlamda inovasyon türleri performansı etkilemekte ve bu etkide örgütsel öğrenme ve teknoloji yeteneği kısmi aracılık etkisi göstermektedir.

**Tablo 7.1: Hipotez Değerlendirmeleri**

Hipotez No	Hipotez	Sonuç
<b>Hipotez-1</b>	<b>İnnovasyon türlerinin performans üzerinde anlamlı etkisi vardır.</b>	
Hipotez-1a	Hizmet inovasyonunun okul performansı üzerinde anlamlı etkisi vardır	DESTEKLENMİŞTİR Tablo-8/9
Hipotez-1b	Yönetim inovasyonunun okul performansı üzerinde anlamlı etkisi vardır.	DESTEKLENMİŞTİR Tablo-8/9
Hipotez-1c	Yönetici inovasyonunun okul performansı üzerinde anlamlı etkisi vardır.	DESTEKLENMİŞTİR Tablo-8/9
Hipotez-1d	İç süreç inovasyonunun okul performansı üzerinde anlamlı etkisi vardır.	REDDEDİLMİŞTİR Tablo-9
Hipotez-1e	Dış süreç inovasyonunun okul performansı üzerinde anlamlı etkisi vardır.	REDDEDİLMİŞTİR Tablo-9
Hipotez-1g	İç Yönetim inovasyonunun çalışan performansı üzerinde anlamlı etkisi vardır.	REDDEDİLMİŞTİR Tablo-9
Hipotez-1i	İç süreç inovasyonunun çalışan performansı üzerinde anlamlı etkisi vardır.	DESTEKLENMİŞTİR Tablo-8/9
Hipotez-1j	Dış süreç inovasyonunun çalışan performansı üzerinde anlamlı etkisi vardır.	DESTEKLENMİŞTİR Tablo-8/9
<b>Hipotez-2</b>	<b>Örgütsel öğrenmenin performans üzerinde anlamlı etkisi vardır.</b>	DESTEKLENMİŞTİR Tablo-8/9
<b>Hipotez-3</b>	<b>Teknolojik yeteneğin performans üzerinde anlamlı etkisi vardır.</b>	DESTEKLENMİŞTİR Tablo-8/9
<b>Hipotez-4</b>	<b>Örgütsel öğrenme ve teknolojik yeteneğin inovasyon türlerinin performans üzerindeki etkisinde aracılık rolü vardır.</b>	
Hipotez-4a	Örgütsel öğrenme ve teknolojik yeteneğin inovasyon türlerinin okul performansı üzerindeki etkisinde aracılık rolü vardır.	KISMEN DESTEKLENMİŞTİR Tablo-10/11/12
Hipotez-4b	Örgütsel öğrenme ve teknolojik yeteneğin inovasyon türlerinin çalışan performansı üzerindeki etkisinde aracılık rolü vardır	KISMEN DESTEKLENMİŞTİR Tablo-10/11/12

## 8. SONUÇ

İnovasyon, sadece kâr amaçlı işletmeler için bir rekabet aracı değil, aynı zamanda kamu sektöründeki eğitim kurumları için de önemli bir dinamizm kaynağıdır. Okullarda performansı arttırmaya yönelik yapılan yenilik çalışmalarının pek çoğu sosyal bir katma değer yaratmadığı gibi, her yıl ders kitaplarının sürekli değiştirilmesi gibi pek çok yenilik, maliyeti yüksek gereksiz harcamalara neden olmaktadır. Bu ve benzeri faaliyetler okul performansını olumsuz etkilemekte ve istenen çıktıların elde edilmesine engel olmaktadır. Dolayısı ile bu çalışmada performansa pozitif anlamda etki edecek inovasyon türleri alt boyutları ile ele alınmış ayrıca inovasyon türleri ve performans ilişkisinde örgütsel öğrenme ve teknolojik yeteneğin aracılık etkisi incelenmiştir. Bu maksatla İstanbul geneli, lise ve dengi kamu okullarında 306 idareci ve öğretmene anket uygulanmıştır.

Yapılan analizler sonucunda araştırma modelinde geçen tüm değişkenlerin birbirleriyle ilişkili olduğu, toplamda 14 hipotezden 11 tanesinin desteklendiği görülmüştür.

Eğitim örgütlerinde inovasyon, iç ve dış faktörlerin bütününe bir araya gelmesi ile meydana gelir. Okulu ve çalışanları ilgilendiren yeni bir ürün, hizmet, teknoloji, yönetsel bir süreç veya yapı; öğretim sisteminde kullanılacak yeni bir plan veya program; yaratıcı bir fikir ve uygulama ihtiyacı, yeniliği meydana getiren iç faktörlerdir. Örgüt dışındaki ihtiyaçlar sonucunda değişme veya gelişme meydana gelmek zorundaysa bunlar da yeniliğin dış faktörleridir. Okulları değiştirmeye zorlayan dış faktörlerden bazıları; özel sektörün eğitim konusundaki atakları, temel liselerin üniversiteyi kazanmada zorunlu hale gelmesi, öğrenci ve velinin artık eğitim örgütlerinde müşteri olarak görülmeye başlanması; bilginin değişmesi, bilgiye ulaşma yollarının gittikçe kolaylaşması, eğitim teknolojilerinin çok hızlı bir şekilde gelişmesidir. Tüm bu sebepler, eğitim örgütlerinin yenilik yapmasını zorunlu hale getirmiştir (Ozan ve Karabatak, 2013). Araştırma sonuçları, daha önce yapılan çalışmalarda da ifade edildiği gibi okulların küreselleşen dünyada varlığını sürdürebilmeleri ve eğitim sektöründe ihtiyaç duyulan inovasyonların daha yüksek bir okul performansı sağlamaya yönelik olması açısından inovasyonun rolünü

gözler önüne sermekte ve bu anlamda okul yöneticilerine konunun önemini hatırlatmaktadır. Hipotez sonuçlarına göre hizmet inovasyonu ve yönetici inovasyonunun okul performansı ile anlamlı bir ilişkisi olduğu görülmektedir ve araştırma sonuçlarının uygulayıcılara dönük olarak ortaya koyacağı bu yol haritası, çalışmaya farklı bir özgünlük katmaktadır.

Örgütsel öğrenme; çevresel değişimlerle başa çıkarak, örgütsel varlığın devam ettirilmesi ve sürdürülebilir rekabet üstünlüğünün sağlanabilmesi için vazgeçilmez bir değere sahiptir (Klimecki, Lassleben, 1999:2) Örgütsel öğrenmenin inovasyon yaratma sürecindeki kritik rolü, “bilgi yönetimine destek sağlama” ve “yaratıcılık yeteneğini geliştirme” şeklinde iki başlık altında toplanabilir (Avcı, 2009: 127). Nitekim araştırmada desteklenen hipotezlerden bir tanesi de örgütsel öğrenme ile performans arasında anlamlı bir ilişkinin olmasıdır. Bir örgüt olarak eğitim kurumlarının rekabet avantajı elde etmesi ve sürdürülebilirliğinin sağlanması için inovasyonu destekleyen bir örgütsel öğrenme ortamının olması önemlidir.

Sarmal yapıda olan teknoloji, öğrenim süreci boyunca yoğun efor harcamalarını güçlendirmeye destek olur. Böylece eğitim, yetenekler ve nitelikler insanların kodları çözmelerini ve bilgiyi anlamalarına imkân vermektedir ve bilgi sürecinin sonunda elde edilen bulgular da pek çok işi yapabilmek için öğrenmenin gerçekleşmesini sağlamış olmaktadır (Nelson, Phelps, 1996). Araştırmada desteklenen hipotezlerden bir diğeri de teknoloji yeteneği ile performans arasında anlamlı bir ilişki olmasıydı ki söz konusu bulgu yazında geçen Nelson ve Phelps’in ifadeleriyle de desteklenmektedir.

Araştırma sonuçlarına göre inovasyon türleri ve performans ilişkisinde örgütsel öğrenme ve teknoloji yeteneğinin kısmı bir aracılık rolü vardır. Örgütsel performans ile inovasyon ilişkisinde aracı değişkenlerin (örgütsel öğrenme ve teknoloji yeteneği) devreye girmesiyle hizmet ve yönetici inovasyonlarının etkisi azalsa da tamamen kaybolmamaktadır.

Bu durum okul performansını arttırmada örgüt yöneticileri olarak okul müdürlerinin önemli bir rol üstlendiğini göstermektedir.

Araştırmada reddedilen hipotezlerden iki tanesi iç süreç ve dış süreç inovasyonlarının okul performansı üzerinde anlamlı etkisinin olduğu yönündeydi. Bunun sebebi pek çok eğitim kurumunda EBA ve benzeri yeniliklerin etkin olarak kullanılmayıp, öğrencilerin söz konusu süreç inovasyonlarının sağlamış olduğu



kolaylıklardan yeterince yararlanmaması olabilir. Öğrencilerin derslerde yeterince aktif katılım göstermemeleri bu duruma neden olabilir. Bilgilendirici eğitim yaklaşımında öğretmen merkezde bulunurken, ders konuları birbirinden bağımsız anlatılmakta; öğretmenin konuyu geleneksel yöntemlerle anlatırken, öğrencinin aldığı bilgiyi farklı durumlara uygulama fırsatı çok az bulunmaktadır (Looney, 2009). Her ne kadar ders anlatımını kolaylaştıran süreç inovasyonları yapılmış olsa da sadece müfredata yönelik çalışmalar örgütsel anlamda beklenen performansı sağlamıyor olabilir.

Klasik 8-5 mesai anlayışının dışında çalışanlara esnek çalışma saatlerinin sunulması, home ofis tarzı çalışma şekli yeni ve önemli derecede değiştirilmiş bir mesai anlayışı sunduğundan bu uygulama sistemlere (organizasyonel) yönelik bir inovasyondur (Kavak, 2009). Araştırmada reddedilen bir diğer hipotez, iç yönetim(organizasyonel) inovasyonunun performans üzerinde anlamlı etkisi olduğu yönündeydi. Tam gün eğitim ve öğretim yapan eğitim kurumlarında çalışma saatlerinin esnek olmayışı, öğrenci ve öğretmenlerin performansı üzerinde kayda değer bir etki bırakmamış olabilir.

Ayrıca çalışmayla; eğitim kurumlarında örgütsel devamlılığı ve gelişimi sağlamada birinci derecede sorumlu olan okul yöneticilerine, okul performansı üzerinde doğrudan etkileri bulunan örgütsel öğrenme ve inovasyonun oluşturulması ve geliştirilmesi süreçlerinde yol gösterici bir takım ipuçları sunulması da amaçlanmaktadır. Elde ettiğimiz analiz sonuçlarından hareketle okul ve çalışan performansını arttırabilmek için temel inovasyon türlerinin(hizmet, süreç ve yönetim) geliştirilmesi gerekmektedir. Bu gelişimi sağlayabilmek için ilk önce okul yöneticilerinin stratejik planlama yeteneklerinin olması ve okullardaki eğitim öğretim faaliyetlerinin stratejik planlamasının mutlaka yapılması gerekmektedir. Bununla birlikte kurum vizyonunun idare ve öğretmenler arasında paylaşılmasının da önem arz ettiğini söyleyebiliriz.

Yenilikçi eğitim kurumlarının başarılı bir inovasyon sürecini işletebilmeleri ve inovasyon çalışmalarının okul ortamında süreklilik kazanabilmesi için yapıyı destekleyen lider bir eğitim kadrosuna sahip olmaları gerekmektedir.

Okul yöneticilerinin yenilik ve yaratıcılık konusundaki yönetim anlayışları okulların yenilikçi yapılarının şekillenmesinde çok etkilidir. Özellikle okul müdürlerinin organizasyonel yenilikler konusunda yetenekli; yeni iş modelleri geliştirebilen, tüm çalışanları ile birlikte yüksek performanslı takımlar kurabilen ve daha esnek çalışma ortamı sunabilen bireyler olması gerekmektedir.

Okul yöneticilerinin etkili bir takım lideri olmasının yanısıra, çalışanların görev tanımlarının ve amaçlarının açıkça ifade edilmesi, okullarda grup içindeki çatışmaları çözecek etkili bir mekanizmanın geliştirilmesi, diğer okullarla sürekli bağlantı halinde olunması, iletişim becerileri, yeni eğitim modelleri, ödüllendirme sistemleri ve ölçme değerlendirme sistemleri gibi pek çok konu yenilik sürecine etki edecektir. Öğretmen ve idarecileri yenilik yapmaya sevk edecek bir ödüllendirme sistemi inovatif örgüt kültürünün gelişmesinde önem arz etmektedir. Dolayısıyla okul yöneticilerinin bu anlamda daha işlevsel ve uzun vadeli stratejik planlamalar yapabilmeleri, inovasyonu detekleyen bir yönetim anlayışına sahip olmaları ve inovasyon kültürünü geliştirebilen takımlar oluşturabilmeleri için yönetici olarak atanmadan önce “inovasyon yönetimi” ile ilgili yoğun bir hizmetiçi eğitim programına tabi tutulmaları faydalı olacaktır.

Eğitim kurumlarında ne tür inovasyonların yapılması gerektiği konusunda doğru kararlar verilmelidir. Okulların teknolojik altyapılarını, diğer okullar içindeki başarı düzeyini ve ihtiyaçlarını dikkate alarak ne tür yeniliklere ağırlık vermeleri gerektiği açıkça belirtilmelidir. Taşradaki bir okul ile şehir merkezinde bulunan bir eğitim kurumu aynı yeniliklere ihtiyaç duymayacağından bu farkın göz ardı edilmemesi önemlidir. Bununla birlikte yönetsel ve hizmet yeniliklerine öncelik verilmesi gereken okullarda ürün yeniliklerine gereğinden fazla yatırım yapılması da çoğu zaman kaynak israfına sebep olmaktadır. İhtiyaç olmadığı halde her yıl okul kitaplarının yenilenmesi, yönetici odalarının abartılı bir tarzda dekore edilmesi yapılan gereksiz yenilik faaliyetlerine örnek olarak gösterilebilir.

İnovasyonun bilgi ve teknoloji temelli olduğu gerçeğinden hareketle okullarda teknoloji kullanımının yaygınlaştırılması ve kontrolünün yapılması inovasyonun sürdürülebilirliği açısından önem arz etmektedir. Yeni fikirlerin okul ortamına akışını sağlayan dışa açık bir sistemin tesis edilmesi gerekmektedir.

Okullarda özellikle akıllı tahta uygulamaları gibi teknolojik ürün inovasyonlarında yazılımın hazırlanması sürecinde geçen uzun süre çoğu kez donanımın eskimesine neden olmaktadır. Bu nedenle teknolojik ürün inovasyonlarının diğer okullara transferi noktasında çeşitli problemler yaşanmaktadır. Bu tür problemlerin önüne geçebilmek ve okullarda eş zamanlı teknoloji donanımının sağlanabilmesi için gerekli önlemlerin alınması ve ulusal bir inovasyon yönetiminin hayata geçirilmesi gerekmektedir.

Ortaöğretimde öğretmenlere günde en fazla 5 ders saati verilerek dersten arta kalan saatlerde öğrencilerin inovatif becerilerini geliştirmeye yönelik atölye çalışmaları, okul dışı gezi-inceleme etkinlikleri yapılabilir. Tam gün okul içinde eğitim öğretim yapmak yerine öğrencilerin yarım gün ders yapması ve öğleden sonraki saatlerde uygulama dersi olarak aldıkları derslerin veya kayıtlı oldukları kulüplerin çalışmalarına katılması, çeşitli sosyal hizmetler veya gönüllü kuruluşların çalışmalarına destek vermeleri, teorik bilginin yanı sıra onların sosyal inovasyon becerileri ve çevresel gelişmeler hakkında deneyim kazanmalarına fırsat verecektir.

Okullarda ürün inovasyonlarını geliştirmeye yönelik olarak yapılan proje çalışmalarının proje eğitimi almış uzman öğretmenler tarafından yapılması, hem üstün yetenekli çocukların keşfedilmesi hem de ulusal ve uluslar arası proje yarışmalarında dereceye girebilecek projelerin çıkartılmasında çok etkili olmaktadır. Okullarda öğrencilerin yeteneklerini keşfetmelerine imkân veren “inovasyon atölyeleri” kurularak öğrencilere sınıf ortamının dışında farklı öğrenme alanları sunulabilir. Öğrencilerin yaş ve ilgi alanlarına göre uzman öğretmenler rehberliğinde basit düzeyde hazırlayabilecekleri bilgisayar yazılımları, robotik vb teknolojik çalışmalar, sosyal inovasyon projeleri ve sanatsal çalışmalar yapabilirler. Böylece eğitim kurumlarında inovasyon kültürünün hızla yayılmasını sağlayan deneyim ortamları oluşturulabilir.

İnovasyon ve performans ilişkisinde pedagojik inovasyonun geliştirilmesinin de ayrı bir yeri olduğu görülmektedir. OECD ülkelerinin 2012 “Teaching Practices and Pedagogical Innovation Evidence from TALIS” adlı eğitim raporuna göre öğretim metotları öğrencinin öğrenme deneyimini şekillendirmekte ve motivasyonunu arttırmaktadır.

Rapora göre, öğretmenler birlikte işbirliği halinde farklı öğretim metotları geliştirdiklerinde öğrenciyle de daha aktif çalışmalar yapabilmektedirler. Söz konusu bu gelişme, öğretmenlerin sınıfta farklı öğretim metotları uygulamaları ve kendi içlerinde bir araya gelerek profesyonel öğrenme toplulukları oluşturmaları ile mümkün olabilmektedir.

OECD ülkelerini kapsayan eğitim raporuna göre, yapılan nicel çalışmalar sonucunda farklı öğretim metodları kullanan ve profesyonel öğrenme toplulukları içinde yer alan öğretmenlerin öz yeterliliğinin daha yüksek olduğu, görev yaptıkları okullarda daha çok geri bildirim alabildikleri ve daha iyi bir ölçme değerlendirme yaptıkları, okul dışındaki profesyonel gelişim aktivitelerinde de daha aktif oldukları gözlemlenmektedir. Küçük ölçekli okullarda öğretim metotlarının daha sık uygulandığı ve daha çeşitli olduğu gözlemlenirken büyük ölçekli okullarda bu çeşitlendirmenin ve özelleştirmenin daha az olduğu belirtilmiştir.

Günümüzde öğrenciler bir problemi genellikle alışlagelmiş yöntemleri kullanarak çözmektedirler; örneğin bir matematik probleminin çözümünde klasik denklem kullanarak çözüm bulma yöntemi daha yaygın iken, mevcut problemi anlatarak, şekil çizerek, resmederek anlatma yolunu pek tercih etmemektedirler. Bu anlamda öğrencilere bilgiden anlam üretme becerilerini geliştiren, bir problemin çözümüne farklı perspektiflerden bakabilmelerini sağlayan yaratıcı çözümler geliştirme anlamında farklı problem çözme teknikleri öğretilmelidir. Dolayısıyla akademisyenlerin öğrencilerin bilgiyi elde etme, bilgiyi kendi ihtiyaçlarına göre tasarlama ve kullanma becerilerini geliştirmelerine yönelik ders materyalleri geliştirmeleri önemli bir eğitim ihtiyacının giderilmesine yardımcı olacaktır. Ayrıca mimarlık alanında çalışmalar yapan akademisyenlerin günümüzde alışlagelmiş okul mimarisinden farklı olarak öğrencilere daha fazla öğrenme alanı sunan yaratıcı mekan tasarımları üzerinde incelemeler yapması eğitim sektöründe inovasyonun gelişimine önemli katkılar sunabilir. Eğitim kurumlarında örgütsel kariyer anlamında yapılan yenilikler de inovasyon çalışmalarına ivme kazandırabilir. Mevcut uygulamalarda daha önce proje eğitimi almamış pek çok öğretmenin özellikle proje okullarında kendilerinden beklenen performansı gösteremediği gözlemlenirken inovatif becerilere sahip pek çok öğretmenin de görev yaptığı okulda yeterince değerlendirilemediği gözlemlenmiştir.

Özellikle proje eğitimi almış ve oldukça inovatif becerilere sahip öğretmenlerin ilgili birimlerde öğretmen-okul eşleşmesine uyacak şekilde görevlendirmeleri önemlidir. İnsan kaynakları alanında çalışmalar yapan akademisyenlerin inovasyon yönetimine, yenilik projelerine hakim öğretmenlerin görevlendirme süreçleri ile ilgili çalışmalar yapmaları çok faydalı olabilir. Böylece kamu okullarında yenilikçi bir örgütsel kariyer planlaması yapılarak öğretmen istihdamının da ihtiyaca uygun bir şekilde değerlendirilmesine imkan verebilir.

Çalışmamızda inovasyon ve performans ilişkisinde örgütsel öğrenme ve teknoloji yeteneğinin aracılık etkisini araştırdık, aynı çalışma inovasyon-performans ilişkisinde örgüt yapısı, örgüt iklimi, yönetici liderliği(okul müdürü), proje uzmanlığı (öğretmenin), öğretim metotları veya pedagojik inovasyon parametreleri ele alınarak da incelenebilir.

## KAYNAKÇA

- Akşit, Gülhan. (2003). Farklı Kültürlerde Girişimcilik Niyeti ve Üniversite Öğrencilerine Yönelik Karşılaştırmalı Bir Uygulama. **Yüksek Lisans Tezi**. Akdeniz Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü. Antalya.
- Amabile, Teresa M. 1988. **A Model of Creativity and Innovation in Organization. Research in Organizational Behavior**. c. 10: 123-167.
- Andersen, O. And Kheam, L.S. (1998), “Resource-Based Theory and International Growth Strategies an Exploratory Study”, **International Business Review**, Vol.7, pp. 162-184
- Anderson, Neil , Potočnik, Kristina , Zhou, Jing (2014). Innovation and Creativity in Organizations: A State-of-the-Science Review, Prospective Commentary, and Guiding Framework. **Journal of Management**. 40 (5): 1-94.
- Argyris, C. and Schon, D.A. (1978). **Organizational Learning: A Theory of Action Perspective**. Reading, MA: Addison Wesley Longman Publishing Company.
- Armaline, William T. Levy, D. 2004. No Child Left Behind: Flowers don’t Grow in the Desert. **Race and Society**. c. 7. S. 1: 35–62.
- Avcı, Umut. 2009. Öğrenme Yönelimliliğinin Yenilik Performansı Üzerine Etkisi: Muğla Mermer Sektöründe Bir İnceleme. **ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi**. C.5. S. 10:121–138.
- Baek, Yongchun. Jones, Randall S. 2005. Sustaining High Growth Through Innovation: Reforming the R&D and Education Systems in Korea. **OECD Economics Department Working Papers**. No: 470. Paris: OECD Publishing.
- Baron, R.M. and Kenny, D.A.(1986), “The Moderator-Mediator Variable Distinction in Social Psychological Research: Ceneptual, Strategic and Statistical Consideration”, **Journal of Personality and Social Psychology**, Vol.51(6), pp. 1173-1182
- Bayrakçı, Mustafa. Erarslan, Fulya. 2014. Ortaöğretim Okul Yöneticilerinin İnovasyon Yeterlikleri. **Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**. s. 28: 100-141.
- Bempechat, J., N. Jimenez and B. Boulay (2002), “**Cultural-Cognitive Issues in Academic Achievement: New Directions for Cross-National Research. National Research Council**”, in A.C. Porter and A. Gamoran (eds). Methodological Advances in Cross-National Surveys of Educational Achievement, Board on Testing and Assessment, Center for Education, Division of Behavioral and Social Sciences and Education. Washington, DC., National Academy Press.
- Bentley, Tom. 2008. **Innovating to Learn, Learn to Innovate**. Copenhagen: OECD Publishing.
- Berliner, D. and B. Biddle (1995), “**The manufactured crisis: Myths, fraud and the attack on America’s public schools**”, Reading, MA, Addison-Wesley.

- Bilzerian, Alex. Tarihsiz. **The Steam Engine: Powering the World**. Alındığı yer: <http://www.sciencereview.org/pdfs/363.pdf>, **Business Review**, (July-August), pp. 78–91.
- Celuch, K.G.,C.J. Kasouf and V. Peruvemba(2002), “The Effect of Perceived Market and Learning Orientation on Assessed Organizational Capabilities”, **Industrial Marketing Management**, Vol.31,pp 545-554
- Chen, Guoquan (2005). Management Practices and Toolsfor Enhancing Organizational Learning Capability. SAM, Advanced Management Journal, Winter, pp.4-35.
- Cohen, Wesley M., Levinthal, Daniel A. 1990. Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation. **Administrative Science Quarterly**. c. 35. s.1:128-152.
- Cranza, Luis.Daude,Christian. Melguize,Angel.2011. **Public Infrastructure Investment and Fiscal Sustainability in Latin America: Incompatible Goals?** OECD Development Centre Working Papers.No:301.Paris: OECD Publishing.
- Cortina J. What is coefficient alpha: an examination of theory and applications. *Journal of applied psychology*. 1993;78:98-104.
- Crossan, Mary M., Lane, Henry. White, Roderick E. Djurfeldt, Lisa. 1995. Organizational Learning: Dimensions for a Theory. **The International Journal of Organizational Analysis**. c. 3. s. 4: 337–360.
- Çelik, Vehbi. 2007. **Eğitimsel Liderlik**. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Demirkaya, Harun. Zengin, Recep. 2014. Hizmet İnovasyonu ve Bir Uygulama Örneği. **Elektronik Mesleki Gelişim ve Araştırma Dergisi (EJOİR)**. c. 2. s. 1: 106-116.
- Dinçer, Ömer. 2012. MEB 12 Yıl Zorunlu Eğitim Sorular ve Cevaplar. Alındığı yer: [http://www.meb.gov.tr/duyurular/duyurular2012/12Yil\\_Soru\\_Cevaplar.pdf](http://www.meb.gov.tr/duyurular/duyurular2012/12Yil_Soru_Cevaplar.pdf)
- Dodgson, Mark. Gann, David. Salter, Ammon. 2006. The Role of Technology in the Shift Towards Open Innovation: the Case of Procter & Gamble. **R&D Management**. c. 36. s. 3: 333-346.
- DPT. 2004. T.C. Başbakanlık DPT KOBİ Stratejisi ve Eylem Planı. Alındığı yer: <http://ekutup.dpt.gov.tr/esnaf/kobi/strateji.pdf>.
- Dutta, Soumitra, Lanvin, Bruno, ve Wunsch-Vincent, Sacha (2016). **The Global Innovation Index 2016 Winning with Global Innovation**. Ithaca, Fontainebleau, and Geneva: Cornell University, INSEAD, and WIPO.
- Economic Growth**. Princeton: Princeton University Press.
- Elçi, Şirin. 2006. **İnovasyon, Kalkınma ve Rekabetin Anahtarı**. İstanbul: İnomer.
- Eren, Erol. Gündüz, Hülya. 2002. İş Çevresinin Yaratıcılık Üzerindeki Etkileri ve Bir Araştırma. **Doğuş Üniversitesi Dergisi**. s. 5: 65–84.
- Fadaee, Akbar ve Abd Alzahrh, Haitham Obaid (2014). Explaining the Relationship Between Creativity, Innovation and Entrepreneurship. **Int. J. Econ. Manag. Soc. Sci.** 3 (12): 1-4. Farris, Paul. Lemley, Amy. Venkatesan, Rajkumar. 2009. The Tata Nano: The People’s Car. Darden Case No. UVA-M-0768. Alınan yer: SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1420597>.
- Fadeeva, Zinaida. Mochizuki, Yoko. 2010. **Higher Education for Today and Tomorrow: University Appraisal for Diversity**, Innovation and Change towards Sustainable Development. *Sustainability Science*. c. 5. s. 2: 249-256.
- Garvin, David A. 1993. Building a Learning Organization. **Harvard Business Review**. Temmuz-Ağustos Sayısı: 78–91.
- Greenhalgh, Christine. Rogers, Mark E. 2010. **Innovation**, Intellectual Property.

- Greve, Henrich R. 2003. **Organizational Learning from Performance Feedback: A Behavioral Perspective**. Cambridge: Cambridge University Press.
- Gwénaél. Atkinson, Adele. Rimini, Michele. 2014. **Measuring Innovation in Education: A New Perspective**. Paris: OECD Publishing.
- Hackney, Ray. Grant, Kevy. Birtwistle, Grete. 2006. The UK Grocery Business: Towards a Sustainable Model for Virtual Markets. **International Journal of Retail & Distribution Management**. c. 34. s. 4/5: 354–368.
- Hawaii. Innovation in the Construction Industry”, **The Learning Organization**, 7(4), pp. 174–183.
- Higgins, James M. 1996. Innovative or Evaporate: Creative Techniques for Strategists. **Long Range Planning**. c. 29. s. 3: 370-380.
- Jones, Randall S. Tsutsumi, Masahiko. 2009. Sustaining Growth in Korea by Reforming the Labour Market and Improving the Education System. **OECD Economics Department Working Papers**. No. 672. Paris: OECD Publishing.
- Kaleka A,A.(2002) “Resources and Capabilities Driving Competitive Advantage in Export Markets: Guidelines for Industrial Exporters”, **Industrial Market Management**, Vol31,pp.273-283 .
- Kärkkäinen, Kiira. 2012. Bringing About Curriculum Innovations: Implicit Approaches in the OECD Area. **OECD Education Working Papers**. No. 82. Paris: OECD Publishing. Kasımoğlu, Murat. Akkaya, Feridun. 2012. Kamu Kurumlarında İnovasyonun Gelişmesinde Etkili Olan Faktörlerin Analizi ve İnovatif Örgütsel Modellerin Geliştirilmesi. İstanbul: Kültür Sanat Basımevi.
- Kasımoğlu, M., & Akkaya, F. (2012). *Kamu Kurumlarında İnovasyon*. İstanbul: İstanbul İl Özel İdaresi.
- Kavak, Çiğdem. 2009. Bilgi Ekonomisinde İnovasyon Kavramı ve Temel Göstergeleri. **Akademik Bilişim’09 - XI. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri**. 11-13 Şubat 2009. Şanlıurfa. Harran Üniversitesi: 617-628.
- Kırım, Arman. 2006. **Deneyim İnovasyonu**. İstanbul: Sistem Yayıncılık.
- Klimecki, Ruediger. Lasselben, Hermann. 1999. What Causes Organizations To Learn? **3rd International Conference on Organizational Learning**. 6-8 Haziran. Lancaster:Lancaster University: 1-15.
- Koçoğlu, İpek. İmamoğlu, Salih Zeki. İnce, Hüseyin. 2011. The Relationship Between Organizational Learning and Firm Performance: The Mediating Roles of Innovation and TQM. **Journal of Global Strategic Management**. s.9: 72–88.
- Kolderie, Ted ve Mcdonald, Tim. 2009.. How information Technology Can Enable 21st Century Schools. **The Information Technology & Innovation Foundation**. Temmuz 2009: 1-14.
- Kurtuluş, Mehmet Fatih. 2012. Eğitimde İnovasyon: Öğretmen ve Öğrencilerin İnovasyona Bakışı ve Yeterliliğinin. Kocaeli, Gebze: Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü, Sosyal Bilimler Enstitüsü, **Yüksek Lisans Tezi**.
- Lall, Sanjaya. 1992. Technological Capabilities and Industrialization. **World Development**. c. 20, s. 2: 165-186.
- Looney, Janet W. 2009. Assessment and Innovation in Education. **OECD Education Working Papers**. No. 24. Paris: OECD Publishing.
- Luecke, Richard. 2008. **İş Dünyasında Yenilik ve Yaratıcılık**. Çev.: Turan Parlak. İstanbul: İş Bankası Kültür Yayınları.



- MDEGYA. 2008. **Melbourne Declaration on Educational Goals for Young Australians**. Melbourne: Ministerial Council on Education, Employment and Youth Affairs.
- MEB, MEGEP. 2006. **Öğretim Programları ve Modüler Öğretim Uygulama Kılavuzu**. Ankara: MEB Yayınları.
- MEB. 2012. **MEB Eğitimde Fatih Projesi Sunumu**. Alındığı yer: <http://fatihprojesi.meb.gov.tr/>
- MEB. 2017. EBA Nedir?. YEGİTEK. Alındığı yer: <http://www.eba.gov.tr/>
- Meeus, Marius T. H. Oerlomans, Leon A. G. Hage, Jerald. 2001. Sectoral Patterns of Interactive Learning: An Empirical Exploration of a Case in a Dutch Region. **Technology Analysis & Strategic Management**. c. 13. s. 3:407–431.
- Mekdad, Yousra, Dahmani, Aziz and Louaj, Monir. 2014. Public spending on education and Economic Growth in Algeria: Causality Test. **International Journal of Business and Management**. 2(3): 55-70. *Organizational Behavior*, Vol.10: 123-167.
- Moon, Ji-Won, Kim, Young-Gul. 2001. Extending the TAM for a World-Wide-Web Context. **Information & Management**. c. 38. s. 4: 217-230.
- Nelson, Richard R., Phelps, Edmund S. 1996. Investment in Humans, Technological Diffusion, and Economic Growth. **The American Economic Review**. c. 56, s. 1-2: 69-75.
- OECD. 2005. **OSLO Kılavuzu**. Paris: OECD Publications.
- Ozan, Mukadder B. Karabatak, Songül. 2013. Ortaöğretim Okul Yöneticilerinin Yenilik Yönetimine Yaklaşımları ve Karşılaştıkları Sorunlar. **International Online Journal of Educational Sciences**. c. 5. s. 1: 258-273.
- Porter, Michael E. 2002. **Rekabet Stratejisi**. çev. Gülen Ulubilgen. İstanbul: Sistem Yayıncılık.
- Radjou, Navi. Prabhu, Jaideep. Ahuja, Simone. Roberts, Kevin. 2012. **Jugaad Innovation: Think Frugal, Be Flexible, Generate Breakthrough Growth**. San Francisco: Jossey-Bass.
- Resmi Gazete**. 2012. Sayı: 28261.
- Rice, Mark ve Veryzer, Robert. 2000. **Radical Innovation**. Boston: Harvard Business School Press.
- Roos, Göran. Fernström, Lisa. Gupta, Oliver. 2005. **National Innovation Systems: Finland, Sweden & Australia Compared Learnings For Australia**. Report Prepared for the Australian Business Foundation. Intellectual Capital Services Ltd. 46 Gray's Inn Road London Wc1x 8lr.
- Schumpeter, Joseph A. 1942. **Capitalism, Socialism and Democracy**. New York: Harper & Row.
- Simon, Herbert A. 1945/1997. **Administrative Behavior: A Study of Decision Making Processes in Administrative Organizations**. New York: Free Press.
- Tapscott, Don. 1998. **Dijital Ekonomi**. çev. Ece Koç. İstanbul: Koç Sistem Yayınları.
- Taylor, Frederick Winslow. 1911. **The Principles of Scientific Management**. New York: Harper and Brothers Publishers.
- Taylor, Heather Getha. 2008. Learning Indicators and Collaborative Capacity: Applying Action Learning Principles to the U.S. Department of Homeland Security. **Public Administration Quarterly**. c.32. s. 2: 125–147.

- Taymaz, Erol .2014. Türkiye İmalat Sanayiinde Teknolojik Yetenek. Vizyon 2023 Ulusal Teknoloji Envanteri Projesi. Alıntılanan yer: [https://www.tubitak.gov.tr/tubitak\\_content\\_files/vizyon2023/teknolojikyetenek/Ulusal\\_Teknolojik\\_Yetenek\\_Raporu.pdf](https://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/vizyon2023/teknolojikyetenek/Ulusal_Teknolojik_Yetenek_Raporu.pdf).
- Teece, David J. 1986. Profiting from Technological Innovation: Implications for Integration, Collaboration, **Licensing and Public Policy**. Research Policy. c. 15. s. 6: 285-305.
- Therin, François. 2002. Organizational Learning and Innovation in High-Tech Small Firms. **Proceedings of the 36th Hawaii International Conference on System Sciences**. Ocak 6-9. Hawaii:IEEE Computer Society.
- Towndrow, Phillip A. 2016. A Reconsideration of the Instructional Affordances of Classroom Monitoring in English Language Learning. **RELC Journal**. c. 47. s. 2: 127–143.
- Uzkurt, Cevahir. 2010. İnovasyon Yönetimi: İnovasyon Nedir, Nasıl Yapılır ve Nasıl Pazarlanır? **Dosya**. Ankara Sanayi Odası Yayın Organı. Temmuz/Ağustos 210: 37-51.
- Vakola, Maria and Yacine Rezgui; (2000), “Organisatinal Learning and Innovation in the Construction Industry”, **The Learning Organization**, 7(4), pp. 174–183.
- Vieluf, Svenja , Kaplan, David, Klieme, Eckhard ve Bayer, Sonja (2012): **Teaching Practices and Pedagogical Innovation: Evidence from TALIS**. Paris: OECD Publishing.
- Vincent-Lancrin, Stéphan. Kärkkäinen, Kiira. Pfothenauer, Sebastian. Jacotin.
- Winthrop, Rebecca, McGivney, Eileen, Williams, Timothy P. ve Shankar, Priya (2016).
- Winthrop. Rebecca, McGivney. Eileen, Timothy, Williams. P, and Shankar. Priya (2016) **Innovation and Technology to Accelerate Progress in Education. Report to the International Commission on Financing Global Education Opportunity**. Washington: The Center for Universal Education at the Brookings Institution.
- Yamaç, Kadri. 2001. Nedir Bu İnovasyon? **Üniversite ve Toplum**. c. 1, s. 3: 6.
- Yavuz, Çağla. 2010. İşletmelerde İnovasyon - Performans İlişkisinin İncelenmesine Dönük Bir Çalışma. **Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi**. c. 5. s. 2: 143-173.
- Yazçayır, Nevriye. Yağcı, Esed. 2009. Vocational and technical education in Eu nations and Turkey. **Procedia - Soc. Behav. Sci.** s. 1: 1038–1042. doi:10.1016/j.sbspro.2009.01.187.

## ÖZGEÇMİŞ

1973 yılında Almanya/Ebingen’de doğdum. İlkokul 2.sınıfa kadar Almanya’da okuduktan sonra ortaöğrenimimi 1992 yılında Kandilli Kız Lisesi’nde tamamladım. 1998 yılında Yıldız Teknik Üniversitesi (YTU) Fen-Edebiyat Fakültesi, Matematik Bölümü’nü bitirdim. 1998-2009 yılları arasında özel eğitim kurumlarında matematik öğretmenliği yaptım. 2009-2012 yılları arasında University of North Texas (UNT), Professional Development Institute’de yönetim alanında eğitimler aldım. 2014 yılında YTU, İşletme Anabilim Dalı, İnovasyon, Girişimcilik ve Yönetim Programı’nda yüksek lisansa başladım. Halen kamu sektöründe Araştırma Geliştirme Eğitim ve Uygulama Merkezi Lisesi’nde matematik öğretmeni olarak görev yapmaktayım.

## EKLER

### Ek.1. Anket Formu Örneği

Okul Hakkında Genel Bilgiler						
Okulun Adı	Faaliyet Alanı :		Kamu	Özel		
Faaliyet Alanının Sınırları :	Bölgesel	Ulusal	Uluslararası / Global			
Faaliyet Gösterdiği Alan Türü :						
Fen lisesi	Sağlık Meslek Lisesi	Teknik Lise		Öğretmen Lisesi		
Anadolu Lisesi	Ticaret Meslek Lisesi	Çok Programlı Lise		Otelcilik ve Turizm Meslek Lisesi		
İmam Hatip Lisesi	Endüstri ve Meslek Lisesi	Çok Programlı Lise		Diğer.....		
Çalışan Sayısı :	Öğrenci Sayısı:		Okulun Kuruluş Yılı:			
Formu Dolduran Hakkında Genel Bilgiler						
Ünvanı/Statüsü :	İşletme Sahibi	Müdür	Müdür Yrd.	Öğretmen	Personel	Diğer
Yaşı :	Cinsiyeti :					
Eğitim Durumu :	İlköğretim	Lise	Yüksek Okul	Üniversite	Yüksek Lisans	Doktora
<p>Aşğıdaki sorular okul müdürü, müdür yardımcıları ve öğretmenlerin okulunuz ile ilgili genel algılarınızı ölçmeye yönelik olarak tasarlanmıştır. Bu ölçekte (1) Çok Kötü, (2) Kötü, (3) Ortalama, (4) İyi ve (5) Çok İyi seçeneğini göstermektedir.</p>						

<b>Aşağıdaki sorular Hizmet İnovasyonu konusu ile ilgilidir</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1. Eğitimimizin kalitesi					
2. Diğer okul türlerine göre üniversite yerleştirme başarımız					
3. Eğitim öğretimde kullandığımız teknoloji					
4. Okulumuzda EBA'yı aktif olarak kullanma yeteneğimiz					
5. Yeni eğitim teknolojileri geliştirme yeteneğimiz					
6. Mevcut öğrencilerimizi mezun etme ve yeni öğrencilerimizi geliştirme yeteneğimiz					
7. Yeni fikir ve metotları eğitim sürecine adapte etme yeteneğimiz					
8. Eğitim-öğretimde kullandığımız teknolojilerin modernlik ve gelişmişlik seviyesi					
9. Eğitimcilerimizin yüzyüze ,telefonla veya mail yoluyla bilgiyi anında paylaşımları					
<b>Bu ölçekte (1) Kesinlikle Katılmıyorum (2) Katılmıyorum (3)Kararsızım (4) Katılıyorum ve (5) Kesinlikle Katılıyorum seçeneğini temsil etmektedir.</b>					
<b>Aşağıdaki sorular Yönetim İnovasyonu konusu ile ilgilidir.</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1. Biz düzenli olarak Okul yapımızda belirli öğeleri değiştiriyoruz.					
2. Biz sürekli olarak çalışanlarımızın görevlerinde ve fonksiyonlarında değişiklik yapıyoruz.					
3. Okulumuzda düzenli olarak yeni yönetim sistemi uygulanır.					
4. Okul içi ve bölümler arası iletişim yapısı düzenli olarak yeniden yapılandırılmıştır.					

Aşağıdaki sorular Örgütsel Öğrenme konusu ile ilgilidir. Bu ölçekte (1) Çok Kötü, (2) Kötü, (3) Ortalama, (4) İyi ve (5) Çok İyi seçeneğini göstermektedir.

	1	2	3	4	5
1. Son üç yılda okulumuzun pek çok yeni bilgiler öğrenme ve elde etme durumu					
2. Son üç yılda okulumuzun (okul çalışanları) bazı kritik yetenek ve beceriler elde etme durumu					
3. Son üç yılda okulumuz performansının yeni bilgiler yoluyla etkilenme durumu					
4. Okulumuzun öğrenen organizasyon olma yeteneğimiz.					
5. Okulumuzda keşfedilmiş değişimler, problemler, zorluklar ve fırsatlarla başa çıkabilmek için yeni fikirler yaratma yeteneğimiz.					
6. Okulumuzda keşfedilmiş değişimler, problemler, zorluklar ve fırsatlarla başa çıkabilmek için mevcut alternatifler arasından uygun seçimler yapabilme yeteneğimiz.					
7. Okulumuzda keşfedilmiş değişimler, problemler, zorluklar ve fırsatlarla başa çıkabilmek için yeni fikirler ve bilgileri uygulamaya koyabilme yeteneğimiz.					
8. Bir alandaki faydalı fikir, deneyim, bilgi ve uygulamaları okul içinde ilgili diğer alanlara transfer edebilme yeteneğimiz.					
9. Bitmiş işler ve geçmiş deneyimlerin bilgilerinden geri dönüt olarak faydalanma yeteneğimiz.					
10. Dış çevreden ihtiyaç duyduğumuz bilgileri elde etme yeteneğimiz					
11. Elde ettiğimiz anlamlı bilgilere katkıda bulunma yeteneğimiz.					

Aşağıdaki sorular Teknoloji Yeteneği konusu ile ilgilidir.

1 ve 2. Sorular aşağıda verilen teknolojik ürünlerle ilgilidir.

Bu ölçekte (1) Çok Kötü, (2) Kötü, (3) Ortalama, (4) İyi ve (5) Çok İyi seçeneğini göstermektedir.

Masaüstü Bilgisayar , Laptop , Cell Phone, İPod/Mp3 , Printer , Dijital Kamera , USB, PDA	1	2	3	4	5
1. Yukarıda belirtilen teknolojik ürünleri kullanma düzeyi					
2. Yukarıda belirtilen teknolojik ürünleri derslerde kullanma düzeyi					
3. Cep telefonumda Web/İnternet erişimi veya bilgisayar tarama özelliklerini kullanma düzeyi					
4. Derslerde laptop kullanma düzeyi					
5. Okulumuzda yeni teknolojik ürünler/programlar geliştirilme düzeyi					
6. Mevcut teknolojik ürünlerde/programlarda değişiklik yapma düzeyi					
7. Eğitim-öğretim sürecinde yeni fikirlere ve metodlara kolayca uyum sağlama düzeyi					
8. Eğitim-öğretim sürecinde, yeni , ileri düzeyde ve modern teknoloji donanım düzeyi					
9. Yeni eğitim teknolojilerinden EBA kullanma düzeyi					
10. Yeni Eğitim Teknolojileri Müdürlüğünün(YEĞİTEK) hazırlamış olduğu TEC, ICILS, eTwinning, SENnet, Scientix vb projelere katılma düzeyi					

<b>Okulumuzun Performansı hakkındaki görüşlerim. Aşağıdaki soruları Bu ölçekte (1) Çok Kötü, (2) Kötü, (3) Ortalama, (4) İyi ve (5) Çok İyi seçeneğini göstermektedir</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1. Çalışan sayımızdaki artış					
2. Yeni öğrenci kaydımızdaki artış					
3. Aynı alanda eğitim veren diğer okullara göre başarı seviyemiz					
4. Okulumuzun kuruluş yılına göre başarı seviyesi					
5. Genel olarak başarı seviyemiz					
6. Eski kayıt olan öğrencilerimizin başarı puanı					
7. Yeni kayıt olan öğrencilerin başarı puanı					
8. Mezun olan öğrencilerimizi üniversiteye yerleştirme başarıımız					
9. Okulun mevcut kaynaklarına göre öğrenci başarıımız					
10. Eğitim ve öğretim faaliyetlerimize göre öğrenci başarıımız					
11. Yüzdeler dilimlere göre üniversite başarıımız					
<b>Çalışan Performansı : Bu ölçekte (1) Çok Kötü, (2) Kötü, (3) Ortalama, (4) İyi ve (5) Çok İyi seçeneğini göstermektedir.</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1. Çalışanların devamsızlık oranları					
2. Çalışanların morali					