

İKTİSADİ VE SOSYAL YÖNLERİYLE İNNOVASYON

EDİTÖRLER

Dr. Öğr. Üyesi Birgül UYAN

Dr. Öğr. Üyesi Musa ÇAKIR

YAZARLAR

Doç. Dr. Cevdet KIZIL
Dr. Öğr. Üyesi Ayşe ATILGAN YAŞA
Dr. Öğr. Üyesi Birgül UYAN
Dr. Öğr. Üyesi İlyas ERPAY
Dr. Öğr. Üyesi Kadir Faik KÜÇÜKTOPUZLU
Dr. Öğr. Üyesi Mehmet DAĞ
Dr. Öğr. Üyesi Musa ÇAKIR
Dr. Öğr. Üyesi Tunay ASLAN

Dr. Öğr. Üyesi Ümit GABERLİ
Dr. Öğr. Üyesi Yusuf ASLAN
Dr. Öğr. Üyesi Yunus TOPSAKAL
Dr. Arş. Grv. Gonca YÜZBAŞI KÜNÇ
Mansur BEŞTAŞ
Muhammed ÇELİK
Yahya ÖZDEMİR



İKSAD
Publishing House

İKTİSADİ VE SOSYAL YÖNLERİYLE İNOVASYON

EDİTÖRLER

Dr. Öğr. Üyesi Birgül UYAN

Dr. Öğr. Üyesi Musa ÇAKIR

YAZARLAR

Doç. Dr. Cevdet KIZIL

Dr. Öğr. Üyesi Ayşe ATILGAN YAŞA

Dr. Öğr. Üyesi Birgül UYAN

Dr. Öğr. Üyesi İlyas ERPAY

Dr. Öğr. Üyesi Kadir Faik KÜÇÜKTOPUZLU

Dr. Öğr. Üyesi Mehmet DAĞ

Dr. Öğr. Üyesi Musa ÇAKIR

Dr. Öğr. Üyesi Tunay ASLAN

Dr. Öğr. Üyesi Ümit GABERLİ

Dr. Öğr. Üyesi Yunus TOPSAKAL

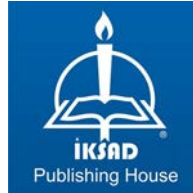
Dr. Öğr. Üyesi Yusuf ASLAN

Dr. Arş. Grv. Gonca YÜZBAŞI KÜNÇ

Mansur BEŞTAŞ

Muhammed ÇELİK

Yahya ÖZDEMİR



Copyright © 2019 by iksad publishing house
All rights reserved. No part of this publication may be reproduced,
distributed, or transmitted in any form or by
any means, including photocopying, recording, or other electronic or
mechanical methods, without the prior written permission of the publisher,
except in the case of
brief quotations embodied in critical reviews and certain other
noncommercial uses permitted by copyright law. Institution Of Economic
Development And Social
Researches Publications®

(The Licence Number of Publicator: 2014/31220)

TURKEY TR: +90 342 606 06 75

USA: +1 631 685 0 853

E mail: iksadyayinevi@gmail.com

kongreiksad@gmail.com

www.iksad.net

www.iksad.org.tr

www.iksadkongre.org

It is responsibility of the author to abide by the publishing ethics rules.

Iksad Publications – 2019©

ISBN: 978-605-7695-03-1

Cover Design: İbrahim Kaya

July / 2019

Ankara / Turkey

Size = 16 x 24 cm

İÇİNDEKİLER

EDİTÖRDEN

ÖNSÖZ

Dr. Öğr. Üyesi Musa ÇAKIR
Dr. Öğr. Üyesi Birgül UYAN

1

BÖLÜM 1

AVRUPA BİRLİĞİ İNOVASYON ODAKLI AR - GE ÇERÇEVE PROGRAMLARI VE MEKANİZMALARI

Dr. Öğr. Üyesi Yusuf ASLAN

3 -68

BÖLÜM 2

EĞİTİMDE İNOVASYON VE DİN EĞİTİMİ İLİŞKİSİ

Dr. Öğr. Üyesi İlyas ERPAY

69 - 115

BÖLÜM 3

HİZMETLER SEKTÖRÜNDE YENİLİK: TURİZMDE İNOVASYONUN DOĞASI

Dr. Öğr. Üyesi Ümit GABERLİ

117 - 140

BÖLÜM 4

İNOVASYON GÖSTERGELERİ AÇISINDAN ÜLKELERİN ÇOK AMAÇLI KARAR VERME TEKNİKLERİ İLE İNCELENMESİ

Dr. Arş. Grv. Gonca YÜZBAŞI KÜNÇ

141 - 158

BÖLÜM 5

İNOVASYONUN MUHASEBE VE DENETİME ETKİLERİ

Dr. Öğr. Üyesi Tunay ASLAN
Doç. Dr. Cevdet KIZIL

159 - 196

BÖLÜM 6

KRİPTO PARA VE İNOVASYON

Mansur BEŞTAŞ
Yahya ÖZDEMİR

197 - 220

BÖLÜM 7

MAKRO DÜZEYDE İNOVASYON DİNAMİKLERİ VE BÖLGESEL EKONOMİK GELİŞME ÜZERİNE ETKİLERİ

Dr. Öğr. Üyesi Birgül UYAN

221 - 258

BÖLÜM 8

PAZARLAMADA YENİ BİR YAKLAŞIM: İNOVATİF ODAKLI PAZARLAMA

Dr. Öğr. Üyesi Musa ÇAKIR

259 - 306

BÖLÜM 9

TURİZM SEKTÖRÜNDE İNOVASYON: TÜRLERİ, BELİRLEYİCİLERİ VE ENGELLEYİCİLERİ

Dr. Öğr. Üyesi Kadir Faik KÜÇÜKTOPUZLU
Dr. Öğr. Üyesi Yunus TOPSAKAL

307 - 332

BÖLÜM 10

TÜRKİYE’DE AR-GE VE İNOVASYON FAALİYETLERİNDE KAMUSAL DESTEK VE TEŞVİKLER

Dr. Öğr. Üyesi Ayşe ATILGAN YAŞA

333 - 366

BÖLÜM 11

TÜRKİYE’DE YATIRIM TEŞVİKLERİNDE AR-GE VE İNOVASYONUN YERİ VE ÖNEMİ

**Dr. Öğr. Üyesi Mehmet DAĞ
Muhammed ÇELİK**

367 – 379

ÖNSÖZ

İçinde bulunduğumuz Milenyumda ülkelerin, örgütlerin, işletmelerin yoğun bir rekabetle ve teknolojik, sosyolojik, politik alanlarda meydana gelen hızlı değişimlerle karşı karşıya kaldığı görülmektedir. Bu yoğun rekabet ve hızlı değişim ortamında ülkelerin, kurumların, örgütlerin, işletmelerin lider konumuna gelebilmeleri, değişime uyum sağlamaktan çok, kendi amaç ve hedefleri doğrultusunda buna yön verebilmeleriyle mümkün olacaktır. Bunu sağlayabilmek için en güçlü araçlardan biri inovasyondur. Bugün gelişmiş ülkelerin, sektörlerinde lider işletmelerin ve fark yaratan kurumların, örgütlerin inovasyona büyük önem verdikleri görülmektedir. İnovasyon bugün olduğu gibi gelecekte de ülkeler ve işletmeler için önemli bir konu olmaya devam edecektir. Bu nedenle bu çalışmada İnovasyon olgusu multidisipliner bir yaklaşımla ele alınmış ve incelenmiştir.

Bu kitapta inovasyonun ekonomi, kurumlar, sektörler ve işletmeler üzerine etkileri çeşitli boyutlarıyla incelenmiştir. Çalışma 11 bölümden oluşmuştur ve inovasyon olgusu Turizm, Hizmetler, Eğitim, Kamu, Ekonomi, Pazarlama, Türkiye, Avrupa Birliği açısından ele alınmıştır. Bu nedenle kitabın sosyal bilimler alanında çalışanlara, öğrencilere ve ayrıca inovasyon konusuna ilgi duyan diğer özel sektör-kamu çalışanlarına yararlı bir kaynak olmasını dileriz.

Son olarak kitabın baskısında emeği geçen ve katkı sağlayan tüm değerli öğretim üyelerimize, akademisyenlerimize teşekkürlerimizi sunarız.

Dr.Öğr.Üyesi Birgül UYAN

Dr.Öğr.Üyesi Musa ÇAKIR

BÖLÜM 1:

AVRUPA BİRLİĞİ İNOVASYON ODAKLI AR - GE ÇERÇEVE PROGRAMLARI VE MEKANİZMALARI

Yusuf ASLAN*

* Dr. Öğr. Üyesi, Yusuf Aslan, Siirt Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Siyaset Bilimi Bölümü, yusufaslan@siirt.edu.tr , ORCID ID: 0000-0002-8284-376X

GİRİŞ

Merak etmek, araştırmak, yeni bilgiler elde etmek, yeni alanlar keşfetmek insanın doğasında mevcut olan bir davranış biçimidir. Dolayısı ile araştırmak, keşfetmek, hatta bütün bunları ortak konular ve çerçeveler üzerinde anlaşarak birlikte yapmak, ortak sorunlara birlikte odaklanmak ortak ve etkili başarıyı da beraberinde getirecektir.

Günümüzde insanların/bilim insanların tek başına araştırarak çözebilecekleri sorunlar veya keşfedebilecekleri yenilikler olabildiği gibi bazen de bir gurubun, bir kurumun, bir bölgenin, bir kıtanın veya uluslararası ya da uluslar üstü (union/united) bir birliğin birlikte üstesinden gelebileceği sorunlar olabilmektedir.

Örneğin hiçbir ülke, iklim değişikliği, yaşlanan bir nüfus veya enerji arzını güvence altına almak gibi büyük sosyal zorluklarla yalnız başa çıkamaz. Bir uluslar üstü kuruluş olarak Avrupa Birliği (AB), üye devletlere araştırma ve yenilik alanlarında ortak temalar ve çerçeveler üzerinde birlikte hareket etme, anlaşmaya varma ve uygulama fırsatı sunmaktadır.

Hem Ar-Ge hem de İnovasyon (yenilik) aklımıza gelebilecek her alanda yapılabilmektedir. Bu alanlara konulabilecek sınırlamalar ancak “etik” sınırlamalar olabilir.

Avrupa Birliği Ar-Ge ve inovasyon politikalarına baktığımızda, daha ziyade Avrupa’daki toplumsal, ekonomik ve politik zorlukları yansıtmakta olduğunu görürüz. Dijitalleşme, inovasyon, sağlık, gıda ve enerji, bölgesel kalkınma ve sosyal katılım gibi konular, Avrupa’daki Ar – Ge’nin içeriğini, yapısını ve organizasyonunu

doğrudan veya dolaylı olarak etkilemektedir. AB Ar-Ge politikasının iki boyutu kaşımıza çıkmaktadır: Birincisi, üye devletlerarasında ki ortak meseleleri ele almak ve ulusal araştırma politikalarını koordine etmek için işbirliğini teşvik etmektir. AB de ilk boyuttan itibaren, ortak meseleleri spesifik (seçili) konular olarak ele almakta ve Birliğin ilerleyen birlik olma sürecinde Araştırma ve İnovasyon Çerçeve Programları şeklinde 1984'ten bu yana düzenli ama sürekli değiştirmekte ve gelişmektedir. (2013 – 2020 döneminde 8.Çerçeve Programı Horizon 2020 uygulanmaktadır). AB bütçesi, üye devletler genelinde ve dünyanın dört bir yanından ortaklarla somut araştırma ve inovasyon projelerine artırarak fon sağlamakta aynı zamanda destek ve teşvik mekanizmalarını ve enstrümanlarını zamanın ve temanın şartlarına göre sürekli olarak değiştirmekte ve geliştirmektedir. AB araştırma politikasının ikinci boyutu, Avrupa Araştırma Alanının (European Research Area – **ERA**) oluşturulması boyutudur. Bu alanın gerçekleştirilebilmesi için üye devletlerdeki araştırma sistemlerinin iyileştirilmesi gerekmektedir. Zira milyar Avro bütçeli Çerçeve Programları, dünyadaki en büyük araştırma fonu programları bunun gerçekleştirilmesi için oluşturulmuştur. Buna rağmen, bu fon Avrupa Araştırma Alanında - üye devletler düzeyinde araştırma ve inovasyon harcamalarının sadece bir kısmını oluşurmaktadır.

AB küresel rekabette Ar-Ge ve inovasyon konularında rakiplerinden geri kalmamak için neler yapmıştır. Tarihi süreç içerisinde Ar - Ge ve yeniliğe ayırdıkları kaynaklar, uyguladıkları çerçeve programları, mekanizmalar ve enstrümanlar nelerdir. Ar - Ge ve inovasyona konularına AB kurumlarının tarihsel yaklaşımı nasıl

olmuştur. Bu çalışma, AB deki bu konu ile ilgili gelişme sürecini tarihi perspektif içerisinde de ele alacak ve bugüne kadar olan gelişimini irdelleyecektir.

Çalışma dört bölümden meydana gelmektedir. Birinci bölümde giriş yapılarak bir kavramsal çerçeve programı çizilerek AB'nin tarihsel süreçteki İnovasyon süreçleri incelenecektir. İkinci bölümdeyse AB'nin inovasyon odaklı Araştırma Çerçeve Programları ele alınacaktır. Üçüncü bölümde AB'nin Araştırma Programlarını işletebilmesi veya uygulayabilmesi için geliştirmiş olduğu mekanizmaların ve enstrümanların neler olduğu araştırılacak ve son bölümde sonuç değerlendirmesiyle çalışma tamamlanacaktır.

1.1. Kavramsal Çerçeve

1.1.1. İnovasyon Tanımı

İnovasyon kelime olarak Türkçede “Yenilik” veya “Yenileşim” olarak çevrilmiştir (Türk Dil Kurumu Sözlük). Bu kelime, günlük yaşamda yenilik veya doğrudan “inovasyon” olarak kullanılmaktadır. “Yenilik” kavram olarak oldukça geniş bir alanı içine almaktadır. İnovasyon köken olarak eski olmasına rağmen kavram olarak yeni bir kavramdır.

İlk olarak inovasyon 1960'lı yıllarda Avrupa Toplulukları (AT) Komisyonu tarafından, *Avrupa düzeyinde desteklenmesi gerekli olan bir süreç* olarak belirlenmiştir. 1970'li yıllarda inovasyon konusu “Gelişim/ Geliştirme” olarak AT'nin “Araştırma” konusu ile birlikte anılmaya başlanmıştır.

Daha sonraki yıllarda araştırma kavramı, endüstri politikaları ile bağlantılı olarak kullanılmıştır. Yenilik alanının geniş oluşu,

paydaşlarının fazla ve değişken oluşu, 1960'li yıllardan itibaren geliştirilmeye çalışılan inovasyon tanımlamalarının yeniden ele alınmasını gerekli kılmıştır. Geçen yüzyılın başlarında Avusturyalı Ekonomist Joseph Schumpeter ve 1970'li yıllarda Birleşik Amerikalı Ekonomist Michael Porter inovasyon tanımlamasında bulunmuşlardır.

İnovasyon, en basit tanımlamayla; bir fikri veya buluşu, değer yaratan ya da müşterilerin ödeyeceği bir mal veya hizmete dönüştürme işlemidir. Ya da yeni fikirler geliştirerek, bunları uygulamaktır.

Ancak Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD) ve Avrupa Birliği İstatistik Ofisi inovasyonun türlerini ve çerçevesini belirleyen Oslo Kılavuzu çalışmasını yayımlamışlardır. OECD ve Avrupa Komisyonu Oslo Kılavuzunda inovasyonun bütün unsurlarını dikkate alarak inovasyonu dört ana başlık altında değerlendirmişlerdir. Buna göre inovasyonun çerçevesi ve türleri şöyle tanımlanmalıdır:

Ürün yeniliği: *Yeni veya önemli ölçüde geliştirilmiş bir mal veya hizmet. Bu teknik özellikler, bileşenler ve malzemeler, üründe yazılım, kullanım kolaylığı veya diğer işlevsel özelliklerde önemli iyileştirmeler içerir.*

Süreç yeniliği: *Yeni veya önemli ölçüde iyileştirilmiş bir üretim veya teslimat yöntemi. Bu teknikler, ekipman ve / veya yazılımda önemli değişiklikler içerir.*

Pazarlama inovasyonu: *Ürün tasarımında veya ambalajında, ürün yerleştirmesinde, ürün tanıtımında veya fiyatlandırmada önemli değişiklikler içeren yeni bir pazarlama yöntemi.*

Örgütsel yenilik: İş uygulamalarında, işyeri organizasyonunda veya dış ilişkilerde yeni bir organizasyonel yöntemdir (Oslo Manual, 2005).

Görüldüğü üzere inovasyon mevcut süreçlerin, ürünlerin ve hizmetlerin iyileştirilmesine ya da yenisinin oluşturulmasına odaklanmaktadır (Uyan, 2018: 84).

1.1.2. AB' de İnovasyon Politikalarının Tarihçesi

Avrupa Birliği (AB) araştırma politikalarının tarihçesi Avrupa Topluluklarının (AT) kuruluş yıllarına kadar geri gitmektedir. AT için araştırmanın değeri yıllar içerisinde düzenli olarak artmıştır. Avrupa Kömür ve Çelik topluluğu (ECSC) 1951'de ve Avrupa Atom Enerjisi Topluluğu (**Euratom**) 1958'de kurulurken enerji kaynaklarının - kömür ve nükleer enerji - kontrolünü ekonomik ve siyasi sebeplerden dolayı Toplulukların kuruluş sözleşmelerine göre (Madde 55, ECSC Sözleşmesi ve Madde 4 Euratom Sözleşmesi) Yüksek Otoriteye (Komisyona) devretmiştir. Komisyona, Antlaşma'nın izin verdiği yollarla teknik ve ekonomik araştırmayı teşvik etme görevi verilmiştir. Euratom Antlaşması'nın 4. Maddesi uyarınca, Komisyon nükleer araştırma alanında bir Topluluk araştırma ve eğitim programı uygulamaktır. Ortak Nükleer Araştırma Merkezi (Join Research Centre - **JRC**), Euratom Antlaşması kapsamında Topluluğun iç araştırma merkezi olarak 1957 yılında kurulmuştur. O zamanlar Topluluk araştırması, spesifik (seçili/özel) enerji alanlarıyla sınırlıydı; çünkü 1958'de Avrupa Ekonomik Topluluğunu kuran Roma Antlaşması'ndaki araştırmalar Topluluk yetki alanlarından biri olarak öngörülmemektedir. Komisyona verilen yetkiye göre komisyon

araştırma ve eğitim programları hazırlayarak topluluk ortak finansmanı ile desteklenmekteydi.

Bu durumun bir sonucu olarak Avrupa da ki araştırma çalışmaları, topluluk dışında ve Avrupa ülkeleri arasında araştırma işbirliği olarak, hükümetler arası girişimlerle aşamalı olarak geliştirilmiştir.

Bunun dışında Topluluğun ortak öncülüğünde kurulan kurumlarda olmuştur. Bu kurumlar; 1953 yılında Avrupa Nükleer Araştırma Örgütü'nün (CERN) kurulması; 1962'de Avrupa Güney Gözlemevi'nin (ESO) kurulması; 1963 te Avrupa Moleküler Biyoloji Örgütü (EMBO) kurulmasıdır.

1960'lı yıllarda ABD ve Avrupa Toplulukları arasındaki teknolojik fark Avrupa aleyhine gittikçe açılmaya başlayınca, Topluluktaki tartışmayı da beraberinde getirmiştir. Hükümetler arası işbirliği yaklaşımını savunanlar ile Topluluk ortak araştırma fikrini savunanlar arasında fikir ayrılıkları yaşanmıştır. Nihayetinde ortak araştırma yapılması fikri öne çıkmış ve 1971 yılında hükümetler arası bir çerçeve sözleşmesi (Avrupa Bilim ve Teknoloji İşbirliği – **COST**) imzalanmıştır. **COST**, çeşitli ülkelerin kendi isteklerine bağlı olarak seçtikleri araştırma alanlarında (Enformasyon Bilimi, Telekomünikasyon, Metalürji, Malzeme ve Çevre) işbirliği yapmayı ve bilgi paylaşımı sağlamayı başlatmıştır. Böylece devletlerarası işbirliği ortamının oluşması, Topluluk dışı hükümetlerin katılımına da açık hale gelmiştir. Bu alanda, Topluluğun devlet ve hükümet başkanları 5 Ekim 1972 yılında ilk zirvesi toplantısı gerçekleştirerek, ortam araştırma zemini için ilk kararlarını almışlardır. Bu toplantıda;

Topluluğun sanayi, enerji, teknoloji ve eğitim politikaları alanında yeni stratejiler benimsemesi gerektiği, AET Antlaşması, araştırma programlarının uygulanması ve finansmanı için yasal bir temel oluşturulması, AET Antlaşması'nın 235'inci Maddesinin genişletilerek uygulamasına karar verilmiştir. Aynı zamanda, 1957 de Euratom'a bağlı olarak oluşturulan **JRC** reform edilerek ağırlıklı görev alanı olan merkezi nükleer enerji araştırmalarından ayrılarak Topluluğun geniş kapsamlı araştırma politikasının bir parçası olarak görev yapmaya başlaması karara bağlanmıştır (Official Journal (OJ) of the EU, L189 of 11.06 1973).

Ayrıca Avrupa Topluluklarının bilim ve teknoloji alanındaki ilk eylem programına ilişkin Ocak 1974'teki AT - Konsey Kararı, Topluluk sivil araştırma programlarının Topluluk sektörel politikasını desteklemeye katkıda bulunmaları gerektiği de karara bağlanmıştır (OJ of the EU.C7 of 29.01.1974, S.6). Avrupa Konseyinin almış olduğu bu karar bilim ve teknoloji alanında AT'nin ilk karar olması bakımından önemlidir. Bu karar ile Topluluk düzeyinde ortak bir bilim ve teknoloji araştırma programı oluşturulması hedeflenmiştir. Topluluk ile ilgili araştırma programlarının seçilmesi için Komisyon, tanıtılan ilk programlar için daha önce alınmış olan kararlara dayanarak ilk kriterleri belirlemiştir. Topluluk araştırma programları, çabalarını artırmalı, daha fazla verimlilik ve rasyonelleşme göstermeli, uluslararası olmalı, büyük pazarlar gerektiren alanları kapsamalı ve ortak zorlukları ele almalıdır, gibi kararlar alınmıştır.

1974 -1984 Topluluk Araştırma Çerçeve Programlarının başlamasına kadar geçen süre içerisinde Konsey, enerji, malzeme,

kaynaklar, çevre, sağlık ve yaşam koşulları veya endüstriyel araştırma gibi alanlarda 25'ten fazla araştırma programını onaylamıştır. Konsey ayrıca, Topluluk araştırma programları ile ilgili bilgilerin yaygınlaştırılması için ardışık programlar benimsemiştir. Bu arada, Avrupa'da Topluluk çerçevesi dışındaki başka devletlerarası araştırma fonu kurumları da oluşturulmuştur: Bunlar; Avrupa Bilim Fonu (EMS) 1974, Avrupa Uzay Ajansı (ESA) 1975'te ve Avrupa Moleküler Biyoloji Laboratuvarı (ELMB) 1977'de oluşturulan kurumlardır.

Topluluğun araştırma programı tarafından teşvik edilen fikri mülkiyetin ve icatların korunmasına ilişkin hükümler Eylül 1974'te kabul edilmiştir. 1975 yılında, Topluluk araştırma programlarından bilimsel ve teknik bilgilerin uygulanması ve yayılması için üç yıllık bir program tanıtmış ve bu programı 1978 ve 1981'de iki defa yenilenmiştir.

1.1.3. AB'de Araştırma Çerçeve Programlarına Geçiş Dönemi

Avrupa Birliği ikinci dünya savaşından sonra ABD'nin kalkınma yardımları ile Marshall Planı vb.) ile bir taraftan yıkılan Avrupa'yı tekrar kurmaya uğraşırken, diğer taraftan teknolojiye ve yenilikte ABD'nin çok gerisine kaldığını ABD'den aldığı yardımlara bakarak görmek zor değildir. Bu dönemin Batı Avrupa'sında ayrı ayrı alanlar için de olsa çok uluslu Topluluklar kurulmuş ve ortak politikalar üretilmeye başlanmıştır. İlerleyen yıllarda Topluluklar birleşme kararı alarak 1965 Avrupa Topluluklarına (AT) dönüşmüşler ve ortak topluluk politikaları üretmeye başlamışlardır. AT böylece

kendi ortak inovasyon (yenilik) sistemini oluşturma çabasını başlatmış oldu. Topluluk Ar – Ge çalışmaları için stratejik bir araç olan “Ticaret, Enerji, Araştırma ve Bilim Komisyonu” Ocak 1981’de göreve başlamıştır. Topluluk araştırma programları o zamanlar Konsey tarafından oybirliği ile bağımsız bir şekilde, tek tek oylanarak kabul edilen düşük bütçeli programlardı. Yeni komisyon bu durumu standartlaştırmak için daha fazla çaba sarf edilmesine karar vermiştir. Ekim 1981’de kabul edilen Komisyon kararında; “Esas rakiplerimize yetişmemiz gerekmektedir, bu da mevcut fonların daha iyi kullanılmasını gerekli kılmaktadır” (KOM (81)574, 14 Ekim 1981). Komisyon, sektörel stratejilerin uygulanmasına katkıda bulunacak araştırmaları yapabilmek için “gerçekçi bir topluluk stratejisi” tespit edilmesine karar vererek aşağıdaki hususların uygulanmasını karara bağlamıştır.

Bu strateji tüm Topluluk araştırmaları için aşağıdaki amaçlarla genel bir çerçeve programı biçimini almalıdır:

- Tekrarlama ve parçalanmayı önlemek için ulusal politikalar uyumlu hale getirilecek,
- Ortak öncelikleri belirlenecek,
- Ortak eylem ve girişimlerin seçimi için kriterler belirlenmelidir.

Bunların yanında, Çerçeve Programı – ÇP (Framework Program - FP) uzlaştırma mekanizması olarak işlev görmeli ve düzenli olarak gözden geçirilmelidir. Topluluk, araştırmasının etkinliğini teşvik etmek için fonlamaya ihtiyaç duyan öncelikli tematik alanları tanımlamalı ve yatay eylemler (horizontal actions) gerçekleştirmelidir.

Komasyon, P'yi ve elde edilen bulguları yaygınlaştırma stratejisini değerlendirmek için bir süreç uygulamaya koymalıdır. Ayrıca, Topluluk araştırma ihtiyaçlarını belirleme kapasitesini arttırmayı da amaçlamalıdır, şeklinde bir kararlar almıştır.

Böylece AB Araştırma ereve Programları (P) 1984 den itibaren uygulanmaya başlanmıştır. P1 – P 9 olmak üzere toplam 9 tane P hazırlanmıştır. 2014 yılında başlamış olan P8 (Horizon 2020) programı hali hazırda uygulanmaktadır ve 2020 yılı sonunda sona erecektir. 9.P (Horizon Avrupa) Aralık 2020 yılına kadar hazırlanıp onaylanacak ve Ocak 2021 den itibaren 7 yıllığına uygulanmaya başlanacaktır.

2. AVRUPA BİRLİğİ ARAşTIRMA ÇERÇEVE PROGRAMLARI

2.1. Birinci Araştırma ereve Programı (1984 - 1987)

AT Komisyonu 1982 yılında (Haziran ve Aralık) iki önemli belge (workpaper) kabul etmiştir. Bu belgeler birinci “alışma Programı'nın (P)”,(Framework Programm - FP) *hedeflerini* ve *yapısını* ele alan önemli belgelerdi. Kabul edilen bu ereve Programının (P) hedef ve yapısında şu noktalar ne çıkmıştır: P sadece bir programlama aracı olmayacak bunun yanında aynı zamanda bir finansman enstrümanı da olacaktır. Ayrıca, ekonomik krizin zmne katkı sağlayacak, ye devletlerin rekabet edebilirliğini destekleyecek. P bunun yanında ayrıca, kamunun araştırma organizasyonlarının yapılarını modernize etmeye, Avrupa Topluluğu (AT) içerisinde ki birbirleriyle kesişen araştırma çalışmalarını engelleyen ve sınırlandıran ve AT içindeki i rekabeti engelleyen

sorunların çözümüne katkı sunacaktır. Programın uygulanması “ulusal, uluslararası ve Topluluk eylemleri arasında gerçek bir çözümü de beraberinde getirmeli” ve hangi eylemlerin yapılması gerektiğinin değerlendirilmesi ile de ulusal faaliyetlere katma değer sağlamalıdır (ÇP1, 1982). Çalışma programlarının genel çerçevesi geçmişteki spesifik programlardan ve diğer faaliyet ve girişimlerden elde edilen bilgi ve tecrübeler ile oluşturulmaya başlanmıştır.

Birinci ÇP’nin en önemli özelliği yedi temel hedef doğrultusunda yapılandırılmış olmasıdır. Konusu ve alanına göre altı temel öncelik (Tarım, Endüstriyel Rekabet Edebilirlik, Hammaddeler, Enerji, Geliştirme Yardımı ve Daha İyi Yaşam Koşulları) ve Topluluğun çaprazlama araştırma potansiyelini harekete geçirmek de yedinci öncelik olarak programa dahil edilmiştir. Özellikle topluluğun son öncelik konusu, toplumda tabandan yukarı doğru gelişecek (Bottom –up proposals) yeni keşifler, araştırmacıların serbest dolaşımı ve Avrupa da oluşturulacak araştırma merkezlerinin birbirlerine bağlanması ile ilgili tekliflerin desteklemesi üzerine yoğunlaşmaktadır.

Komisyon tarafından hazırlanan kabul edilmesi için Avrupa Konseyine sunulan ÇP1 Mayıs 1983’de, 1 Ocak 1984 den başlamak üzere 1984–1987 döneminde uygulanması için kabul edilmiştir. FP1’in bütçesi 3,3 Milyar Avro olarak bir rehber (ilk ÇP olması münasebetiyle) niteliğinde kabul edilmiştir. Program, hem Roma anlaşmasının hem de Avrupa Atom Enerjisi Topluluğunun (EURATOM) araştırma faaliyetlerini de kapsamı içerisine almıştır. Bu ilk ÇP1 programıyla hem programın hedefleri hem de uygulanması

içim seçilmiş olan spesifik (seçili) programların süreçleri ve kriterleri belirlenmiştir. Topluluk tarafından uygulanmak üzere seçilecek olan bir programın hangi yollarla, hangi şartlarla, hangi önceliklere göre seçileceğinin ve destekleneceğinin karar verilmesi sürecini ÇP1 büyük ölçüde belirlemiş ve yönlendirmiştir.

Topluluk içerisinde yapılacak Ar-Ge faaliyetleri için bu program ile birlikte, özellikle yol gösterici olarak şu hususlar belirlenmiştir: *“Eğer Ar-Ge faaliyetlerinin kapsamı, bir üye devletin kaynaklarını veya kapasitesini aşarsa ve o ülke bunun üstesinden gelemeyecek durumda olursa, araştırma ortak bir Topluluk eylemi olarak yapılmalı ve Topluluk bunu finanse etmelidir”*. Böylece geliştirilen bu yenilik bütün Topluluk geneline yayılacak ve Topluluğa ortak fayda sağlayacaktır. Topluluk adına geliştirilen faaliyetler tek bir ortak pazarın kurulmasını destekleyecek ve tek bir Avrupa Araştırma Alanı (European Research Area = ERA) oluşturulmasına yardımcı olacaktır (ÇP1).

Avrupa Araştırma Alanında yapılacak çalışmalar, bir ortaklık kuran Roma anlaşmasının 235’inci Maddesine göre yapılmalıdır. Çünkü bu maddeye göre yapıldığında, bu topluluğun Ar-Ge çalışmalarını tanımlamaya ve uygulamaya katkı sağlayacaktır. ÇP kararının kabul edilmesine rağmen, programlar, program süresince bireysel olarak tek tek kabul edilmişlerdir. Çünkü bazı üye devletler, hükümetler arası faaliyetlere kıyasla Topluluk genelindeki araştırma faaliyetlerindeki artışı sorgulamaya ve tereddüt ile yaklaşmaya devam

etmişlerdir. Ancak, spesifik bazı kilit programların (ESPRIT)² gibi, zaman içerisinde olumlu sonuçlar vermesi Topluluk araştırma fonlarının daha rasyonel bir hale getirilmesini de mümkün kılmıştır.

1980'lerde topluluğun gerçekleştirmek istediği en önemli hedeflerinden bir tanesi bir ortak pazar oluşturarak malların, kişilerin, hizmetin ve sermayenin bu ortak pazar içerisinde serbest dolaşımını sağlamaktır. 1986 yılında Lüksemburg ve Lahey de yapılan anlaşmalarla Roma anlaşmasında köklü değişiklikler yapılmış, Avrupa Tek Senedi (Single European Act /SEA) imzalanmış ve 1 Temmuz 1986 da yürürlüğe girmiştir. Avrupa Tek Senedinin temel amaçlarından bir tanesi, Topluluk, araştırma ve teknolojik gelişim programlarını kolaylaştırarak Topluluğun geneli için Ar-Ge'den sorumlu hale gelmiş olmasıdır. Ayrıca Topluluğun ekonomik ve sınai kalkınma üzerine araştırmalar ve genel rekabet edebilirliklerini teşvik eden kurum haline dönüşmüş olmasıdır.

Ortak Pazarın oluşturulması, pazar içerisinde ortak standartların ve normların gelişmesine de katkı sağlamıştır. Yapısal fonlar tarafından desteklenen uyum politikası, az gelişmiş araştırma bölgelerindeki kapasitelerin geliştirilmesine de ayrıca katkıda bulunmuştur. Son olarak, kişilerin serbest dolaşımının önündeki yasal ve sosyal engellerin kaldırılması, araştırmacıların da serbest dolaşımına doğrudan katkı sağlamıştır.

Bu gelişmeler ışığında denebilir ki; ÇP1 kademeli olarak değişerek ve gelişerek, bir finansman ve program aracı olmuştur.

² ESPRIT: Bilgi teknolojileri alanında kabul edilen ilk araştırma programıdır. Özel sektör ortaklarının katılımı ile oluşturulmuştur.

Burada Avrupa Tek Senedinin uygulanması, Avrupa Araştırma Alanının (**ERA**) kurulmasına önemli katkıda bulunmuştur.

ÇP1 döneminde, bu çalışmanın da konusu olan Avrupa Birliğinin inovasyon mekanizmaları olarak 1985 yılında AB Komisyonu tarafından 19 Avrupa ülkesinin katılımı ile **EUREKA** kurulmuştur. **EUREKA**, pazar odaklı, kısa sürede ticarileşebilecek ürün ve süreçlerin geliştirilmesine yönelik projelerin desteklendiği uluslararası Ar-Ge destek programıdır. **EUREKA** konusu, mekanizmalar bölümünde daha geniş değerlendirilecektir.

2.2. İkinci Araştırma Çerçeve Programı (1987 – 1991)

ÇP2, Eylül 1985 yılında 1987-1991 yıllarında uygulanmak üzere hazırlanmaya başlanmış, 5,6 Milyar Avro bütçesi olan bir programdır. Avrupa komisyonu bu programın önceliklerini açıklarken bu uygulama dönemi için “*Avrupa Teknoloji Topluluğu*”(ÇP2) döneminde uygulanacaklar ifadesini kullanarak AB'nin bir teknoloji topluluğuna dönüştürülmesi için çalışılacağını, topluluk için Ar-Ge'nin önemini ve önceliğini vurgulamıştır.

ÇP2 de ÇP1 de olduğu gibi belli başlı alanlara göre hazırlanmış spesifik (seçili) konuları kapsamaya devam ederken, bu çerçeve programında tematik konular daha da genişletilmiş ve buna birde keşifsel tedbirler (transversal actions) eklenmiştir. Komisyon, bu programda özellikle odaklanılması gereken noktanın, araştırma altyapılarının desteklenmesi, araştırmacıların serbest dolaşımının sağlanması, inovasyon sürecinde yer alan aktörlerin desteklenmesi, KOBİ'lerin ve Avrupa'daki üçüncü ülkelerin programa katılımının sağlanması, olarak açıklamıştır. Ayrıca spesifik programların

seçiminde ÇP1 de yol gösterici olarak belirlenen kriterlere Topluluk içerisindeki Ar-Ge alanlarına güçlü uyum (greater cohesion) göstermesi gerektiği de eklenmiştir (ÇP2 komisyon sunumu).

Eylül 1985'te komisyon tarafından çalışmalarına başlanan ÇP2 Eylül 1987 tarihinde Konsey tarafından kabul edilmiştir. ÇP'de sunulan tematik konular 30'a çıkarılmış; bu dönemin öncelikli konuları 7 adet konu başlığı olarak kabul edilmiş, sekizinci öncelik olarak insan kaynakları yönetimi, altyapı, elde edilen bulguların öngörülmesi ve yaygınlaştırılması gibi yatay tedbirler (horizontal actions) alınması kararlaştırılmıştır. Özel alanlardan seçili bu 30 program ÇP' ile eşzamanlı programlar olmayıp ÇP'nin uygulama süresinden daha uzun olabilen programlardır.

2.3. Üçüncü Araştırma Çerçeve Programı (1991 -1994)

1989'da bir taraftan ÇP2'nin spesifik programlarının kabul edilme safhası sürerken, diğer taraftan ÇP3'ün ardışık, iç içe geçen, arka arkaya uygulamaya konulacak olan Çerçeve Programlarını kapsayan temel konseptinin hazırlanmasına başlanmıştır. Komisyon, Haziran 1989 da 1990'lı yıllarda uygulanacak Ar-Ge tedbirlerini içeren genelgeyi kabul etmiştir. Bu çalışma aynı zamanda daha önceki genelgeler de kısmen adı geçen belgelere atıfta bulunarak Topluluğun AR-Ge alanı için Avrupa da bilim ve teknolojinin uyumu konusunda dokuz başlık altında önemli alan belirlemiştir. Bu alanlar, Temel araştırmaların desteklenmesi, uygulama araştırmalarının desteklenmesi, üniversiteler ile endüstrinin birbirine daha güçlü bağlanması, özel sektör yatırımlarının teşvik edilmesi, ulusal stratejilerin koordine edilmesi ve daha az gelişmiş bölgelerin uyum

tedbirleriyle desteklenmesi ve üçüncü ülkelerle işbirliği içerisinde bulunulması gibi konulara öncelik vermektedir. Komisyonun, bu programda ısrarla üzerinde durduğu nokta, Çerçeve Programlarının rekabette ki etkinliğinin önemi ve vatandaşın yaşam kalitesinin yükseltilmesindeki yeri olarak karşımıza çıkmaktadır. Komisyon, artan Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin (BİT), Bioteknoloji ve yeni teknolojiler ile yeni malzemelerin önemi konusunu ayrıca vurgulamıştır.

Komisyon üç yol gösterici ilke temelinde FP3'ün kabulünü önermiştir. Birinci ilke, bölgelerarası uyumu daha kuvvetli hale getirmek, anlaşmalarla oluşturulmuş olan kurumsal çalışmalarını bitirmek (nihayete ulaştırmak) prensibi ile çalışmak, mükemmeliyetlik temel ölçüt bile olsa bölgesel kalkınmadaki eşitsizliği gidermek temel ilke olarak kalmalıdır. İkinci olarak, rekabet öncesi faaliyetlerde, topluluk tedbirleri rekabetçi eylem olarak sınırlı kalmaya devam etmelidir. Son olarak ise, spesifik konuların sayısını azaltmak için, spesifik konuların seçilmesinde daha seçici olunmalıdır.

Komisyon, ÇP3'de sadece beş temel alanı ve bir tanede beşeri sermaye ve serbest dolaşım konusunda “tamamen serbestlik önceliği” (transversal priority) talep etmiştir. Haziran 1991 ve Nisan 1992 yılları arasında kabul edilmiş olan 15 spesifik program uygulamaya konulmuştur. Ayrıca, ilk defada bu program ile, bütün spesifik programların Aralık 1994) yılında bitirilmesi öngörülmüştür (ÇP3 dönem sonu) . ÇP3 6,6 Milyar Avro bütçesi ile kabul edilmiştir.

ÇP3 döneminde Avrupa da önemli değişiklikler olmuştur. Ortak Pazar tamamlanmış, 7 Şubat 1992 tarihinde Maastricht anlaşması

imzalanmış ve 1 Kasım 1993 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Bu tarihe kadar 1965 yılında füzyon anlaşması (Birleşme Anlaşması ile Avrupa Toplulukları- AT) olan Topluluklar (**EURATOM, AKÇT** ve **AET**) Birliğe dönüşmüş ve Avrupa Birliği (AB) olmuştur. Avrupa Birliğini kuran yeni Maastricht anlaşması ile birlikte, ülkeler arasında ekonomik, siyasi ve hukuki olmak üzere ilişkiler yepyeni bir boyut kazanmıştır.

Konumuzun AB de de inovasyon ve mekanizmaları olmasından dolayı Maastricht kriterlerine değinilmeyecek, inovasyon odaklı gelişmelere değinilecek, geliştirilen mekanizmalar ve enstrümanlar ele alınacaktır.

Maastricht anlaşmasının yürürlüğe girmesi ile birlikte Çerçeve Programlarının hukuki dayanağı da değişmiş, yeni bir boyut kazanmış ve Araştırma politikaları için yepyeni bir yaklaşım yürürlüğe girmiştir. Avrupa Tek Senedi ile hazırlanmış olan 130. madde topluluğun faaliyet alanını genişletmiştir. Bu dönüşüm ile birlikte topluluğun Çerçeve Programları veya Araştırma Çerçeve Programları tam bir finansman aracına dönüşmüştür. Zira programı tamamlama ilkesi (principle of subsidiarity) getirilmiş, araştırma faaliyeti için öngörülen bütçenin, programın bitirilme süresi boyunca hazır bekletilmesi prensibi uygulamasına geçilmiştir.

Maastricht anlaşmasının yürürlüğe girmesiyle birlikte, destekleyici çerçeve programlarının kabul edilme süreci ve şekilleri de değişmiştir. Örneğin Konsey, Çerçeve Programlarını oybirliği ile kabul ederken, diğer programlarda konsültasyon talep etmektedir vs.

2.4. Dördüncü Araştırma Çerçeve Programı (1994 -1998)

Nisan 1993 yılında 13,1 Milyar Avro bütçesi ile ÇP4 1994 – 1998 dönemi için kabul edilmiştir (KOM (93) 276, 16. Haziran 1993). Bu dönem için 17 spesifik (özel) program belirlenmiş ve belirlenen bu programlar tam bir senkronize şekilde dönem içerisinde ve öngörüldüğü gibi sonlandırılmıştır.

Maastricht Anlaşması 1 Kasım 1993 yılında yürürlüğe girmiştir. Maastricht anlaşmasının sonuçları Avrupa da Ar – Ge’ye yeni bir yaklaşım getirmiştir. AT’yi kuran anlaşmanın hukuki dayanağını değiştirmiş, bu da Topluluğun araştırma faaliyetlerinin kapsamını genişletmiştir (Madde 130f). AB’nin hedeflediği Avrupa endüstrisinin rekabetçiliğinin artırılması ve bütün alanlarda Ar – Ge faaliyetlerinin desteklenerek bu alanda yatay bir araştırma politikası izlenmesi hedefine katkı sağlamıştır. Böylece, araştırma politikası hem sağlık, çevre veya sosyal bilimler gibi alanlarda hem de temel araştırmaları kapsayan tamamen yatay bir politika (horizontal policy) haline gelmiştir (Commission Document April 1992). Anlaşmada resmen yürürlüğe giren sübvansiyon ilkesi, araştırma alanında, Topluluk ve ulusal araştırma politikalarının eşit bir temele dayandırılmış ve uyumlu olacak şekilde uygulanmıştır. ÇP4, bu programla birlikte tam teşekküllü bir finansal enstrüman / mekanizma haline gelmiştir. Çünkü kabul edilen bütçesi, o dönemdeki Ar–Ge faaliyetleri için kullanılabilecek maksimum toplam miktara karşılık gelmektedir. Bu gelişme doğrultusunda Komisyon “bilimsel mükemmellik” ve “daha kuvvetli uyumun” önceliğinin önemini ve değerini teyit ederek

Yapısal Fonlar ve ÇP arasındaki sinerjilerin güçlendirilmesi gerektiğini vurgulamıştır (FP4 hazırlık belgesi).

Görüldüğü gibi, Maastricht programı Çerçeve Programları için yeni bir yapılanma getirmiş, Çerçeve Programlarının kabul edilme sürecini de değiştirmiştir. Bu değişiklik ile Komisyonun kararlarında inovasyon süreçleri için verilecek olan kararlar da veya üçüncü ülkeler, uluslararası işbirliği kararlarında oybirliği kararı, ortak karar, mutabakat kararı, işbirliği kararı, nitelikli çoğunluk kararı gibi değişik (programa göre) şartlar aranması karara bağlanmıştır (EPRS based on EUR-Lex). Son olarak, Anlaşmanın yorumlanması kesin olarak FP4 ve FP5 tanımlanmasına ve yorumlanmasına eşlik etmelidir, şeklinde karara bağlanarak kabul edilmiştir.

2.5. Beşinci Araştırma Çerçeve Programı (1998 – 2002)

ÇP5 programının en belirgin özelliği, çerçeve programının Topluluğun ve vatandaşlarının ihtiyaçlarını öne çıkaracak şekilde hazırlanmış olmasıdır. Bu dönemde, Ar-Ge politikaları ve çerçeve programlarının en önemli enstrümanları toplumun ihtiyaçlarına cevap verecek şekilde hizmete sunulmuştur. Komisyon, 1996 da hazırlamış olduğu bir raporda araştırmaların şimdiye kadar büyük ölçüde teknik hizmetleri gerçekleştirmeyi hedef aldığını ve *“şimdi bire bir vatandaşların temel, sosyal ve ekonomik ihtiyaçlarını karşılamaya katkıda bulunan, daha verimli bir araştırmaya odaklanacağını”* açıklamıştır. Burada komisyonun amacı AB vatandaşlarını olumlu yönde etkilemek, halkı memnun etmek, beklentilerini karşılamak, istihdam ve rekabet için olumlu bir sinerji yaratmaktır. Komisyon, raporunda mükemmeliyetlik prensibine bağlı kalacağını tekrarlamış,

işbirliğinin iyileştirilmesi için gerekli şartları sağlayarak “*gerçek manada bir Avrupa Bilimsel Alanı ve Avrupa Ortak Pazarı*” oluşturmak olduğunu beyan etmiştir (ÇP5). Komisyon, ayrıca belli alanlardaki aktivitelerde daha seçici davranılacağını, daha fazla kaynak konsantrasyonu sağlanacağını, karar alma mekanizmasındaki prosedürlerin azaltılacağını ve basitleştirileceğine dikkat çekmiştir. Görüldüğü gibi programlar değişerek ve gelişerek zamanın gelişen ve değişen şartlarına uyarlanarak yeni hedeflere ilerlemektedir.

Komisyon Aralık 1996 ve Şubat 1997 tarihlerinde FP5’in amaçlarının ve yapısının tartışıldığı iki oturumdan sonra Nisan 1997 tarihinde FP5’i iki ilke (esneklik ve konsantrasyon) temelinde 15 Milyar Avroluk bütçesi ile 1998 – 2002 dönemi için kabul etmiştir.

Komisyon bu programa alınması için üç temel konu başlığı önermiş, Aralık 1998 FP5’in Aralık 1998, son kabul oturumunda konu başlığı dörde çıkarılarak kabul edilmiştir.

- Geri dönüştürülebilir bir eko sistem hazırlamak,
- Kullanıcı dostu bir bilgi toplumu meydana getirmek,
- Rekabetçi ve sürdürülebilir büyümeyi teşvik etmek.
- Yaşam kalitesinin yükseltilmesi, canlı kaynakların

korunması ve kullanılması.

Ayrıca daha önceden mevcut olan üç konu başlığı da yeniden adlandırılmıştır: Avrupa Ar-Ge ve inovasyonunun uluslararası alandaki yerini korumak ve bunlara KOBİ’lerinde katılımını sağlayarak insan kaynakları potansiyelini geliştirmek. ÇP5 için öngörülen spesifik programlar da ÇP5’e paralel olarak hazırlanmıştır.

Bu dönem için yedi spesifik program ve birde “Ortak Araştırma Merkezi (Joint Research Centre - **JRC**) kurulması teklifi Ocak 1999 yılında kabul edilmiştir. Ortak Araştırma Merkezi konusu inovasyon mekanizmaları kısmında (3.3.) daha geniş işlenecektir.

ÇP5 kararların konseyde oybirliği ile alındığı son çerçeve programıdır. 1 Mayıs 1999 Amsterdam sözleşmesinin yürürlüğe girmesiyle birlikte Çerçeve Programlarının Konsey tarafından kabul edilmesinde nitelikli çoğunluk aranmaya başlanmıştır.

2.6. Altıncı Araştırma Çerçeve Programı (2002 – 2006)

FP6 Mart 2001 yılında önce 16,3 Milyar € bütçe ile daha sonrada bütçesi Nisan 2004 yılında 17,9 Milyar €’ya yükseltilerek kabul edilmiştir (Karar No. 786/2004, 30.4.2004, S. 7-11). ÇP6 Avrupa Araştırma Alanında (European Research Area- **ERA**) araştırma faaliyetlerini güçlendirmek için bir araç olmuştur. Komisyon, kabul etmiş olduğu bir kararla **ERA**’da araştırma yapabilmek için yeni yapı ve tedbirlere ihtiyaç duyulduğu ve araştırma yapısının yeniden şekillendirilmesi gerektiğine karar vermiştir. Bu aynı zamanda yeni tedbirler ve yeni enstrümanlar da demek olduğundan üye devletler ile Avrupa Birliği devletlerinin arasındaki uyumsuzlukları da ortadan kaldıracaktır. Bunun yanında yeni tedbirlerin alınması genel tutarlılığa katkı sağlayacak, çalışmalara bölgesel ve uluslararası boyut kazandıracaktır. Ayrıca program sınırlı sayıda öncelikleri öne çıkartarak ve Avrupa değerlerini ve kriterlerini dikkate alarak mükemmelliği teşvik edecektir.

Yeni önerilen enstrümanlara ulusal mükemmellik ağlarının kurulması için finans kaynakları oluşturması ve büyük projelerin dâhil edilmesi için belirleyici kriterlerin ilave edilmesi sağlanmıştır. Ayrıca, inovasyon sürecinin, özelliklede KOBİ'lerin desteklenmesine daha fazla odaklanması bu programda yerini almıştır. Araştırma altyapısı alanında bulunan eylemler için belirli bir bütçe öngörülmüş, insan kaynakları ve en önemlisi de serbest dolaşım hakkı desteklenerek toplum bilim ve vatandaş etkileşimi esas alınarak program yapılandırılmıştır.

Komisyon bu programı Mart 2001 tarihinde kabul etmiştir. Programın hedefi; Avrupa'daki bilimsel ve teknolojik mükemmelliğin gelişiminde programın etkisinin artırılması, katma değeri yüksek teknolojilerin, Ar-Ge'nin ve inovasyon sürecinin desteklenmesi, Avrupa araştırmalarının uyumuna katkı sunulmasının takip edilmesi, olarak öngörülmüştür. İlk çerçeve programında dört temel konu başlığından ve alt başlıktan meydana gelen ve daha sonra onu takip eden ÇP da üç ana başlığa düşürülen tematik konular bu programda yediye çıkarılmış ve uzay, bilgi toplumunda vatandaş ve devlet gibi üst başlıklar eklenmiştir. Ayrıca bu program ile politika geliştirme destekleri, KOBİ'lerin uluslararası çalışmalarının ve işbirliğinin desteklenmesi, **ERA**'nın dizayn edilmesi, bilim ve toplumun, inovasyon politikalarının da desteklenmesi öngörülmüştür.

2.7. Yedinci Araştırma Çerçeve Programı (2007 – 2013)

Bir önceki program (ÇP6) inovasyon teşvik araçlarının çeşitlendirilmesini, çoğaltılmasını ve uygulamasını başlatmıştır. ÇP7 ile de ulusal programların koordinasyonu için kurulan Avrupa Araştırma Ağı/ (ERA-NETs) gibi kamusal ortaklıkların oluşturulması gerçekleştirilmiştir. Ayrıca bir dizi kamu – özel ortaklıkları oluşturulmuş ve nihayetinde Avrupa Teknoloji Platformları (ETP's) hayata geçirilmiştir.

Mart 2002 yılında Avrupa Konseyi yeni bir hedef belirleyerek 2010 yılına kadar Ar-Ge giderleri AB'nin GSMH'nin % 3'ü olmasını talep etmiştir. Bu hedefe ulaşmak için Komisyon bir eylem planı hazırlamış ve programın temel yol göstericilerini belirlemiştir. Örneğin kıt kaynaklar korunarak desteklenmeli, yanı sıra mükemmellik teşvik edilmeli ve bununda ulusal girişimler üzerinde *Katalitik Etki (catalytic' effect)*³ yapması sağlamalıdır. (Barcelona, SN 100/1/02 REV 1, 15.-16. März 2002).

Komisyon ÇP7 için altı temel hedef önermiştir. Bunlar;

- İşbirliği yoluyla Avrupa mükemmellik kutuplarının yaratılması,
- Avrupa Ortak Teknoloji Girişim İnisyatifi'nin Kamu – Özel Ortaklığı düzeyinde oluşturulması (JTIs),
- Avrupa Birliği genelinde rekabeti teşvik etmek için Araştırma Konseyinin oluşturulması (ERC),

³ *Katalitik Etki (catalytic' effect*: Kimya Terimi Olarak Katalitik Etki, bir kimyasal tepkimenin katalizörler tarafından hızlandırılmasıdır.

<https://www.egitimler.info/terimler-sozlugu/kimya-terimleri-sozlugu/kimya-terimi-olarak-katalitik-etki-nedir/> ET: 25.06.2019.

- En iyi araştırmacılar için Avrupa'nın çekiciliğini güçlendirmek,
- Avrupa'nın menfaatleri için araştırma altyapılarının geliştirilmesi,
- Ulusal araştırma programlarının koordinasyonunu geliştirmek.

AB'nin 2004 yılındaki genişlemesi Birliğin üstesinden gelmesi gereken ciddi bir sorun olarak dururken buna birde ÇP6 da ki düşük fonlama oranının eklenmesi (ÇP6 döneminde alınan toplam tekliflerin % 20'si fonlama için seçilmiş ve yüksek kaliteli projelerin yalnızca % 50'si finanse edilebilmiştir), yeni güvenlik konusu, yapısal fonlar arasındaki uyumsuzluklar, programlar arası kesişmeler, ÇP7'nin yeniden yapılandırılmasını gerekli kılmıştır (Reillon,2016:24). Ayrıca, yapılandırmayı gerekli kılan diğer sebepler ise Barosso komisyonunun Nisan 2005 de göreve gelmesiyle birlikte ayrıca ifade edilmiştir. Bu sebepler ise şunlardır: “Büyüme için Avrupa Araştırma Alanında (ERA) bilgi üretimini geliştirilecek, Lizbon stratejisi tekrar canlandırılacak, ÇP kapsamındaki Ar - Ge ve inovasyon faaliyetleri genişletilecek, ÇP6 kapsamındaki destek planlarının, araçları çoğaltılacak, ÇP'nin uygulaması basitleştirilecek ve kolaylaştırılacak vs. gibi hedeflere vurgu yapılmıştır. Komisyon, ÇP7 bu defa geçmişteki programlara benzeyen sadece değişik bir başka Çerçeve Programı olmamalı, görüşünü savunarak gelecek programların da kapsamının ve yapısının daha da değişeceğinin sinyalini vermiştir.

Konsej ve Parlamento, Aralık 2006'da ÇP7 paketini kabul etmişlerdir. Programın süresi bu defa, Çok Yıllık Mali Çerçevenin

(MFF) uzunluğuna uyması için yedi yıla yükseltilmiştir. PÇ7 Ocak 2007 de başlayıp Aralık 2013 yılında sona erecektir. Kabul edilen 50,5 milyar Avroluk ÇP7 bütçesi FP6'ya kıyasla önemli bir artış göstermiştir.

FP7'nin yapısı dört temel hedefe göre yenilenmiş ve yapılandırılmıştır. Bu hedefler şunlardır:

- İşbirliği: 10 tematik alanda sınır ötesi araştırma projelerine yeni bir alan ve ayrı bir alan olarak kesin olarak destek sağlanması,
- Fikirler: Avrupa Araştırma Konseyi'nin (ERC) oluşturulması yoluyla aşağdan yukarıya araştırma projelerinin bireysel hibelerle desteklenmesi, (ERC AB'nin inovasyon mekanizmaları konusunda kapsamlı olarak ele alınacaktır),
- İnsanlar: Araştırma ve hareketliliği (insanların AB de serbest dolaşımını) arttırmada insan sermayesini güçlendirmek,
- Kapasiteler: Avrupa araştırma ve yenilik kapasitesinin kilit yönlerini teşvik etmek (altyapılar, bölgesel kümeler, KOBİ'ler, uluslararası işbirliği).

Bu programın kabulü ile birlikte Yapısal Fonlar ve Rekabet Edebilirlik ve Yenilik Çerçeve Programı gibi FP7 ile eş zamanlı kabul edilen ve yürütölen diğer AB programlarına da bu kapsamda Ar - Ge ve inovasyon desteği sağlanmıştır. Ayrıca, 2005 yılında Komisyon Başkanı Ar - Ge ve yenilik için yeni bir AB organı oluşturulmasını önermiştir: Avrupa İnovasyon ve Teknoloji Enstitüsü (EIT). Bu yeni

organın, FP7'den bağımsız olarak kendi bütçesinin olacağı ve kendi bütçesi doğrultusunda finanse edileceği öngörülmüştür.

Lizbon anlaşması 1 Aralık 2009 da yürürlüğe girmiş ve birliğin o zamana kadar Avrupa Topluluğunu Kuran Anlaşma olan antlaşmasının adı Avrupa Birliği'nin İşleyişine İlişkin Antlaşma (TFEU) olarak değiştirilmiştir (Official Journal of the European Union, L 391, 30 December 2006). TFEU ile AB Ar-Ge hedefleri genişletilmiştir. 1986 da Çerçeve Programları ile tanıtılmaya başlanan Topluluk Endüstrisi, odak merkezini Avrupa Araştırma Alanına (ERA) kaydırmaya başlamıştır. Bu program ile araştırmacıların serbest dolaşımı, bilgi ve teknolojinin serbest dolaşımı yoluyla bilimsellik ve teknolojik altyapıların güçlendirilmesi desteklenecek, rekabet edebilirliğin gelişmesi teşvik edilecektir.

2.8. Sekizinci Araştırma Çerçeve Programı Horizon 2020 (2013–2020)

Günümüzde uygulanmakta olan programdır. Şimdiye kadarki uygulanan çerçeve programlarının en kapsamlı olanı ve bütçesi en yüksek olanıdır. Çerçeve Programlarının ÇP7 den başlayarak çok yıllık mali çerçeve programlarına (MFF'e) yönlendirilmesi AB'nin yeni programlarını ve bütçelerini komisyon Çerçeve programı için görüş bildirmeden önce tartışılıp olgunlaştırılmasını gerekli kılmıştır. Şubat 2011 yılında komisyon Ar-Ge ve inovasyon faaliyetlerinin teşviki ve tanıtımı ile ilgili bir karar kabul etmiştir (COM/2011/48, F Şubat 2011). Bu kararda komisyon, Ar-Ge'nin ve inovasyonun AB'nin geleceğini şekillendirmede, vatandaşın refahını artırmada, AB işletmelerinin rekabetçiliğinin sağlanmasında ana itici güç olacağını

vurgulamış ve Avrupa'nın Ar - Ge ve inovasyon alanında güçlü bir adım atması gerektiği belirtilmiştir. Onun için Komisyon, "AB finansmanını katılımcılara daha cazip ve erişilebilir hale getirmek için" mevcut araçları ve düzenlemeleri basitleştirmek için mevcut programların ortak bir stratejik çerçeve altında bir araya getirilmesini önermiştir. Program "inovasyon zincirinin" tüm faaliyetlerini sorunsuz bir şekilde kapsamalı ve desteklemelidir. Komisyon ayrıca, Avrupa'nın araştırma ve yenilik alanındaki yatırım açığının kapanması için tekrarlanan ve parçalanmış desteklemelerden kaçınılması gerektiği ve bölgesel yönetimlerin hala bu alanda kendi bireysel stratejilerine dayanarak/güvenerek çalıştıkları belirtilmiştir.

ÇP7'nin değerlendirmesinde, sınır ötesi araştırma işbirliğinin teşvik edilmesinin ve Avrupa ağlarının geliştirilmesi ve sürdürülmesinin AP'nin temel özellikleri arasında olduğunu ortaya koyduğu, **ERC** ve diğer yeni finans enstrümanlarının iyi sonuçlar verdiğinin görüldüğü gözlenmiştir. Değerlendirme de ayrıca, bir sonraki ÇP'nin odağının mükemmellik, rekabetçilik ve toplumsal zorlukların ele alınması üzerine yoğunlaşması gerektiğini belirtmiştir. Program, tüm dünyaya açık olmalı, gerçek manada birleşmiş bir **ERA**'ya doğru ilerlemeyi hızlandırmalıdır. Program birde ÇP ile uyum fonları arasındaki uyumsuzlukları düzeltmeli ve eksiklikleri tamamlamalıdır, şeklinde değerlendirme yapılmıştır.

Komisyon, Kasım 2011 de Ufuk 2020 (Horizon 2020) adındaki sekizinci çerçeve programı önerisini kabul etmiştir. ÇP8 için 87,7 Milyar Avro bütçe önerilmiştir (Avrupa Parlamentosu, P7 TA (2011)0401, 27 Eylül 2011). Bu bütçe tasarısında şimdiye kadar ki

bütçelere göre büyük bir artış gözlenmektedir. Komisyona göre, bu ÇP'nın (Horizon 2020'nin) üç temel önceliği olmalıdır. Bunlar bilimde mükemmellik, endüstride liderlik ve toplumsal sorunların üstesinden gelmek, olmalıdır. Ayrıca Avrupa İnovasyon ve Teknoloji Enstitüsü (European Institute of Innovation and Technology - **EIT**) ve Çerçeve Programlarının bazı kısımları rekabet edebilirlik ve yenilik çerçeve programına entegre edilmelidir.

İki yıl süren müzakerelerin ardından Avrupa Konseyi ve Parlamentosu Aralık 2013 yılında Horizon 2020 çerçeve programını 74,8 Milyar Avro bütçe ile kabul edilmiştir.

FP8 düzenlemesi ile alınan temel kararlar iki guruba ayrılmıştır. Toplumsal konularda tespit edilen ve üstesinden gelinmesi gereken 7 konu; sağlık, gıda güvenliği, enerji, ulaşım, iklim ve çevre, kapsayıcı toplum ve güvenli toplum olarak belirlenmiştir. Spesifik konularda ise; üç temel öncelik, mükemmelliği yaymak ile katılımı artırmak ve birde bilimi toplum ile ve toplum için yapmak konusu eklenmiştir. Bunun yanında programın tümü için katılım kuralları basitleştirilmiş olsa da Horizon 2020 karmaşık ve çok kapsamlı bir programdır.

Komisyon tarafından Mayıs 2017 de sunulan ara değerlendirmede (periodic report) Horizon 2020'nin FP7 ye kıyasla daha başarılı olduğu, verimliliğinin arttığı vurgulanmıştır. Bunun yanında bilimsel mükemmelliğe yapılan vurgu fon yoğunlaşmasına, mükemmelliğin yayılmasındaki ilerlemenin ve katılımın artmasının engellenmesine neden olmuştur.

2.9. Dokuzuncu Araştırma Çerçeve Programı Horizon Avrupa (2021-2027)

Bir sonraki Çerçeve Programı (FP9), yine yedi yıllık bir dönem için kabul edilmesi beklenen Ufuk Avrupa'dır (Horizon Europa). Ufuk Avrupa'nın arka plan tartışmaları şimdiye kadar uygulanan çerçeve programlarının aksayan yönleri ile geleceğin ihtiyaçlarına cevap vereceği düşünülen konular olacaktır. Ayrıca İnovasyon her alanda teşvik edilecektir. Bütün bu hususlar Şubat 2017 AB araştırma ve inovasyon programlarının etkisini en üst düzeye çıkarmak için Komisyon tarafından üst düzey yönetici gurup için hazırlanan tematik (Commission issue papers, 2017) yazılarda belirtilmiştir.

ERA oluşturulması ile ilgili bazı alanlar ile açık bilim ve açık inovasyon teşvik edilecektir. Bu teşviğin uluslararası işbirliğine yeni bir yaklaşım getirmesi beklenmektedir. Horizon 2020 ye kıyasla bu programın bütçesinde önemli bir artış olacağı yine beklentiler arasındadır. Öngörülen bütçe 114 Milyar Avrodur. İngiltere'nin çıkış müzakerelerinin uzaması çok yıllık (MFF) program tekliflerinin kabulünü geciktirmektedir. Bu da gelecek ÇP'nın bütçesi konusundaki belirsizlikleri yaratan, AB programlarının tartışılmasına yol açan bir faktör olarak karşımızda durmaktadır.

Horizon 2020 programındaki devam eden uygulamaların değerlendirilmesi, ÇP9 deki değişik enstrümanların ve mekanizmaların etkinliği konularını tartışmaya açacaktır. Her bir enstrümanın AB'ye katma değeri tartışılacak, ÇP finansman araçlarının parçalı yapısı, teşvik enstrümanları tekrar değerlendirilecek ve yeniden yapılandırılacaktır. Avrupa Yapısal ve yatırım fonlarının (**ESIF**)

uyumluluğu ve birlikte çalışılabilir olup olmadığı diğer paydaşlar tarafından tartışmaya açılacak ve yapısı yeniden değerlendirilecektir.

Çok az bir kısmı yukarıda belirtilen ama büyük bir kısmı burada belirtilmeyen programların uygulanmasında tüm yönleri ile dengeli olması aranacaktır. Burada;

- ereve Programları tarafından desteklenen inovasyon süreci faaliyetleri ile bu yenilik süreci faaliyetleri için ayrılan bütçenin dengeli olasına,
- Birlikte yapılan çalışmalar ile bireysel yapılan çalışmalar arasındaki dengelere,
- Doğrudan hibelerle finanse edilen faaliyetler ve kredilerle desteklenen faaliyetler arasındaki dengelere,
- Mükemmelliği teşvik eden enstrümanlarla uyumu teşvik eden enstrümanlar arasındaki dengenin gözetilmesine,
- Yukarıdan aşağıya ve aşağıdan yukarıya doğru desteklenen programların (top-down and bottom-up approaches) yaklaşım önceliklerinin tespit edilmesindeki dengelerin gözetilmesine, dikkat edilecektir.

Komisyon FP9'un mükemmellik, açıklık ve etki kavramları temelinde hazırlanacağını beyan etmiştir. 2021 – 2027 döneminin kapsayacak olan P9'un Aralık 2020 tarihine kadar bitirilmesi öngörülmektedir.

3. AB'NİN İNOVASYON MEKANİZMALARI / ENSTRÜMANLARI

3.1. Spesifik Programları Destekleme Mekanizmaları

Bu mekanizma esasen Avrupa Topluluklarının kuruluşu kadar eski bir mekanizmadır. Avrupa Kömür ve Çelik Topluluğunu 1951'de (ECSC) kuran anlaşmanın 55. maddesi, Avrupa Atom Enerjisi Topluluğunu 1958'de (EURATOM) kuran anlaşmanın 4. Maddesi, topluluk düzeyinde ilk araştırma ve teknolojik programların geliştirilmesini içeriyordu, yüksek otoriteye anlaşmanın izin verdiği yollarla da teknik ve ekonomik araştırmayı teşvik etme görevi veriyordu. O zamanlar araştırma alanları spesifik (özel) enerji alanlarıyla (nükleer enerji) sınırlıydı, çünkü 1958'de Avrupa Ekonomik Topluluğunu kuran Roma Antlaşması'ndaki "Araştırma"(Ar – Ge) Topluluk sorumluluk alanlarından biri olarak öngörülmemiştir.

Dolayısı ile bu durumun bir sonucu olarak, Avrupa ülkeleri arasındaki ortak Ar -Ge çalışmaları hükümetler arası girişimler olarak, Topluluk ortak çalışması dışında aşamalı olarak geliştirilmiştir. 1953 yılında Avrupa Nükleer Araştırma Örgütü (CERN); 1962'de Avrupa Güney Gözlemevi (ESO); ve 1963'de Avrupa Moleküler Biyoloji Kurumu (EMBO) kurulmuştur.

1970'li yıllara gelindiğinde Avrupa ortak araştırma fikri öne çıkmış, bilim ve teknoloji alanında hükümetler arası bir çerçeve (Intergovernmental Framework) olarak 1971 yılında Avrupa Bilim ve Teknoloji İşbirliği (European Cooperation in Science and Technology - COST) kurulmuştur. COST, çeşitli ülkelerin kendi seçtikleri

spesifik (seçili) araştırma alanlarında ortak araştırma ve bilgi değişimi eylemlerini başlatmıştır. 1972 yılında hükümet ve devlet başkanları yaptıkları bir zirve toplantısında Topluluğun sanayi, enerji, teknoloji ve eğitim politikalarında ortak stratejiler benimsemeleri görüşünü kabul etmişlerdir. Bu tür ortak programları finanse edilebilmesi ve hukuki bir zemin oluşturması için AET'nin 235. maddesi genişletilerek uygulanması kabul edilmiştir. Böylece hem de 1958'de kurulmuş olan Nükleer Araştırma Merkezi (Nuclear Research Centre - **JRC**) reform edilerek araştırma ağırlık merkezini nükleer enerji araştırmalarından daha geniş alan olan topluluk araştırmalarına kaydırarak Topluluk araştırmalarının da bir parçası haline gelmiştir.

Topluluk bu gelişmeler doğrultusunda araştırmalarını doğrudan eylem araştırmaları (**JRC** araştırmaları) ve dolaylı eylem araştırmaları (kamu veya özel kuruluşlar tarafından yürütülen ortak araştırmalar) olarak sınıflandırmıştır. Mayıs 1973 yılında Komisyon hem Avrupa Ortak Araştırma Alanının (**ERA**) oluşturulması adına, hem birbiriyle kesişen programların desteklenmesini önlemek için hem de Avrupa kurumları (üniversiteler, araştırma merkezleri, araştırmacılar) arasındaki işbirliği ve rekabeti artırmak için ortak araştırma programını onaylamıştır.

Konsej, Ocak 1974 yılında bilim ve teknoloji alanındaki ilk eylem planlarını destekleme kararı alarak sivil araştırma programlarını ve sektörel araştırma programlarını destekleme kararı almıştır. Topluluk ile ilgili araştırma programlarının seçilebilmesi için, Komisyon, desteklenmesi için sunulan programların (önceden alınan kararlara da dayanarak) ilk kriterlerini belirlemiştir. Kriter olarak

araştırma programları; yüksek verimlilik taşımalı, rasyonel olmalı veya rasyonelleşme özellikleri göstermeli, uluslararası olmalı, büyük pazar gerektiren alanları kapsamalı ve ortak zorlukları ele almalıdır (COM(81) 574, 12 Oktober 1981).

Konsey, bu kriterler doğrultusunda topluluğun önceliklerini dikkate alarak çeşitli alanlarda (enerji, malzeme, hammadde, kaynaklar, çevre, sağlık ve yaşam, endüstriyel araştırma vs.) 25 ten fazla spesifik programı onaylayarak, destekleme kararı almıştır. Avrupa Konseyi, ayrıca, Topluluk araştırma programları ile ilgili bilgileri yaymak için ardışık programlar benimsemiştir.

Bu spesifik programların yanında, Avrupa'da Topluluk çerçevesi dışında kalan diğer, hükümetler arası araştırma fonu yapıları da (community framework) kurulmuştur. Kurulan bu kuruluşlar ise, 1974'te kurulan Avrupa Bilim Vakfı (European Science Foundation - EMS), 1975'te kurulan Avrupa Uzay Ajansı European Space Agency - (ESA) ve 1977'te kurulan Avrupa Moleküler Biyoloji Laboratuvarı (European Molecular Biology Laboratory - ELMB) dir.

Komisyon, Ocak 1981 yılında birlikte Ar-Ge yapabilmek, eldeki mevcut kaynakları ve fonları daha iyi kullanılabilmek için gerçek manada bir ortak araştırma stratejisi (Topluluk Stratejisi) geliştirmiş ve topluluk araştırmaları için “Genel Bir Çerçeve Programı” belirleyerek daha sonra uygulamaya konulacak ve ihtiyaç duydukça geliştirilerek / değiştirilecek olan “Çerçeve Programlarının” temelini atmıştır. Spesifik (seçili) programlar 1984 yılında FR1 ile başlamış olup FR1 – FR4 arası uygulanmış olup daha sonraki yıllarda Maastricht anlaşması uygulanmaya başlanınca program

mekanizmaları, fonlama şekilleri vs. Topluluğun önceliklerine göre değişmiştir.

3.2. Avrupa İnovasyonu Geliştirme Programı / Ağı (EUREKA)

EUREKA, Uygulamalı Avrupa araştırma girişimi olarak, pazar odaklı, kısa sürede ticarileşebilecek ürün ve süreçlerin geliştirilmesine yönelik projelerin desteklendiği uluslararası Ar-Ge destek programı, ağıdır. Bu programda Avrupa Komisyonu ve Hükümetler temsil edilmekte, projeleri desteklenmekte, ancak merkezi olmayan bir ağıdır (decentralized network).

Bu Program 17 Haziran 1985 yılında 17 Avrupa ülkesi ve Avrupa Komisyonu tarafından Paris'te kurulmuştur. Aynı yıl 5 Aralık 1985 te Türkiye'de EUREKA ya dâhil edilmiştir. EUREKA ağının etkisinin ve işlevselliğinin artmasıyla EUREKA programına üye olan ülkelerin sayısı artarak günümüzde 41'e yükselmiştir.

1986 – 1989 yılları arasında bir sekreteryaya kurulmasına karar verilmiş stratejiler belirlenerek ilk projeler desteklenmeye/fonlanmaya başlanmıştır. Aynı zamanda yeni üyeler (İzlanda) programa dâhil edilmiş, üye olmayan devletler ile işbirliği stratejileri belirlenmiştir (Madrid Rules).

1990 – 2000 yılları arasında program Orta- ve Doğu Avrupa ülkeleri yeni üye olarak kabul edilip programlara dâhil edilmişlerdir (The Hague Statement - 1991). Üçüncü EUREKA Orta Vadeli Planının (1996-2000) uygulanması, üye olmayan devletlerden şirketlerin ve araştırma kuruluşlarının projeye katılımına ilişkin kuralların basitleştirilmesi (1997), EUREKA ve Avrupa Birliği 5.

Çerçeve Programı arasındaki işbirliğinin güçlendirilmesi (1998), uygulamaları gerçekleştirilmiştir.

2000 – 2010 yılları arasında yeni üyeler dâhil edilmiştir. Bunun yanında bu dönemde kalite güvencesini sağlamak için tek tip bir proje değerlendirme prosedür 'ünün geliştirilmesi (Umbrella Guidelines - 2005) gerçekleştirilmiş, Avrupa Araştırma Alanında Biyoteknolojide Pilot Proje Olarak "Daha Hızlı Yeni Güvenli İlaçlar" uygulanmaya başlanmış, Avrupa'daki iş melekleri ağı ile bir anlaşma yaparak KOBİ'lerin desteklenmesi, AB Araştırma Çerçeve Programı ile tamamlayıcılığın geliştirilmesi, tek tip proje değerlendirme metodolojisi ve proje değerlendirmesi (Early Progress Check) gibi uygulamalar hayata geçirilmiştir. Avrupa Komisyonu ile işbirliği içinde Eurostars fon programının başlatılması (2008), EUREKA'nın mevcut hedeflerini gerçekleştirmek için ilk Stratejik Yol Haritasının 4 yıllık bir plan olarak, kabul edilmiştir.

2010 – 2018 EUREKA'nın 30 yılı, Komisyon da dâhil tam üye sayısı 41 (2012), İkinci Stratejik Yol Haritasının Kabul Edilmesi 2014 - 2020 (2014), Global Stars'a Programının uygulanmaya başlaması (2016), EUREKA 2.0 Tanıtımı (2016) yılları arasında gerçekleşmiştir.

Başlangıçta Avrupa ülkelerindeki, zaman içerisinde dünya genelinde 40 ülkenin sanayi ve araştırma kuruluşlarının dünya pazarlarındaki rekabet gücünü artıracak ileri teknolojilerin, ürünlerin ve hizmetlerin araştırılması ve geliştirilmesini, ülkeler arasında ortak projeler oluşturulmasını ve yürütülmesini teşvik etmek için kurulan uluslararası işbirliği platformu olan EUREKA bünyesinde üç ayrı destek mekanizması barındırmaktadır. Bunlar **EUREKA Network**

Projeleri, Eurostars ve EUREKA Kümeleri (Cluster). Proje müracaatları bu üç ayrı destek mekanizmalarının herhangi bir tanesi aracılığıyla yapılmakta olup, yapılan proje başvuruları desteklenmeye değer görülmesi halinde ulusal fonlar tarafından desteklenmektedir.

Sanayi-Sanayi Ar-Ge ve İnovasyon Uluslararası İşbirlikleri için EUREKA Programı kapsamında yürütülen projelere ülkemiz KOBİ ve sanayi kuruluşlarının katılımı TÜBİTAK tarafından yürütülmektedir. Programda uluslararası işbirlikleri oluşturulurken, projeler ulusal kaynaklarla desteklenmektedir. TÜBİTAK, EUREKA programına sunulan projeleri TEYDEB 1509 programıyla desteklemektedir. 1509 programına sadece sermaye şirketleri başvuru yapabilmektedir. EUREKA projelerine katılan büyük ölçekli firmaların projelerine %60 oranında, KOBİ'lere ise %75 oranında hibe desteği sağlanmaktadır.

Faydalanmak isteyenler için ise EUREKA'nın avantajları: Hızlı destek, Ar-Ge projeleri için en yüksek oranda hibe, Pazara yakın Ar - Ge, İkili işbirlikleri, Ulusal kurallarla uluslararası boyutta Ar - Ge, Yeni pazarlara açılma, Alanında lider firmalarla çalışma, Yeni teknolojilere kolay ve hızlı erişim şeklinde sayılabilir.

EUREKA'ya sunulan projelerin taşınması gereken asgari şartlar da şöyle sıralanabilir: En az iki EUREKA üyesi ülkeden iki katılımcı olmalı, proje çıktıları kısa sürede ticarileşebilmeli, projeler sivil amaçlı uygulamalara yönelik olmalı, Ar-Ge ortaklıkları kurulmasını gerekli kılmalı, teknik, mali ve yönetsel kaynak ve becerileri olan katılımcılarla yürütülmeli. Ayrıca yeni bir ürün üretilmesi, mevcut bir ürünün geliştirilmesi, iyileştirilmesi, ürün kalitesi veya standardının

yükseltilmesi veya maliyet düşürücü nitelikte yeni tekniklerin, yeni üretim teknolojilerinin geliştirilmesi konularında olmalıdır.

3.3. Avrupa Ortak Araştırma Merkezi (JRC)

Ortak Araştırma Merkezi (Joint Research Centre - **JRC**) teklifi Ocak 1999 tarihinde kabul edilmiştir. Eğitim, Kültür, Gençlik ve Spor Komiserliği sorumluluğu altında olan Avrupa Komisyonu Genel Müdürlüğüdür. Yönetim Kurulu, JRC'nin bilimsel, teknik ve mali yönetimi ile ilgili konularda Genel Direktöre yardım eder ve danışmanlık yapar. JRC, AB içindeki beş farklı ülkede altı bölgeye (Brüksel, Gell, İspra, Karlsruhe, Petten, Sevilla) yayılmıştır. Laboratuvarların araştırma yaptıkları Enstitülerin bulunduğu şehirler ve ülkeler şöyledir:

- Çevre ve Sürdürülebilirlik Enstitüsü (IES) (İspra, İtalya)
- Enerji ve Ulaşım Enstitüsü (IET) (İspra, İtalya ve Petten, Hollanda)
- Sağlık ve Tüketicilerin Korunması Enstitüsü (IHCP) (İspra, İtalya)
- Vatandaşların Korunması ve Güvenliği Enstitüsü (IPSC) (İspra, İtalya)
- İleri Teknoloji Çalışmaları Enstitüsü (IPTS) (Seville, İspanya)
- Transuranyum Elementler Enstitüsü (ITU) (Karlsruhe, Almanya ve İspra, İtalya)
- Referans Malzemeler ve Ölçümler Enstitüsü (IRMM) (Geel, Belçika),
(<https://ec.europa.eu/jrc/en/about/organisation>).

JRC'nin sorumluluk ve görev alanını şöyle sıralayabiliriz: AR – Ge ve İnovasyon, Komisyonun siyasi hizmetlerini desteklemek, temel, toplumsal zorlukları ele almak ve yeni yöntemler, araçlar ve standartlar geliştirmek, AB ülkeleri, meslek gurupları ve uluslararası üyelerle bilgi alışverişinde bulunmak. Bunun yanında Horizon 2020 programı kapsamında inovasyona yapılan yatırımları desteklemek, nükleer güvenlik ve güvenlik araştırmaları yapmak (Euratom tarafından finanse edilmektedir).

JFC'nin 2015 – 2019 yılları arası için 10 tane Komisyon öncelikleri olan alanı bulunmaktadır. Bu alanlar şunlardır;

- **İstihdam, Büyüme ve Yatırımlar:** Yatırımları teşvik ederek işyerlerini ve iş imkânını artırmak,
- **Dijital Ortak Pazar oluşturmak:** Engelleri kaldırarak, çevrimiçi potansiyellerden azami ölçüde yararlanmak,
- **Enerji Birliğini Oluşturmak ve İklimi Korumak:** Enerjiyi daha güvenli, daha uygun fiyata ve sürekli hale getirmek,
- **Ortak Pazar:** Daha iç içe geçmiş/ derinleşmiş ve daha adil bir ortak Pazar oluşturmak.
- **Daha derinlemesine ve daha adil bir Ekonomik ve Parasal Birlik oluşturmak:** İstikrar, adalet ve demokratik sorumluluk ve hesap verebilirlik oluşturmak.
- **Dengeli ve ilerici bir ticaret politikasıyla küreselleşmenin üstesinden gelmek:** Avrupa standartlarından ödün vermeden serbest ticareti sağlamak

- **Adalet ve Temel Hakları sağlamak:** AB'deki çeşitli yasal sistemler arasındaki işbirliğini arttırmak ve hukukun üstünlüğünü korumak.
- **Göç Sorunu:** Avrupa göç Ajandasını oluşturmak.
- **AB'yi Uluslararası Aktör Haline Getirmek:** Uluslararası sahada daha fazla ağırlık, Avrupa'nın elindeki dış işleri ile ilgili enstrümanlarını tek bir AB dış işleri faaliyetleri altında toplamak.

3.4. Avrupa Araştırma Alanı (ERA)

1970'lerin başında Avrupa Araştırma Alanı (European Research Area – **ERA**) için ilk girişimler oluşturulmuş ve oluşturulan bu konsept sürekli değişerek, gelişerek 2000'li yıllara gelinmiştir. Avrupa Araştırma Alanı (**ERA**), AB Üye Devletlerinin AR – Ge ve İnovasyon için oluşturdukları, ortak alanı temsil etmektedir. ERA alanında araştırmacılar, bilimsel bulgular ve teknolojiler serbestçe dolaşabilmelidirler. AB'nin Çerçeve Programlarının, Horizon 2020 programının AR – Ge ve İnovasyon alanındaki önemli yapı taşıdır. Avrupa araştırma ve inovasyon projelerine Horizon 2020 çerçeve programı finansman ve fon sağlamaktadır. Finansman ve fonlama Avrupa Araştırma Alanı'nın amaç ve ilkelerini takip edecek şekilde gerçekleştirilmektedir.

ERA, Mart 2000 yılında (COM(2000) 6, 18. Januar 2000), Lizbon Stratejisinin bir parçası olarak, AB'yi dünyadaki en rekabetçi ve en dinamik bilgiye dayalı ekonomi yapmak için kurulmuştur. ERA onlarca yıl süren bir olgunlaşma döneminin ardından kurulmuştur. En

önemli hedeflerinden bir tanesi; her ülkenin araştırma yapılarının parçalanmasına, izole olmasına veya kapatılmasına son verilmeli, ulusal araştırma politikasını ve Avrupa araştırma politikasını uygulamadaki koordinasyon eksikliği ile mücadele etmelidir. Bu kavramsal hedef, Avrupa genelinde bir araştırma politikası için sağlam bir temel oluşturmuştur. Dolayısı ile bu temel çerçeve içerisinde programların bu hedefin gerçekleştirilmesinde ana uygulayıcılar olması beklenmektedir. ERA'nın önemi zamanla daha da artmıştır.

Komisyon Temmuz 2012'de başlayıp o yıl içerisinde art arda aldığı kararlarla “Avrupa Araştırma Alanında Mükemmellik ve Büyüme işaretleri ışığında AB’de güçlendirilmiş bir ortaklık” konulu ve “AB’nin araştırma ve inovasyon alanındaki uluslararası işbirliğinin geliştirilmesine odaklanması vurgulanmıştır. Bunun yanında da ERA'nın öncelikleri belirlenmiştir. Bunlar;

- Daha etkili ulusal Ar – Ge sistemleri oluşturmak,
- Optimal uluslararası işbirliği ve rekabet (Ortak Programlama, Araştırma Altyapıları) oluşturmak,
- Araştırmacılar için açık işgücü piyasası
- Cinsiyet eşitliği ve toplumsal cinsiyet eşitliği unsurunun dikkate alınması,
- Bilimsel bilginin en uygun paylaşılması (değiştirme), erişimi ve aktarımı,
- Uluslararası işbirliği

Dijitalleşme bilim ve inovasyonu ilerletmek için yeni fırsatlar ve yollar açacaktır. Komisyon, “açık inovasyon”, “açık bilim”, ve

“dünyaya açık olmak” gibi hedefler koyarak Avrupa Araştırma Alanını dünyada iyi bir yerlere taşıma çabası içerisinde çalışmalarını sürdürmektedir.

3.5. Avrupa Araştırma Alanındaki Ulusal Programların Koordinasyonu (ERA –NETs)

Avrupa Araştırma Alanındaki Ulusal Programların Koordinasyonu Ağları (**ERA –NETs**) 3.4. de işlenen ERA ağlarını kapsamakta ve ERA içindeki ulusal ağları koordine etmektedir. ÇP6 (2002-2006) sırasında geliştirilen **ERA-NET**’ler, araştırma destekleme fonu kuruluşları, bakanlıklar, araştırma kuruluşları ile tam üyeler, ortak üyeler, üçüncü ülkeler ve AB ülkeleri arasında ki işbirliğini teşvik etmek için geliştirilen bir mekanizmadır.

ERA-NET’lerin hedefleri: Konsorsiyumların yürüttükleri faaliyetlerinin eşleştirilmesi, yaygınlaştırılması, değerlendirilmesi ve izlenmesi, faaliyetlerin haritalanması ve diğer görevlerinin yanı sıra ortak sınır ötesi yarışmaların yapılmasının gerçekleştirilmesidir. ERA-NET’lerin koordinasyonu Avrupa Komisyonu tarafından desteklenirken, araştırma projelerinin finansmanının katılan her ülkenin finansman kuruluşları tarafından sağlandığına dikkat edilmelidir. Uluslar üstü araştırma projeleri için finansmanı artırmak amacıyla, 7. Çerçeve Programı (2007-2013) ERA-NET programına alternatif bir enstrüman uygulamaya koymuştur. Bu alternatif aracın adı **ERA-NETs Plus**’dur. Bu mekanizma, Avrupa Komisyonunun % 33’e varan araştırma projeleri için uluslararası araştırma çağrılarını için ek fon sağlaması ile geleneksel ERA-NET’ten farklıdır. ERA, 31 tanesi hala devam eden 61 ERA NET’e katılmıştır. Bu ağların çoğu

tematiktir ve ERA Bilim Konseyine göre bölünmüş ve bilimin tüm alanlarına dağılmıştır. Temel Bilimler (exact sciences) ve Mühendislik, Yaşam ve Sağlık Bilimleri, Bilim ve Çevre ve Sosyal Bilimler ve Beşeri Bilimler ayrılmıştır. Tematik olmayan tek ERA-NET'ler jeostratejik bir karaktere sahiptir ve Avrupa Birliği ülkeleri ile dünyanın üçüncü bir ülkesi veya bölgesi olan çalışanları arasında işbirliğini teşvik etmektedir. ERA, çeşitli bilimsel alanlarda Hindistan, Latin Amerika ve Afrika ile birlikte bu ERA-NET türüne katılmaktadır.

ERA'nın katıldığı ERA-NET'ler Temel Bilimler ve Mühendislik, Doğa ve Çevre Bilimleri, Sosyal bilimler ve Beşeri Bilimler, Yaşam Bilimleri ve Sağlık, Uluslararası işbirliğidir. ERA'nın bağlı olduğu ERA-NET'ler Doğa ve Çevre bilimleridir.

ERA-NET'in hedefleri, diğerlerinin yanı sıra, konsorsiyum içinde yürütülen faaliyetlerin haritalanması, yaygınlaştırılması, değerlendirilmesi ve izlenmesi ve ortak uluslararası yarışmaların uygulanması gibi görevlerin gerçekleştirilmesiyle sağlanacaktır.

3.6. Avrupa Teknoloji Platformları (ETP)

Avrupa Teknoloji Platformları ve Teknoloji İşbirliği Ağları (European Technology Platforms and Networks - **ETP**) çok geniş kapsamlı bir katılım ağıdır. EPT Avrupa düzeyinde araştırma yapan ve ilk kurulan kamu – özel sektör ortaklığı kurumu özelliğini taşımaktadır.

Komisyon, Eylül 2002 yılında bir eylem planı hazırlayarak, araştırma yatırımları için Avrupa düzeyinde bir teknoloji platformu kurulmasını önermiştir. Haziran 2003 te bu öneri kabul edilerek eylem

planında tanımlandığı şekilde Platformlar ana paydaşları bir araya getirecek, araştırma kuruluşları, sanayiciler vs. aynı platformda bir araya getirileceklerdir. Amaç temel teknolojiler etrafında, ortak bir strateji geliştirmek ve uygulamak ve bunu Avrupa ya yaymak olarak tarif edilmiştir.

Eylül 2004 de Komisyon kuruluş aşamasını tamamlamış ve çalışmaya başlamış olan ETP'lerin geliştirilmesi için kılavuzlar yayımlamaya başlamıştır. ETP'lerden stratejik açıdan önemli araştırmalar ve teknolojik ilerlemeler beklenmektedir. Karmaşık ve büyük çapta mücadeleler için Avrupa çapında ortaklık kurarak hidrojen ekonomisi ve nano elektronik (the hydrogen economy or nanoelectronics) gibi karmaşık ve büyük konuların araştırılması olmuştur. Bunun için "hızlı başlangıç programları" kabul edilmiştir.

Diğer bir hedef Avrupa'yı güçlendirmek, endüstriyel rekabet gücünü artırmak ve ekonomik büyüme sağlamaktır. **ETP**'nin oluşturulması için üç aşamalı bir yaklaşım izlenmiştir. 1. İlgili paydaşları bir araya getirmek, teknolojiler için bir vizyon belgesi geliştirmek. 2. Stratejik bir araştırma gündemi (**SRA**) hazırlamak, ilgili teknolojiler alanında orta ve uzun vadeli araştırma önceliklerini ortaya koymak. 3. SRA'nın uygulanması, AP'deki mevcut araçların, kamu ve özel yatırımlarının seferber edilmesi. (At a Glance May 2017, PE 603.935). Bu süreçte, Komisyon, paydaşların ETP'leri oluşturmalarına ve geliştirmelerine yardımcı olmak için bir katalizör görevi görmektedir.

ETP'lerin kurulma süreci aşağıdan yukarıya doğru, esnek ve sektör öncülüğünde olmuştur. İlk önce 25 ETP kurulmuştur. Kısa bir

süre zarfında ETP'lerin sayısı 29 a çıkmıştır. Daha sonra katılım sayısı 31 olmuştur. Burada odaklanılan en önemli konu ETP'lerin fon kaynaklarını kullanırken açık ve şeffaf olmaları konusudur. Onun içinde alanında uzman kişilerin bulundurulması bir zorunluluk olarak öngörülmüştür. 2008 – 2013 yılına gelindiğinde yapılan değerlendirmeler ETP'lerin başarılı olduğunu göstermiştir. 2015 yılında ETP ile Avrupa Ortak Teknoloji Girişim (European Joint Technology Initiatives - JTIs) birleşerek Avrupa Teknoloji Ve İnovasyon Platformu (European Technology and Innovation Platforms - ETIP) adını almıştır. ETP'nin mevcudu 38'dir. Türkiye ETP'deki faaliyetleri TÜBİTAK ile takip etmektedir.

Avrupa Teknoloji Platformunda değişik konuları içeren Platform alanları ve bu alanlara bağlı olarak Avrupa Komisyonu tarafından tanınan Teknoloji Platform Ağları bulunmaktadır.

Avrupa Teknoloji Platform Alanları şunlardır:

- Araştırma Alt Yapıları
- Bilgi ve İletişim Teknolojileri
- Çevre ve Hammaddeler
- Enerji
- Gıda, Tarım, Denizcilik, Bioteknoloji
- Güvenli Toplumlar
- Sağlık
- Sosyal ve Beşeri Bilimler
- Toplum ile Toplum için Bilim
- Ulaşım
- Uzay

- Yeni ve Gelişen Teknolojiler

Avrupa Teknoloji Platform Mevcut Ağları ise şunlardır:

- COST: Bilim ve Teknolojide Avrupa İşbirliği Kuruluşu
- 5G PPP: 5G Haberleşme Teknolojileri
- ALICE: Avrupa Lojistik İnovasyon Birliği
- ACARE: Avrupa Havacılık Araştırmaları Danışma Konseyi
- AIOTI: Nesnelerin İnterneti İnovasyon İşbirliği
- ALICE: Avrupa Lojistik İnovasyon Birliği
- ASD: Avrupa Havacılık ve Savunma Sanayicileri Derneği
- BDV (Big Dat Value) PPP: Büyük Veri Teknolojileri
- EATIP: Avrupa Akuakültür Teknolojileri
- ECSO: Avrupa Siber Güvenlik Organizasyonu
- EeB: Enerji Verimli Binalar
- EERA: Avrupa Enerji Araştırma Birliği
- EGVIA: Çevre Dostu Araçlar
- EPOS: Avrupa Plaka Gözlem Sistemi Araştırma Altyapısı
- ERRAC: Avrupa Demiryolu Araştırmaları Danışma Konseyi
- ERTRAC: Avrupa Kara Yolu Ulaşımı Araştırmaları Danışma Konseyi
- ETIP SENT: Enerji Dönüşümü için Akıllı Ağlar
- ETP4HPC: Yüksek Başarımli Hesaplama Avrupa Teknoloji Platformu
- EUREKA: Sanayi-Sanayi İşbirlikleri Ağı
- FABRE TP: Çiftlik Hayvanı Islah ve Üreme Teknolojileri

- Fof: Geleceğin Fabrikaları Avrupa Araştırma Birliği
- Food TP: Yaşam için Gıda Teknolojileri
- Forest TP: Orman Tabanlı Sektör Teknolojileri
- Hydrogen Europe: Yakıt Pilleri ve Hidrojen Endüstri Platformu
- IMG - S: Güvenlik Alanı Entegre Grubu
- IMI – 2 (PPP): Yenilikçi İlaçlar Girişimi
- N. ERGHY: Yakıt Pilleri ve Hidrojen Araştırma Platformu
- NEM: Medya ve İçerik Teknolojileri
- NESSI: Yazılım Teknolojileri
- N,ietwORLD2020: İletişim Teknolojileri
- Photonics21: Fotonik Teknolojileri
- Plant ETP: Gelecek için Bitkiler
- PRIMA: Akdeniz Bölgesi'nde Araştırma ve İnovasyon için Ortaklık
- SPARC: Robotik
- SPIRE EU: Kaynak ve Enerji Verimliliği ile Sürdürülebilir İşlem Endüstrileri
- SusChem: Sürdürülebilir Kimya için Avrupa Teknoloji Platformu
- TP Organik: Organik Ürün ve Süreç Teknolojileri
- WADERBORNE: Denizyolu Ulaşım Teknolojileri
- WSSTP: Su Temini ve Sağlığı Teknolojileri (UFUK 2020)

Avrupa Teknoloji Platform ve Ağlarında, aynı faaliyet alanında çalışan çok sayıda paydaşın değişik isteklerini gündeme getirdiği bir

ortamda, bütün paydaşları ortak bir amaç doğrultusunda birleştirilerek (konsorsiyum) temsil etmektedir.

3.7. Avrupa Teknoloji Enstitüsü (EIT)

11 Mart 2008 yılında Komisyon başkanının Avrupa Teknoloji Enstitüsü (European Institute of Innovation and Technology – **EIT**) AR – Ge ve İnovasyon için yeni bir AB organı oluşturulmasını önermesi ile kurulmuştur (EC 294/2008 – 11/3/2008). Bu yeni organ, FP7’den bağımsız olarak kendi bütçesine göre finanse edilmektedir. EIT, Horizon 2020, AB Araştırma ve Yenilik Çerçeve Programının ayrılmaz bir parçasıdır. EIT’in merkezi Budapeşte’dedir. AB’nin en önemli mekanizmalarından birisini oluşturmaktadır.

Enstitü, Avrupa çapında yeniliği teşvik etmek için emsalsiz bir AB girişimidir. Amacı, şirketleri ve eğitim ve araştırma kurumlarını sürece dâhil ederek küresel zorlukların bastırılmasına yönelik çözümler üretmektir. EIT, önde gelen şirketler, araştırma laboratuvarları ve şirketler arasında dinamik, uzun vadeli bütün Avrupa ortaklıklarının geliştirilmesini desteklemektedir. Bu ortaklıklar, her biri iklim değişikliği, sürdürülebilir enerji ya da sağlıklı yaşam ve sağlıklı gıda gibi belirli bir küresel zorluğa yönelik çözümler geliştirmeye kendini adayan ve bunları geliştiren İnovasyon Toplulukları olarak adlandırılmaktadır.

EIT, 1000’den fazla ortağı bir araya getirerek Avrupa’nın en büyük inovasyon ağı haline gelmiştir. Avrupa’daki yenilikçi ve girişimcileri en iyi fikirlerini ürün, hizmet, iş ve büyümeye dönüştürmeye teşvik eden bir kuruluştur. EIT’nin bütün Avrupa da İnovasyonu, büyümeyi ve yeni iş sahaları yaratmayı desteklemektedir.

Önde gelen ortaklarla birlikte, EIT topluluğu çok çeşitli inovasyon ve girişimcilik faaliyetleri sunmaktadır. Profesyonel girişimcilik becerileri, eğitim kursları, kişiye özel iş kurma ve büyüme hizmetleri ve inovasyon odaklı araştırma projeleri hazırlamaktadır.

Kuruluşundan bu tarafa EIT Avrupa'daki en büyük inovasyon topluluğunu oluşturmuştur. Sayısal olarak Avrupa genelinde 50 den fazla inovasyon merkezi, 8 inovasyon topluluğu, 1250 den fazla başlangıç ve ölçeklendirme desteği, 1700 den fazla yüksek lisans ve doktora desteği, 640'dan fazla yeni ürün ve hizmet oluşturulması olarak yüksek bir performans sergilemektedir. İnovasyon Toplulukları şirketleri (büyük şirketler ve KOBİ'ler), araştırma merkezlerini ve üniversiteleri ortak olarak bir araya getirerek yaratıcı düşünce ve inovasyonun gerçekleştiği bir ortam yaratırlar. Burada da yeteneğe, bilgiye, finansman seçeneklerine ve yeni endüstrilere erişim sağlayarak yenilikçi ürün ve hizmetlerin geliştirilmesini, iş kurmayı, yeni nesil girişimcileri eğitmeyi gerçekleştirmektedir.

İnovasyon Topluluklarının faaliyetleri tüm inovasyon zincirini kapsamakta, eğitim ve öğretim programları, araştırmadan pazara sunulmasına destek, inovasyon projeleri, şirketler için danışmanlık hizmetleri sunmaktadır. EIT'in sekiz Yenilikçi Topluluğunun her biri belirli bir küresel mücadeleye hitap etmektedir. Bu topluluklara aynı zamanda bilgi ve inovasyon toplulukları da (Knowledge and Innovation Communities) denmektedir. Bunlar:

- EIT Climate-KIC: İklim Eyleminde Yenilik
- EIT Digital: Güçlü bir dijital Avrupa için

•EIT Food: Kaynaklardan tüketicilere sürdürülebilir tedarik zincirleri için

•EIT Health: Avrupa'da sağlıklı bir yaşam için birlikte çalışmak

•EIT InnoEnergy: sürdürülebilir enerjideki değişikliklerin yolunu açmak

•EIT Üretim: imalatta öncü yenilik Avrupa tarafından üretilmiştir.

•EIT Raw Materials: Hammaddeleri Avrupa için büyük bir güç yapar

•EIT Kentsel Hareketlilik: akıllı, yeşil ve entegre ulaşım

EIT İnovasyon Topluluklarının her biri bir inovasyon merkezleri ağının bir parçasıdır. AB'deki bu merkezler, EIT'nin faaliyetleri için çarpanlar olarak hareket etmektedir.

3.8. Avrupa Ortak Teknoloji Girişimleri (JTIs)

Ortak Teknoloji Girişimleri (European Joint Technology Initiatives - **JTIs**) Avrupa Komisyonu tarafından Avrupa Teknoloji Platformları kapsamında ortak teknoloji girişimlerini geliştirmek için kurulmuş bir uygulama enstrümanıdır. Amacı stratejik alanlar için araştırma planlarının hayata geçirilmesidir. Kamu - AB kurumları ve özel girişimler arasındaki Kamu Özel Ortaklıkları (PPP'ler), tarafından oluşturulmuş bir kamu-özel sektör ortaklığıdır. PPP'ler ve JTI'lar fon ve yönetim yapısı bakımından farklıdırlar. AB, PPP'ler için fonların yüzde 50'sini ve JTI'lar için yüzde 20 ila 50'sini sağlar. JTI'ların katılım için kendi kuralları vardır.

Şu ana kadar başlatılan Horizon 2020'de faaliyetlerini sürdürmekte olan JTI'lar şunlardır:

- Biyo Bazlı Endüstriler
- Temiz gökyüzü
- Avrupa Liderliği için Elektronik Bileşenler ve Sistemler (ECSEL)
- Yakıt Hücreleri ve Hidrojen Ortak Girişimi (FCH JU)
- Yenilikçi İlaçlar Girişimi 2 (IMI 2)
- Tek Avrupa Gökyüzü (SESAR)
- Shift2Rail

JTI'lar, Avrupa Birliği'nin İşleyişine İlişkin Antlaşma'nın 187.nci maddesinin dayanarak kurulmuş olan özel tüzel kişiler - müşterek teşebbüsler aracılığıyla uygulanmaktadır. Horizon 2020'de, JTI'ların doğrudan rekabetçiliğe ve AB politika hedeflerine katkıda bulunan net ve iddialı hedefleri vardır. Her JTI'nin daha yakından izlenmesine ve değerlendirilmesine olanak tanıyan belirli ölçülebilir hedefleri ve kilit performans göstergeleri vardır. Hedefler, FP7 için belirlenmiş Horizon 2020 de daha da geliştirilmiştir.

3.9. İnovasyon Birliği

İnovasyon Birliği (Innovation Union) Mart 2010 yılında ikinci Barroso Komisyonu döneminde (2010 – 2014), Mart 2010 yılında Avrupa 2020'yi (daha sonra ismi Horizon 2020 oldu) akıllı, sürdürülebilir ve kapsayıcı bir büyüme stratejisi olarak sunmuştur (AB Resmi Gazetesi C 326 / 26.10.2012, S. 47 – 390). İlk defa bu programla “akıllı” bir büyüme stratejisi geliştirilmiştir. Akıllı bir büyüme stratejisi kavramı, bilgi ve inovasyona dayalı bir ekonominin geliştirilmesi üzerine kurulmuştur. Avrupa 2020 stratejinin yedi temel girişim konusu vardır ve “inovasyon birliği” bunlardan birisidir.

İnovasyon birliğinin amacı ve hedefi araştırma ve inovasyon için genel koşulları ve finansmana erişimi iyileştirerek, böylece inovatif fikirlerin büyüme ve istihdam ürün ve hizmetlerine dönüşmesini sağlamaktır.

Yedi temel stratejik hedeften bir tanesi olan inovasyon birliği Ekim 2010 de tanıtılmış ve ilk defa inovasyonun AB ülkelerinde siyaset üstü olması ve temel politika hedefi olarak adlandırılması gerektiği, üye devletlerin daha ziyade stratejik yaklaşmaları gerektiği ifade edilmiştir (COM(2012)546, 6 October 2010).

İnovasyon Birliği girişiminin altı öncelikli alanı ele alması benimsenmiştir:

- Bilgi tabanını güçlendirmek ve parçalanmayı azaltmak,
- Pazara iyi fikirler getirmek,
- Sosyal ve bölgesel uyumu en üst düzeye çıkarmak,
- Avrupa İnovasyon Ortaklıkları Kurmak,
- AB dış politikalarına daha fazla ağırlık vermek,
- Harekete geçmek (European Innovation Partnership, (May 2017).

Birinci öncelik **ERA**'yı oluşturmak ve AB'nin araştırma ve inovasyon desteğine odaklanmak olacaktır. Bu nedenle, yeni İnovasyon Birliği temel stratejik hedef girişimi, FP7'i takip eden programların yapısını etkileyecek yeni bir çerçeve sağlamalıdır. Yenilik Birliği 30'dan fazla eylemin girişimini yaparak genel çerçeveleri iyileştirmek fikirleri ile FP8'in (Horizon 2020) merkezinde yer almaktadır.

3.10. Avrupa Araştırma Konseyi (ERC)

Avrupa Araştırma Konseyi (European Research Council - **ERC**) P7 döneminde 21 Haziran 2007 de AB kurulmuş bir teşvik organizasyondur. 2007 – 2013 yılları arasında geçerli olacak ‘‘Avrupa Birliği 7.ereve Programı Fikirler zel Programı’’ dhilinde faaliyet göstermesi öngörülmüştür. Bütçesi 13 milyar Avrodur (2014–2020).

Avrupa Araştırma Konseyi alışma prensipleri aşağıdaki kavramlara dayanmaktadır:

- Bilimin özerkliğinin sağlanması
- nc araştırmaların desteklenmesi
- Sadece mükemmellik kriterine göre değerlendirme yapılması
- Başvuru, tek başvuru sahibi olarak mümkün olması
- Cazip, uzun vadeli teşvik verilmesi
- Bürokratik olmayan ve şeffaf prosedürler uygulanması.

Avrupa Araştırma Konseyi ncl (frontier) araştırma projelerini ve bu projeleri geerleştirecek olan bilim insanlarını sadece bilimsel mükemmeliyet kriterine göre değerlendirerek fonlamaktadır. ERC tarafından alınan kararlar ERC Bilim Konseyi’nde bulunan bilim insanları tarafından alınmakta, değerlendirmeler de yine alanında söz sahibi bilim insanları tarafından yapılmaktadır.

- **ERC** bir ev sahibi kuruluş altında çalışacak bir araştırmacıyı ve araştırmacının ekibini destekler. Bu bakımdan diğer Ufuk 2020 programlarından farklılık göstermektedir.

- ERC’de konu kısıtlaması yoktur. Fen bilimleri, doğa bilimleri, matematik gibi alanlarla beraber sosyal bilimler, disiplinler arası ya da çok disiplinli alanlardaki projeler de ERC çağrılarına başvurabilir.
- ERC’nin amacı ulusal programlarla fonlanması genellikle zor olan büyük bütçeli ve yüksek riskli/yüksek kazanımlı, öncül akademik araştırma projelerine kaynak sağlamaktır.
- Projenin yürütüleceği kurumun (üniversite, araştırma enstitüsü, özel sektör, vb.) bir AB üyesi veya Türkiye gibi Asosiyede kurulmuş olması şartı aranmaktadır.
- Ayrıca araştırmacı şu anda Avrupa ya da ortak üye (Asosiyede) ülkede olmasa da ERC tarafından fonlandığında zamanının %50’sini Avrupa ve/veya Asosiyede geçirmeyi taahhüt ederek başvuru yapabilir.

ERC genç ve deneyimli araştırmacıları kendi alanlarında değerlendirebilmek amacıyla üç tür destek sunmaktadır:

- 1. Başlangıç Hibesi (StG),
- 2. Konsolide Edici Hibe (CoG),
- 3. Gelişmiş Hibe (AdG)

ERC, 2018 Çalışma Programı’nda en az iki en fazla dört araştırmacının bir araya gelerek başvurabileceği SyG çağrısını da desteklerine eklemiştir:

- 4. Sinerji Hibesi (SyG)

ERC bunların dışında, ERC projesi yürüten baş araştırmacılara özel ek destekler de sunmaktadır:

- 5. Kavram İspatı Hibesi (PoC)

ERC, Çerçeve Programın tematik alanlarını genişletmiş, bilim insanlarının proje önerilerine tamamen serbest konularda ve doğrudan başvuru yapılarak hemen destek sağlamaktadır. ERC fonu, Avrupa'daki araştırma projelerini yürütmek isteyen tüm milletlerden olağanüstü/mükemmel bireyleri hedeflemektedir. “ERC Hibeleri”, bu bireylerin özgürce ekip kurmalarını ve birkaç yıl boyunca çığır açan araştırma yapmalarını sağlamaktadır.

3.11. Marie Skłodowska Curie Uluslararası Burs ve Araştırma Dolaşım Destekleri (MSCA)

Marie Skłodowska Curie Uluslararası Burs ve Araştırma Dolaşım Destekleri (Marie Skłodowska Curie actions – **MSCA**) nitelik ve nicelik olarak araştırma ve teknoloji alanındaki insan potansiyelini güçlendirmeyi amaçlar. Ayrıca araştırmacıların kariyer gelişimini desteklemeyi, uluslararası ve sektörler arası araştırmacı dolaşımını teşvik etmeyi ve böylece Avrupa’yı araştırmacılar için bir cazibe merkezi haline getirmeyi hedeflemektedir. MSCA, Ufuk 2020 Programı altında, sunduğu yenilikçi ve araştırma eğitimi fırsatları; kariyer ve bilgi paylaşımı olanakları, uluslararası ve sektörler arası hareketlilik programları ile araştırmacıların diledikleri araştırma alanında 20 yıldır birlikte çalışmalarını sağlayan bir yapıdır (Ufuk 2020). 1996 yılında o zamanki ÇP programları için kurulmuştur. Günümüzde Horizon 2020’nin bir parçası olarak destek programlarını sürdürmektedir.

MSCA kapsamında her yaşa ve her kariyer basamağına uygun bir destek mekanizması mevcuttur. Sunulan destek mekanizmaları şunlardır:

- **Bireysel Burslar (Individual Fellowships - IF):** Doktora derecesine sahip ya da en az 4 yıl araştırma deneyimine sahip araştırmacılar için burs-destek sağlamaktadır.
- **Araştırma-Yenilikçilik Değişim Programı (Research Innovation Staff Exchange - RISE):** Asgarî ve azamî deneyim şartı olmadan, her seviyeden araştırmacının kurumunu terk etmeden katılabileceği bir değişim programıdır.
- **Yenilikçi Eğitim Ağları (Innovative Training Networks - ITN):** Henüz doktora derecesini almamış ya da 4 yıldan az araştırma deneyimi olan araştırmacılar için burs-destek imkânı sağlamaktadır. Desteklenen ITN projeleri kapsamında, proje ortağı kuruluşlar yenilikçi bir konuda araştırma yaparken, araştırma pozisyonları açarlar ve kariyerlerinin başındaki araştırmacıları (yüksek lisans, doktora öğrencileri gibi) istihdam ederek eğitirler. Avrupa Komisyonu ise bu projelerde istihdam edilen araştırmacılara burs imkânı sunar.
- **Burslara Katkı Fonu (COFUND):** Program kapsamında, Ülkelerde araştırma bursu veren ya da vermeye aday kuruluşlar desteklenmektedir (Ufuk 2020).
- **Avrupa Araştırmacılar Gecesi (NIGHT):** Özellikle gençler arasında, araştırma kariyerlerine ilgiyi teşvik etmek Avrupa çapında bir halk etkinliğidir. Faaliyetler genel halka odaklanmıştır ve uygulamalı deneyler, bilim şovları, tartışmalar, yarışmalar veya sınavlar gibi çeşitli

biçimlerde olabilir. Gece her yıllık, genellikle Eylül ayının son Cuma günü gerçekleşir.(Horizon 2020) “Bilim Herkesi Birleştirir (Science Unites All” etkinlikleri kapsamında Türkiye’de bazı üniversiteler (Yaşar Üniversitesi) bu programı sunmaktadır.

MSCA fırsatları üniversitelerin, araştırma kuruluşlarının, araştırma altyapılarının, araştırma yapmakta olan sivil toplum kuruluşlarının, KOBİ’lerin ve büyük sanayi kuruluşlarının katılımına açık olup, merkezinde “araştırma” ve “yenilikçilik” kavramlarını tutmaktadır. Hazırlanacak proje önerilerinin araştırma yapmayı önerirken, mutlaka uluslararası hareketliliği içermesi de beklenmektedir. Bu bağlamda, projelerde yer alan araştırmacılar kariyer gelişimlerini sağlamak için bir ülkeden başka bir ülkeye giderek araştırma yapmayı kabul ederek fonlanırlar.

Yazılacak proje önerileri tüm araştırma alanlarından olabilmektedir. Araştırmacılar araştırma yapacakları alanları ve sektörleri seçmekte serbesttirler.

Marie Skłodowska Curie Araştırma Programları ve Bursları hakkında güncel gelişmeleri ve bilgileri **MSCA** Türkiye ekibi olarak TÜBİTAK vermektedir.

3.12. Avrupa Yapısal ve Yatırım Fonları (ESIF)

Avrupa Yapısal ve Yatırım Fonları (European Structural and Investment Funds – **ESIF**). AB ve Konsey 1303/2013 sayılı tüzük kararı ile 17 Aralık 2013 ortak hükümler koyarak tüzüğü yürürlüğe koymuştur.

Avrupa Yapısal ve Yatırım Fonları (European Structural and Investment Funds – **ESIF**). **ESIF** bünyesinde beş tane fon barındırmaktadır:

- **Avrupa Bölgesel Kalkınma Fonu (ERDF)**; AB'nin çeşitli bölgelerinde dengeli kalkınmayı teşvik etmek için kurulmuştur.
- **Avrupa Sosyal Fonu (ESF)**; Avrupa genelinde istihdama yönelik projeleri desteklemekte ve Avrupa beşeri sermayesini teşvik etmek (işçiler, gençler ve iş arayanlar) içindir.
- **Uyum Fonu(CF)**; Uyum Fonu - kişi başına Gayri Safi Milli Gelirin (GSMH) AB ortalamasının% 90'ından az olduğu ülkelerde ulaşım ve çevre projelerini finanse etmek. 2014-2020 dönemi için finanse edilen bu ülkeler şunlardır: Bulgaristan, Estonya, Yunanistan, Hırvatistan, Letonya, Litvanya, Malta, Polonya, Portekiz, Romanya, Slovakya, Slovenya, Çek Cumhuriyeti, Macaristan ve Güney Kıbrıs.
- **Avrupa Kırsal Kalkınma için Avrupa Tarım Fonu (ERFRD)**; AB kırsal alanlarının karşılaştığı özel zorlukları çözmeye odaklanmaktadır.
- **Avrupa Denizcilik ve Balıkçılık Fonlarını(EMFF)**; Balıkçıların, Avrupa kıyılarındaki yaşam kalitesini iyileştirmek için ekonomilerini çeşitlendirmek amacıyla sürdürülebilir balıkçılık ve kıyı toplulukları tanıtmasına yardımcı olur.

ESIF'in beş öncelikli alanı bulunmaktadır:

- Araştırma ve yenilik
- Dijital Teknolojiler
- Düşük Karbon Ekonomisini Desteklenmesi
- Doğal kaynakların sürdürülebilir Yönetimi
- Küçük işletmeler

Bütün bu fonlar AB ülkeleri tarafından ortaklık anlaşmalarıyla yönetilmektedir. Her ülke, Avrupa Komisyonu ile işbirliği içinde, fonların 2014-2020 dönemindeki fonlama döneminde nasıl kullanılacağını belirleyen bir anlaşma hazırlayarak fonlardan faydalanır.

AB Yapısal ve Yatırım Fonları (**ESIF**) çerçevesinde, AB fonları krediler, teminatlar, öz sermaye yatırımları ve diğer risk taşıyan mekanizmalar finansal ürünlere dönüştürülen finansal araçlardır. Bu finansal araçlar daha sonra AB hedeflerine uygun, ekonomik olarak uygulanabilir projeleri desteklemek için kullanılır.

ESIF finans enstrümanlarının AB fonlarını anlamlı ve etkili bir şekilde kullanması ve sübvansiyonların diğer finansal ürünler tarafından desteklenmesinin sağlaması, böylece AB fonlarının döner sermaye haline gelebilmesi ve tekrar tekrar yeniden tahsis edilebilmesi amaçlanmaktadır. Finansal araçlar teknik yardımla veya teminat veya faiz iadeleriyle birleştirilebilmektedir.

Finansal araçların yönetimi ile ESIF fonu alan AB Üye Devletleri, mevcut fonların kullanımını izleyen İdari Yönetim adı verilen ulusal bir yapıya sahiptir. İdari makamlar ESIF fonlarını finansal araçlar aracılığıyla kullanırlar. Bunu yaparken, uygun projeler

için fonları ödeyen bir üst fon veya bir finansal aracı ile birlikte çalışarak fonlardan yararlanırlar.

4. SONUÇ

İnsanlar, toplumlar sürekli olarak bir değişimin içindedirler. Bu değişim bazen gelişim bazen yenilik bazen de farklılık olarak karşımıza çıkabilmektedir. Günümüzdeki bu gelişim ve değişim hem dünya için hem de uzay için söz konusudur.

Antik çağda ve orta çağda bilim maddi karşılığı olmadan ve amatörce yapılırken, günümüzde bu alan için çok büyük paralar harcanmakta bütçeler ve fonlar ayrılmaktadır. Bu eğilim artarak devam edecek gibi durmaktadır. Bilim insanlarının bir kısmı okutman olarak (lecturer) görevine devam ederken diğer bir kısmı ise araştırmacı (researcher) olarak tek başına veya gruplar halinde büyük bütçeler yöneterek ve yönlendirerek Ar-Ge faaliyetinde bulunmaktadır.

Bir hastalığı yenebilmek için, bir tabi felaketin üstesinden gelebilmek için, kâinatı keşfedebilmek için, rakibine üstün gelebilmek için, bilinmeyenleri bilebilmek görünmeyenleri görebilmek vs. için Ar – Ge yapılmaktadır ve de yapılmaya devam edecektir. Hatta organize edildiği, destek sağlandığı, teşvik ve fonlama yapıldığı için hatta bu durum daha da artarak ve hızlanarak devam edecektir.

Avrupa Birliği de Ar – Ge ve inovasyon faaliyetlerine kuruluşundan kısa bir süre sonra inovasyo'nun kavramsal olarak hayatımıza girmeye başladığı 1960'lı yıllardan başlayarak günümüze kadar artırarak devam etmektedir. AB başta ayrı ayrı toplulukken (Avrupa Kömür ve Çelik Topluluğu – AKÇT, Avrupa Atom Enerjisi

Topluluğu – EURATOM, Avrupa Ekonomik Topluluğu -AET) bu alandaki faaliyetlerini sınırlı olarak ve belli başlı alanda (nükleer enerji) sürdürmüştür. Devletler araştırma ve buna bağlı destekleme faaliyetlerini kendi önceliklerine göre yapmışlardır.

Avrupa Toplulukları birleşip devletler üstü ve topluluklar üstü olma özelliğini kazandıktan sonra AR – Ge ve inovasyon faaliyetlerini daha organize bir hale getirmeye başlamıştır. AB 1960’lı ve 1970’li yıllarda kendi önceliklerini belirleyerek kendi ihtiyaçlarını karşılamak hem de küresel rekabette ABD’yi yakalamak, aradaki farkı kapatmak için spesifik (seçili/özel) alanlar ve konular seçerek, o alanları fonlayarak ve teşvik ederek, destek saylayarak Ar-Ge faaliyetleri yürütmüştür. 1980’li yıllara gelindiğinde diğer faktörlerin yanında gerek ihtiyaçların nüfus artışına bağlı olarak çeşitlenmesi ve artması gerekse küresel rekabetin artması ve bu alana yeni aktörlerin eklenmesi AB’yi araştırmayı ye yeniliği daha organize olarak sürdürmesi gerçeği ile yüz yüze getirmiştir.

1984 yılında araştırmalar spesifik programların tek tek seçilerek belirlenip buna bağlı olarak her programın bire bir teşvik edilmesi yerine (o zamana kadar olduğu gibi) bir çerçeve programı oluşturup Ar – Ge ve inovasyonun bütün üye AB ülkelerini, hatta ortaklık kurulan üye ülkeleri de içine alacak şekilde genişletilerek yürütülmesi yoluna gidilmiştir.

AB 1913 yılına kadar 7 çerçeve programı (ÇP1 – ÇP7) uygulamıştır. 8. ÇP Horizon 2020 yedi yıllık bir dönem (2013 – 2020) için uygulanmakta olup 2020’nin sonunda sona erecektir. Daha sonra ise 2021 – 2027 dönemi için zamanın ve geleceğin ihtiyaçlarına cevap

vereceği şekilde hazırlandığı düşünölen yine 7 yıllık olarak hazırlanmış bir program olan ÇP9 (Horizon Avrupa) uygulamaya alınacaktır.

AB programlarının en belirgin özelliği kendisini sürekli olarak değiştiren, yenileyen, geliştiren, bir yapıda olmasıdır. Birlik sadece belli başlı alanları değil istihdam ve rekabetten başlayarak uzayın, denizlerin araştırılmasına kadar her alanı desteklemesi ve teşvik edip fonlamaktadır.

Bilim insanlarının 1995 yılında Cern/İsviçre araştırmalarında antimadde'yi (antimaterie) keşfetmiş olmaları araştırmaların ve yeniliğin (inovasyonun) sonu değil de yeni boyutlu başlangıcı gibi karşımızda durmaktadır.

KAYNAKÇA

Andrée, Dan (2009), Avrupa Çerçeve Programlarında Önceliklerin Belirlenmesi (Priority-setting in the European research framework programme (Festlegung von Prioritäten im Europäischen Forschungsrahmenprogramm). Vinnova, Juni.

Research & innovation: (European Union,),

https://europa.eu/european-union/topics/research-innovation_de

ET: 02.06.2019

At a Glance (2017): European Parliamentary Research Service, Members' Research Service, PE 603.935,

Çetin, Murat ve Işık, Hayriye (2014): Türkiye ve Avrupa Birliği Ekonomilerinde Yenilikler ve Ar-Ge'nin Teşviki: Karşılaştırmalı Bir Değerlendirme, Maliye Dergisi, Sayı 166, Ankara.

Defining Innovation (2005): Based on "Oslo Manual", 3rd edition,

http://www.globalinnovation.net/innovation/Innovation_Definitions.pdf , ET:01.06.2019

Lexion der Nachhaltigkeit: Avrupa Birliği 5 Program,

https://www.nachhaltigkeit.info/artikel/eu_5_rahmenprogramm_finanzierung_von_forschung_1173.htm, ET:06.06.2019, file:///C:

/Users/personel/Downloads/policy-paper-regarding-the-fp9.pdf

ET: 25.05.2019

Framework Programme For Community Scientific and technical activities 1984-1987: First Outline (Working Paper from the Commission),

[http://aei.pitt.edu/31964/1/SEC_\(82\)_896_final.pdf](http://aei.pitt.edu/31964/1/SEC_(82)_896_final.pdf),ET:7.06.2019

Guzzetti, Luca (1995): A brief history of European Union research policy (Kurze Geschichte der Forschungspolitik der Europäischen Union).European Commission

Horizon Europa: Proposal for a REGULATION OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL, establishing Horizon Europe – the Framework Programme for Research and Innovation, laying down its rules for participation and dissemination,

https://ec.europa.eu/commission/sites/betapolitical/files/budget-may2018-horizon-europe-regulation_en.pdf ET:0606.2019

<http://www.oecd.org/science/inno/2367614.pdf>, ET: 01.06.2019

Jasper, Jörg (1998): Technologische Innovation in Europa, Doktora Tezi, Deutscher Universitäts Verlag, Hannover Universität Dissertation.

Mirjam, Franz et al (2015): IREBS Innovation Monitor 2.0: Innovationsmanagement in der Immobilienwirtschaft - eine empirische Untersuchung. Real Estate Business School, Universität Regensburg, Regensburg. <https://epub.uni-regensburg.de/32905/> ET: 28.06.2019

OECD: Science, Technology and Innovation Policy, <http://www.oecd.org/sti/inno/> ET:05.06.2019

Oslo Manual (2005): OECD / European Commission – Eurostat Policy Paper regarding the FP 9, Baltic Science Network, European Union ET: 05.06.2019

Reillon, Vincent I (2017): EU-Rahmenprogramme für Forschung und Innovation) , PE 608.697,http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/IDAN/2017/608697/EPRS_IDA%282017%29608697_DE.pdf ET: 30.05.2019

Reillon, Vincent II (2016): Die Innovationspolitik der EU – Teil I und Teil II, Europäisches Parlament, PE583.778, http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/IDAN/2016/583778/EPRS_IDA%282016%29583778_DE.pdf ET: 30.05.2019

Uyan, Birgül (2018): Tarımın Küresel Güç Sistemine Dönüşme Sürecinde İnovasyonun Rolü, İktisadi Yenilik Dergisi, Cilt: 5, Sayı: 2.

İNTERNET KAYNAKLARI

<https://www.eurekanetwork.org/> ET: 20.06.2019

<https://ec.europa.eu/jrc/en/about/organisation> ET: 20.06.2019

https://ec.europa.eu/info/departments/joint-research-centre_de
ET: 18.06.2019

https://cordis.europa.eu/guidance/archive_en.html ET: 28.05.2019

<https://www.fct.pt/apoios/cooptrans/eranets/index.phtml.en>
ET: 01.06.2019

[http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/ATAG/2017/603935/EPRS_ATA\(2017\)603935_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/ATAG/2017/603935/EPRS_ATA(2017)603935_EN.pdf) ET: 21.06.2109

<https://eit.europa.eu/> ET: 25.05.2019

https://europa.eu/european-union/about-eu/agencies/eit_de
ET: 16.05.2019

https://www.ab.gov.tr/files/SBYPB/birlik%20programlari/horizon_2020_programi.pdf ET: 16.05.2019

https://www.bmbf.de/de/horizont-europa---das-naechste-eu-rahmenprogramm-fuer_forschung-und-innovation-startet-6394.html ET: 20.06.2019

<https://ec.europa.eu/jrc/en/about/organisation> ET: 01.06.2019

<https://ufuk2020.org.tr/tr/avrupa-aglari> ET: 15.06.2019

https://ec.europa.eu/research/innovation-union/pdf/innovation-union-communication_de.pdf ET: 18.06.2019

https://europa.eu/european-union/sites/europaeu/files/research_de.pdf ET: 06.06.2019

<https://h2020.org.tr/tr/h2020/marie-curie> ET: 06.06.2019

<https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/h2020-section/marie-sk%C5%82odowska-curie-actions> ET: 17.06.2019

<https://english.bdi.eu/article/news/joint-technology-initiatives-jtis/> ET:17.06.2019

<https://www.horizont2020.de/einstieg-erc.htm> ET: 18.06.2019

[http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/ATAG/2017/603935/EPRS_ATA\(2017\)603935_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/ATAG/2017/603935/EPRS_ATA(2017)603935_EN.pdf) ET: 28.05.2019

<http://www.europarl.europa.eu/factsheets/de/sheet/67/innovationspolitik> ET: 28.05.2019

BÖLÜM 2:
EĞİTİMDE İNOVASYON VE DİN EĞİTİMİ İLİŞKİSİ
Dr. İlyas ERPAY*

* Siirt Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Felsefe ve Din Bilimleri Bölümü,
ilyaserpay@hotmail.com

GİRİŞ

İnsanlığın varoluşundan bu yana eğitim ve din eğitimi faaliyetleri farklı şekillerde de olsa devam etmiş ve dinamikliğini korumuştur. Her dönemde inovatif gelişmelerle beraber eğitim materyalleri, eğitim yöntemleri, eğitim ortamları ve eğitimin yapılış şekilleri değişikliğe uğramış, günün şartlarına göre yenilenmiştir. Eğitim araçları önceleri taşlara, kabuklara, derilere kazınmış materyaller iken kâğıdın bulunmasıyla değişmiş, el yazmaları ile çoğaltılan kitaplardan matbaalarda basılan binlerce eğitim materyallerine geçiş inovasyonla mümkün olmuştur. Günümüze geldiğimizde yaşadığımız çağ itibariyle inovasyon insan yaşamının bir parçası değil adeta yaşamın kendisi konumuna dönüşmüş, teknoloji ve yenilik hayatın merkezine konumlanmıştır. Bu değişme ve gelişme eğitim bilimlerine de yansımıştır. Bilgisayar, tablet, akıllı telefon olmadan hiçbir işlem yapamadığımız bu dönemde öğrenciler sınıf ortamlarına kitap veya defter getirme ihtiyacı hissetmez olmuşlar, yanlarında akıllı telefonlarının olmasını yeterli görür hale gelmişlerdir.

İnovasyonla birlikte teknolojik gelişmeler din öğretimi sürecinin temel unsurları olan öğrenci, öğretim programları, öğretmen, eğitim ortamı üzerinde çeşitli etkileri olmuştur. Din eğitimcileri örgün ve yaygın din eğitim kurumlarında öğretim süreçlerini tasarlarken gelişen teknolojilerden istifade etmek durumundadır. Diğer taraftan inovatif gelişmeler dini kurum ve din adamların üzerinde bir dizi değişime zemin hazırlamış, dini kurum ve din adamlarını yeni duruma adapte olma konusunda mecbur bırakmış gözükmektedir. Teknolojik gelişmelerde lokomotif görevini gören inovatif gelişimler neticesinde

dini alanda birçok değişimler meydana gelmiş ve gelmektedir. Bu değişimlere baktığımızda örgün din eğitim kurumları ile birlikte yaygın din eğitim kurumu olan cami, mescit ve diğer ibadethaneler projeksiyon, dijital ses sistemleri, hutbe ve vaazların ekranlarından okunduğu tablet ve bilgisayarlarla donatılmış ve artık kutsal mekanların çoğu teknolojikleştirilmiştir.

Günümüzde inovasyonun bir neticesi olan internetin yaygınlaşması ile beraber din eğitiminin diğer bir ayağını oluşturan plansız, programsız gelişigüzel din eğitim etkinliklerini ifade eden informal din eğitimi alanı daha da önem kazanmıştır. Sosyal medya ve kitle iletişim araçları üzerinden tesadüfi karşılaşılan dini bilgi muhatabını etkilemekte, kişi üzerinde olumlu veya olumsuz dini düşünce oluşturabilmektedir. Bununla beraber inovasyon insanların dini bilgi edinme şekillerini de değişmiştir. Bilgi çağında her hangi bir dini konu hakkında bilgi edinmek isteyen bir kişi eskiye oranla bir din alimine sorma gereğini daha az duymaktadır. Din mensupları dini konuları din alimine sormaktansa inovatif gelişmelerin sonuçlarından faydalanarak internetten araştırma yapmayı daha kolay ve daha güvenli bulabilmektedir. Bu araşırmayı yaparken bir dini konu hakkında birçok bilgi ve belgeye ulaşabilmekte, videolar dinleyebilmektedir. Elde edilen bilgi, belge ve videolar içerisinden kendi düşünce yapısına en uygun olanı doğru olarak kabul ederek ona göre tavır takınmaktadır. Dolayısıyla inovatif gelişmeler her an, her yerden bilgiye ulaşabilme, düşüncesine yakın kimselerden doğrudan bilgi edinebilme kolaylığını getirmiş, dini bilgileri edinmede din

görevlilerini kısmen de olsa devre dışı bırakmıştır. Özellikle yeni nesil dini konulardaki bilgilere ulaşmada bu yolu tercih etmektedir.

1. İnovasyon Kavramı

Kelimenin aslı Larince'dir, Türkçeye ise İngilizceden geçmiştir. İnovasyon için Türk Dil Kurumu sözlüğünde karşılık olarak “yenileşim”² ifadesi kullanılmıştır. Ancak yenilikçi, öncü, ilk, ilkçi, reformcu, icat, icat edici, buluş fark yaratma ...gibi çeşitli anlamları da vardır. Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) tarafından Türkçeye aktarılmış olan “Oslo Kılavuzu'nda”³ inovasyon “yenilik” olarak ifade edilmiş ve “işletme içi uygulamalarda, işletme organizasyonunda veya dış ilişkilerde yeni veya önemli derecede iyileştirilmiş bir ürün (mal veya hizmet), veya süreç, yeni bir pazarlama yöntemi ya da yeni bir organizasyonel yöntemin gerçekleştirilmesidir.” şeklinde tanımlanmıştır. Bu tanıma göre inovasyon kavramının “yenilik” olarak ele alınması çeşitli sıkıntılara yol açmaktadır. Bütün yenilikler ticari amaçlı ve rekabeti arttırıcı nitelikte olmadığından Oslo'da yer alan temel inovasyon açıklamasının özelliklerini taşımayabilmektedir. Bu yüzden “inovasyon”un teknik bir sözcük olarak kabul edilmesinin daha uygun olacağını belirtenler vardır. Bu tanıma göre bir yeniliğin inovasyon olabilmesi için ortak nokta pazarlanabilmesi ve ekonomik kazanımlar sağlaması gerekir.⁴ Bunun dışında inovasyon için, yeni ürün ve hizmetlerin üretilmesi, yeni süreç ve işlemlerin keşfedilmesi,

² “Türk Dil Kurumu Sözlükleri”, erişim: 11 Haziran 2019, <http://sozluk.gov.tr/>.

³ Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü Avrupa Birliği İstatistik Ofisi, *Oslo Kılavuzu - Bilimsel ve Teknolojik Faaliyetlerin Ölçümü, Oslo Kılavuzu*, 2006, 50.

⁴ Ali Soylu v.dğr., “Yönetim İnovasyonu”, *Sosyo Ekonomi*, 2010, 116.

değişmek, risk almak, bilinen bölgenin dışına çıkmak, her şeyi farklı şekilde görmek, farklı şeyler düşünmek, yeni öngörüler geliştirmek, daha iyi fikirler bularak iyi fırsatlar yakalamak gibi tanımlar da yapılmaktadır. Bir diğer tanıma göre inovasyon yeni veya bilinenin dışında farklı bir çözüm yolu bularak bir problemi çözmeye, bir talebi karşılamaya yönelik olan çalışmalardır.⁵ Bu tanımlarla beraber inovasyonla ilgili olarak her kesimin kendine göre ayrı tanımı bulunmaktadır.

Son yıllarda artan rekabet ortamı eğitimde, sağlıkta, ekonomide ve diğer alanlarda yer alan ulusal ve uluslararası kurumlar ve şirketlerin ürün, hizmet ve üretim yöntemlerini sürekli bir şekilde değiştirmeleri ve geliştirmelerini gerekli kılmaktadır. Bu da inovasyonu beraberinde getirir. İnovasyon yenilik getirecek, kolaylık sağlıysak ve devamlılık arz edecek bir düşünce yapısından ortaya çıkar.

Girişimcilik ile inovasyon arasında sıkı bir ilişki vardır. Girişimciliği destekleyen en önemli faktörlerden birisi inovasyondur. İnovasyonun bir kullanıcı ile başlaması gerekir. İnovasyon ile birlikte kayda değer değişiklikler meydana gelir. İnovasyon ile teknoloji aynı şey değildir. İnovasyon, yeni bir teknolojinin ya da mevcut teknolojilerin yeni bileşimlerinin bir sonucudur. İnovasyonun temel kaynakları üniversiteler, tedarikçiler, firma çalışanları, teknoloji transfer birimleri, ticari ve akademik yayınlar, ticari ve profesyonel ilişkiler, sergiler, konferanslar, yasal düzenlemeler ve standartlar,

⁵ Nafiye Şen, *İnovasyon ve Girişimcilik: Kamuda İnovasyon İle İlgili Bir Uygulama, Yüksek Lisans Tezi* (Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2017), 4-5.

iletişim ağıları ve kuluçka merkezleridir.⁶ Buralarda ortaya atılan yeni fikirlerin girişimler elinde hayat bulması neticesinde inovasyon ortaya çıkmaktadır.

İnovasyonun gerçekleştirilmesinin en önemli ayağından birini araştırma-geliştirme (Ar-Ge), oluşturmaktadır. Bu bakımdan kurumlar rekabet ortamlarında kendilerine büyük bir avantaj sağlayacak olan teknolojik inovasyona önemli derecede yatırımlar yapmaktadırlar.

Fakat bir firmanın teknolojik inovasyonda başarılı olabilmesi için sadece teknoloji alanına yatırım yapması yeterli değildir. “Yeni çalışma ve iş yapış yöntemlerinin geliştirilmesi ve kullanılması ile bir firmanın rekabet gücünün yükseltilmesini ifade eden organizasyonel inovasyon ve yeni tasarımların ve pazarlama yöntemlerinin geliştirilmesi, kullanılması ile bir firmanın rekabet gücünün yükseltilmesini ifade eden sunumsal inovasyon” teknolojik inovasyon için ön şarttır.

İnovasyon tek başına yaratıcılık da demek değildir. İnovasyon getirisi olan, ticariye dönüştürülen, yeni ortaya çıkan fikir gibi özellikleri kapsayan bütüncül bir organizasyondur. İnovasyonun yaratıcılıkla ilişkisine baktığımızda yaratıcılık, yeni fikirlerin ortaya çıkarılması, İnovasyon ise bu fikirleri ürün veya hizmete dönüştürme sürecidir. İnovasyonun icat ile ilişkisi ise icat, yeni yada gelişmiş bir ürün veya sürecin fikir yada konsept düzeyi iken inovasyon bunların uygulamaya konması veya kullanılmaya başlamasıdır.

⁶ H. Bayram Işık v.dğr., “Girişimcilik ve İnovasyon Arasındaki İlişki: Bir Dinamik Panel Veri Analizi”, *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi* 11/3 (20 Aralık 2016): 7-7.

Hızlı gelişen ülkelere baktığımızda inovasyonun katkısını açık bir şekilde görmekte ve inovasyonun insanlara daha iyi yaşam koşulları oluşturmada önemli bir rol üstlendiğine şahit olmaktayız. Her toplumun hedefi ve isteği yaşam koşullarının daha iyi olmasıdır. Bu nedenle yüksek refah seviyesine ulaşmak için çoğu ülke politikalarını ‘inovasyon’ şeklinde belirlemişlerdir. Refah seviyesi yüksek ülkelerin Ar-Ge ve inovasyon için büyük ilgi gösterdikleri ve bu alanlara yatırım yapmış oldukları görülmektedir. Uzun ve orta vadede yapmış oldukları bu yatırımların sonuçlarını olumlu şekilde almışlar ve güçlenerek rekabet kabiliyeti yüksek olan ülkeler arasına girmişlerdir. İnovasyon için yapılan yatırımla Finlandiya devleti önde gelen ülkeler arasındadır. Bu sayede eğitimde, sağlıkta, ekonomide gelişmiş ve yaşam kalitesi yüksek toplum oluşturmayı başarmışlardır. Kişi başına düşen milli gelir seviyesinde önemli bir artış gözükmeyle beraber⁷ eğitim alanında elde ettiği başarıda inovasyonun rolü yadsınmaz.

2. İnovasyon Türleri

İnovasyon kavramı her kesim tarafından farklı algılansa da en çok akla gelen ürün ve hizmette yapılan inovasyon ile Ar-Ge ve teknolojik yenilikler gelmektedir. Ancak pek çok çeşitleri de vardır. Oslo Kılavuzu (2005)’na göre yenilik (İnovasyon) türleri dört ana başlık altında toplanmıştır. Bunlar; ürün yeniliği, süreç yeniliği, pazarlama yeniliği, organizasyonel yeniliktir. Bu yenilik türlerine kısaca değinmek gerekirse ürün yenilikleri, yeni mal ve hizmetleri ifade etmekle beraber aynı zamanda mevcut ürünlere yapılan önemli

⁷ “Ar-Ge, İnovasyon ve Türkiye”, 2011, 7-9.

değişiklikleri kapsar. Süreç yenilikleri ise üretim ve teslim yöntemlerinde önemli değişiklikleri ifade eder.⁸ Bir ürün ya da hizmeti üretme veya sunmanın yeni ya da gelişmiş bir yolu süreç yeniliği olarak değerlendirilir. Ayrıca sürece yönelik daha önce kullanılmamış ancak önemli biçimde geliştirilmiş bir imalat ve sevk yönteminin uygulanmasını içerir.⁹ Organizasyon yenilikleri, yeni organizasyonel yöntemlerin yürütülmesindeki değişikliği kapsar.¹⁰

İnovasyonu ortaya çıkaran kaynaklarına baktığımızda içsel ve dışsal kaynakların olduğunu görürüz. “Beklenmeyen gelişmeler”, “uyumsuzluk durumu”, “süreç gereksinimleri”, “sektör ve pazar yapısındaki değişimler” inovasyonu ortaya çıkaran içsel kaynaklar iken, dışsal kaynaklar ise demografideki değişiklik, algılamada ortaya çıkan farklılıklar, yeni bilgilerin ortaya çıkmasıdır.¹¹ İnovasyonu geliştirecek çeşitli bilgi kaynaklarının kullanılması ve inovasyon için diğer kurumlarla işbirliğinin birbiriyle ilişkili olduğu¹² durumlardan dolayısıyla inovasyonun çeşitlendiğini görmekteyiz. Ayrıca inovasyon her alanda mümkün olduğundan kesin bir sınıflandırma yapmakta zorlanılmaktadır. Belirli inovasyon çeşitleri haricinde pek

⁸ Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü Avrupa Birliği İstatistik Ofisi, *Oslo Kılavuzu - Bilimsel ve Teknolojik Faaliyetlerin Ölçümü*, 21.

⁹ Nafiye Şen, *İnovasyon ve Girişimcilik: Kamuda İnovasyon İle İlgili Bir Uygulama, Yüksek Lisans Tezi*, 19.

¹⁰ Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü Avrupa Birliği İstatistik Ofisi, *Oslo Kılavuzu - Bilimsel ve Teknolojik Faaliyetlerin Ölçümü*, 21-22.

¹¹ Keleşoğlu - Kalaycı, “Dördüncü Sanayi Devriminin Eşiğinde Yaratıcılık, İnovasyon ve Eğitim İlişkisi”, 16 Haziran 2017, 76-78.

¹² Hasan Dinç Mehmet Karahan, “Türkiyedeki İşletmelerin Yenilik Faaliyetleri ve Karşılaştıkları Sorunların belirlenmesi”, *İnovasyon 2023 Sempozyum Kitapçığı*, ed. Mehmet Eroğlu (Elazığ, 2015), 252.

çok inovasyon türlerinden bahsedilebilir.¹³ İnovasyonu “yeniden tanımlama, yineleme, ileriye yönelik artırım, yüksek düzeyde ileri yönelik artırım, yeniden yönlendirme, yeniden yapılandırma, yeniden başlatma ve bütünleştirme”¹⁴ olarak sekize ayıranlar mevcuttur.

İnovasyonu kapsamına göre Aşamalı ve Radikal inovasyon ile etkisine göre Sürdürülebilir (destekleyici) ve Yıkıcı (köstekleyici) inovasyon olarak ayıranlar da mevcuttur. Aşamalı inovasyon, bilinçli bir şekilde kademeli olarak mevcut sistemin veya teknolojilerin geliştirilmesi olarak tanımlanabilir. Radikal inovasyon ise çığır açıcı bir teknoloji ve yöntemin ortaya çıkarılmasıyla mevcut teknoloji veya yöntemde radikal değişikliğe sebep olur. Sürdürülebilir inovasyon, kurumlar arasında rekabeti körükleyen, kurumları inovasyon yapmaya yönelten ve sektörde inovasyon sürecinin devamını sağlayan inovasyon türüdür. Yıkıcı inovasyon ise, derecesine göre sektördeki diğer rakiplerini kısa, orta veya uzun vadede ortadan kaldırır.¹⁵ Ayrıca, teknolojinin önemli bir girdi olup olmadığı göz önünde bulundurularak ‘teknolojik inovasyon’ ve ‘teknolojik olmayan inovasyon’ sınıflandırmasına da yapılmaktadır.¹⁶ Organizasyonel inovasyon ve pazarlama inovasyonu ‘teknolojik olmayan inovasyon’

¹³ Ömer Faruk Söylev, “Din Hizmetlerinde İnovasyon ve Din Görevlilerinin Bireysel Yenilikçilik Özellikleri”, *Dokuz Eylül Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 15 Nisan 2016, 119-120.

¹⁴ Serkan Keleşoğlu, “Öğretmen Eğitiminde Yaratıcı Düşünme ve İnavasyon Eğitim Programının Tasarımı, Denenmesi ve Değerlendirilmesi” *Doktora Tezi* (Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, 2017), 58.

¹⁵ T.C. Ekonomi Bakanlığı İhracat Genel Müdürlüğü, “Kümeler için İnovasyon ve Ar-Ge Yönetimi Kılavuzu”, 4-5.

¹⁶ “Şirin Elçi”, *İnovasyon Kalkınma ve Rekabetin Anahtrarı*, 2006, 3.

sınıfına girdiği¹⁷ gibi sosyal inovasyon da bu bağlamda değerlendirilir. Bu tür inovasyonlar teknolojik gelişmeler ve yeni teknolojik buluşlar sonucunda elde edilmez. Ar-Ge tabanlı olmayan ürün ve süreç iyileştirmeleri de inovasyona dönüşebilir. İş idaresi, organizasyon, yönetim ve tasarım alanlarındaki inovasyonlar bu gruba girer.

Görüldüğü üzere inovasyon türlerin her biri ayrı yarı irdelenmeyi gerektirse de “teknolojik inovasyon” ve “sosyal inovasyon” din eğitimi ile ilişkili olduğu için ayrıca “Din Eğitimi ve İnovasyon İlişkisi” başlığı altında irdeleyeceğiz.

3. Eğitim ve İnovasyon İlişkisi

İnovatif gelişmelerin, ekonomi, sağlık, endüstri vb. alanda gerçekleştirmekte olduğu değişimler ile birlikte eğitim üzerindeki etkisi de oldukça fazladır. 21. Yüzyılda “iletişim, adaptasyon ve inovasyon” temelindeki sosyal ve çevresel şartlara daha iyi uyum sağlayabilme kazanımları günümüz kişilik gereklilikleridir. Bu beceriler “eleştirel düşünme ve problem çözme, ağlar genelinde iş birliği yapma ve etki yaratarak öncülük etme, hız ve uyum, girişkenlik ve girişimcilik, etkili sözlü ve yazılı iletişim, bilgiye erişme ve bilgiyi analiz etme, merak ve hayal gücü” olarak yedi başlık altında ele alınmaktadır. Bu gün dünyada eğitim kurumları eğitim sürecinin her kademesinde gençlere bu becerilerin hangi araçlarla ve nasıl kazandırılabilceğinin yollarını aramaktadır.¹⁸ Bu kazanımlar mesleki alanda elde ettiği başarı ile birleştiği takdirde daha da bir anlam ifade

¹⁷ “Şirin Elçi”, 12.

¹⁸ Muradiye Ateş, “Türkiye’de Sosyal İnovasyon Uygulamaları ve Genç Nüfusu Potansiyeli” (İstanbul, 2018), 10-11.

etmektedir. Alanında kendini geliştirmiş olan bir birey günümüzde yukarıdaki becerilerden yoksun olması halinde, istenen düzeyde başarılı olması mümkün değildir. Eğitim alanında olduğu gibi din eğitiminde de başarılı olmak için günümüzde iletişim araçlarının etkin, hızlı kullanılması ve inovasyon merkezli hareket edilmesi gerektirmektedir. Eğitim ve din eğitiminde başarılı olmak için klasik ve etkin olmayan yöntemlerin dışına çıkmak, daha yaratıcı çözümler üretmek, yeni teknolojik ürünleri devreye sokmak, yeni iş birlikleri geliştirmek, yeni eğitim öğretim yöntemleri ve uygulamaları bulmak kaçınılmaz olmuştur. Bu yetilerin kazanımı ancak eğitim sisteminin inovatif gelişmelerle bütünleşmesinden geçmektedir.

İnovasyon kavramı ağırlıklı olarak ekonomi ile bağlantılı paraya dönüştürülen yenilik olarak tanımlanmıştır. İnovasyon'un öncelikli olarak iktisat alanında tanımlanmış olması ve "değer taşıyan yenilik" olarak ortaya konması sebebiyle eğitim alanında yalnızca "yenilik" olarak algılanmıştır. Ancak yeni öğretim yöntem ve tekniklerinin uygulanması ve başarı üzerinde etkisi, okul binalarının daha iyi öğretim ortamı için yeniden tasarlanması, sınıflarının öğrencilerin psikolojik özelliklerine göre düzenlenmesi, eğitim programlarını geliştirmek, öğretmenler için hizmet içi eğitim programları düzenlemek gibi çalışmalar eğitimdeki inovasyona örneklerden bazılarıdır. Ayrıca ekonomi ve sosyal değişim dahil bütün alanlarda en önemli katkıyı eğitim sağlayabilir. Bu nedenle ekonomik rekabette geri kalmak istemeyen ülkeler inovatif eğitim sistemine kaynak

ayırmaktadır.¹⁹ Böylece eğitim inovasyonu, inovasyon ise eğitimi geliştirmektedir. Eğitim inovasyonu yönlendirir, inovasyon da eğitime yardımcı bir unsurdur. Dolayısıyla bütün alanlarda inovasyonun öncü bir rolünün bulunduğu, bir bakıma her alanda gelişmenin vazgeçilmez olduğu bir dönemde eğitimde inovasyonun olmaması düşünülemez.

Eğitimde yenileşme ve gelişme ile diğer alanlardaki değişim ve gelişim doğru orantılı diyebiliriz. Eğitimde geçmişten günümüze yıllarca farklı eğitim ve öğretim sistemlerinin uygulanması göz önüne getirildiğinde, eğitim tarihi ile başlamış bir inovasyon kavramından bahsetmek doğru olur. Ancak inovasyon, yakın dönemde eğitim alanında çok fazla ilgi uyandırmış ve bu konuda araştırmalara konu teşkil etmiştir. İnovasyon, insanın yaratıcılığına, bilgisine, beceri ve yeteneklerine bağlı olarak gelişir ancak geniş anlamda bunları ortaya çıkaran eğitimidir. Eğitimde ve öğretimde inovasyonu öne çıkaran hızla gelişen teknolojiler, öğrencileri motive etme ve ilgilerini çekme gibi çeşitli faktörleri vardır.²⁰ Bu mahiyette sanayileşme evrelerini eğitime taşıdığımızda karşımıza dört evre çıkmaktadır. Bunlar;

- **Eğitim 1.0:** Anlatım ve ezber odaklı,
- **Eğitim 2.0:** Bilgisayar ve internet odaklı,
- **Eğitim 3.0:** Bilgi üretim odaklı,
- **Eğitim 4.0:** Inovasyon ve üretim odaklı.²¹

¹⁹ Serkan Keleşoğlu, “Öğretmen Eğitiminde Yaratıcı Düşünme ve İnavasyon Eğitim Programının Tasarımı, Denenmesi ve Değerlendirilmesi” Doktora Tezi, 54-55.

²⁰ Mehmet Fatih Kurtuluş, *Eğitimde İnovasyon: Öğretmen ve Öğrencilerin İnovasyona Bakışı ve Yeterliliğinin Sorgulanması, Yüksek Lisans Tezi* (Gebze Yüksek teknoloji Enstitüsü, 2012), 19-20.

²¹ Akt. Abdullah Dermir, “Endüstri 4.0’dan Eğitim 4.0’a Değişen Eğitim-Öğretim Paradigmaları”, *Journal of Turkish Studies* 13/Volume 13 Issue 15 (2018): 159.

Küreselleşen dünyada, eğitim süreçlerinin teknolojik ve ekonomik gelişmeler dışında onlardan bağımsız ele alıp değerlendirmek imkânsızdır. Bu çağda eğitim, yaratıcılığı ve girişimciliği özendirerek niteliklere sahip olmalı, bilimsel ve analitik düşünme, problem çözme becerilerini kazandırabilmelidir.²²

Bir fikri ortaya atmak olması gereken bir durumdur ancak bu fikri uygulamaya geçirerek pozitif değişim yaratmak, inovasyondur. Eğitimde de değişim yaratabilmek için yenilikçi fikirler eğitimde inovasyon için ön şarttır. Ancak bu fikirlerin modellenilebilir ve uygulanabilir olması ve bu uygulamaların da ekonomik şartlar dahilinde ölçeklenir olabilmesi değişim için çok önemlidir.²³

Eğitimin gelişimi için kullanılan üç kavram vardır. Bunlar İnovasyon (yenilik), değişim ve yenileme kavramlardır. Bu üç kavram bir birinden farklılık arz eder. İnovasyon, geleneksel yöntemlerin yeni bir yöntemle değiştirilmesi, amaca ulaşmak için var olan yöntemlerin yerine yeni yöntemlerin devreye alınmasıdır. İnovasyon yeni olan herhangi bir düşünce, davranış veya nitelik olarak tanımlanmaktadır. Bir yenilik mevcut güçlerden niteliksel olarak farklıdır. İnovasyon, kısmen veya izafi olarak eskiyle yeninin birbiriyle etkileşimi sonucu ortaya çıkan durum olarak da yorumlanabilir ve esasen mevcut uygulamaya aykırı olması şart değildir. İnovasyon, yeni olduğu düşünülen herhangi bir fikir, uygulama veya nesne de denebilir. Aynı zamanda inovasyonu, sistemin amacına ulaşmasında daha etkili

²² Selçuk Pehlivanoglu, “Uluslararası Eğitim Formu II, Eğitim de İnovasyon” (Ankara, 2011), IV.

²³ Ahmet Eti, “Uluslararası Eğitim Formu II, Eğitim de İnovasyon” (Ankara, 2011), 8.

olduğu düşünölen sade, yeni, spesifik bir değişiklik olarak da tanımlaya biliriz. Birey için fikrin algılanan yeniliği, ona olan tepkisini belirler. Fikir birey için yeni görünüyorsa, bu bir inovasyondur. Değişim, çok geniş bir anlama sahiptir ve her zaman ilerleme demek değildir. Değişimde bazen ilerleme olduğu gibi gerileme de olabilir ama sonuçta mevcut durumdan başka bir duruma evirilmedi. Yenileme ise genel bir iyileşmeyi ifade ederken, inovasyonun sürdürülebilir çeşitli yönlerini kapsar.²⁴ Yenilik ürün ve hizmet üretiminde olabileceği gibi çalışma koşullarında yeni yöntemlerin geliştirilmesi şeklinde de olabilir.²⁵

Gelişmiş ölkelerin ulusal eğitim politikalarına baktığımızda öğrenci düzeylerini geliştirmek için standartlara dayalı stratejiler, temel performans göstergelerine dayalı raporlama, değerlendirme ve hesap verilebilirlik, okul binalarının modernizasyonu, bilgi iletişim teknolojileri donanımı ve yeni alt yapı yatırımları, sınıfların azaltılması ve yeni öğretmenlerin eğitimi gibi çeşitli inovatif yaklaşımları görmemiz mümkündür.²⁶ Özellikle gelişmiş ölkelerdeki yükseköğretim kurumlarında inovasyonu sağlayıcı uygulamalar olarak açık ve uzaktan öğrenme sunan esnek üniversite yapıları mevcuttur. Burada hem pedagojiyi hem de ders sunumunu etkileyen inovasyon

²⁴ Salim, “The Implementation of Curriculum Innovation and Islamic Religious Education Learning At Al Azhar Integrated Senior High School in Medan”, *International Journal of Humanities and Social Science Invention* 6/2 (2017): 2-3.

²⁵ Hüseyin Kabakçı, *Eğitimde yenileşme çalışmaları ve Öğretmenlerin İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü Çalışmalarındaki Yenileşme ve Yeterliklere Yönelik Algı ve Beklentileri, Yüksek Lisans Tezi*, 39.

²⁶ Serkan Keleşoğlu, “Öğretmen Eğitiminde Yaratıcı Düşünme ve İnavasyon Eğitim Programının Tasarımı, Denenmesi ve Değerlendirilmesi” *Doktora Tezi*, 55.

dalgasının bir parçası açık eğitim sistemlerini görmekteyiz.²⁷ Bu yönde bizim ülkemizde de çalışmalar yapılmaktadır.

İnovasyon ile girişimcilik arasında sıkı bir bağ vardır ve bu bağ eğitimde inovasyon için de geçerlidir. Hayatta girişimcilik ruhuna sahip olan bireyler daha başarılı olmaktadır. Dolayısıyla girişimciliğin eğitim sisteminde de kullanılması, girişimci öğretmenler ve yöneticiler yetiştirilmesi eğitim sistemi ve eğitimde yenileşme için çok büyük faydalar sağlayacaktır. Hızla gelişen teknolojiler sebebiyle, iş, sosyal ve aile hayatındaki değişimler ve bu durumdan en çok etkilenen öğrencilerin motive edilmesi ve ilgilerinin çekilmesi gerekliliği, eğitimde inovasyonu zorunlu kılmaktadır. Eğitimde inovasyonu teşvik etmekle beraber, girişimci öğretim kadrosu ve öğretim liderlerinin yer aldığı bir eğitim camiasında inovasyonun gerçekleşmesi daha kolay olacaktır. Eğitimde inovasyonu uygulayabilmek için dönüşümün ruhunu ve etkisini aşılabilen öğretmenler gereklidir. Eğitimde girişimci öğretim liderleri yetiştirildiğinde; eğitim sistemi, okul, süreç ve yapıda köklü bir dönüşüm gerçekleştirilir. Girişimci eğitim liderleri risk alabilme ve dönüşümü sürükleyebilme özellikleri sayesinde başarılı olur. Girişimci lider değişime uygun bir okul kültürü oluşturur, dönüşüme karşı direnmeyi ortadan kaldıracak stratejileri ortaya koyar, okulun sosyal çevresindeki değişimleri çok iyi izleyerek okulun değişim ihtiyacına cevap verir ve bütün bunlardan yola çıkarak okulun

²⁷ Çağatay Özdemir, Selcan Arslangılay, “Küreselleşme Sürecinde İnavasyonun Önemi ve Yükseköğretim Kurumlarına Düşen Görevler”, Eğitim Bilimlerinde Yenilikler ve Nitelik Arayışı, ed. Serkan Dinçer, Özcan Demirel (Ankara: 155-162, 2017), 159.

vizyonunda gelişim sağlar.²⁸ Dolayısıyla girişimci liderler ile birlikte okullardaki yenileşme daha hızlı ve etkin, sorunların çözümü daha kolay hale gelir.

İnovasyon için Ar-Ge bir bilgi üretim ana kaynağı olsa da eğitimde inovasyon için geri planda tutulmaktadır. Eğitimde daha çok hizmet alanındaki inovasyon önem arz etmektedir. Dolayısıyla eğitimde inovasyon için yetişmiş personellerin, elverişli eğitim ortamlarında kalıcılığının sağlanması çok daha önemli bir faktördür. Eğitim hizmetlerindeki inovasyonlar, çoğunlukla eğitim hizmeti alanların sorunlarına ve ihtiyaçlarına odaklanarak çözüm getirmeye çalışır. Ancak bu çözümler çok nadiren Ar-Geye yapılan yatırımların bir sonucu olarak görülür.²⁹

Eğitimde inovasyonun kapsam alanına bakacak olursak geleneksel yöntemler dışında gelişen yeni eğitim ve öğretim yöntemleriyle öğrenciyi merkeze alan yapılandırmacı yaklaşımlar inovatif olarak değerlendirilmektedir. Bu yeni yöntemlerde öğretmenler, öğrencilere sınıf ortamlarında dersi anlatan değil daha çok beraberce öğrenmeyi sağlayan aktif katılımı teşvik eden konumundadır. Yeni yöntemlerle öğrenciler sorgulama yeteneğini kullanarak çözüm yollarını yine kendileri üretirler. Eğitimdeki inovatif faaliyet alanlarından bir diğeri de eğitimin değerlendirilmesi konusudur. Öğrenciler yeni konuyu öğrenmeye geçmek ve mesleki alanda veya üniversitelerde eğitim almak için genel değerlendirmeye tabi tutulmak

²⁸ Oğuzhan Çelikoğlu, “Eğitimde Girişimcilik ve İnovatif Öğretim Liderleri Yetiştirmek”, *the Journal of Academic Social Sciences*, 2015, 250.

²⁹ Kurtuluş, *Eğitimde İnovasyon: Öğretmen ve Öğrencilerin İnovasyona Bakışı ve Yeterliliğinin Sorgulanması*, Yüksek Lisans Tezi, 21.

yerine, öğrencinin eksikliklerini ortaya koyan kişiye özel değerlendirme sistemleri tercih edilir hale gelmektedir. Ayrıca eğitimin hedefi, müfredatın geliştirilmesi ve uygulamaya konulması, ölçme ve değerlendirme, idaredeki düzenleme, lider öğretmen, sınıftaki uygulamalar, eğitim teknolojisi ile eğitim kaynağı, öğretmenin kapasitesi gibi konular eğitimde inovasyon kapsamında değerlendirilir. Eğitimde inovasyon her ne kadar çeşitli bileşenlerden oluşmuş olsa da daha çok eğitim programlarında ve müfredatın geliştirilmesinde karşımıza çıkmaktadır. Eğitimde inovasyon, okullar arası rekabetten, öğretim ve öğrenimle ilgili temel araştırma neticesinde elde edilen yeni bilgilerden veya özellikle öğretmen ve öğrenenlerin etkileşiminden kaynaklı ortaya çıkar. Bu etkileşim kendine özgüdür ve aşağıdan yukarıya doğru gerçekleşir.³⁰

Eğitim sonuç itibarıyla bir üretim ve geliştirme faaliyetidir. Eğitim programları ile eğitimin hedefleri ve amaçları belirlenerek öğrenciye beklenen özellikler, nitelikler, beceriler kazandırılması hedeflenir. Bu denli hızlı gelişen teknoloji ve bunun toplum üzerindeki etkisi eğitim sisteminde de yenileşmeyi beraberinde getirmiştir. Eğitimde yenileşme olmadığı takdirde hayattan kopuk insan tipi yetiştirilir ki bu da eğitimin amacına ters düşer. Dolayısıyla bu manada eğitimde inovasyonun uygulanması zorunluluk arz etmektedir. Gelişen ülkelerin ulusal eğitim politikaları genellikle şu konular üzerinde yoğunlaştığı görülmektedir.³¹

³⁰ Kurtuluş, *Eğitimde İnovasyon: Öğretmen ve Öğrencilerin İnovasyona Bakışı ve Yeterliliğinin Sorgulanması*, *Yüksek Lisans Tezi*, 22-23.

³¹ Serkan Keleşoğlu - Nurdan Kalaycı, "Dördüncü Sanayi Devriminin Eşiğinde Yaratıcılık, İnovasyon ve Eğitim İlişkisi", *Yaratıcı Drama Dergisi* 12/1 (2017): 74.

- “Aritmetik ve okuma-yazmada düzeyi geliştirmek gibi temel sonuçlarda standartlara dayalı stratejiler”,
- “Temel performans göstergelerine dayalı raporlama, değerlendirme ve hesap verilebilirlik”,
- “Okul binalarının modernizasyonu, bilgi iletişim teknolojileri donanımı ve ağ altyapısı”,
- “Sınıfların azaltılması ve öğretmenlerin eğitimi”,
- “Yüksek performanslı eğitim liderlerinin tespiti, eğitilmesi ve ödüllendirilmesi”,
- “Yükseköğrenimi genişleterek, yeni okul-iş yolları ve yüksek mesleki nitelikler yaratarak zorunlu eğitim sonrasına katılımın arttırılması”,
- “Eğitim iş gücünü; esneklik, mesleki gelişim, mesleki uzmanlık ve yardımcı

personelin rollerinin belirlenmesi, performans yönetimi yönünde şekillendirmek”,

- “Gençler arasında sivil dayanışma ve vatandaşlık duygusunu geliştirme”,
- “Yoksun sosyal guruplar, kentsel veya kırsal alanlardaki uç guruplar arasındaki düşük performans ile mücadele etmek.”

Eğitimde İnovasyon, okul öncesi eğitimden üniversiteye kadarki süreci kapsayan eğitim sistemini ve toplumun her kesimini ilgilendiren yaşam boyu eğitim sistemini içine alır. Teknolojinin geliştiği bu yeni dönemde inovasyon için gereken insan gücünü

yetiştirmek için eğitim politikalarının ve sisteminin buna göre yeniden yapılandırılmasını şarttır. Bu doğrultuda, inovasyona dayalı girişimcilik kültürünün, bireylere erken yaşlarda kazandırılması ve tüm yaşamı boyunca canlı tutulması sağlanmalıdır. Gelişmede ve kalkınmada İnovasyona dayalı politika benimsemiş ülkelerde yaşam boyu eğitim olanakları, maliyet ve ulaşılabilirlik açısından herkesin erişimine açık olma durumundadır. Bu eğitimleri birey ve toplum için cazip hale getirmek, eğitim kurumlarının görevleri arasında yer alır. Eğitim kurumları bireylerin değişen gereksinimlere göre tekrar eğitimlerini sağlamak için kısa ve yoğun programlar geliştirir, eğitimlerin verilmesi, yaygınlaştırılması ve uzaktan eğitim olanaklarının güçlendirilmesinde bilişim teknolojileri yoğun olarak kullanılır.³²

Ülkemiz eğitim sistemi Avrupa'daki eğitim sistemleri ile karşılaştırıldığında kaynak, öğretmenlerin seçilmesi, ders kitaplarının seçilmesi, ders saatinin ve öğretilmesi gereken ders programlarının belirlenmesi gibi mevzularda çok daha az özerklik alanına sahiptir. Bu durum eğitimde inovasyonun çoğunlukla dersin anlatımı konusunda ortaya çıkmasına neden olmuştur. 2004 yılından itibaren Türkiye'de özellikle eğitim programlarının geliştirilmesi boyutunda inovasyon uygulamalarına, inovasyon kültürünün oluşması için Teknoloji ve Tasarım dersinde yaratıcı düşünme ve girişimcilik becerine yer verilmeye başlanmıştır.³³

³² “Şirin Elçi”, 101-102.

³³ Keleşoğlu - Kalaycı, “Dördüncü Sanayi Devriminin Eşğinde Yaratıcılık, İnovasyon ve Eğitim İlişkisi”, 2017, 74-75.

4. Din Eğitimi ve İnovasyon İlişkisi

Din tarih boyunca insanların ilgi, ihtiyaç ve eğilimlerinden birisi olarak karşımıza çıkmaktadır. İnsanların dini tutum ve davranışları, din ile ilişkileri hayat boyu devam etmektedir. Dine olan bu ilgi ve eğilim gelişen ve değişen sosyo kültürel ve teknolojik şartlarla birlikte farklı şekillerde süre gelmiştir.³⁴ Dine olan ilgi her zaman din eğitimine ihtiyacı da beraberinde getirmiştir. Değişen şartlar ile beraber ortaya çıkan inovasyon, eğitimde olduğu gibi din eğitiminde de önemli bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır. İnovatif gelişmeler din eğitimi alanında önemli gelişmelere yol açmıştır. İnovasyon denildiğinde hemen akla gelen teknolojik gelişmeyle beraber din eğitim araçları farklılaşmış, bu gelişmeler örgün ve yaygın din öğretiminde müfredatı, eğitim ortamını ve öğretim stratejileri gibi birçok din öğretim unsurunu etkilemiştir.

Din eğitiminde teknolojik inovasyonun yeri ve önemi:

Teknolojik inovasyon, teknolojik ürün ve süreç yeniliğini ifade etmektedir. Teknolojik inovasyon yeni ürünün veya sürecin geliştirilmesinin yanında, mevcut ürün ve süreçlerde önemli teknolojik değişikliklerin yapılmasını da kapsar.³⁵ Teknolojik inovasyon, belirli bir teknolojiye odaklanarak Ar-Ge önkoşuluyla yeni buluşa dayanarak ortaya çıkan veya daha önce ortaya çıkmış ürün ve süreçlerde esaslı teknolojik iyileştirmeler anlamına gelmektedir.

³⁴ Recai Doğan, “Yaygın din Eğitiminin Neliği”, Din Eğitimi, ed. Recai Doğan, Renziye Ege (Ankara: Grafik Yayınları, 2015), 243.

³⁵ “Şirin Elçi”, 186.

Teknolojik gelişmeler din öğretimi sürecinin temel unsurları olan öğrenci, öğretim programları, öğretmen, eğitim ortamı üzerinde çeşitli etkileri olmuştur. Din eğitimcileri öğretim süreçlerini tasarlarken artık gelişen teknolojilerden istifade etmek zorundadır. Din konusunda çocukların ve gençlerin ilgisini çekmek ilgi dağıtıcı unsurların (internet, sosyal medya, televizyon, bilgisayar, laptop, chat programları, youtube vb.) bu kadar fazla olduğu dönemde artık daha da zorlaşmıştır. Dolayısıyla din eğitim unsurundan biri olan öğrencilerin din eğitimine ilgisini ancak öğrencinin ilgi duyduğu vasıtaları din öğretim aracı şekline dönüştürerek olumlu bir hale getirmemiz mümkündür. Dolayısıyla din eğitimcileri öğrencilerin genel özellikleri, giriş yeterlilikleri, öğrenme stilleri göz önünde bulundurularak örgün ve yaygın din eğitiminde din öğretim teknolojilerinden yararlanılmaktadır. Din eğitimi sürecinde din öğretimi teknolojilerinin görevleri şunlardır:

- Din eğitiminde kullanılacak araç-gereç ve materyali belirler,
- Örgün ve yaygın din eğitimi faaliyetlerinde kullanılan din eğitim materyallerini ve bunların etkilerini inceler,
- Örgün ve yaygın din eğitimi için materyal geliştirme çalışmaları yapmak
- Bilgisayar Destekli Eğitimi çalışmaları yapmak,
- Din eğitim unsurları ile din eğitim teknolojisi arasındaki ilişkiyi açıklamak,
- Uzaktan din eğitim materyalleri hazırlamak ve geliştirmek

- Din eğitimi siteleri özelliklerini belirlemek, örnekler ortaya koymak,
- Din eğitim ortamlarının özelliklerini incelemek,
- Din eğitim ortamında bulunması gereken nitelikleri belirlemek,
- Din eğitimi ortamında bulunması gereken araç-gereç ve özelliklerini belirlemek,
- Din eğitim ortamlarının öğretmen ve öğrenci üzerindeki etkisini araştırmak,
- Din eğitimi ortamlarının ergonomik özelliklerini araştırmak.

Din öğretimi teknolojisi formal din eğitimi içerisindeki örgün ve yaygın din eğitimi alanlarında ihtiyaç duyulan din öğretim materyallerinin tasarlanması, geliştirilmesi, uygulanması ve değerlendirmesi ile birlikte bilgisayar destekli öğretim materyalleri, program ve dini internet sitelerinin hazırlanması ve geliştirilmesinde rol alır. Dolayısıyla nitelikli bir din öğretimi hizmetinin gerçekleşmesinde teknoloji çok önemli katkılarda bulunur.³⁶

İnovatif gelişmeler dini kurum ve din adamlarında bir dizi açılım ve değişime zemin hazırlamış, dini kurum ve din adamlarını zaman zaman yeni duruma adapte olma konusunda zorlamış gözükmektedir. Teknolojik gelişmelerde lokomotif görevini gören inovatif gelişimler neticesinde dini alanda birçok değişimler meydana gelmiş ve gelmektedir. Bu değişimlere baktığımızda öncelikle yaygın

³⁶ Mehmet Korkmaz, *Din Öğretimi Teknolojisi ve Materyal Geliştirme* (Kayseri: Kimlik Yayınları, 2017), 23-24.

din eğitim kurumu olan cami, mescit ve diğer ibadethaneler projeksiyon, dijital ses sistemleri, hutbe ve vaazların ekranlarından okunduğu tablet ve bilgisayarlarla donatılmış ve artık kutsal mekanların çoğu teknolojikleştirilmiştir.

Görüldüğü üzere inovatif gelişmeler formal din eğitimini derinden etkilemiştir. Bu etkilenme sadece din eğitiminin unsurlarında olmamış inovatif gelişmelerle birlikte dini bilgi edinme yolları da değişime uğramış ve din adamları algısı farklılaşmıştır. Kitle iletişim araçları ve teknolojik gelişmeler ile birlikte dini bilgi kaynakları çeşitlenmiştir. Örgün din eğitiminde müfredatı, din eğitim araç ve gereçleri, din öğretim yöntem ve teknikleri ile diğer eğitim unsurlarını değiştiren ve geliştiren inovasyon, yaygın din eğitimini de temelden etkilemiştir. Yaygın eğitim vasıtaları olan “hutbe, vaaz, Kur’an kursları, merkez irşat ekipleri, konferans, panel ve sempozyumlar ve kitle iletişim araçları”³⁷ inovatif gelişmeyle birlikte farklı bir durum kazanmıştır. Özellikle medya, yaygın din eğitiminde öncü rolünü üstlenmekte insanlara dini bilgilerin ulaştırılmasında aile, okul, camilerde yapılan vaaz ve hutbe gibi faaliyetlere ilaveten “modern dini sosyalizasyon araçları” olarak değerlendirilmektedir. Medya araçları, dini bilgileri topluma aktarmada son derece önemli bir yer tutmaktadır. 1906 yılındaki ilk radyo yayınının da İncil’den okunan parçalardan oluşması, din ve inovasyon ilişkisini ve önemini ortaya koymaktadır.³⁸ Bu vasıtalar arasında kitle iletişim araçlarının ve

³⁷ Recai Doğan, “Yaygın din Eğitiminin Neliği”, *Din Eğitimi*, ed. Recai Doğan, Renziye Ege (Ankara: Grafik Yayınları, 2015), 246-247.

³⁸ Abdurrahman Güneş, “Medyanın Olumsuz Din algısına Etkisi”, *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2018, 208.

internetin yaygınlaşması özellikle halk tarafından ulaşımı kolay olması bakımından yaygın din eğitiminde öne çıkan önemli din eğitim araçları haline gelmiştir.

Günümüzde inovasyonun bir neticesi olan internetin yaygınlaşması ile beraber din eğitiminin diğer bir ayağını oluşturan plansız, programsız gelişigüzel din eğitim etkinliklerini ifade eden informal din eğitimi alanı daha da önem kazanmıştır. Sosyal medya, kitle iletişim araçları üzerinden tesadüfi karşılaşılan dini bilgi muhatabını etkilemekte, kişi üzerinde olumlu veya olumsuz dini düşünce oluşturabilmektedir. Bunun farkında olan özellikle dini aşırıcı guruplar sosyal ağları, kitle iletişim araçlarını maksimum seviyede kullanarak dünyanın bütün ülkelerinden taraftar bulabilmektedir.

Akıllı telefon ve bilgisayar gibi iletişim ağları ile uçak gibi gelişen ulaşım araçları uzak mesafedeki insanları birbirlerine yaklaştırmıştır. “Sosyal ağlar, sosyal kimlik ve aidiyetin bulunduğu, sosyalleşme ve bilgi paylaşımına imkân veren sosyal örgütlenmeler hâlini” almıştır. Dini cemaatler sanal ortama taşınmıştır. Sosyal medya aracılığıyla sınırsız bir etkileşim imkânı ortaya çıkmış dini, dili, ırkı ne olursa olsun birçok görüş ve inanç mensubu birbiriyle hızlı bir şekilde iletişime geçebilme imkanı bulmuştur. Dolayısıyla sosyal medya kullanıcıları, kendi inançlarını içeren metin veya çoklu ortamlar paylaşmaktadırlar. Bu sanal platformda ateizmden, deizm ve agnostisizme, dini hoşgörüden radikal dini akımlara kadar birçok inanç görünürlük kazanmış ve Facebook’ta Dindar Facebook olgusu ortaya çıkmıştır. “Dindar Facebook” olgusu, “içine din katılmış” veya “dinselleştirilmiş” Facebook görünümlerini (paylaşım, etkileşim ve

etkinlikleri) ifade etmektedir. Sosyal medya araçları içerisinde özellikle Facebook Müslümanların yanı sıra diğer din ve inançlar için de yeni bir irşat ve tebliğ aracı, propaganda vasıtası, dini yandaş edinme ortamı haline dönüşmüştür.³⁹ Örneğin Facebook'ta ve Youtube'da paylaşım sitesi bulunan "Kur'an araştırmaları" grubunun sayfasında binlerce takipçisi ve üyesi bulunmaktadır. Burada daha çok Kur'an'ın bilimsel yönünü ön plana çıkarmaya yönelik belli aralıklarla ayet paylaşımında bulunmaktadır. Bununla beraber dini hurafelerden ve batıl inançlardan arınmak amacıyla çeşitli konularda tartışmalar açılarak ve sosyal medya üzerinden konu aydınlığa kavuşturulmaya çalışılır. Yine son Peygamber Hz. Muhammed, Peygamber sevdalıları, Peygamber âşıkları gibi çeşitli adlarda yüzlerce sosyal medya hesabı bulunmaktadır. Bunların toplam üye sayısı milyonlara ulaşmış durumdadır. Bunlardan bazılarının peygamberin ahlakını ve nasıl biri olduğunu anlatırken bazı sayfalarda da Hz. Peygamber'in her yaptığını şartsız kabul edip onu yapmayı hedeflediklerini belirtmektedirler.⁴⁰ Diğer taraftan Facebook ve Twitter gibi sosyal medya araçlarının popüler olmasıyla birlikte web sitelerine göre "sayfa oluşturma kolaylığı, seküler kitlelere kolay erişim" gibi avantajlar dinî cemaatleri tercih değişikliğine sevk etmiştir. Bir kişi, grup, kurum ve cemaatler sanal ortamlarda kendi dinî inancının propagandasını yapabilmekte, kendi dindaşlarını motive etmekte veya kendi dini düşüncesinin diğer dini görüşlere üstünlüğünü ispat etmeye

³⁹ Gamze Gezginci, Şevki Işık, "Dindar Facebook Etkisi: Türk Kullanıcılar Üzerine Bir Analiz", *Medya ve Din Araştırmaları Dergisi* 1/1 (2018): 112-115.

⁴⁰ Nihat Oyman, "Sosyal Medya Dindarlığı", *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 2016, 145-146.

çalışacak içerikler üretilip geniş kitlelere ulaştırabilmektedir.⁴¹ Görüldüğü şekilde sosyal medya üzerinden aktif ve yoğun bir şekilde din eğitimi faaliyeti yürütülmektedir.

Facebook’u dindar bireyler ve dini örgütler genellikle iki biçimde kullanmaktadırlar. Birinci kullanım şekli kimlik bildirici kendini tanıttıcı türdendir. Bu tanıtımın amacı kişinin kendisini, ağdaki diğer kişilere karşı dindar birey olduğunun bilmesini sağlamaktır. Bireyi dini topluluğun yandaşı veya üyesi şeklinde tanıtmaktan başka bir amaç taşımazlar. Kişilerin sosyal medyada kendilerinin dindar olduğunu başkalarına göstermesinin en hızlı ve kolay yolu profillerinde veya ana sayfalarında benimsedikleri dini inancı gösteren öğeler yayınlamasıdır. Dindarların Facebook’u ikincisi kullanım amacı ise guruba henüz üye olmamış kimseleri oluşturdukları gruplara üye yapmaya yöneliktir. Bu tür çalışma dini gurubu genişletip bilinirliğini arttırmayı amaçlamaktadır. Çoğunlukla durumlarında paylaştıkları kısa cümleler ile gruba başkalarını davet etmek bu türden kullanımlardır ⁴². Bunlardan başka Instagram gibi diğer sosyal medya araçları ile hızlı haberleşme çağının popüler mobil iletişim programları (Snapchat, Facebook Messenger, Bip, Skype, Voxel, WeChat, Telegram, Viber, Line, Whatsapp v.b.) sayesinde insanlar dini konular dahil her konuda her an etkileşim halindedirler. Bu da din

⁴¹ Orhan Ayaz, *Sosyal Medyanın Ergenlerin Dini Sosyalleşmesine Etkileri (Sakarya/Akyazı Örneği)*, *Yüksek Lisans Tezi* (Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, 2015), 33-34.

⁴² Habibe Akçay Bekiroğlu A. Banu Hülür, “Çevrimiçi Din: Dini içerikli Bir Facebook Sayfasının Göstergibilimsel Analizi”, *SBARD Sosyal Bilimler Araştırma Dergisi* 27/27 (2016): 151.

özelinde dini etkileşim ve din eğitime yeni bir boyut kazandırmaktadır.

Günümüzde her hangi bir dini konu hakkında bilgi edinmek isteyen bir kimse eskiye oranla bir din alimine sorma gereğini daha az duymaktadır. Yakın geçmişte bir din görevlisi bulunduğu mevkide, köyde veya mahallede bilginin temel kaynağı durumunda iken bu gün bu durum ortadan kalkmaya yüz tutmuştur. Din mensupları dini konuları din alimine sormaktansa inovatif gelişmelerin sonuçlarından faydalanarak internette araştırma yapmayı daha kolay ve daha güvenli bulabilmektedir. Bu araştırmayı yaparken bir dini konu hakkında bir çok bilgi ve belgeye ulaşabilmekte, videolar dinleyebilmektedir. Bu bilgi belge ve videolar içerisinde kendi düşünce yapısına en uygun olanı doğru olarak kabul ederek ona göre tavır takınmaktadır. Dolayısıyla inovatif gelişmeler her an, her yerden bilgiye ulaşabilme, düşüncesine yakın kimselerden doğrudan bilgi edinebilme kolaylığını getirmiş, dini bilgileri edinmede din görevlilerini kısmen de olsa devre dışı bırakmıştır. Özellikle yeni nesil dini konulardaki bilgilere ulaşmada bu yolu tercih etmektedir. Buradan yola çıkarak diyebiliriz ki özellikle mahalle, köy ve kasabadaki din görevlilerin halk nazarındaki yeri değişime uğramış, halkın dini bilgi kaynakları artık farklılaşmıştır.

İnovatif gelişmelerle birlikte dini konular dahil olmak üzere bütün bilgilerin herkesin erişimine açık hale gelmesi, bilgiye erişim maliyetlerinin önemli ölçüde düşmesi, bilgiye ulaşmada geleneksel sınırlılıkların ortadan önemli ölçüde kalkması gibi unsurlar her ne kadar önemli avantajlar sağlamış görünse de yaşanan dönüşüm

kendisiyle beraber bazı sorunları da getirmiştir. Bu sorunların en önemlisi denetimsiz dini bilginin kolayca yaygınlaşması, güvenilirlik ve geçerlilik sorunları olan dini bilgiler nedeniyle bilgi kirliliğine sebebiyet vermesi ve bu kirliliğin doğru bilgiye ulaşmayı zorlaştırması en önemli sorunlardandır.

Dini bilgi edinmede dünyada önde gelen ülkelere baktığımızda 2001 yılında yapılan bir araştırmaya göre Amerika’da internet kullanıcılarının %25’i dini ve manevi bilgiyi online ortamlardan edinmektedir. Bu oran açık arttırmaya katılanlar, hisse senedi takip edenler, online kumar oynayanlar, internette telefon görüşmeleri yapanlar ile internet bankacılığı hizmetleri ve çöpçatanlık/tanışma sitelerini kullananların oranlarından daha fazla olduğu tesbit edilmiştir. Yine diğer bir araştırmanın sonuçlarına göre Amerikalıların %64’ünün interneti dini ve manevi konularda dini bilgi edinmeye yönelik olduğunu ortaya koymuştur. Türkiye’de de Tük’in (2004-2017) araştırmasına göre hanelerde internet erişimi 2017 itibariyle %80’lere ulaşmış ve dini bilgiye ulaşma sürecinde internetin etkin bir biçimde kullanıldığı görülmüştür. Türkiye’de yapılan “Toplumun Dine ve Dini Değerlere Bakışı” isimli araştırma kapsamında katılımcıların % 30 İslam dini ile ilgili bilgileri daha çok dini kitaplardan öğrenirim derken, % 45 i internetten öğrendiğini belirtmiştir. Türkiye’de din ve maneviyat kategorisinde 573 internet sitesinin aktif bir şekilde faaliyet yürüttüğü ve bu sitelerin hemen hemen hepsinin dini bilgi arama ve edinme sürecinde kaynak olarak kullanıldığı görülmektedir. Bu veriler internetin Türkiye’de de dini bilgi arama ve edinme süreçlerinde aktif bir biçimde kullanıldığına

yönelik önemli ipuçları sunmaktadır. Bu araştırmalardan anlaşılacağı üzere Türkiye’de geleneksel dini bilgi edinme süreçlerinin önemli ölçüde farklılaştığını gözler önüne sermekte, internetin dini bilgi edinme sürecinde en çok kullanılan kaynak olduğunu ortaya koymaktadır.⁴³ Dini bilgilerin örgün ve yaygın din eğitim kurumlarında vaaz-sohbet ortamında, soru-cevap veya tedrisat şeklinde değil de mobil uygulamalardan veya internet aramalarıyla öğrenilmeye çalışılması, “otorite odaklı dinin yerini alan” “kullanıcı odaklı din” olgusunu beraberinde getirmiştir. Bu gelişmelerin referans kitaplar ve dinin ana kaynaklarına olan değeri zayıflatabilme riskini doğurduğunu söyleyebiliriz.⁴⁴

Mustafa Temel v. dgr.⁴⁵ yapmış olduğu Erciyes Üniversitesi İletişim Fakültesi öğrencilerinin başta internet kaynakları olmak üzere dini bilgi edinmede başvurdukları kaynaklarının neler olduğu ve bunlara ne kadar güvendikleriyle ilgili saha çalışmasında öğrenciler, Diyanete bağlı resmi kuruluşlar ve temsilcileri ile yüz yüze görüşmekten ziyade söz konusu kuruluşların web sitelerine başvurmakta oldukları görülmüştür. Araştırmaya katılan öğrencilerin dini bilgi edinme sürecinde genelde Google, Yandex, Yahoo vb. arama motorlarına yönelseler de Diyanete bağlı resmi dini

⁴³ Hakan Aydın Metin Eken, “Enformasyon Toplumunda Dini Bilgi Edinme: İnternet Ortamındaki Dini Enformasyonun Güvenirliliği ve Kalite Kriterleri Üzerine Bir İnceleme”, *Journal of International Social Research* 11/58 (2018): 896-897.

⁴⁴ Gamze Gezginci, “Dindar Facebook Etkisi: Türk Kullanıcılar Üzerine Bir Analiz”, 116.

⁴⁵ Mustafa Temel v.dğr., “İnternet Üzerinden Dini Bilgi Edinme Süreci ve Eleştirel Yeterlilikler: Erciyes Üniversitesi İletişim Fakültesi Öğrencileri Üzerine Ampirik Bir Değerlendirme”, *Journal of International Social Research* 11/59 (2018): 1129-1130.

kuruluşların web siteleri öğrencilerin hem en çok başvurduğu hem de en çok güven duyduğu internet tabanlı bilgi kaynaklarının başında gelmektedir. Bu sonuçlar Diyanete bağlı resmi kuruluşların güvenilir kabul edilen bir kaynak olarak daha sık kullanıldığını dolayısıyla bu kurumun internet ortamındaki içeriklerini sürekli genişletmesi gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Din eğitimi alanında inovasyon dini bilgiyi edinmede, dini tanıtımda ve dini sohbette, dini kitap okumalarında, kaynak eserlere ulaşmada, ibadetleri öğrenmede, dini problem ve sorulara cevaplar bulmada sıklıkla karşımıza çıkmaktadır. İnovatif araçlarla dini içerikli iletiler hızlı bir şekilde istenen noktaya ulaştırılmaktadır. 2011 yılında Recep Vardı⁴⁶ tarafından Marmara üniversitesinde yapılan “internet ve dindarlık algısını” ölçmeye yönelik çalışması inovatif gelişmelerin dini bilgi edinmedeki yerini göstermektedir. Araştırmaya katılanların % 91,0’i internet ortamında kendinin inandığı din ile ilgili bilgi aramaktayken, % 68,9’u online şekilde dini meselelerde fetvalar sormakta ve cevap aramakta olduklarını belirtmişlerdir, % 89,8’i dini inanç ve gelenek hakkında genel bilgi bulmak için, % 73,0’ü gazeteler ve dergiler gibi yazılı basında çıkan dini konulardaki bilgilere ulaşmak için, % 69,3’ü televizyonlarda ve radyoda yayınlanan dini konuları seyredip, dinlemek ya da indirmek amacıyla interneti kullanmakta olduklarını beyan etmişlerdir. Çalışmada internet ortamında dini dersler alma konusunda sorulan soruya katılımcıların % 33,6’sı Elif Ba’yı, tecvidi, kıraati, tefsir ve hadisi

⁴⁶ Recep Vardı, “İnternet Kullanıcılarının Dini İçerikli Kullanım Alışkanlıkları”, *Harran Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi* 28 (2012): 101-138.

öğrenmek için internet üzerinden online bir şekilde ders aldıklarını, % 78,3'ü dini vaaz dinleyip indirdiklerini, % 57,0'si din konusundaki eğitim materyallerini internetten satın almakta olduklarını, % 84,8'i online bir şekilde Kur'an-ı Kerimi okuyup, dinlediklerini veya indirdiklerini, % 84,0'ü din eğitimi veya ibadetler ile alakalı bilgi bulma noktasında interneti kullandıklarını, % 71,3'ü dini içerikli film ve video seyretmek veya indirmek için internet kullandıklarını belirtmişlerdir. Ayrıca katılımcıların interneti dini grup, cemaat ve tarikatlar hakkında bilgi almak, sosyal paylaşım sitelerinde dini içerikli bilgi paylaşımı yapmak, namaz, hac, zekât, vb. dini yükümlülüklerini yerine getirebilmek amacıyla internet üzerinden ödeme yapmak, ortak hatim ve duaya katılmak için aktif bir şekilde kullandıklarını belirtmişlerdir. Çalışmaya katılanların % 63,3'ü haftalık olarak dini konularda bilgiler içeren siteleri online şekilde girdiklerini belirtmişler, % 69,8'i dini bilgiye erişim konusunda Google ve Yahoo gibi arama motorlarını kullanmışlardır. Görüldüğü üzere inovatif gelişmeler sonucunda ortaya konan yeni unsurlar dini bilgi alma şeklini değiştirmiş, din eğitim araçlarını yeni bir boyuta taşımıştır. İnovasyonla birlikte dini konularda tartışmaya katılım, ibadet konusundaki kaynaklara ulaşım, dini cemiyetlerle veya onların ileri gelenleriyle etkileşim, din konusunda eğitici veya öğretici materyaller bulma, dini örgütlere ait olan vakıf ve derneklerin faaliyetlerine iştirak etmek amacıyla sanal dünyanın kullanımı olabildiğince önem arz eder konuma gelmiştir.

Bu durumun farkında olan dinî kurumlar öğretilerinin bilinirlik, görünürlük, tanıtım ve erişimine yönelik internet sitesi

oluşturmuşlar, sosyal medya hesabı açarak faaliyetlerini sanal ortama taşımışlardır. Tanınmış ve toplum içinde etkili birçok din adamı Twitter, Facebook, Youtube gibi kanallarını, dini kaygı ve ilgileri olan kullanıcılarla buluşma ortamı olarak etkin bir şekilde kullanmaya başlamışlar, anonim sosyal medya hesapları oluşturmuşlardır. Oluşturulan bu hesaplar aracılığıyla kutsal metin ve duaların okunması, dua talebi, hac ve sadaka gibi ibadetler için sanal ibadet halkaları meydana getirilmiştir. Kuran ve hadis gibi dini külliyatlar dijital ortama aktarılmış ve isteyen herkesin erişimine açılmıştır. Artık dini gün ve geceler ile dini bayram kutlamaları sanal ortamlardaki paylaşımlarda daha çok yer almaktadır.⁴⁷

Hackett'e göre internetin dini amaçlarla kullanımının çeşitli sonuçları olmuştur. Bu sonuçlardan ilki internet, ilgi alanları kesişen bireylerin daha kolay ve geniş ağ içerisinde birbirleriyle iletişime geçmelerini sağlamıştır. İkincisi, din içerikli mesajı geniş kitlelere ulaştırmada bulunmaz ve vazgeçilmez bir araçtır. Üçüncüsü, dini kurumların ve örgütlerin üyeleri ile henüz üyelik yapmamış olanlara enformasyon sağlamaktadır. Dördüncü olarak, din içerikli metin erişiminde kolaylık sağlamıştır. Beşincisi internet, kutsala adanmışlık, birlik ve cemaat gibi deneyim biçimleri açısından yeni imkânlar sağlamıştır. Altıncısı internetin dini ritüeller açısından önemli sonuçları olmuştur. Sanal dünyada yapılan dini pratikler, sanal olmayan ortamdaki dini uygulamalardan daha cazip gelebilmekte ve daha çok ilgi uyandırmaktadır. Yedincisi internetin hipermetinsel

⁴⁷ Gamze Gezginci, "Dindar Facebook Etkisi: Türk Kullanıcılar Üzerine Bir Analiz", 115-116.

yapısı, dini veya tinsel arayışlara sınırsız imkânlar sunar. Sekizinci olarak internet vasıtasıyla her türlü kutsal pazarlanabilmekte ve bu alan hacimli bir ticarete dönüşmüş haldedir. Dokuzuncu olarak internetin aracılığıyla insan hakları, çevre, insan ticaretine karşı çıkma veya hayvanların hakları vb. konularında dini mücadele güçlenmektedir. Onuncusu internetin sağladığı imkânlarla hastalıklara karşı dini şifa ve ortaya çıkmış sorunlar karşısında dini çözümler sunulması kolaylaşmıştır.⁴⁸ Diğer taraftan eskiden belirgin sınırları ve gizliliği olan dinsel topluluklar bugün açık hale gelmiş ve görünürlüğünün arttırılmasını toplulukların kendileri sağlamaktadır. Kitle iletişim araçları ve internetin küresel düzeyde gelişmesi popüler olmuş dini anlayışlar, köklü dini kurumları ve otoriteleri sarsmaya başlamış, dine dayalı otoritelerin gücü sarsılmıştır.⁴⁹

Din eğitiminde sosyal inovasyonun yeri ve önemi: İnovasyonun sadece ekonomik bir sistem değil, aynı zamanda, istihdam yaratan ve çevrenin korumasına katkıda bulunan, eşitsizlikleri ortadan kaldıran toplumsal bir sistem olarak ön plandadır.⁵⁰ Sosyal inovasyon, toplumun her kesimine fayda sağlayacak yenilik, değişiklik ve iyileştirme faaliyetinin geliştirilmesini ve uygulanmasını ifade eder.⁵¹ Bir başka deyişle sosyal inovasyon, toplumun içinde bulunduğu sorunlu halin iyileştirilmesi anlamında öğrenme eylemleri, duyarlılaşma, toplumsal değişime yol açan davranışlar geliştirme ve

⁴⁸ A. Banu Hülür, “Çevrimiçi Din: Dini içerikli Bir Facebook Sayfasının Göstergibilimsel Analizi”, 151-152.

⁴⁹ A. Banu Hülür, “Çevrimiçi Din: Dini içerikli Bir Facebook Sayfasının Göstergibilimsel Analizi”, 150.

⁵⁰ “Şirin Elçi”, 3.

⁵¹ “Şirin Elçi”, 186.

mevcut sosyal modellerin reddedilmesi ve yeni bir sosyal model benimsenerek mevcut durumun kalitesinin artırılmasıdır.⁵² Sosyal inovasyon, insan, toplum, tabiat ve dünyamız için var olan kültürel, dini, ekonomik ve çevresel sorunlara yenilikçi çözümler üretmek ve uygulamaktır.

Sosyal inovasyon, eğitim alanını, çalışma koşullarını, bireysel ve toplumsal gelişimi, sağlığı ve çevre gözetiminden iklim değişikliği sorunlarına karşı sürdürülebilir yeni sosyal ürün ve hizmetlerin geliştirilmesini içine alır.⁵³ Sosyal inovasyon kamu kurumları, vakıflar, dernekler ve diğer sektörler tarafından sosyal inovasyon amacıyla toplumun sorunlarına çözüm getiren projeleri kapsar. Günümüzde karmaşık ve bir biriyle ilintili sosyal problemleri ortadan kaldırmak için tek bir çözümün olamayacağı, tek bir kurumun gücünün yetmeyeceği aşikârdır. Bunun için yenilikçi bir yaklaşımla, kurumlar arası işbirliği içerisinde bir sosyal yenilik olgusunun önemi anlaşılmaya başlanmıştır.

Sosyal inovasyon üçe ayrılabiliriz. Yerel düzeydeki acil toplumsal taleplere cevap verilen, yoksul toplum gruplarına yardımcı olmak sosyal inovasyon çeşidinin ilkidir. İkincisi açık öğretim gibi tüm toplum için amaçlanmış, toplumun zorluklarına değinen daha büyük ölçekte toplumsal inovasyonlardır. Üçüncüsü ise toplumun tutum ve davranışlarını derinden etkileyen köklü değişiklikler meydana getiren sosyal inovasyonlardır. Değerler, stratejiler ve

⁵² Şahika Burçin Tatar, Müge Arslan “Sosyal İnovasyon Kavramı: Bir Litaratür Taraması”, *International Journal of Academic Value Studies* 3/15 (2017): 321-322.

⁵³ Şahika Burçin Tatar, “Sosyal İnovasyon Kavramı: Bir Litaratür Taraması”, 323.

siyaset üzerinden yapılabilirler. Vatandaşları iklim değişikliği ve geri dönüşümden daha fazla haberdar etmek için yapılan girişimler buna örnektir.⁵⁴

Sosyal inovasyonun günümüzde üç tür kullanıcıları vardır. Birincisi toplum hedefli gruplar (öğrenciler ve eğitim kurumları, araştırma ve geliştirme organizasyonları, yaşlılar veya engelliler, dışlanmış gruplar, düşük gelirli, gönüllü, sosyal hizmet uzmanı, emekli profesyoneller, kamu yönetimi organizasyonları ve diğerleri), ikincisi sosyal işletme / sivil toplum örgütleri (STK'lar), ve üçüncüsü de devlet ve toplum (sosyal politika, yardım) dur.⁵⁵

Din eğitimi ve sosyal inovasyon ilişkisine geçmeden önce sosyal hizmet ve sosyal inovasyon arasındaki ilişkiyi açıklamak gerekir. Sosyal Hizmet, hızlı teknolojik gelişmeler ve değişen toplumsal yapı sürecinde çocuk, genç, kadın, yaşlı, engelli, yoksulları kapsayan dezavantajlı gruplara eşitlik ve adalet ilkesine dayalı olarak hizmet sunan sosyal hizmet mesleğini ifade eder.⁵⁶ Sosyal inovasyon ise sosyal ihtiyaçları karşılamak amacıyla harekete geçirilen inovatif aktiviteler ve hizmetler anlamına gelmektedir. Sosyal inovasyon, toplumsal sorunların çözülmesinde yeni ve yaratıcı fikirlerin yaşama geçirilmesi, daha geniş anlamda toplumsal değişimi gerçekleştirmeyi ve bu değişimin yönünü belirlemeyi içermektedir.⁵⁷ Sosyal inovasyon

⁵⁴ Şahika Burçin Tatar, “Sosyal İnovasyon Kavramı: Bir Literatür Taraması”, 324.

⁵⁵ Şahika Burçin Tatar, “Sosyal İnovasyon Kavramı: Bir Literatür Taraması”, 324.

⁵⁶ Emine Özmete - Fulya Akgül Gök, “Sürdürülebilir Kalkınma İçin Sosyal İnovasyon Ve Sosyal Hizmet İlişkisinin Değerlendirilmesi.”, *Journal of Society & Social Work*, 2015, 131.

⁵⁷ Özmete - Akgül Gök, “Sürdürülebilir Kalkınma İçin Sosyal İnovasyon Ve Sosyal Hizmet İlişkisinin Değerlendirilmesi.”, 132.

sosyal hizmet mesleğinin “uygulama alanı” aracılığı ile gerçekleşir. Sosyal İnovasyonun uygulama alanı, sosyal hizmet mesleğinin sunduğu hizmetleri içerir.⁵⁸

İnovasyonun çıkış noktası, karşılanmamış ihtiyaçların karşılanabilmesine dayanmaktadır. Bazen ihtiyaçlar açlık, evsizlik ve hastalık gibi oldukça görünürken bazen de ensest, ırkçılık ya da aile içi şiddet gibi ortaya çıkması güçtür. Bu ihtiyaçların karşılanması ve sosyal sorunların çözülmesi, hükümet tarafından sosyal hizmetler aracılığı ile veya informal sosyal hareketler, dinsel hareketler ve gönüllü örgütlerce yapılmaktadır.⁵⁹

Sosyal inovasyon sadece bir sektörün veya alanın tekelinde olmayan, geniş bir yelpazede ele alınması gereken bir konudur.⁶⁰ Bu bağlamda sosyal inovasyon din eğitiminde “Dini Sosyal Hizmet” alanında karşımıza çıkmaktadır. Amaç ve çıktıya odaklanarak yapılan tanımlarda sosyal inovasyon, sosyal sorunları mevcut çözümlere göre daha etkili, verimli ve sürdürülebilir ve aynı zamanda toplumsal değer yaratan yeni çözüm yolları olarak görülmektedir. Bu kapsamda sosyal inovasyon bir ürün, üretim süreci, teknoloji, düzenleme, bir sosyal hareket veya bunların karması olabilmektedir. Dolayısıyla çok çeşitli sektörlerin ve her düzeyde toplumun sosyal aktivitelerini kapsayan farklı sosyal inovasyon tanımları sosyal inovasyon konusunu

⁵⁸ Özmete - Akgül Gök, “Sürdürülebilir Kalkınma İçin Sosyal İnovasyon Ve Sosyal Hizmet İlişkisinin Değerlendirilmesi.”, 139.

⁵⁹ Özmete - Akgül Gök, “Sürdürülebilir Kalkınma İçin Sosyal İnovasyon Ve Sosyal Hizmet İlişkisinin Değerlendirilmesi.”, 136.

⁶⁰ Muradiye Ateş, “Türkiye’de Sosyal İnovasyon Uygulamaları ve Genç Nüfusu Potansiyeli”, 23.

genişletmiştir.⁶¹ Bütün bu tanımlarından ve BEPA⁶² (Avrupa Politika Danışmanları Bürosu) sosyal inovasyon yaklaşımından hareketle Din Hizmetlerinde Sosyal İnovasyon, geleneksel dini sosyal hizmet yöntemlerinin aksine sosyal dini ihtiyaçlara yönelik yenilikçi yaklaşımlar ortaya koymak ve uygulamaya geçirmek olarak tanımlayabiliriz. Bu bakış açısı toplumlardaki yeni ortaya çıkmış olan dini sorunlara inovatif (yeni) zm yollarını kapsar.

Sosyal inovasyonun uygulama alanından biri olan dini sosyal hizmet, özellikle iletişim, danışmanlık ve rehberliği etkin bir şekilde kullanmakta ve bu görev Diyanet İşleri Başkanlığı tarafından yürütmektedir. Dini Danışmanlık ve Rehberlik alanında topluma verilecek olan kaliteli ve sistematik din eğitimi hizmetleri halkın huzuruna ve refahına katkı sağlayacaktır. Bu alanda hizmet sağlayacak bireyler sosyal hizmet alanına ve dini danışmanlık ve rehberlik formasyonuna sahip olmalıdır.⁶³ Din hizmetleri en geniş anlamda toplumu din konusunda aydınlatmak olarak belirlemiş ve bu manada “Diyanet İşleri Başkanlığı Kuruluş ve Görevleri Hakkında Kanun ile Bazı kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun” ile dini sosyal hizmet alanının erevesi çizilmiştir.⁶⁴ Bu erevede Diyanet İşleri Başkanlığı Din Hizmetleri Genel müdürlüğü gençlik çalışmaları, yaşlılara yönelik hizmetler, Engellilere yönelik alışmalar,

⁶¹ Nedim Yüzbaşıoğlu - Yunus Topsakal, “Sosyal İnovasyon Kavramsal Model nerisi”, *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi* 13/3 (2017): 569.

⁶² “Guide to social innovation”, 2013, 6.

⁶³ Saadettin zdemir, “Dini Sosyal Hizmet Alanları”, *Din Eğitimi*, ed. Recai Doğan, Remziye Ege (Ankara: Grafik Yayınları, 2015), 315.

⁶⁴ şahin Kızılabdullah, Yıldız Kızılabdullah, “Cami Dışı Din Hizmetleri”, *Din Hizmetlerinde Rehberlik ve İletişim*, ed. Remziye Ege Recai Doğan (Ankara: Grafik Yayınları, 2015), 134.

sığınmacılara yönelik yapılan çalışmalar, bağımlılara yönelik çalışmalar, sağlık kuruluşlarında manevi destek hizmetleri, hükümlü ve tutuklulara yönelik hizmetler, olağanüstü hallerde din hizmetlerine yönelik çalışmalar yürütülmüştür. Bunun yanı sıra ilmi, akademik, eğitim ve materyal geliştirmeye yönelik çalışmalar bağlamında insan kaynaklarını geliştirme, topluma yönelik aile okulu, dini rehberlik ve manevi destek, kardeş cami projesi, dini musiki hizmetleri ile yazılı ve görsel dini yayın faaliyetleri yapılmış⁶⁵ ve yapılmaktadır.

Günümüz sosyal hizmet alanlarında yürütülen din hizmetlerinde, hızla gelişen sosyo-kültürel değişimlere ayak uydurmak, ortaya çıkan yeni ihtiyaç ve beklentileri karşılamak üzere din görevlilerinin yeterlilik alanları dâhil, geleneksel yöntemlerinin gözden geçirilmesi veya tamamen yeni metotların geliştirmesine ihtiyaç duyulduğu değerlendirilmektedir. Dini yaşayışın anlam kazanması, batıl inanç ve hurafelerin ortadan kalkması, yanlış din algılarının önlenmesi, birey ve toplum için irşat hizmetlerinin daha nitelikli gerçekleştirilebilmesi, yeni bilgilerin/metotların/hizmetlerin keşfedilip⁶⁶ uygulamaya geçirilmesi din eğitiminde sosyal inovasyonun ön planda tutulmasıyla mümkündür.

İnovatif stratejilerin din eğitimi kapsamındaki din hizmetlerinin planlanması, sunulması ve değerlendirilmesinde kullanılması verilen hizmetin kalitesini önemli ölçüde etkiler. Din hizmetlerinde inovatif yaklaşım, dini yaşayış ve dini hayatı, modern yaşam biçimi içinde

⁶⁵ “Diyanet İşleri Başkanlığı Din Hizmetleri Genel Müdürlüğü 2016 Faaliyet Raporu” (Ankara, 2017).

⁶⁶ Söylev, “Din Hizmetlerinde İnovasyon ve Din Görevlilerinin Bireysel Yenilikçilik Özellikleri”, 123-124.

anlamlandırarak bireysel mutluluğun, toplumsal bütünleşmenin ve evrensel barışın sağlanmasına katkıda bulunacaktır.⁶⁷ Dini konularda ortaya çıkan yeni durumları farklı bakış açısı ile değerlendirerek, ihtiyaçları tespit edip çözüm üreten bir sosyal inovasyon din hizmetine faydalı olacaktır.

Dini sosyal hizmet alanlarının uygulama alanı olan cami içi ve cami dışı din hizmetlerinden aile irşat büroları, yaşlılık dönemi din eğitimi, özel gereksinimi olanlara (engellilere) yönelik din hizmeti, hastanelerde din hizmeti, ceza infaz kurumlarında din hizmeti, yetiştirme yurtlarında din hizmeti, huzurevlerinde dini danışmanlık ve rehberlik ile başka da konularda yeni hizmetler tasarlamak, sunmak ve sürdürmek toplumun yeni ortaya çıkmış manevi ihtiyacına cevap vermek, dini hizmetler açısından büyük boşluğu dolduracağı gibi dini sosyal hizmet yürüten kurumların başında gelen Diyanet İşleri Başkanlığının etkinliği ve verimliliğini daha da artmış olacaktır.

SONUÇ

Günümüzde sağlık, ekonomi, endüstri vb. alanların vazgeçilmezi olan inovasyon eğitim ve din eğitimi alanında da başat rol oynamaktadır. Bilginin teknolojiyle bütünleştiği, bilgi kaynaklarının farklılaştığı, bilgiye erişimde olağan üstü bir hıza ulaşıldığı çağımızda, birey ve toplum üzerindeki inovasyonun etkisi önemli hale gelmiş, bu gelişmeler eğitim ve din eğitimi alanında yöntem, teknik ve müfredat, eğitim araç ve gereçleri ile öğretmen, öğrenci, eğitim ortamı gibi eğitim unsurlarındaki yenilenme ve

⁶⁷ Söylev, “Din Hizmetlerinde İnovasyon ve Din Görevlilerinin Bireysel Yenilikçilik Özellikleri”, 125.

değişimde karşımıza çıkmaktadır. İnovasyon yenilik veya kolaylık getirecek ve süreklilik arz edecek bir düşünceden doğmaktadır. Bu nedenle ürün, süreç, pazarlama, organizasyonel inovasyon gibi belirli inovasyon çeşitleri içerisinde sosyal inovasyon, hizmet inovasyonu gibi inovasyon türlerinden bahsedilebilir.

Eğitim sonuç itibariyle bir üretim ve geliştirme faaliyetidir. Eğitim programları ile eğitimin hedefleri ve amaçları belirlenerek öğrenciye beklenen özellikler, nitelikler, beceriler kazandırılması hedeflenir. Bu denli hızlı gelişen teknoloji ve bunun toplum üzerindeki etkisi eğitim sisteminde de yenileşmeyi beraberinde getirmiştir. Bu durumdan hareketle çağımızda inovasyon temelindeki sosyal ve çevresel şartlara daha iyi uyum sağlayabilme kazanımlarını elde etmek, günümüz kişilik becerileri haline dönüşmüştür. Bu günün eğitim kurumları öğrencilere “eleştirel düşünme ve problem çözme, ağlar genelinde iş birliği yapma ve etki yaratarak öncülük etme, hız ve uyum, girişkenlik ve girişimcilik, etkili sözlü ve yazılı iletişim, bilgiye erişme ve bilgiyi analiz etme, merak ve hayal gücü” gibi özellikleri eğitim sürecinin hangi kademelerinde, hangi vasıtalarla ve nasıl kazandırabilecekleri konusunda gayret sarf etmektedir. Bu kazanımlar kişinin mesleki alanda elde ettiği başarı ile bütünleşmesi halinde daha da anlamlı hale gelmektedir. Eğitim alanında olduğu gibi din eğitiminde de başarılı olmak için günümüzde iletişim araçlarının etkin, hızlı kullanılması ve inovasyon merkezli hareket edilmesi gerekmektedir. Eğitim ve din eğitiminde başarılı olmak için klasik ve etkin olmayan yöntemlerin dışına çıkmak, daha yaratıcı çözümler üretmek, yeni teknolojik ürünleri devreye sokmak, yeni iş birlikleri

geliştirmek, yeni eğitim öğretim yöntemleri ve uygulamaları bulmak kaçınılmaz olmuştur. Bu yetilerin kazanımı ancak eğitim sisteminin inovatif gelişmelerle bütünleşmesinden geçmektedir.

İnovatif gelişmeler dini kurum ve din adamlarında bir dizi açılım ve değişime zemin hazırlamış, dini kurum ve din adamlarını zaman zaman yeni duruma adapte olma konusunda zorlamış gözükmektedir. Teknolojik gelişmelerde lokomotif görevini gören inovatif gelişimler neticesinde dini alanda birçok değişimler meydana gelmiş ve gelmektedir. Bu etkilenme sadece din eğitiminin unsurlarında olmamış inovatif gelişmelerle birlikte dini bilgi edinme yolları da değişime uğramış ve din adamları algısı farklılaşmıştır. Kitle iletişim araçları ve teknolojik gelişmeler ile birlikte dini bilgi kaynakları çeşitlenmiştir. Örgün din eğitiminde müfredatı, din eğitim araç ve gereçleri, din öğretim yöntem ve teknikleri ile diğer eğitim unsurlarını değiştiren ve geliştiren inovasyon, yaygın din eğitimini de temelden etkilemiştir. Bu değişimlere baktığımızda öncelikle yaygın din eğitim kurumu olan cami, mescit ve diğer ibadethaneler projeksiyon, dijital ses sistemleri, hutbe ve vaazların ekranlarından okunduğu tablet ve bilgisayarlarla donatılmış ve artık kutsal mekanların çoğu teknolojikleştirilmiştir.

Sosyal inovasyon sadece bir sektörün veya alanın tekelinde olmayan, geniş bir yelpazede ele alındığından sosyal inovasyon din eğitiminde “Dini Sosyal Hizmet” alanında karşımıza çıkmaktadır. Dini sosyal hizmet alanlarının uygulama alanı olan cami içi ve cami dışı din hizmetlerinden dini danışmanlık ve rehberlik ile başka da konularda yeni hizmetler tasarlamak, sunmak ve sürdürmek toplumun

yeni ortaya çıkmış manevi ihtiyacına cevap vermek, dini hizmetler açısından büyük boşluğu dolduracaktır.

KAYNAKÇA

- A. Banu Hülür, Habibe Akçay Bekiroğlu. “Çevrimiçi Din: Dini içerikli Bir Facebook Sayfasının Göstergibilimsel Analizi”. *SBARD Sosyal Bilimler Araştırma Dergisi* 27/27 (2016).
- Akt. Dermir, Abdullah. “Endüstri 4.0’dan Eğitim 4.0’a Değişen Eğitim-Öğretim Paradigmaları”. *Journal of Turkish Studies* 13/Volume 13 Issue 15 (2018): 147-171.
- “Ar-Ge , İnovasyon ve Türkiye”. 2011.
- Ayaz, Orhan. *Sosyal Medyanın Ergenlerin Dini Sosyalleşmesine Etkileri (Sakarya/Akyazı Örneği)*, Yüksek Lisans Tezi. Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, 2015.
- Beyza Bilgin. *Eğitim Bilimi ve Din Eğitimi*. Ankara: Yeni Çizgi Yayınları, 1995.
- Çelikoğlu, Oğuzhan. “Eğitimde Girişimcilik ve İnovatif Öğretim Liderleri Yetiştirmek”. *the Journal of Academic Social Sciences*. 2015.
- “Diyanet İşleri Başkanlığı Din Hizmetleri Genel Müdürlüğü 2016 Faaliyet Raporu”. Ankara, 2017.
- Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü Avrupa Birliği İstatistik Ofisi. *Oslo Kılavuzu - Bilimsel ve Teknolojik Faaliyetlerin Ölçümü*. Oslo Kılavuzu. 2006.
- Gamze Gezginci, Şevki Işıklı. “Dindar Facebook Etkisi: Türk Kullanıcılar Üzerine Bir Analiz”. *Medya ve Din Araştırmaları Dergisi* 1/1 (2018): 111-133.
- Gökçe Özdemir, Tuba Aydın, Aykar Tekin Bozkurt. “Eğitim Sistemindeki İnovatif Değişimlere Yönelik İlköğretim Okul

- Yöneticilerinin Görüşleri (Gaziantep İli Örneği)”. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi Journal of Research in Education and Teaching*. 07 (2013): 70-77.
- “Guide to social innovation”. 2013.
- Güneş, Abdurrahman. “Medyanın Olumsuz Din algısına Etkisi”. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 2018.
- Hüseyin Kabakçı. *Eğitimde yenileşme çalışmaları ve Öğretmenlerin İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü Çalışmalarındaki Yenileşme ve Yeterliklere Yönelik Algı ve Beklentileri, Yüksek Lisans Tezi*. Yeditepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2008.
- Işık, H. Bayram - Işık, Nihat - Kılınç, Efe Can. “Girişimcilik ve İnovasyon Arasındaki İlişki: Bir Dinamik Panel Veri Analizi”. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi* 11/3 (20 Aralık 2016).
- Keleşoğlu, Serkan - Kalaycı, Nurdan. “Dördüncü Sanayi Devriminin Eşiğinde Yaratıcılık, İnovasyon ve Eğitim İlişkisi”. *Yaratıcı Drama Dergisi* 12/1 (2017): 69-86.
- Keleşoğlu, Serkan - Kalaycı, Nurdan. “Dördüncü Sanayi Devriminin Eşiğinde Yaratıcılık, İnovasyon ve Eğitim İlişkisi”. *Yaratıcı Drama Dergisi* 12/1 (16 Haziran 2017).
- Kızılabdullah, Yıldız Kızılabdullah, Şahin. “Cami Dışı Din Hizmetleri”. *Din Hizmetlerinde Rehberlik ve İletişim*. Ed. Remziye Ege Recai Doğan. 133-151. Ankara: Grafik Yayınları, 2015.
- Korkmaz, Mehmet. *Din Öğretimi Teknolojisi ve Materyal Geliştirme*. Kayseri: Kimlik Yayınları, 2017.

- Kurtuluş, Mehmet Fatih. *Eğitimde İnovasyon: Öğretmen ve Öğrencilerin İnovasyona Bakışı ve Yeterliliğinin Sorgulanması, Yüksek Lisans Tezi*. Gebze Yüksek teknoloji Enstitüsü, 2012.
- Marilyn Katzenmeyer, Gayle Moller. *Uyuyan Devi Uyandırmak Öğretmen Liderler Yetiştirmek*. Ed. Çeviri Edt. Servet Özdemir. Ankara: Nobel Yayıncılık, 2013.
- Mehmet Karahan, Hasan Dinç. “Türkiyedeki İşletmelerin Yenilik Faaliyetleri ve Karşılaştıkları Sorunların belirlenmesi”. *İnovasyon 2023 Sempozyum Kitapçığı*. Ed. Mehmet Eroğlu. Elazığ, 2015.
- Metin Eken, Hakan Aydın. “Enformasyon Toplumunda Dini Bilgi Edinme: İnternet Ortamındaki Dini Enformasyonun Güvenirliği ve Kalite Kriterleri Üzerine Bir İnceleme”. *Journal of International Social Research* 11/58 (2018).
- Muradiye Ateş. “Türkiye’de Sosyal İnovasyon Uygulamaları ve Genç Nüfusu Potansiyeli”. İstanbul, 2018.
- Nafiy Şen. *İnovasyon ve Girişimcilik: Kamuda İnovasyon İle İlgili Bir Uygulama, Yüksek Lisans Tezi*. Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2017.
- Oyman, Nihat. “Sosyal Medya Dindarlığı”. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*. 2016.
- Özmete, Emine - Akgül Gök, Fulya. “Sürdürülebilir Kalkınma İçin Sosyal İnovasyon Ve Sosyal Hizmet İlişkisinin Değerlendirilmesi.” *Journal of Society & Social Work*. 2015.
- Recai Doğan. “Yaygın din Eğitiminin Neliği”. *Din Eğitimi*. Ed. Renziye Ege Recai Doğan. Ankara: Grafik Yayınları, 2015.

- Recep Vardı. “İnternet Kullanıcılarının Dini İçerikli Kullanım Alışkanlıkları”. *Harran Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi* 28 (2012): 101-138.
- Saadettin Özdemir. “Dini Sosyal Hizmet Alanları”. *Din Eğitimi*. Ed. Remziye Ege Recai Doğan. Ankara: Grafik Yayınları, 2015.
- Şahika Burçin Tatar, Müge Arslan. “Sosyal İnovasyon Kavramı: Bir Litaratür Taraması”. *International Journal of Academic Value Studies* 3/15 (2017): 76-92.
- Salim. “The Implementation of Curriculum Innovation and Islamic Religious Education Learning At Al Azhar Integrated Senior High School in Medan”. *International Journal of Humanities and Social Science Invention* 6/2 (2017): 1-9.
- Selcan Arslangilay, Çağatay Özdemir. “Küreselleşme Sürecinde İnavasyonun Önemi ve Yükseköğretim Kurumlarına Düşen Görevler”. *Eğitim Bilimlerinde Yenilikler ve Nitelik Arayışı*. Ed. Serkan Dinçer Özcan Demirel. Ankara: 155-162, 2017.
- Selçuk Pehlivanoglu. “Uluslararası Eğitim Formu II, Eğitim de İnovasyon”. Ankara, 2011.
- Serkan Keleşoğlu. “Öğretmen Eğitiminde Yaratıcı Düşünme ve İnavasyon Eğitim Programının Tasarımı, Denenmesi ve Değerlendirilmesi” *Doktora Tezi*. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, 2017.
- “Şirin Elçi”. *İnovasyon Kalkınma ve Rekabetin Anahtarı*. 2006. www.inomer.org/media/458b7ada-481b-4765-afad.../Inovasyon-SirinElci.pdf.
- Söylev, Ömer Faruk. “Din Hizmetlerinde İnovasyon ve Din

- Görevlilerinin Bireyse Yenilikçilik Özellikleri”. *Dokuz Eylül Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*. 15 Nisan 2016. 115-147..
- Soylu, Ali - Öztürk Göl, Meltem - GÖL, Meltem ÖZTÜRK. “Yönetim İnovasyonu”. *Sosyo Ekonomi*. 2010.
- T.C. Ekonomi Bakanlığı İhracat Genel Müdürlüğü. “Kümeler için İnovasyon ve Ar-Ge Yönetimi Kılavuzu”.
- Temel, Mustafa - Eken, Metin - Aydın, Hakan. “İnternet Üzerinden Dini Bilgi Edinme Süreci ve Eleştirel Yeterlilikler: Erciyes Üniversitesi İletişim Fakültesi Öğrencileri Üzerine Ampirik Bir Değerlendirme”. *Journal of International Social Research* 11/59 (2018).
- Tosun, Cemal. *Din Eğitimi Bilimine Giriş*. Ankara: Pegem Akedemi, 2002. “Türk Dil Kurumu Sözlükleri”. Erişim: 11 Haziran 2019. <http://sozluk.gov.tr/>.
- Yüzbaşıoğlu, Nedim - Topsakal, Yunus. “Sosyal İnovasyon Kavramsal Model Önerisi”. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi* 13/3 (2017).

BÖLÜM 3:

HİZMETLER SEKTÖRÜNDE YENİLİK: TURİZMDE İNOVASYONUN DOĞASI

Dr. Ümit GABERLİ*

* Siirt Üniversitesi Turizm İşletmeciliği ve Otelcilik Yüksek Okulu Öğretim Üyesi,
umit.gaberli@siirt.edu.tr

GİRİŞ

Günümüzde teknoloji alanındaki baş döndürücü değişimler, bir yandan geleceğin mesleklerini şekillendirirken, diğer yandan geleneksel meslek guruplarında köklü değişikliklere neden olmaktadır. Mimarlık ve mühendislik gibi fen bilimlerinin yanında, sosyal ve beşeri bilimler, eğitim-öğretim, sanat, tasarım, eğlence, spor gibi birçok alanda yeni nesil meslek gurupları ortaya çıkmakta, var olanlarsa hızla değişmektedir. Bu çalışmada, hizmetler sektöründe yenilik süreci ve turizmde inovasyon genel bir bakış açısı ile değerlendirilmektedir.

Son yıllarda bilgisayar teknolojilerinin hızlı gelişimi başta web tasarımcılığı olmak üzere, mobil uygulama geliştiricisi (Mobil Application Developer), bulut hesaplama uzmanlığı (Cloud Computing Specialist) gibi yaratıcılık ve hizmet içerikli meslekler ortaya çıkarmıştır. Veri akışının giderek önem kazandığı günümüzde birçok bilişim hizmeti, hem internet üzerinden servis olarak sunulan uygulamaları, hem de bu hizmetleri sağlayan veri merkezlerinde bulunan donanım ve sistem yazılımlarını ifade eden bulut hesaplamada (Cloud Computing) olduğu gibi, (Armbrust vd., 2010: 50) alt yapısı kurulmadan internet üzerinden başka firmalar aracılığıyla sağlanmaktadır. Bu nedenle, teknolojinin hızla geliştiği günümüzde herhangi bir hizmet faaliyeti kaçınılmaz olarak bilişim teknolojilerine dayanmakta ve karmaşık bir yapıda ilerlemektedir. Bu noktada yaratıcılık, karmaşıklığın en önemli katalizörlerinden biri ve farklı alanların arasında bağ kurulmasını sağlayan inovasyonun ayrılmaz bir parçası olarak karşımıza çıkmaktadır. İnovasyon (yenilik)

süreçlerinin işleyişine ilişkin birçok açıklama getirmek mümkün olsa da, strateji, yönetim, pazarlama ve organizasyon gibi teknolojik olmayan değişimleri yoğun şekilde barındıran hizmet inovasyonu kesinlikle farklı bir boyutta değerlendirilmelidir. Bu fark, soyut olan hizmet faaliyetlerinin yine onun gibi soyut olan yaratıcılığı önemli ölçüde barındırmasından ileri gelmektedir.

Bu bağlamda, hizmetlerde yenilik süreci ile turizmde inovasyon olgusunu incelemek ve yukarıda kısaca açıklanan değişim sürecini daha görünür kılmak adına çalışmanın ilk kısmında yaratıcılık kavramı açıklanmış, ikinci kısımda, küresel inovasyon endeksi ve hizmet inovasyonu göstergeleri incelenmiş, diğer bölümde ise, turizmde inovasyon türlerine ve inovasyon örneklerine yer verilmiştir. Sonuç kısmında, tüm bilgiler bir araya getirilerek bulgular özetlenmektedir.

1. YARATICILIK KAVRAMI

Hizmetler sektöründe yenilik süreçlerini kavrayabilmek için “yaratıcılık” kavramına odaklanmak gerekmektedir. Çünkü “yaratıcılık” bir hizmet faaliyetinde üreten ve tüketen arasındaki bağı oluşturmaktadır. Bu kavram, içinde insanı barındırdığından, hizmetler sektöründe yeniliğin (inovasyon) doğasına ilişkin ipuçları vermektedir. Bilim, sanat, spor, turizm gibi birçok alanda farklı yaratıcılık tanımları yapılabilir. Ancak her defasında ilgili alanın ihtiyaç duyduğu gereksinimleri kapsayacak şekilde, kısaca o alana özgü tanımlar ortaya çıkacaktır. Herhangi bir alanda bilimsel yaklaşımla yaratıcılığın incelenebilmesi için, verilerle ölçülebilen bir

yaratıcılık kavramı ortaya koymak gerekir. Bu anlamda, referans noktamızı “Küresel Yaratıcılık Endeksi oluşturmaktadır.

Küresel yaratıcılık endeksi, teknoloji, yetenek ve tolerans olmak üzere üç alt endeksten oluşmaktadır. Tablo-1 küresel yaratıcılık endeksinin alt bileşenlerini göstermektedir.

Tablo 1: Küresel Yaratıcılık Endeksi Alt Bileşenleri

Küresel Yaratıcılık Endeksi (3Ts)		
Küresel Teknoloji Endeksi (Global Technology Index)	Küresel Yetenek Endeksi (Global Talent Index)	Küresel Tolerans Endeksi (Global Tolerance Index)
<ul style="list-style-type: none">• Küresel Ar-Ge Yatırımları• Küresel İnovasyon	<ul style="list-style-type: none">• Yaratıcı Sınıf• Eğitim Durumu	<ul style="list-style-type: none">• Etnik ve Irksal Azınlıklara Karşı Küresel Hoşgörü• Eşcinsellere ve Lezbiyenlere Karşı Küresel Hoşgörü

Kaynak: Florida vd., 2015: 36-37’den derlenmiştir.

Küresel teknoloji endeksi, Ar-Ge harcamalarının GSYH içindeki payı ile kişi başına (milyon) düşen patent sayısından oluşmaktadır. Elbette, teknoloji endeksi tek başına yaratıcılık düzeyini göstermekten uzaktır. Fakat ülkelerin genel teknoloji düzeyi hakkında önemli bilgiler sunmaktadır. Bu düzey, tamamen açıklamasa da, kesinlikle yaratıcılık potansiyeliyle ilişkilidir. Dünya Bankası verilerine göre,

1996-2016 yılları arasındaki yaklaşık 20 yıllık dönemde dünya GSYH'nin ortalama % 2.03'ünü Ar-Ge harcamaları oluşturmaktadır. Aynı dönem için OECD'ye üye ülkeler grubunda bu rakam % 2.29'dur. OECD'de yer alan yüksek gelir grubu ülkeler bu ortalamayı yükseltmektedir. AB ülkeleri genelinde ise, % 1.84 ile Dünya ve OECD ortalamasının altında bir değer göze çarpmaktadır. 1996-2016 döneminde, sırasıyla % 3.89; % 3.21; % 3.11 ve % 3.02 olmak üzere İsrail, Finlandiya, Japonya ve Güney Kore Ar-Ge harcamalarının GSYH içindeki pay ortalaması en yüksek olan ülkelerdir (Dünya Bankası, 2019). Teknoloji endeksini oluşturan diğer bileşen ise, patent başvurularıyla ölçülen inovasyondur. 1996-2016 döneminde, Dünya'da kişi başına (milyon) en yüksek patent başvurusu ortalamasına sırasıyla ABD, Çin, Japonya ve Güney Kore sahiptir. Ar-Ge harcamalarının GSYH'ye oranında ilk sırada yer alan İsrail patent sayısında daha alt sıralardadır (Dünya Bankası, 2019). Bu farklılaşma nedeniyle, Ar-Ge harcamalarının GSYH içindeki payı ve patent başvurularını birlikte içeren teknoloji endeksinden hareketle değerlendirme yapmak daha güvenilir sonuçlar verecektir. 2015 yılı Küresel Teknoloji Endeksine göre, birinci sırada yer alan Güney Kore'yi, sırasıyla Japonya, İsrail, ABD ve Finlandiya takip etmektedir (Florida vd., 2015) Bu endekse göre, söz konusu ülkelerin önemli bir yaratıcılık potansiyeline sahip olduğunu söyleyebiliriz.

Diğer taraftan, yaratıcılığın önemli parçalarından biri olan yetenek olgusu üzerinde de dikkatle durulmalıdır. Tablo 1'de belirtildiği gibi, Küresel Yetenek Endeksi yaratıcı sınıf ve eğitim durumu bileşenlerinden oluşmaktadır. Bir ülkenin yaratıcı sınıfı

bilgisayar bilimleri ve matematiği kapsayan yaratıcı mesleklerle (mimarlık, mühendislik; yaşam, fiziksel ve sosyal bilimler; eğitim, öğretim ve kütüphane bilimi; sanat ve tasarım, eğlence, spor ve medya; yönetim, işletme ve finans, hukuk, satış yönetimi ve sağlık hizmetleri) uğraşan işgücü payı olarak hesaplanmaktadır (Florida vd., 2015: 36). Eğitim durumu, brüt olarak yükseköğrenime kayıtlanma oranıdır. Ancak, yükseköğrenime kayıtlanma oranı değil, daha çok yaratıcı sınıf ve ilgili mesleklerin varlığı yaratıcılık potansiyelini oluşturmaktadır. 2015 yılı Küresel Yetenek Endeksine göre, Avusturalya ilk sırada yer alırken, ikinci İzlanda'nın ardından sırasıyla ABD ve Finlandiya gelmektedir. Teknoloji düzeyi olarak da iyi bir konumda olan bu ülkeler önemli yaratıcılık potansiyeline sahiptir.

Bunun dışında, yaratıcılığın ortaya çıkabilmesi için gerekli bir diğer koşul hoşgörünün (tolerans) olduğu ortama sahip olmaktır. Bu anlamda, 2015 yılı Tolerans Endeksine göre, sırasıyla ilk 5'te yer alan Kanada, İzlanda, Yeni Zelanda, Avusturalya ve Birleşik Krallık'ın yaratıcılığın gelişebileceği uygun ülkeler olduğunu söyleyebiliriz.

Tablo 2: Küresel Yaratıcılık Endeksi Sıralaması (2015)

Sıra	Ülke	Yaratıcılık Endeks Değeri
1	Avustralya	0.970
2	ABD	0.950
3	Yeni Zelanda	0.949
4	Kanada	0.920
5	Danimarka	0.917
6	Finlandiya	0.917
7	İsveç	0.915
8	İzlanda	0.913
9	Singapur	0.896
10	Hollanda	0.889

Kaynak: Florida vd., 2015: 53-56'dan derlenmiştir.

Yaratıcılığa ilişkin tüm alt endeksler birlikte değerlendirildiğinde, tablo 2'deki 2015 yılı Küresel Yaratıcılık Endeksi sıralamasında ilk 10'da yer alan ülkelerden Singapur dışında tüm ülkelerin gelişmiş ülke kategorisinde olduğu ve Kuzey Avrupa ülkelerinin ağırlıkta olduğu görülmektedir. Buradan hareketle, gelişmişlik düzeyinin yaratıcılığın gelişmesine olumlu yansıdığını söylemek mümkündür. Ancak, bölümün konusunu oluşturan hizmet inovasyonu bağlamında asıl odaklanılması gereken, hizmetler sektöründe inovasyonun nasıl uygulandığıdır. Bu nedenle, bir sonraki kısımda hizmet sektörlerinde yenilik süreçleri ve hizmet inovasyonun ölçülmesine değinilerek, diğer bölümde hizmetler geneli ve turizm sektörü özelinde inovatif uygulamalar incelenecektir.

2. HİZMET SEKTÖRÜNDE YENİLİK SÜRECİ VE İNOVASYONUNUN ÖLÇÜLMESİ

Hizmet faaliyetlerinde yenilik süreçlerini değerlendirmeden önce, yenilikçi (inovatif) bir ortam için gerekli unsurları incelemeye yarar vardır. Bu unsurları ortaya koymanın kolay ve güvenilir yollarından biri Küresel İnovasyon Endeksi bileşenlerini incelemektir.

Tablo 3: Küresel İnovasyon Endeksi Bileşenleri

İnovasyon Girdileri Alt Endeksler	İnovasyon Çıktıları Alt Endeksler
<ol style="list-style-type: none">Kurumlar<ul style="list-style-type: none">Politik ÇevreDüzenleyici Çevreİş Çevresiİnsan Kaynağı ve Bilimsel Araştırma<ul style="list-style-type: none">EğitimYükseköğretimAraştırma ve Geliştirme (Ar-Ge)Altyapı<ul style="list-style-type: none">Bilgi ve İletişim Teknolojileri (ICTs)Genel AltyapıEkolojik SürdürülebilirlikPazar Kapsamı<ul style="list-style-type: none">KrediYatırımTicaret, Rekabet ve Pazar Ölçeğiİş Kapsamı<ul style="list-style-type: none">Bilgi İşçileriYenilik (İnovasyon) BağlantılarıBilgiyi Öğrenme	<ol style="list-style-type: none">Bilgi ve Teknoloji Çıktıları<ul style="list-style-type: none">Bilgi YaratmaBilgi EtkisiBilgi YayılımıYaratıcı Çıktılar<ul style="list-style-type: none">Maddi Olmayan VarlıklarYaratıcı Ürün ve HizmetlerOnline Yaratıcılık

Kaynak: Cornell University, INSEAD ve WIPO, 2018: 16'dan derlenmiştir.

Tablo 3'e göre, inovasyon girdilerini kurumsal çevre, insan kaynağı ve bilimsel araştırma, altyapı ile pazar ve iş kapsamı oluşturmaktadır. Bu endeks değerleri, yalnızca ülkelerin makro anlamda genel yenilik (inovasyon) potansiyellerine ilişkin bilgi vermektedir. Bu nedenle, herhangi bir hizmet sektöründe inovasyonun küresel inovasyon endeksi ve alt bileşenleriyle ölçülebilmesi pek mümkün değildir. 2018 yılı itibarıyla, en yüksek küresel inovasyon endeksine sahip ülke İsviçre'dir. İsviçre'yi sırasıyla Hollanda, İsveç, Birleşik Krallık ve Singapur takip etmektedir. Küresel yaratıcılık endeksi sıralamasında olduğu gibi, ilk 10'da yer alanlardan sadece Singapur gelişmekte olan ekonomidir. Bu nedenle, burada da gelişmişlik düzeyi ile inovasyon potansiyeli arasında güçlü bir ilişkili olduğunu söyleyebiliriz.

Yenilik süreçleri ele alındığında, hizmet inovasyonunu etkileyen faktörler imalat sanayindeki inovasyonu etkileyen eğitim düzeyi ve teknoloji kullanımı gibi faktörlerle benzerlikler gösterse de, aralarında önemli farklar bulunduğu göze çarpmaktadır. Bu farkların belki de en önemlisi hizmet inovasyonunun strateji, yönetim, pazarlama ve organizasyon gibi teknolojik olmayan değişimleri çok daha yoğun şekilde barındırmasıdır. Tablo 4'ten görüleceği üzere, hizmet sektörü inovasyon göstergeleri doğrudan firma ve müşteri ilişkileriyle ilgili alanları kapsamaktadır. Ayrıca, yine aynı tabloda tedarikçi, müşteri ve rakiplerden faydalanma şeklinde yer alan bilgi kaynaklarının edinimi, bilgi yaratma sürecinin imalat sanayiyle birebir aynı işlemediğini göstermektedir. Çünkü imalat için yapılan Ar-Ge çalışmaları üretim teknolojileri ile ilgili iken, üretildiği anda tüketilen hizmetin

geliştirilmesi, sunulması sırasındaki anlık geri bildirim ve etkileşimlerle ilgilidir. Ancak, buradan imalat sanayindeki yenilik (inovasyon) süreçlerinin geri bildirim ihtiyacı duymadığı anlaşılmamalıdır.

Tablo 4: Hizmetler Sektörü İnovasyon Göstergeleri

İnsan Kaynakları	İnovasyon Talebi	Teknolojik Birikim	Teknolojik Olmayan Değişimler	Bilginin Kaynağı / Yayılma	Ticarileştirme	Fikri Mülkiyet
<ul style="list-style-type: none"> Eğitim Seviyesi Yüksek Çalışanların Payı Eğitim Kullanan Firmaların Payı Nitelikli Eleman Eksikliği (Ters Gösterge) 	<ul style="list-style-type: none"> Müşteri Duyarlılığı Eksikliği (Ters Gösterge) Uygun Finansman Kaynaklarının Eksikliği (Ters Gösterge) 	<ul style="list-style-type: none"> İşletme Ar-Ge Harcamaları (Katma Değerin Yüzdesi (%) Olarak) Dışarıdan Gelen Diğer Bilgilerin Edimini (Ciro Yüzdesi (%) Olarak) 	<ul style="list-style-type: none"> Strateji Yönetim Pazarlama Organizasyon Diğer İnovasyon Harcamaları (Ciro Yüzdesi (%) Olarak) 	<ul style="list-style-type: none"> Başkalarıyla İşbirliği Yapan Yenilikçi Firmaların Payı Tedarikçilerden Faydalanma Müşterilerden Faydalanma Rakiplerden Faydalanma Araştırma Enstitülerinden Faydalanma Üniversitelerden Faydalanma Bilgi ve İletişim Teknolojileri (ICTs) Harcamaları (Katma Değerin Yüzdesi (%) Olarak) 	<ul style="list-style-type: none"> Yeni Piyasaya Mal / Hizmet Satışı (Ciro Yüzdesi (%) Olarak) Piyasa İçin Değil, Firma İçin Yeni veya Önemli Ölçüde Değiştirilmiş Mal ya da Hizmetler (Ciro Yüzdesi (%) Olarak) 	<ul style="list-style-type: none"> Patent Kullanan Firmaların Payı Ticari Marka Kullanan Firmaların Payı Tasarım Kullanan Firmaların Payı

Kaynak: Kanerva vd., 2006: 21.

Diğer yandan, hizmet sektöründeki faaliyetlerin doğası gereği inovasyon düzeyinin ölçülebilmesi oldukça zordur. Kanerva vd. (2006), hizmetler sektörü inovasyon endeksini ulaştırma, depolama ve haberleşme, toptan ticaret, finansal aracılık ve bilgisayar, Ar-Ge ve diğer ticari hizmetler olmak üzere 4 sektör üzerinden hesaplamıştır. 25

Avrupa ülkesi için yapılan 2006 yılı değerlendirmesinde, hizmet inovasyonu endeksinde başı çeken sektör bilgisayar, Ar-Ge ve diğer ticari hizmetlerdir. Ardından finansal aracılık sektörü gelmektedir. Kanerva vd. (2006)'nin imalat ile hizmet sektörleri arasında yaptığı inovasyon performansı karşılaştırmasında, imalatın teknolojik birikim ve fikri mülkiyet temalarında daha iyi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Genele bakıldığında ise, değerlendirmenin yapıldığı Avrupa ülkelerinde hizmet sektörünün inovasyon performansı imalata göre daha iyidir (Kanerva vd., 2006: 31). Ülkelerin hizmet inovasyonu endeksi incelendiğinde, 2006 yılında en yüksek değere İsveç ve Lüksemburg'un sahip olduğu görülmektedir. 2005 yılında Avrupa İnovasyon Endeksi'nde ortalamanın üzerinde değerleri olan Danimarka, Avusturya, Hollanda, Birleşik Krallık ve Almanya'nın hizmet sektörü inovasyon performansının daha zayıf olması oldukça çarpıcıdır. Öte yandan, genel anlamdaki inovasyonu ifade eden Avrupa İnovasyon Endeksi'nde düşük değerlere sahip Letonya, Çek Cumhuriyeti, Romanya, Slovakya ve Yunanistan'ın hizmet inovasyonu olarak çok daha iyi performans sergilemesi de dikkate değerdir (Kanerva vd., 2006: 34).

3. TURİZM SEKTÖRÜNDE İNOVASYON TÜRLERİ

Ülkelerin hizmet inovasyonu performansını endeks değerleri üzerinden incelememiz mümkündür. Ancak, hizmet inovasyonu (yenilik) sürecinin fiilen ortaya konması oldukça karmaşıktır. Burada, öncelikle hizmetlerde inovasyon türlerini sınıflamak önemli bir problem olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu anlamda, Hjalager (1994)'in hizmet sektörünün modern gerçekliğini yansıtacak şekilde,

Schumpeter (1939)'dan esinlenerek, hizmetlerde inovasyon süreçlerini ürün, süreç, yönetim, lojistik ve kurumsal olmak üzere 5 ana kategoride tanımlaması konuya biraz olsun açıklık getirmiştir. Örneğin, müşteri sadakat programları, çevresel olarak sürdürülebilir konaklama tesisleri ve yerel gelenek ve görenekler kaynaklı organizasyonlar ürün inovasyonlarına örnektir. Bilgisayarlı yönetim ve izleme sistemleri, temizlik ve bakım için robotlar ve self servis cihazlar turizmde süreç inovasyonlarına örnektir. Personelin güçlendirilmesiyle sonuçlanan iş zenginleştirilmesi, ademi merkeziyetçi bir yapı kazandırma, eğitim vb. ya da bilimsel yönetim metotlarının yeniden aşılması gibi yenilikler yönetim inovasyonları kapsamına girmektedir. Lojistik inovasyonlara ise, gıda ve restoran endüstrilerindeki dikey bağlantıları, entegre destinasyon bilgi sistemlerini, CRS sistemleri ve internet pazarlamasını, havaalanı merkezi sistemlerinin geliştirilmesini örnek verebiliriz. Kurumsal inovasyonlar daha çok turizm kavramlarını yeniden yapılandıran mali teşviklerin reformu, kredi kuruluşlarının kurulması veya değiştirilmesi, finansman sağlama şartlarındaki değişiklikler şeklinde gerçekleşmektedir (Hjalager, 2002: 465-66).

Turizm sektöründe inovasyon örnekleri incelendiğinde, bilgisayar ve internet teknolojilerinin yoğun şekilde kullanıldığı göze çarpmaktadır. Bu teknolojilerin kullanımı sadece turizmi değil, daha birçok hizmet sektörünü etkilemektedir. Bunun önemli örneklerini Çakır (2018)'in değindiği perakende sektöründeki geleneksel girişimciliği etkileyen, internet, big-box marketler, gecelik kargolar, e-ticaret, facebook, twitter, akıllı telefonlar, yeni nesil akıllı teraziler,

elektronik raf etiketleri, QR barkodlar, kasa kuyruk avcılığı, yeni nesil POS sistemleri, mağaza içi media ve digital reklam sistemleri gibi teknolojik gelişim süreçleri oluşturmaktadır (Çakır, 2018: 212). Turizm sektöründe diğer hizmet sektörlerinde olduğu gibi, ürünlerin üretilmeden önce laboratuvar ortamında test edilemeyen soyut ürünler olması, üretildiği anda tüketilmesi ve turizm ürününü oluşturan hizmetlerin heterojen yapıda olması nedeniyle inovasyon (yenilik) süreçlerinin ortaya konması oldukça zordur. Turizm sektöründe sanayideki gibi bilimsel bilgi ve Ar-Ge'ye dayalı inovasyondan çok, kültür temelli bir inovasyon yaygındır. Genel anlamda, turizm ve hizmet sektörlerinde yeni teknolojiler geliştirmekten çok, var olan teknolojileri kullanarak yeni hizmet kavramları geliştirmek ve bunlardan ticari olarak yararlanmak söz konusudur (Özkul vd., 2013: 44-45).

Hjalager (2002) yaptığı bir başka sınıflamada turizmde inovasyon türlerini, Abernathy ve Clark (1985)'ın otomobil endüstrisi için oluşturduğu modeli turizm sektörü açısından değerlendirerek ortaya koymuştur. Tablo 5, turizm sektöründe karşımıza çıkan inovasyon türlerinin genel sınıflamasını sunmaktadır.

Tablo 5: Turizm Sektöründe İnovasyon Türleri

Düzenli (Regular) İnovasyonlar	Niş (Niche) İnovasyonlar
<ul style="list-style-type: none">• Üretkenliği arttıran yeni yatırımların teşvik edilmesi.• Daha etkin çalışmak için firma sahipleri ve personelin eğitilmesi.• Kalite ve standartların artışı.	<ul style="list-style-type: none">• İş fırsatlarından yararlanmak için yeni girişimcilerin katılımını teşvik etme.• Firmaların yeni pazarlama ortaklıklarına girmesini teşvik etme.• Mevcut ürünlerin yeni yollarla bir araya getirilmesi.
Devrim Niteliğinde (Revolutionary) İnovasyonlar	Mimari (Architectural) İnovasyonlar
<ul style="list-style-type: none">• Yeni teknolojilerin işletme firmalarına yayılımı.• Personel yapısını değiştiren yeni metodların tanıtılması.• Aynı pazarlara yeni metodlarla bağlanma.	<ul style="list-style-type: none">• Yeniden yapılanma gerektiren yeni olgular ve cazibe merkezleri yaratma.• Fiziksel ve hukuki altyapının yeniden tanımlanması.• Bilgi tabanlı yöneylem araştırmalarını bilen ve bilgiyi işleyen, yayan merkezlerin oluşturulması.

Kaynak: Hjalager, 2002: 467.

Bu inovasyon türlerinden, sadece endüstriyel değil, toplumsal değişikliklere de neden olan mimari (architectural) inovasyon en kapsamlı olanıdır. Çünkü var olan bağlantıları (linkages) bozup tekrar yaratırken, mevcut beceri ve yeterliliklerin modası geçmiş hale gelmesine yol açmaktadır. Bu türe, artık turizmdeki buz otel tasarımlarını örnek verebiliriz. Benzer biçimde, devrimsel (revolutionary) inovasyon da mevcut beceri ve yeterlilikleri değiştirmekte, ancak var olan bağlantıları korumaktadır. Mutfak malzemeleri ve önceden pişirilmiş ürünlerin temininde yaşanan gelişmelerin restoranlarda aşçılık becerilerini büyük ölçüde ortadan kaldırması devrimsel (revolutionary) inovasyona bir örnektir. Niş inovasyonda ise, var olan beceri ve yeterlilikler korunurken, yeni bağlantılar (linkages) yaratılmaktadır. Turizm sektörüne var olan firmalara ek olarak tamamlayıcı ürünler sağlayanların girmesi, sağlık turizmi bağlamında sağlık hizmetleri sağlayıcılarının, çiftlik veya tarım turizmi bağlamında tarım firmalarının sektöre dahil olması bu inovasyon türüne örnektir. En az radikal olan tür ise, düzenli (regular) inovasyonlardır. Bu tür inovasyonlarda mevcut beceri, yeterlilik ve bağlantılar korunmaktadır. Daha fazla çok amaçlı tesislerin yer aldığı yeni büyük otel yatırımları, yapısal darboğazları gidermek için teknoloji veya zaman planlama yöntemlerindeki değişimler, kurum içi personel eğitimi sonucu gelişmiş ve daha hızlı servis hizmeti verilmesi düzenli inovasyon örnekleridir (Hjalager, 2002: 466-67). Bu örneklerden anlaşılacağı üzere, hizmetler sektörü inovasyon türlerinin imalat sanayinden farklılaştığı gibi, turizmdeki inovasyon türleri de diğer hizmet faaliyetleri inovasyon türlerinden farklılaşmaktadır.

Günümüz inovasyon örneklerine bakıldığında, modern turizmdeki başlıca yeniliklerin önemli bir kısmının ABD’de yapıldığını söyleyebiliriz (Keller ve Bieger, 2005, aktaran OECD, 2006: 22). Örneğin, sivil havacılıkta topla-dağıt (hub-spoke) sistemi ve düşük maliyetli taşımayla birlikte turizm sektörü hızla gelişmeye başlamıştır. Bunun yanında, kredi kartı kullanımını birçok ödeme ve döviz kuru sorularını ortadan kaldırmıştır. Ayrıca, uluslararası hotel zincirleri ve standartlaştırılmış gastronomi gibi yenilikler modern turizmin gelişimini desteklemiştir (OECD, 2006: 22). Aynı zamanda, turizmde değişen tüketici tercih ve ihtiyaçları geleneksel pazarlama stratejileriyle tatmin edilmesi zor, klasik turiste göre daha talepkar, çok yönlü ve eğitilmiş “yeni turist (new tourist)” kavramını ortaya çıkarmıştır. Bu bağlamda yeni turizm olgusu, bu ihtiyacı karşılamaya yönelik çeşitli inovatif uygulamaları içermektedir (Pirnar vd., 2010). Bu anlamda, nitelikli turizmin önemli bir rol modeli olan, Danimarka’nın Ribe şehrindeki “Ribe Byferie Resort”un iyi düşünülmüş bir mimari ile şehrin tarihi ve mimari orijinalliğini bozmadan kültürel miras, doğa, kalite ve turizmi bir araya getirmesi (Pirnar vd., 2012: 138) yeni turizm olgusunun önemli bir örneğidir. Bunun dışında, Pirnar vd. (2012)’nin de değindiği, İsviçre’de uygulama olarak modern ve konforlu koşullardan uzak bir tasarım gibi görünse de, faaliyete geçtiği ilk üç ayda “Dünya Konukseverlik” ödülünü alan sıfır yıldızlı “Null Stern Hotel” turizm inovasyonlarına çarpıcı bir örnektir. Eski bir nükleer sığınmağın yeniden düzenlenmesiyle oluşturulan otel 2009-2010 yılları arasında faaliyet gösterdikten sonra müzeye dönüştürülmüştür (Uniqhotels, 2019).

Ayrıca, müzeye çevrilmesini müze turizmine yeni bir ürün kazandırması nedeniyle inovasyon olarak nitelendirebiliriz.

Diğer yandan, değişen rekabet koşullarında müşteri taleplerinin karşılanması giderek daha önemli hale gelmektedir. Bu anlamda, müşteri ilişkileri yönetimi ile ilgili CRM (Customer Relationship Management) yazılımları önem kazanmıştır. Türkiye’de bu tür yazılımı ilk kez kullanan Point Otel, aynı zamanda Voiceover IP sistemini ilk kez kullanarak müşterilerinin internet üzerinden konuşma yapabilmeleri gibi Türkiye pazarındaki önemli inovasyonlara imza atmıştır (Pinar vd., 2012: 138). Rekabette öne geçebilmek adına farklı uygulamalara rastlamak mümkündür. Örneğin, Danimarka’da bir konaklama işletmesindeki fitness kulübünde jeneratöre bağlanan bisikleti günde 15 dakika çevirerek en az 10 vatlık elektrik üretenlere ücretsiz akşam yemeği verilmektedir (Vatan, 2010: 41).

Tüm bu örnekler birlikte değerlendirildiğinde, turizmde inovasyon olgusunun sosyal yönü de ortaya çıkmaktadır. Topsakal (2017)’ın Cresson ve Bangemann (1995)’dan aktararak yaptığı, genel anlamda inovasyonun sadece ekonomik mekanizma veya teknik bir süreç olmayıp, bütün sosyal olgularla birlikte amaç, etki ve yöntemleriyle üretilmiş olduğu ve toplumun koşullarıyla iç içe olduğu (Topsakal, 2017: 6) tespiti bu görüşü destekler niteliktedir. Sosyal inovasyon kavramının kökleri 19. yy başlarına kadar uzanmaktadır. 20. yy başlarında, ilerleme ya da yeni bir davranış biçimi veya uygulamaların adaptasyonu şeklinde tanımlanabilecek bir anlamı ortaya çıkmıştır. Burada bahsi geçen uygulamalar cinsiyet ilişkileri, resmi ve gayri resmi eğitim, yönetim ve yönetişim ile

birlikte günlük hayat, köklü alışkanlıklar ve kültürel geleneklerdir ve toplumun tüm alanlarını kuşatmaktadır (Howaldt ve Hochgerner, 2018: 18). Bu anlamda, Ateş (2018)'in değindiği “zaman bankacılığı platformları” sosyal inovasyonun önemli örnekleri arasındadır. Zaman bankacılığı, özellikle serbest pazar sisteminin pek önemsemediği yaşlı bakımı, tamir, komşulara yardım gibi gönüllülük esasına dayanan işleri teşvik etmek ve ödüllendirmek için kullanılmaktadır. Kişi bu tip toplumsal hizmetler için harcadığı “zaman” ölçüsünde benzer hizmetleri alabilmek için para yerine “zaman” kazanmakta veya zamanını bağışlamaktadır. Örneğin, başta ABD ve İngiltere olmak üzere dünya genelinde faaliyet gösteren Hourworld platformunda bugüne dek 2 milyondan fazla zaman hizmeti sunulmuştur. Benzer şekilde, 2008’de İngiltere’de başlatılan Spice zaman kredisi sistemi her kesimden insanın para yerine zaman kullanarak hizmet alıp verebildiği bir platformdur. Spice, klasik zaman bankacılığından farklı olarak, yerel kamu ve diğer sivil toplum kurumlarıyla iş birliği yaparak bireylerin kazandıkları kredi karşılığında ücretsiz bilet (konser, maç, tiyatro, sinema vb.), kurs ve diğer aktivitelerden faydalanmasını sağlamaktadır. Diğer bir örnekte, Hindistan’ın eğitim imkanlarının ulaşamadığı ve altyapının yetersiz olan bölgelerinde genç ve çocuklara eğitim ve rehberlik hizmeti veren Sihirli Otobüs (Magic Bus) projesi bireylerin eğitim düzeylerinin artırılması ve çevrelerine yarar sağlamaları açısından önemli katkılar sağlamıştır (Ateş, 2018: 15-16). Çoğunluğu hizmet içerikli olan bu sosyal inovasyon örnekleri çoğaltılabilir.

Turizm sektöründe sosyal inovasyon olgusuna baktığımızda ise, sektördeki işletmelerin konuya geniş perspektiften yaklaşmadığını söyleyebiliriz. Bu anlamda, Topsakal ve Yüzbaşıoğlu (2018)'nin Antalya'da turizm işletmelerinin sosyal inovasyon algılarının farkları üzerine yaptığı çalışma sonucunda, turizm işletmelerinin sosyal sorunlar için ve çevresel sorunları azaltmak amacıyla, verilebilecek teşvikler ve çıkarılan yönetmeliklerle, bu konularda inovasyon yapmaya ve uygulamaya yönlendirilmesi gerektiğini önermesi, işletmelerin konuya geniş perspektiften yaklaşmadığı görüşünü desteklemektedir. Antalya'da A grubu seyahat acentesi, otel, havayolu-ulaşım, yiyecek-içecek, tatil köyü ve pansiyonlardan oluşan 397 işletmenin yer aldığı bu çalışmada, çevre ile ilgili olarak turizm işletmelerinin kendi bünyesinde yenilenebilir enerji üretme, kirlilik kontrol teknolojileri uygulama ve çevre için Ar-Ge faaliyetleri yapma gibi konularda sosyal inovasyonlar geliştirilmesi gerektiği üzerinde durulmuştur. Ancak çok maliyetli oldukları için turizm işletmeleri bunları göz ardı etmektedir (Topsakal ve Yüzbaşıoğlu, 2018: 43). Buradan hareketle, çoğu örnekte bir hizmet faaliyeti olarak karşımıza çıkan sosyal inovasyonun Türkiye özelindeki turizm sektörü örneklerinin, başta yüksek maliyetler olmak üzere, birçok nedenden dolayı sınırlı olduğunu söyleyebiliriz.

4. SONUÇ

Bu çalışma sonuçları itibariyle, hizmetler sektörü ve turizmdeki inovasyonun doğasını, yaratıcılık ve bilgi- iletişim teknolojilerindeki gelişmeler üzerine inşa etmiştir. Öncelikle yaratıcılığın hizmeti üreten ile tüketen arasındaki bir bağ olarak ele alınması, yeni bir kavrayışın temellerini oluşturmaktadır. Bu bağın kurulmasında, küresel yaratıcılık endeksi bileşenlerinden yaratıcı sınıf temel alınmaktadır. Yaratıcı sınıf, bilgisayar bilimleri ve matematiği kapsayan yaratıcı mesleklerle, mimarlık, mühendislik; yaşam, fiziksel ve sosyal bilimler; eğitim, öğretim ve kütüphane bilimi; sanat ve tasarım, eğlence, spor ve medya; yönetim, işletme ve finans, hukuk, satış yönetimi ve sağlık hizmetleri gibi çoğu hizmet sektörüne ait meslek gruplarından oluşmaktadır. Bu nedenle, hizmetlerde yenilik süreçlerinin diğer sektörlerde hiç olmadığı kadar çok yaratıcılığı barındırdığını söylemek mümkündür.

Küresel inovasyon endeksinden hareketle, inovasyon girdileri kurumsal çevre, insan kaynağı ve bilimsel araştırma, altyapı ile pazar ve iş kapsamı olarak ortaya koyulduktan sonra, küresel endeks değerlerinin sadece ülkelerin makro anlamda genel yenilik (inovasyon) potansiyellerine ilişkin bilgi verdiği ve herhangi bir hizmet sektöründe inovasyonun küresel inovasyon endeksi ve alt bileşenleriyle ölçülmesinin mümkün olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Diğer taraftan, hizmetlerde inovasyon göstergelerinden hareketle ulaşılan çarpıcı sonuç, hizmet inovasyonunun imalat sanayindeki inovasyon sürecinden önemli farkından birinin hizmetlerin strateji, yönetim, pazarlama ve organizasyon gibi teknolojik olmayan

değişimleri çok daha yoğun şekilde barındırmasıdır. Bu çalışmada farklı kaynaklardan aktarılan hizmetler sektörü ve turizmde inovasyon örnekleri, bu sektörlerdeki yenilik (inovasyon) süreçlerinde ağırlıklı olarak bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmelerden yararlandığını göstermektedir. Bunun yanında, turizmin sosyal boyutunun varlığının vurgulanması önemli bir tespittir. Bu bağlamda, sosyal inovasyon olgusunun incelenmesi konuya farklı bir bakış açısı kazandırmıştır. Çünkü sektör fark etmeksizin çoğunlukla inovasyon eşittir teknoloji şeklinde basitleştirici bir algı söz konusudur. Her ne kadar turizm işletmelerinde sosyal inovasyonun yaygınlığı sınırlı olsa da, özellikle hizmetlerde sosyal inovasyon örneklerinin varlığı, hizmet sektöründe inovasyonun çok farklı boyutlarıyla ele alınması gerektiğini bir kez daha göstererek, inovasyon eşittir teknoloji kullanımı gibi basitleştirici algıyı kırmaktadır.

Bu çalışma, yenilik süreçlerinin turizmde ve dahası hizmet sektörünün genelinde, sanayideki süreçlerden farklı şekilde işlediğini göstermektedir. Ayrıca, sonuçlar itibarıyla herhangi bir hizmet sektöründe inovasyon sürecinin pek mümkün olamayacağı görüşü verilen örneklerle birlikte temelden sarsılmaktadır.

KAYNAKÇA

- Abernathy, W. J. ve Clark, K. B. (1985). Innovation: Mapping the Winds of Creative Destruction, *Research Policy*, 14, 3–22.
- Armbrust, M., Fox, A., Griffith, R., Joseph, A. D., Katz, R., Konwinski, A., Lee, G., Patterson, D., Rabkin, A., Stoica, I., Zaharia, M. (2010). A View of Cloud Computing, *Communications of the ACM*, 53 (4), 50-58.
- Ateş, M. (2018). Türkiye’de Sosyal İnovasyon Uygulamaları ve Genç Nüfusun Potansiyeli, *Analiz, SETA Siyaset, Ekonomi ve Toplum Araştırmaları Vakfı*, 253, 7-31.
- Cornell University, INSEAD ve WIPO. (2018). The Global Innovation Index 2018: Energizing the World with Innovation. Ithaca, Fontainebleau, and Geneva.
- Cresson, E. Ve Bangemann, M. (1995). *Green Paper on Innovation*, European Comission, Luxembourg.
- Çakır, M. (2018). İnternet Perakendeciliğinin İnovatif Odaklı Girişimciliğe Etkileri, *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 19 (1), 201-22.
- Dünya Bankası, (2019). <https://data.worldbank.org/> (Erişim Tarihi: 10.05.2019).
- Florida, R., Mellander, C., King, K. (2015). *The Global Creativity Index 2015*, Toronto: Martin Prosperity Institute.
- Hjalager, A.-M. (1994). Dynamic Innovation in the Tourist Industry, *Progress in Tourism Recreation and Hospitality Management*, 6, 197–224.

- Hjalager, A.-M. (2002). Repairing Innovation Defectiveness in Tourism, *Tourism Management*, 23 (2002), 465–474.
- Howaldt, J. ve Hochgerner, J. (2018). Desperately Seeking: A Shared Understanding of Social Innovation. In: *Howaldt, J., Kaletka, C., Schröder, A., Zirngiebl, M. Atlas of Social Innovation – New Practices for a Better Future.* Dortmund: Sozialforschungsstelle, TU Dortmund, 18-25.
- Kanerva, M., Hollanders, H. ve Arundel, A. (2006). Trendchart Report: Can we Measure and Compare Innovation in Services?, *European Trend Chart on Innovation MERIT – Maastricht Economic Research Institute on Innovation and Technology*, Maastricht, the Netherlands.
- Keller, P., Bieger, T. eds.(2005). Innovation in Tourism-Creating Customer Value, *AIENT* Vol. 47, St. Gallen p. 384.
- OECD (2006). *Innovation and Growth in Tourism*, OECD. ISBN 92-64-02501-4.
- Özkul, G., Sungur, O. ve Dulupçu, A. M. (2013). Hizmet Sektöründe İnovasyon ve Bilgi Dinamikleri Yaklaşımı: Antalya Bölgesinde Futbol Turizmi Bilgisinin Gelişimi, *Akdeniz İ.İ.B.F. Dergisi*, (27), 38-62.
- Pirnar, İ., İçöz, O. ve İçöz, O. (2010). The New Tourist: Impacts on the Hospitality Marketing Strategies, *EuroCHRIE Amsterdam, Passion for Hospitality Excellence, 25-28 October 2010, Movenpick Hotel, Amsterdam.*
- Pirnar, İ., Bulut, Ç. ve Eriş, E. D. (2012). Improving the Performance and Competitiveness of Tourism Establishments by Means of

Innovation: Trends and Applications, *Enlightening Tourism: 1st International Conference Competition and Innovation in Tourism: New Challenges in an Uncertain Environment*, Naples, Italy.

Schumpeter, J. A. (1939). *Business Cycles a Theoretical, Historical, and Statistical Analysis of the Capitalist Process*, New York, London.

Topsakal, Y. (2017). Sosyal İnovasyon: Antalya Destinasyonunda Faaliyet Gösteren Turizm İşletmeleri Üzerine Bir Araştırma, *Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Turizm İşletmeciliği Ana Bilim Dalı*, Doktora Tezi.

Topsakal, Y. ve Yüzbaşıoğlu, N. (2018). Turizm İşletmelerinin Özelliklerine Göre Sosyal İnovasyon Algı Farkları, *Journal of Tourism Intelligence and Smartness*, 1 (1), 27-46.

Uniqhotels, (2019). <https://www.uniqhotels.com/null-stern-hotel> (Erişim Tarihi: 15.05.2019).

Vatan A. (2010). Turizm İşletmelerinde İnovasyon: İstanbul'daki 5 Yıldızlı Konaklama İşletmelerinde Bir Araştırma, *Yüksek Lisans Tezi*, Balıkesir Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Turizm İşletmeciliği ve Otelcilik Anabilim Dalı, Balıkesir.

BÖLÜM 4:

İNOVASYON GÖSTERGELERİ AÇISINDAN ÜLKELERİN ÇOK AMAÇLI KARAR VERME TEKNİKLERİ İLE İNCELENMESİ

Dr. Arş. Grv. Gonca YÜZBAŞI KÜNÇ

GİRİŞ

İnsanoğlu doğduğu andan itibaren biyolojik olarak hücrelerinin sürekli gelişip yenilenmesiyle hayatını devam ettirmektedir. İlerleyen dönemlerde bu yenilenme süreci aklında devreye girmesiyle insanın kendini maddi ve manevi yönlerden geliştirmesiyle devam etmektedir. Hayatın her aşamasında kişi geğmişe baktığında sürekli bir yenilenmeyle; geğmişten farklı olduğunu görmektedir. İnovasyon kavramı da İngilizce “innovate” fiilinden gelip dilimize geçen bir terimdir. “Innovate” fiili yenilik yapmak, değişiklik yapmak vb. anlamlara gelmektedir. İnovasyon birçok anlamı bir arada taşıyan ve günümüz dünyasını şekillendiren bir kavramdır. Birçok boyutu olan bu kavram günümüzde özellikle ülkelerin gelişimlerinde önemli rol oynamaktadır. Bu bölümde inovasyon kavramının genel çerçevesiyle ilgili konular ayrı ayrı başlıklar halinde ele alınmıştır. İnovasyon kavramının genel çerçevesiyle belirlenen değişkenler ele alınarak çok amaçlı karar verme tekniklerinden TOPSİS yöntemiyle Türkiye, Çin, Güney Kore ve Japonya 33 Avrupa ülkesiyle birlikte 2008 ve 2018 yıllarına ait sıralamalar incelenmiştir. Tespit edilen ülke sıralamaları inovasyon değişkenleri doğrultusunda değerlendirilmiştir. Değerlendirme sonrasında elde edilen bilgiler ışığında sonuç yazılarak bölüm tamamlanmıştır.

1. İNOVASYON

İnovasyon kavramı, yenileme adımlarını dahil eden herhangi bir düşüncenin dönüştürülmesidir. Bu dönüşüm söz konusu fikrin bir süreç içerisinde pazarlanmasıyla bir ürüne veya hizmete, mevcut ya da geliştirilmiş üretim yönetimine yahut yeni bir toplumsal hizmetin geliştirilmesiyle meydana gelmektedir (Göker, 2010: 2).

İnovasyon girişimcilerin özel aracı olarak gösterilmektedir. Bu araç vasıtasıyla farklı bir iş veya farklı bir hizmet fırsatı olarak meydana gelen değişimden faydalanmaktadırlar. İnovasyon bir disiplin olarak sunulabilir, öğrenilebilir ve uygulanabilir. Girişimciler inovasyon kaynaklarını, başarılı inovasyon fırsatlarını gösteren değişiklikleri ve bu değişikliklerin belirtilerini amaçlı bir şekilde aramalıdır. Ayrıca başarılı inovasyonun ilkelerini bilmeleri ve uygulamaları gerekmektedir.

İnovasyon, kaynaklara zenginlik meydana getirecek yeni kapasite kazandıran bir eylemdir. İnovasyon gerçek anlamda kaynak ortaya çıkarmaktadır. İnsan doğadaki bir şey için bir kullanım yolu bulana ve böylece ona ekonomik değere kazandırana kadar her bitki bir yabancı ot, her mineral sadece bir kaya parçası olarak görülmektedir. Yüzyıl kadar önce, ne topraktan dışarı sızan nede alüminyum cevheri olan boksit kaynak olarak görülmekteydi. Bunların ikisinin de toprağı verimsiz hale getirdiğı düşünülürdü. Penisilin küfü bir kaynak değil, zararlı bir mantar olarak karşılanmaktaydı. Bakteriologlar, bakteri kültürlerini küfün kirletmesine karşı korumak amacıyla çok fazla çaba sarf etmişlerdi. Ancak 1920'lerde Londra'da bir doktor Alexander Fleming, bu zararlı mantarın tam da biyologların

bulmaya çalıştıkları bakteri öldürücü olduğu keşfetmiştir ve penisilin küfü değerli bir kaynak haline gelmiştir. Aynı durum sosyal ve ekonomik alanlar içinde geçerli olarak görülmektedir. Bir ekonomide alım gücünden daha büyük bir kaynak bulunmamaktadır. Ancak alım gücü inovasyon yapan girişimcinin faaliyetleriyle meydana gelmektedir.

İnovasyonun ilkeleri aşağıdaki sıralanmaktadır;

- Amaçlı, sistemli inovasyon fırsatların analiziyle başlamaktadır.
- İnovasyon hem kavramsal hem algısalıdır. Bu nedenle inovasyonun bu ilkesi bakmak, sormak ve dinedemem için pazara çıkmaktır.
- Bir inovasyon etkin olabilmek için basit ve odaklı olmalıdır. Tek bir amacı olmalıdır aksi halde karışıklık meydana getirebilir.
- Etkin inovasyonlar küçük olarak başlamaktadırlar. Belirli tek bir şeyi yapmayı amaçlamaktadırlar
- Başarılı bir inovasyon liderliği hedeflemektedir. Bir inovasyon daha başından itibaren liderliği hedef almazsa kendini yerleşik kılması mümkün görünmemektedir. (Drucker; 2017:43-101)

İnovasyonun bilinen bazı özellikleri aşağıdaki gibidir.

- İnsanların yaşamında önemli değişikliklere yol açmalıdır.
- Süründürülebilir olmalıdır.
- Ekonomik bir değere ve ya sosyal bir faydaya dönüşebilmelidir.

- Patent sayısında artış göstermelidir.
- Girişimciliğe katkı sağlamalıdır.
- Kaynakların etkin ve verimli kullanılmasını sağlamalıdır.
- İçerisinde Ar-Ge barındırmalıdır. (Dam; 2017:15)

1.1. İNOVASYON VE PATENT

Patent buluş sahibine, Devlet tarafından belirli bir süre için koruma hakkının verilmesi anlamına gelmektedir. Buluş sahibinin izni olmadan ilgili her türlü kullanım hakkı saklı kalmaktadır. Bir firmanın teknolojik göstergelerinin başında Ar-ge faaliyetleri gelmektedir. Bu faaliyetlerin yanı sıra firmanın teknolojik yanını gösteren güçlü bir gösterge patent sayısı olarak ifade edilmektedir. Firmaların rekabet üstünlüğü sağlamada, fark meydana getirecek bilgilere sahip olması gerekmektedir. İnovasyon sürecinde önemli bir fonksiyon olan Ar-Ge fikirleri somut ürün ve süreçlere dönüştürmektedir. Bu bağlamda, inovasyon sürecinde Ar-Ge'nin rolü çok önemlidir. Ar-Ge ile üretilen bilgi, firma içerisinde transfer edilerek inovasyon sürecine yansıtılmaktadır. Bu faaliyetler yeni ürün ve hizmetlerin doğmasına ve sonuç olarak patent sayılarında bir artışa neden olmaktadır. (Dam; 2017:61)

Buluş kavramı patent hukukunun temelini oluşturur. Buluş; teknoloji alanındaki belirli bir sorunun yeni bir yöntemle çözümü olarak tanımlanır. Bu yenilikler; tamamıyla yeni bir makine, ürün, kimyasal bileşik veya bir yöntem olabileceği gibi bilinen bir makine, ürün veya yöntemde yapılan bir geliştirme de olabilir. Buluşlar, buluş yapma faaliyetini özendirmek, sanayiye uygulanması ile teknik, ekonomik ve sosyal ilerlemenin gerçekleştirilmesini sağlamak için

patent ya da faydalı model belgesi verilerek korunur. Buluşları iki şekilde koruyabilirsiniz, ticari sır olarak gizli tutabilir ya da patent/faydalı model tescili alıp yasal korumaya kavuşturabilirsiniz. Patent sisteminde kişiler geliştirdikleri buluşu topluma açıklamalarının karşılığında kendilerine verilen patent ile korunurken, ticari sırlarda bilgi gizli kaldığı sürece korunur. Patent ile ticari sır arasındaki fark budur. (Levent; 2010:45)

1.2. İNOVASYON VE AR-GE

Ar-Ge işin içine akıl katarak, onu sistematik hale getirmenin ve aynı zamanda az kişiyle büyük işler başarabilmenin bilimsel bir yolu olarak gösterilmektedir. Diğer bir ifadeyle a-g, nitelikli personel, bilim ve teknolojiyi kullanarak şirketlerin yenilikçi ve fikirsel çabalarıyla yeni bilgilere kavuşması veya mevcut bilgiler yeni malzeme, ürün ve araçlar üretmesi veya mevcut olanları geliştirmesi olarak tanımlanabilir. Ar-ge faaliyetleri sonucu elde edilen bilgiler, inovasyonları ve teknolojilerin dönüştürülmesi için kullanılmaktadır. Bu dönüşümler, firmalar ya da ülke ekonomileri bir katalizör görevi görmektedir. Bu bakımdan a-g faaliyetleri günümüzün rekabete dayalı sisteminde firmaların varoluş nedeni olarak görülmektedir. (Dam; 2017:3)

İhtiyaç kavramı inovatif fırsatın bir kaynağı olarak tartışılmaktadır. Buradaki ihtiyaç kavramı süreç ihtiyacı olarak tanımlanmaktadır. Bir sektörün veya bir hizmetin sürecinde beklenmeyen durumlar ya da uyumsuzluklar bulunabilmektedir. Süreç inovasyonları bu gibi eksikliklerde devreye girmektedir. Süreç ihtiyacı çevredeki herhangi bir olayla başlamamaktadır. Bu ihtiyaç yapılması

gereken bir görevle başlamaktadır. Zaten var olan bir süreci mükemmelleştirmektedir. Zayıf olan bir bağlantıyı yenilemekte ve mevcut eski bir süreci yakın zamanda elde edilen bilginin etrafında yeniden tasarlamaktadır. (Drucker; 2017:87)

Ar-ge çalışmaları bireylerin ve firmaların hayatında yeni gelişmelere öncülük etmektedir. Bu bağlamda ulusların hayat kalitelerini ve yaşam standartlarını yükseltmektedir. Dünya’da bu konudaki en iyi örnekler İsrail ve Güney Kore olarak gösterilmektedir. bu ülkeler uyguladıkları başarılı Ar-Ge politikaları sonucunda gelişmişlik düzeylerini ilerletmiş ve bunun donucunda halkalarının refah seviyelerini büyük ölçüde arttırmışlardır.

Ar-Ge politikalarının uygulanmasında, devletin en üst en üst yöneticileri ve firma karar alıcıları önemli rol oynamaktadırlar. Gelişmiş ülkeler seviyesine gelebilmek ve sürdürülebilir rekabete ayak uydurmak amacıyla devletin ve firmaların birlikte hareket ederek Ar-Ge çalışmalarına gerekli desteği vermesi gerekmektedir (Dam; 2017:9).

1.3. İNOVASYON VE TEKNOLOJİ

İnovasyon ve teknoloji arasındaki ilişki toplumların kalkınmasında, yaşam kalitesinin artmasında ekonomik ve sosyal sorunların çözümünde tasarım ve inovasyon önemli bir yer kaplamaktadır. Teknolojik gelişmeleri yolundan takip eden toplumlar, daha iyisini yapmak için sürekli kendilerini sorgularlar. Bilimsel ve diğer sistematik bilgilerin pratik alanlarda sistemli bir şekilde inovasyonlar uygulanmaktadır. Her teknolojik gelişme İnovasyonla birlikte insan hayatını kolaylaştıran araç ve gereçler çıkarmaktadır.

Teknolojik araştırmalar ve kuramsal açıklamalar ile uygulayıcılar tarafından karşılaşılan sorunlar arasında bir kpr kurmakta ve insanlık için daha yenilikçi fikirlerin çıkmasına vesile olmaktadır. (<https://gelisenbeyin.net/inovasyon-teknoloji-arasindaki-iliski.html>, Erişim Tarihi:01.06.2019)

İnovasyon için ihtiyaç duyulan en önemli aktivitelerden biri teknolojik inovasyondur. (Tsai, 2005: 796). Teknoloji tabanlı firmalar dışında kalan tüm firmalarda yürütülen inovasyon çalışmaları sadece teknolojik inovasyonu değil, organizasyonel inovasyon ve sunumsal inovasyonu da kapsamaktadır. (alpınar ve am; 2007: 497)

Firmalar dinamik yapılarıyla, yatırım olanaklarıyla, Ar-Ge faaliyetleriyle ve uyguladıkları teknolojilerle rekabet güçlerini desteklemektedirler. lkeler ise bu desteği ancak ürettikleri malların başka ülkelere göre kalite ve fiyat açısından yarışabilir düzeyde olmasıyla sağlamaktadır. Aslında günümüzde rekabet gücü; üretim ve verimliliğin artmasıyla, yaşam standartlarının iyileşmesiyle ve istihdamın geliştirilmesiyle elde edilmektedir (Doğan; 2000.40).

1.4. İNOVASYON VE EKONOMİ

Bir ürüne veya bir hizmete olan talep sürekli büyüyorsa, ekonomik performansı da sürekli gelişme göstermektedir. Sürekli yükselen talebin olduğu bir sektörde kar elde etmek oldukça kolay görülmektedir. Gelgitlerin olduğu böyle bir sektörde karlılığın ve sonuçların eksikliği ekonomik gerçeklikler arasında bir uyumsuzluğun olduğunu göstermektedir. Tipik olarak bu uyumsuzluklar bütün bir endüstri veya bütün bir hizmet sektörü içinde etkili olan makro fenomenler olarak tanımlanmaktadır. Bununla birlikte, normal olarak

küçük ve çok iyi odaklanmış yeni kuruluşlar, yeni süreçler veya yeni hizmetler için önemli inovasyon fırsatları bulunmaktadır. Bu uyumsuzluğu kullanan inovasyoncu genellikler mevcut şirketler ve tedarikçiler yeni ve tehlikeli bir rakipleri olduğu gerçeğini anlayana kadar uzun bir süre faaliyet gösterebilecektir. Onlar yükselen talep ile sonuçlar arasındaki açığı arasındaki farkı kapatmaya çalıştıklarından başka bir rakibin farklı bir adım attığını fark etmemektedirler. (Drucker; 2017:60)

Bir ülkede refah ve yaşam standardı rekabet gücü artarsa yükselmektedir. rekabet gücü içinse yapılması gereken üretkenliğin artırılması olarak gösterilmektedir. Bu nedenle inovasyon ülkeler için ekonomik büyümenin, artan istihdamın ve yaşam kalitesinin anahtarı olarak ifade edilmektedir. Ancak bu sayede, ülkenin ve toplumun kaynaklarının ürün ve hizmete dönüştürülmesi ve bu ürün ve hizmetlerden ekonomik ve toplumsal değer meydana getirilmesi mümkün olmaktadır. İnovasyonla toplum, aynı kaynaktan çok daha büyük getiriler elde etmektedir. Yapılan araştırmalar, ülkelerin belli bir süre, ihracat oranlarındaki iyiye gidiş veya iç talebin yüksekliği sayesinde büyüebildiklerini; ancak bu büyümenin uzun vadeli ve sürdürülebilir olmasının ülkenin inovasyon performansına ve bu performanstaki artışa bağlı olduğunu ortaya koymaktadır.

Makroekonomik istikrarsızlık yerli ve yabancı firmaların ülkeye güvenini azaltmakta ve uzun vadeli planlamayı olanaksız hale getirmektedir. Bu da yatırımları ve üretkenliği olumsuz etkilemektedir. Sonuçta inovasyon faaliyetlerinin artması ve beklene ekonomik ve toplumsal getirilerin elde edilebilmesi için gereken

altyapı sağlanmış olmaktadır. İstikrarlı büyüme hedefleyen ülkelerin ekonomi politikaları+ inovasyon tarafında şekillenmektedir (Elçi; 2007:31-96).

2. TOPSİS YÖNTEMİ

Çok amaçlı karar verme teknikleri günümüzde oldukça kullanılmaktadır. Bu teknikleri yıllar öncede uygulanan ancak günümüzde oldukça geliştirilmiş tekniklerdir. Fayda gruplarının tercihlerini resmi karar analizi prosedürlerine dahil etmek için çok kriterli karar verme metodolojisi uygulanmaktadır. Genel olarak, çok kriterli karar verme süreçleri, bir dizi değerlendirme kriteri temelinde bir araya gelen bir dizi alternatif içermektedir. Çok kriterli karar verme süreçlerini ele almak için çok çeşitli yöntemler ve prosedürler mevcuttur. Bu tekniklerden birisi de (Technique For Order Preference By Similarity To Ideal Solution) topsis yöntemidir (Malczewski vd; 1997:351).

Topsis yöntemi 1981 yılında ilk olarak Hwang ve Yoon tarafından 1981 yılında yayımlanan makale ile ortaya çıkmıştır. Bu yöntemin temeli pozitif ideal çözüme en kısa mesafeye ve negatif ideal çözüme en uzun mesafeye sahip olan alternatifin seçilmesine dayanmaktadır. Pozitif ideal çözüm işlevselliği en üst düzeye çıkarmakta ve maliyeti en aza indirmektedirken, negatif ideal çözüm ise maliyeti en üst düzeye çıkarmakta ve işlevselliği en aza indirmektedir. TOPSİS sürecinde birimlere ait performans ölçümleri ve bu birimlerin özelliklerine ait kriterlerin ağırlıkları kesin değerler olarak verilmektedir (Hanine vd; 2016:3).

Topsis süreci cebirsel işlemlerden meydana gelmektedir. Bu süreç aşağıdaki adımlarla ilerlemektedir.

- **Karar matrisi:** İlk olarak kriterlerin ve bu kriterlere ait her bir birim için performans ölçümlerinin yer aldığı matris elde edilmektedir. Bu matrisin sütununda kriterler satırında ise birimler yer almaktadır.

$$\begin{bmatrix} d_{11} & \dots & d_{1m} \\ \vdots & \dots & \vdots \\ d_{m1} & \dots & d_{mm} \end{bmatrix}$$

- **Normalizasyon:** Karar matrisinde yer alan sütun değerlerinin her biri, sütundaki her bir değer karesinin toplamının kareköküne bölünmektedir. Bu adımda matristeki bütün elemanlara bu işlem uygulanmaktadır.

$$n_{ij} = d_{ij} / \sqrt{\sum_{i=1}^m d_{ij}^2}$$

- **Ağırlıklandırma:** Normalizasyon sonucu elde edilen matrisin bütün elemanları her bir kriter için önceden belirlenen ağırlıklarla çarpılmaktadır.

$$v_{ij} = n_{ij}w_{ij}$$

- **İdeal ve Negatif İdeal Sonuçlar:** Elde edilen ağırlıklandırılmış matriste her sütundaki kriter özelliğine göre maksimum ve minimum değerler belirlenmektedir. Kriter kendi özelliğine göre minimum bir değer bazen ideal (v_j^+) olurken, maksimum bir değer negatif ideal (v_j^-) olabilmektedir.

- **Uzaklıkların Belirlenmesi:** Bu adımda negatif ideal çözüme ve ideal çözüme olan Öklid uzaklıkları hesaplanmaktadır.

$$s_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^+)^2}$$

$$s_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^-)^2}$$

- **Yakınlıkların belirlenmesi:** Önceki adımda belirlenen ideal ve negatif ideal çözüme olan uzaklıklar dikkate alınarak aşağıdaki formülle bu çözümlere olan yakınlıklar (c_i^*) belirlenmektedir.

$$c_i^* = s_i^- / (s_i^- + s_i^+)$$

- **Sıralama:** Elde edilen yakınlık değerleri küçükten büyüğe doğru sıralanır ve en uygun alternatif belirlenmektedir. (Jozi vd; 2012:6916).

3. ULUSAL İNOVASYON GÖSTERGELERİNE GÖRE DEĞERLENDİRME

Yukarıda ele alınan başlıklar çerçevesinde inovasyon göstergeleri iktisadi ve idari açıdan ele alınmıştır. Çalışmanın bu aşmasında çok amaçlı karar verme tekniklerinden TOPSİS metoduyla Avrupa Birliği üye ülkelerinden 33 tanesine, Türkiye, Güney Kore, Japonya ve Çin ülkelerine ait toplam Ar-Ge çalışan sayısı, kamu gideri yüzdesi olarak Ar-Ge harcamaları, ileri teknoloji patent uygulamaları sayısı, firmalara ait Ar-Ge giderleri kriterleri ele alınmıştır. Bu kriterlere söz konusu ülkeler TOPSİS yöntemiyle 2008

ve 2018 yılları arasındaki sıralamaları incelenmiştir. Kriterlerin her birisine eşit ağırlıklar verilmiştir.

Tablo.1.'de TOPSİS uygulaması sonucu her ülkeye ait hesaplanan yakınlık skorları yer almaktadır. Söz konusu ülkeler bu skora göre sıralanmaktadır. Tabloda bu skorlar büyükten küçüğe doğru sıralanmış bir şekilde verilmiştir.

Tablo.1.Ülkelerin Yakınlık Skorları

2008		2018	
Yakınlık Skor	Ülke	Yakınlık Skor	Ülke
0,772	Japonya	0,768	Japonya
0,599	Almanya	0,592	Almanya
0,416	Çin	0,537	Güney Kore
0,306	Güney Kore	0,527	Çin
0,291	Fransa	0,319	Fransa
0,282	İsviçre	0,267	İngiltere
0,273	İngiltere	0,266	Switzerl
0,243	İsveç	0,251	İsviçre
0,241	Finlandiya	0,219	Danimarka
0,223	Danimarka	0,21	Norveç
0,199	Lüksemburg	0,198	Avusturya
0,198	Norveç	0,187	İzlanda
0,184	İzlanda	0,185	Finlandiya
0,181	Hollanda	0,174	Hollanda
0,18	Avusturya	0,171	Lüksemburg
0,148	İtalya	0,162	Belçika
0,145	Belçika	0,12	İtalya
0,138	İspanya	0,096	İrlanda
0,121	İrlanda	0,095	Çek C.
0,109	Estonya	0,095	Rusya
0,094	Slovenya	0,092	İspanya
0,093	Croatia	0,084	Estonya
0,091	Çek C.	0,083	Croatia
0,085	Portekiz	0,068	Slovenya
0,082	Litvanya	0,053	Portekiz
0,079	Rusya	0,05	Slovakya
0,061	Hungary	0,046	Litvanya
0,061	Kıbrıs	0,045	Yunanistan
0,06	Romanya	0,042	Polonya
0,052	Yunanistan	0,04	Hungary
0,048	Letonya	0,037	Türkiye
0,046	Türkiye	0,033	Kıbrıs
0,046	Slovakya	0,025	Malta
0,046	Bulgaristan	0,023	Letonya
0,042	Polonya	0,019	Bulgaristan
0,031	Malta	0,016	Romanya
0,012	Sırbistan	0,011	Sırbistan

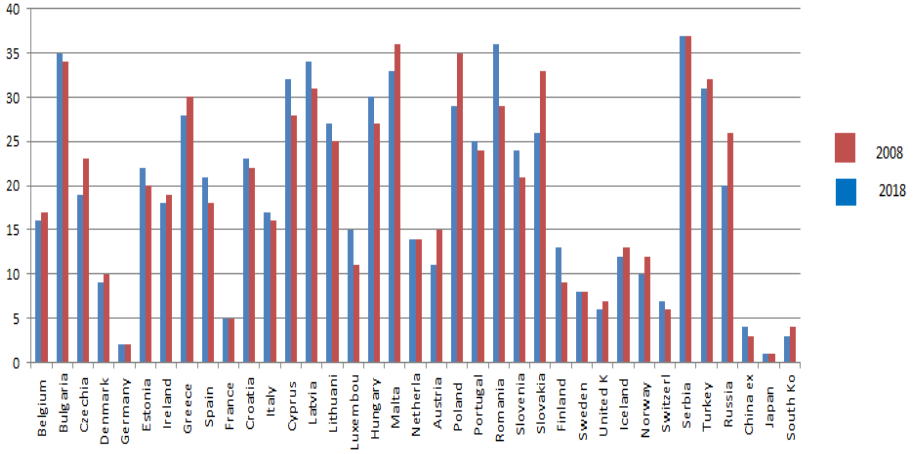
Tablo 2’de TOPSİS uygulaması sonucu elde edilen skora göre ülkelerin 2008 ve 2018 yıllarına ait sıra numaraları yer almaktadır. Bu sıralamaya göre ilk 5 sıra söz konusu kriterler açısından sıralama 2008 yılında Japonya, Almanya, Çin, Güney Kore ve Fransa’dır. 2018 için ilk 5’e baktığımızda yine aynı ülkelerin yer aldığını ancak Güney Kore’nin Çin’den 1 adım daha yükseldiğini görüyoruz.

Tablo.2.Ülkelerin TOPSİS Yöntemine Göre 2008-2018 Yıllarına Ait Sıralamaları

2008		2018	
Sıra no	Ülkeler	Sıra no	Ülkeler
1	Japonya	1	Japonya
2	Almanya	2	Almanya
3	Çin	3	Güney Kore
4	Güney Kore	4	Çin
5	Fransa	5	Fransa
6	İsviçre	6	İngiltere
7	İngiltere	7	İsviçre
8	İsveç	8	İsveç
9	Finlandiya	9	Danimarka
10	Danimarka	10	Norveç
11	Lüksemburg	11	Avusturya
12	Norveç	12	İzlanda
13	İzlanda	13	Finlandiya
14	Hollanda	14	Hollanda
15	Avusturya	15	Lüksemburg
16	İtalya	16	Belçika
17	Belçika	17	İtalya
18	İspanya	18	İrlanda
19	İrlanda	19	Çek C.
20	Estonya	20	Rusya
21	Slovenya	21	İspanya
22	Hırvatistan	22	Estonya
23	Çek C.	23	Croatia
24	Portekiz	24	Slovenya
25	Litvanya	25	Portekiz
26	Rusya	26	Slovakya
27	Hungary	27	Litvanya
28	Kıbrıs	28	Yunanistan
29	Romanya	29	Polonya
30	Yunanistan	30	Hungary
31	Letonya	31	Türkiye
32	Türkiye	32	Kıbrıs
33	Slovakya	33	Malta
34	Bulgaristan	34	Letonya
35	Polonya	35	Bulgaristan
36	Malta	36	Romanya
37	Sırbistan	37	Sırbistan

Ülkelerin yıllar itibariyle sıralamalarını Grafik.1.'de yer almaktadır. Grafik incelendiğinde 10 yıllık süre içerisinde en fazla ilerleyen ülke Rusya ve Slovakya'dır. Söz konusu ülkelerden Rusya 2008 yılında 26.sıradayken, 2018 yılında 20. sıraya Slovakya ise 33. sıradan 26çsıraya ilerlemiştir. En fazla gerileyen ülkeler ise Romanya, Letonya ve Kıbrıs'tır. Bu ülkelerden Romanya 2008 yılında 29. sıradayken, 2018 yılında 36. sıraya gerilemiştir. Kıbrıs 28. sıradan 32. sıraya gerilerken, Letonya ise 31.sıradan 34. sıraya gerilemiştir.

Grafik.1. Ülke sıralamalarının Yıllara göre Grafikle Gösterimi



SONUÇ

İnovasyon günümüzde bir ülkenin ekonomik büyüklüğünün en iyi göstergelerinden birisi haline gelmiştir. Gerçekleştirilen inovasyonlar ciddi anlamda amacına ulaşmasıyla birlikte ülkeler hem bireysel ölçekte vatandaşlarının refah seviyesini arttırmakta, hem de genel anlamda ülke ekonomisini geliştirmektedirler. Sürekli gelişen, değişen ve yenilenen dünyamızda küreselleşme son hızla ilerlemektedir. Ülkeler bu gelişim, değişim ve yenilenmeye ise ancak

inovasyonlar ve bu inovasyonlar kapsamında gerçekleştirilecek Ar-Ge çalışmalarıyla ayak uydurabileceklerdir.

Çalışmamızda ilk olarak inovasyon kavramı farklı boyutlarıyla ele alınmıştır. İnovasyon kavramıyla alakalı 5 kriter değeri farklı ülkeler açısından TOPSİS yöntemiyle incelenmiştir. Çalışma sonucunda elde edilen bulgulara göre incelenen 10 yıl içerisinde ülkelerin inovasyon göstergeleri bakımından çok fazla sıra değişimi göstermemişlerdir. Bu göstergeler açısından geride olan ülkeler çok az farklılık taşımalarına rağmen yine aynı seviyelerde yer almışlardır.

Çalışmada karşılaşılan başka bir sonuç ise ekonomisi en güçlü olan ülkelerin inovasyon göstergeleri bakımından üst seviyelerde yer almış olmasıdır. Bu sonuç incelenen literatürü desteklemektedir. Japonya, Güney Kore, Almanya, Çin bu ülkelerin başında gelmektedirler. Bu ülkelerin genel durumlarına bakıldığında eğitim açısından ileride oldukları söylenebilir. Geride olan ülkelerin ise inovasyon göstergeleri açısından ilerlemek için öncelikle eğitimde köklü değişikliklere gitmeleri gerekmektedir.

Çalışmada dikkat çeken diğer bir nokta ise ekonomik açıdan güçlü olan Lüksemburg, Belçika, İzlanda, Hollanda gibi ülkelerin ilk 10'dan sonra sıralamada yer almalarıdır. Bahsedilen bu ülkelerin ekonomik seviye göstergeleri incelenerek yüksek sıradaki ülkelerle karşılaştırılması, ne gibi farklılıklardan bu durumların kaynaklandığı ile alakalı ileriki çalışmalara konu olabilir.

KAYNAKLAR

- Çalpınar, H. , Çam, U. (2007). Kobi'lerde İnovasyon Yapmayı Etkileyen Faktörler Ve Bir Alan Araştırması, *Ege Akademik Bakış*, 7 (2) 2007: 445-458
- Dam, M.M. (2017). Ar-Ge, İnovasyon ve Ekonomik Büyüme, *Ankara: Ekin Kitabevi*.
- Doğan, Ö. İ., (2000), Kalite Uygulamalarının İşletmelerin Rekabet Gücü Üzerine Etkisi, *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt 2 Sayı 1 Ocak -Şubat -Mart 2000, S.40.
- Drucker, P. (2017). İnovasyon ve Girişimcilik, *Gülfıdan İ*, İstanbul: Optimus Yayınları.
- Elçi, Ş. (2007). İnovasyon Kakinmanın Ve Rekabetin Anahtarı, *İstanbul:Technopolis Group*.
- Göker, A. (2000). Prodükivite, inovasyon yeteneği ve teknoloji. *Rekabet Gücü, Teknoloji ve Verimlilik Toplantısı, Milli Prodükivite Merkezi, Ankara, 25*.
- Hanine, M., Boutkhoul, O., Tikniouine, A., & Agouti, T. (2016). Application of an integrated multi-criteria decision making AHP-TOPSIS methodology for ETL software selection. *SpringerPlus*, 5(1), 263.
- Jozi, S. A., Shafiee, M., MoradiMajd, N., & Saffarian, S. (2012). An integrated Shannon's Entropy-TOPSIS methodology for environmental risk assessment of Helleh protected area in Iran. *Environmental monitoring and assessment*, 184(11), 6913-6922.
- Levent, E. (2018). Patent Ve Faydalı Model Nedir?, *Topraks Bülteni*, 49-52

- Malczewski, J., Moreno-Sanchez, R., Bojorquez-Tapia, L. A., & Ongay-Delhumeau, E. (1997). Multicriteria group decision-making model for environmental conflict analysis in the Cape Region, Mexico. *Journal of Environmental Planning and management*, 40(3), 349-374.
- Tsai, K. (2005): “R&D Productivity and Firm Size: a Nonlinear Examination”, *Technovation*, 25(7): 795-803.
- (<https://gelisenbeyin.net/inovasyon-teknoloji-arasindaki-iliski.html>,
Erişim Tarihi:01.06.2019)

BÖLÜM 5:

İNOVASYONUN MUHASEBE VE DENETİME ETKİLERİ

Tunay ASLAN*

Cevdet KIZIL**

*Dr. Öğretim Üyesi, SMMM, Siirt Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, E-Posta: tunay_aslan@hotmail.com, ORCID: 0000-0002-0363-6691

**Doç.Dr., SMMM, İstanbul Medeniyet Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi, İşletme Bölümü, E-Posta: cevdetkizil@yahoo.com, ORCID: 0000-0003-0196-2386

GİRİŞ

Muhasebe ve denetim uygulamalarında teknolojinin gelişmesi ile süreçler daha kısa ve hızlı bir ivme kazanmıştır. Kullanılan yazılım programları ile uzun günler süren işlemler günümüzde çok daha kısa süre içerisinde bitirilebilir konuma gelmektedir. Bilgisayarlar, teknoloji ve bilgi teknolojileri ile muhasebe ve denetim alanlarında çalışan bireyler uzun uğraşlar gerektiren matematiksel hesaplar, biriken kağıtlar veya defterler ile problem yaşamaktan kurtulmuşlardır. Sonuç olarak bilgi teknolojileri muhasebe ve denetim alanlarına reformlar getirmiş, prosesleri hızlandırmıştır.

Bu çalışmada, öncelikle muhasebe inovasyonu kavramı üzerinde durulmuştur. Daha sonra ise maliyet muhasebesindeki inovatif uygulamalar kapsamında Hedef Maliyetleme Yöntemi, Kaizen Maliyetleme Yöntemi, Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yöntemi, Tam Zamanında Üretim Maliyetlemesi ve Kalite Maliyetlemesi konuları ele alınmıştır. Araştırmanın ilerleyen kısımlarında yönetim muhasebesindeki inovatif uygulamalar kapsamında Stratejik Maliyet Yönetimi, Ürün Yaşam Dönemince Maliyetleme, Değer Mühendisliği ve Faaliyet Tabanlı Bütçeleme Yöntemi irdelenmiştir. Belirtilen konuları takiben Muhasebe Denetimindeki İnovatif Uygulamalar vurgulanmış ve nihayetinde Sonuç bölümü ile bütünsel bir çerçeve çizilmiştir.

Çağımızda, teknoloji hızla gelişmekte ve işletmeler açısından inovasyon gittikçe daha da önemli bir hale gelmiştir. Muhasebe ve denetim de hiç kuşkusuz teknoloji ile inovasyondan etkilenmektedir. Dolayısıyla, inovasyonun muhasebe ve denetime etkilerinin kritik bir

husus olduğu düşünölmektedir.

1. MALİYET MUHASEBESİNDEKİ İNOVATİF UYGULAMALAR

Maliyet muhasebesindeki inovatif uygulamalar Hedef Maliyetleme Yöntemi, Kaizen Maliyetleme Yöntemi, Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yöntemi, Tam Zamanında Üretim Maliyetlemesi ve Kalite Maliyetlemesi şeklinde listelenebilir. Araştırmanın bundan sonraki bölümlerinde bahse konu olan ilgili kavramlar açıklanmıştır. Aynı zamanda bu kavramların amaçları, özellikleri, bileşenler ve getirdiği yenilikler/değişimler analiz edilmiştir.

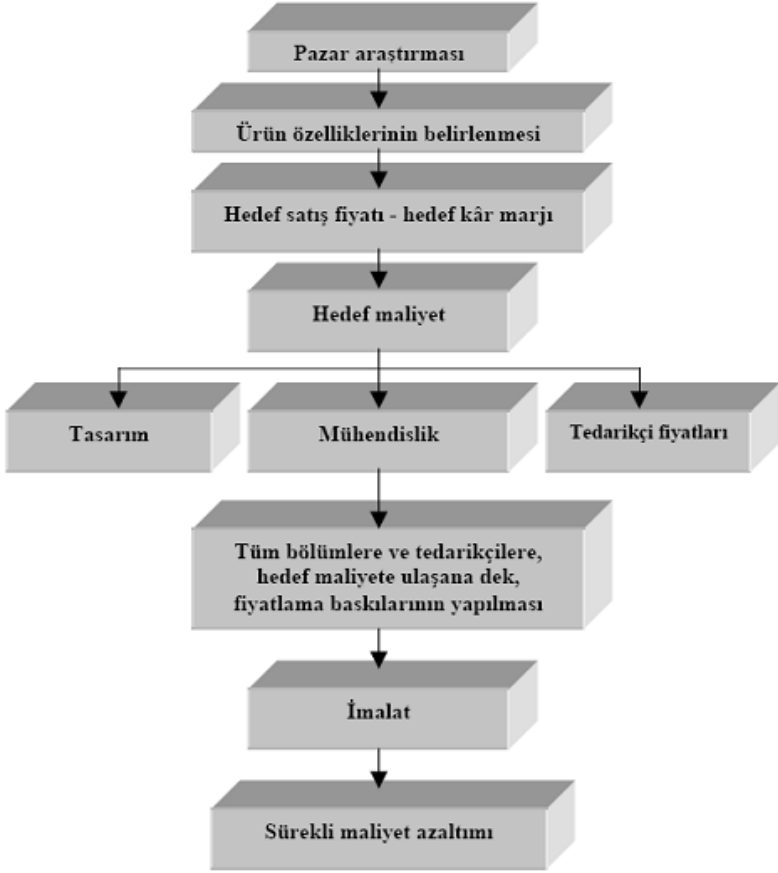
2.1 HEDEF MALİYETLEME YÖNTEMİ

Günümüzde her geçen gün uygulaması artarak gelişen Hedef Maliyetleme, ilk defa 1963 yılında Toyota firması tarafından otomobil sanayisinde uygulamaya konulmuş ve uygulama alanı genişlemiştir. Literatürde Hedef Maliyetleme ile ilgili değişik tanımlamalar görmek mümkündür. Takeyuki'ye göre “Hedef Maliyetleme, ürünlerin tasarım aşamasında maliyetin planlanmasını savunmakta stratejik bir kâra hedeflenen maliyetle ulaşmayı amaçlamaktadır” (Takeyuki, 1995).

Bir diğer tanıma göre Hedef Maliyetleme, yeni bir ürünün planlama, araştırma ve geliştirme süreçlerinde maliyetlerin düşürölmesi için ortaya atılan tüm fikirlerin gözden geçirilmesi ve ürünün yaşam dönemi boyunca maliyetlerin kaliteden ve müşteri ihtiyaçlarından ödün vermeden düşürölmesi yöntemidir. Bu maliyet yöntemi işletmelerin üretim faaliyetleri gerçekleşmeden, bir diğer ifadeyle üretime başlanılmadan maliyetleri düşürme tekniğidir (Kaya, 2010).

Hedef Maliyetleme hesaplanırken pazar payı için gerekli olan hedef satış fiyatının ve arzu edilen kâr marjının belirlenmesi gerekmektedir. Hedef satış fiyatı; ürüne tüketicilerin verdikleri değere göre belirlenen satış fiyatıdır. Hedef satış fiyatı belirlenirken rakip ürünlerin fiyatlarının ve tüketicilerin ödeme güçlerinin de dikkate alınması gerekmektedir. Hedef kâr marjı işletmenin uzun dönemli kâr planlamasına bağlı olarak belirlenen kâr marjıdır. Burada satış fiyatı ile kâr marjı arasındaki fark hedef maliyeti vermektedir (Aksoylu ve Dursun, 2001).

Aşağıda yer alan şekilde Hedef Maliyetleme Süreci'nin nasıl çalıştığı anlatılmaktadır. Buna göre Hedef Maliyetleme Süreci ürünün tasarım aşamasında başlayan ve ürünün yaşam dönemi boyunca devam eden faaliyetlerden oluşmakta olup, bu maliyetleme sisteminin başarısı geniş çaplı katılımı mümkün olmaktadır. İşletmede yer alan tüm departmanların ve tedarikçilerin bu amaca hizmet etmesi gerekmektedir.



Şekil 1:Hedef Maliyetleme Süreci

Kaynak: Avder, H. (2009), Hedef Maliyetleme Yöntemi, MuhasebeTR Websitesi, <http://www.muhasetr.com/yazarlarimiz/erdogan/014/> (Erişim Tarihi: 21.10.2018)

Bunun yanında, Hedef Maliyetleme altı temel ilkeye dayanmaktadır. Bunları kısaca şu şekilde özetleyebiliriz: (Kutay ve Akkay, 2000).

2.2 KAİZEN MALİYETLEME YÖNTEMİ

Faaliyetlerin sürekli iyileştirilmesi anlamına gelen Kaizen, Japonca bir kelimedir. Bu felsefeye göre gerek işyerinde, gerek sosyal yaşantıda, gerekse aile yaşantısında iş ve işlemlerin sürekli iyileştirilmesi gerektiği ifade edilmektedir. Kaizen Maliyetleme ilk olarak Japon otomobil üreticileri tarafından üretim aşamasında maliyetleri azaltmak ve faaliyetleri iyileştirmek amacıyla kullanılan bir yöntem olarak ortaya çıkmıştır.

Kaizen Maliyetleme ürünlerin tasarım ve geliştirme faaliyetlerinin aksine, üretim sürecinde maliyetlerin azaltılmasına odaklanan bir yöntemdir. Bu maliyetleme yönteminde ilk olarak üretimdeki kayıplar tespit edilmeye çalışılmaktadır. Üretimde yer alan malzeme, işçilik ve diğer kayıp unsurlarına odaklanılır (Hacıhasanoğlu, 2014).

Kaizen Maliyetleme sisteminin başarılı olabilmesi için iki ayaklı sürecin takip edilmesi gerekmektedir. Birinci adımda maliyetleri azaltmaya yönelik hedefler belirlenir ve bunun için çalışma gurupları oluşturulurken, ikinci adımda Kaizen Maliyetleme'nin somut verilerle tekrarlanabilirliği sağlanmaktadır. İşletme için uygun hedeflerin çalışanlara aktarılması hususunda, sürekli iyileştirilmeye yönelik çalışmaların yapılması gerekmektedir (Modarress vd, 2007).

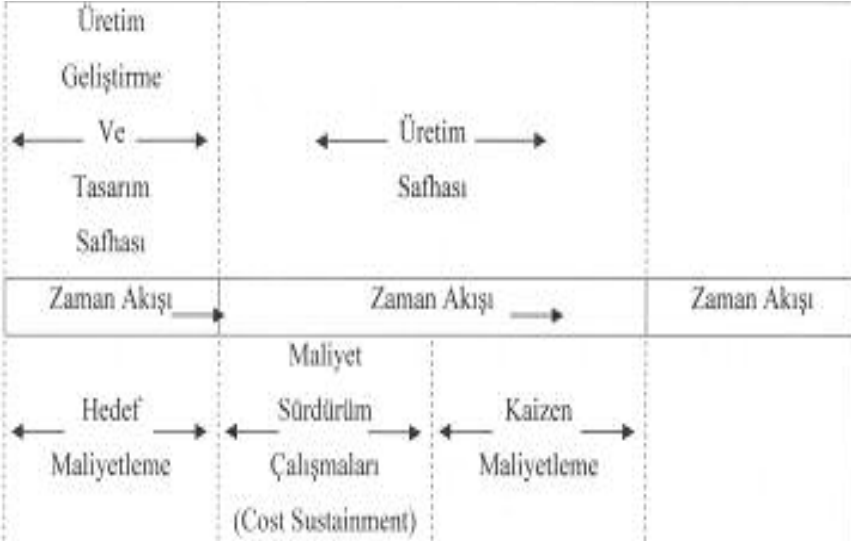
Kaizen Maliyetleme sistemine zaman akış diyagramından baktığımızda öncelikle ürün geliştirme, tasarım ve üretim safhaları ele alınır. Hedef Maliyetleme Sistemi'ni, Kaizen Maliyetleme izlemektedir. Bu yöntem Standart Maliyetleme Sistemi'ne göre daha dinamik yapıya sahip bir yöntem olup, yöntemin uygulanması çalışanlar üzerinde baskı oluşturabilmektedir. Çalışanların bu sisteme

uyum sağlaması için ortalama bir süre konulmakta olup, bu dönemde çalışanlara ilgili modelin tanıtılması, aynı zamanda maliyet sürdürüm sisteminin işler hale getirilmesi gerekmektedir. Maliyet sürdürüm sistemi, işletme içindeki birimleri Kaizen Maliyetleme amaçlarıyla tanıştıracak bir öğrenme süreci sağlamalıdır. Her sistemin zaman diyagramındaki yeri aşağıdaki şekilde (Şekil 2’de) gösterilmiştir (Bozdemir ve Orhan, 2011).

Daha önce de ifade edildiği gibi, Kaizen Maliyetleme üretimin her aşamasında faaliyetlerin sürekli iyileştirilmesine, gereksiz ve değer üretmeyen işlemlerin elimine edilmesine yöneliktir. Bu maliyetleme sistemi geleneksel maliyetleme yöntemi olan Standart Maliyetleme Yöntemi’nden hem kavramsal, hem de yönetsel açıdan bakıldığında oldukça farklıdır. Kaizen Maliyetleme Sistemi’nin özellikleri kısaca şu şekilde listelenebilir:

- Maliyet azaltmanın amacı, gerçek maliyetleri standart maliyetlere çekmektedir.
- Uygulama yöntemleri daha önceden belirlenen hedef maliyetlemeye yöneliktir.
- Maliyetleri iyileştirmek için sürekli üretim koşulları gözden geçirilir.
- Maliyet azaltım hedefleri sürekli gözden geçirilir. Bu hedefler, işletmenin hedef maliyet ve hedef kâr aralığını en yüksek seviyede tutmaya yöneliktir.
- Hedef maliyeti azaltmak için Kaizen Maliyetleme sürekli yapılır.

- Hedef maliyet azaltımı elde edilmediği takdirde, gerekli araştırmalar yapılmalıdır.
- Hedef maliyet ile fiili maliyetler arasındaki farklılıklar analiz edilir (Hacıhasanoğlu, 2014).



Şekil 2: Zaman Akışı ve Kaizen Maliyetleme

Kaynak: Bozdemir, E. ve Orhan, S. (2011), Üretim Maliyetlerinin Düşürülmesinde Kaizen Maliyetleme Yönteminin Rolü ve Uygulanabilirliğine Yönelik Bir Araştırma, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi,15 (2), ss.463-480.

2.3 FAALİYET TABANLI MALİYETLEME YÖNTEMİ

Global rekabetin yoğun olarak yaşandığı günümüz dünyasında, işletmeler her yönden değişime açık ve çevresindeki gelişmeler karşısında güçlü analiz yeteneğine sahip olmalıdır. İşletmelerin üretmiş oldukları ürün ve hizmetlerin maliyetleri ve bu maliyetleri oluşturan her türlü bilgi karar vericinin dikkate alacağı önemli unsurlardır. Zira, ayrıntılı maliyet bilgisi ile yöneticiler, hangi ürünün

üretimine devam edileceğine, hangisinin üretimden çekileceğine ve fiyatlandırmanın nasıl yapılacağına karar vermektedir. Rekabet ortamında işletmelerin başarısı doğru ve güvenilir bir maliyet sistemi ile mümkün olmaktadır (Pazarçeviren, Celayir ve Sarı, 2016).

Geleneksel maliyetleme yöntemleri, genel üretim giderlerinin ürün maliyetlerine dağıtılmasında her mamul için aynı yükleme payını vermektedir. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme (FTM) yöntemi bu noktada geleneksel maliyetleme yönteminden ayrılarak genel üretim maliyetlerinin mamullere dağıtılmasında gider yerleri yaklaşımı yerine, değişik mamullerin gerektirdiği faaliyet merkezlerini temel almaktadır. FTM Sistemi, geleneksel maliyetleme sisteminin uyguladığı ve hacim tabanlı anahtarların ortaya koyduğu yanlışları gidermek amacıyla üretilen maliyetleme sistemdir (Yılmaz ve Bektaş, 2015).

Geleneksel maliyetleme yöntemi sınırlı sayıda dağıtım anahtarı kullanmakta ve üretim hacmine bağlı olmaktadır. FTM Sistemi ise her bir maliyet havuzu için farklı dağıtım anahtarları kullanmaktadır. Geleneksel maliyet sisteminde mamuller kaynakları tüketmektedir. FTM Sistemi'nde ise faaliyetler kaynakları tüketir, mamuller de faaliyetleri tüketmektedir (Algan, 2003).

Ürün veya hizmetlerin maliyetlerinin belirlenmesinde faaliyetleri temel alan FTM Sistemi, gelişim süreci içinde kullanım amaçlarına göre literatürde değişik şekillerde tanımlanmıştır. Bu tanımlara bakıldığında FTM Sistemi bazı yazarlar tarafından genel üretim giderlerinin üretim maliyetlerine dağıtılmasında kullanılan maliyet yöntemi iken, bazı yazarlara göre ise FTM Sistemi etkin bir

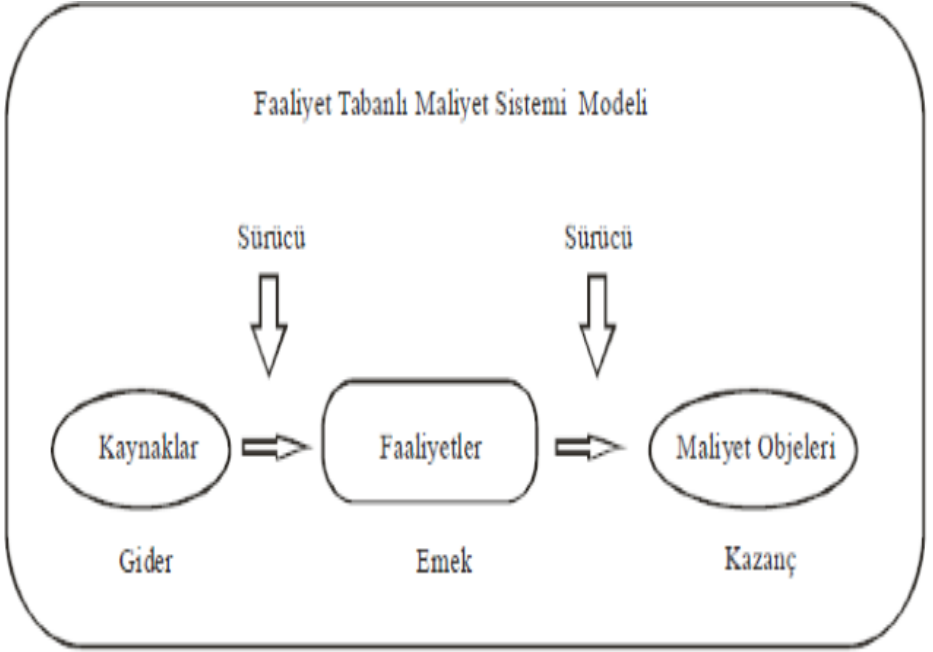
maliyet ölçümü ve yönetim sistemidir. FTM Sistemi'nin nasıl değerlendirilmesi gerektiği şu şekilde ifade edilmiştir:

“Maliyet hesaplamalarında, faaliyetlerin temel baz olarak ele alınması, uygulanacak maliyet sisteminin yapısını oluşturan bir yöntem, bir yaklaşım tercihidir. Dolayısıyla, Faaliyet Tabanlı Maliyetleme'nin, işletmelerin çeşitli yönlerden gruplanan maliyet yöntemleri göz ardı edilerek, tek başına alternatif maliyet sistemi gibi düşünülmesi doğru olmayacaktır” (Şakrak, 1997; Aktaran: Yıldız, 2008).

Literatürde FTM ile ilgili değişik tanımlamalar görmek mümkündür. Bir tanıma göre, FTM yöntemi; endirekt üretim maliyetlerinin ürünlere dağıtılmasında hacim tabanlı maliyet dağıtım anahtarı yerine, daha uygun ve çeşitli dağıtım anahtarları kullanan bir maliyetleme sistemidir. FTM Sistemi maliyetleri ürünlere dağıtırken maliyet sürücüleri kullanarak maliyetleri önce faaliyetlere, daha sonra ürünlere dağıtan sistem olarak tanımlamıştır (Raz ve Elnathan, 1999).

Bir başka tanıma göre, FTM Sistemi sadece endirekt giderlerin ürün maliyetlerine doğru bir şekilde dağıtılma yöntemi olmayıp, işletmedeki değişik faaliyet merkezlerindeki verimsizliği önleyen bir maliyetleme sistemidir. İşletme içerisindeki faaliyetlerin maliyetlemesini doğru bir şekilde yaparak verimsiz işlemlerin önüne geçmektedir (Gunesekaran ve Sarhadi, 1998).

Aşağıdaki şekilde, Faaliyet Tabanlı Maliyetleme (FTM) Modeli gösterilmektedir:



Şekil 3: Faaliyet Tabanlı Maliyetleme (FTM) Modeli

Kaynak: Altuntaş, C. (2014), Konaklama İşletmelerinde Faaliyet Tabanlı Maliyet Sisteminin Uygulanabilirliğine Yönelik Bir Araştırma, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi İİBF Dergisi, Bahar 2014, Yıl: 1, Sayı: 1, ss.-16.

Ayrıca, geleneksel maliyetlendirme sistemi ile FTM Sistemi arasında bazı farklılıklar bulunmakta olup, aşağıda tablo yardımı ile açıklanmıştır (Dede, 2015).

Tablo 1: Geleneksel Maliyetlendirme Sistemi ve FTM

Karşılaştırılması

Maliyet Yükleme Ölçüsü	Geleneksel Maliyet Sistemi	FTM
1-Kullanılan Kaynaklar	Sadece üretim hacmini etkileyen faktörler	Harekete geçirme sayısı ya da sipariş sayısı gibi çok sayıda faktör
2-Maliyet Havuz Sayısı	Bir	Kaynakların kullanımını etkileyen her bir faktör için çok sayıda
3-Maliyet Dağıtım Anahtarları Sayısı	Bir	Her bir maliyet havuzu için çok sayıda
4-Ürünlerin Nasıl Maliyetlendirildiği	Maliyet dağıtım anahtarları	Maliyet dağıtım anahtarları olarak her birinin ilgili maliyet havuzu için kullanılır.

Kaynak: Dede, B. (2015), Faaliyet Tabanlı Maliyetlemeye Dayalı Hedef Maliyetleme ve Bir Model Önerisi, İstanbul Ticaret Üniversitesi.

2.4 TAM ZAMANINDA ÜRETİM MALİYETLEMESİ

Tam zamanında üretim sistemi 1970 yıllarından hemen sonra dünyada ilk defa Japonya’da Toyota araba firması üst düzey yöneticisi tarafından ortaya atılmıştır. Yöntemin Japonya’da ortaya atılması Japonya’nın ekonomik kaynak yapısının diğer ülkelere nazaran kısıtlı olmasından kaynaklanmaktadır. Japonya diğer Avrupa ülkelerine göre doğal kaynak bakımından nispeten daha dezavantajlı yapıya sahip olup, Japonya için üretimde doğal kaynaklar ciddi bir maliyet unsuru içermektedir. Bu dezavantajlı yapı, Japon firmalarına sahip olunan ya da satın alınan kaynakları daha dikkatli, tasarruflu kullanmayı öğretmek zorunda bırakmıştır (Sugimori, Kusunoki, ve Uchikawa, 1977).

Tam zamanında üretim yaklaşımı ile ilgili literatürde değişik tanımlamalar görmek mümkündür. Bir tanıma göre tam zamanında üretim, gerekli görülen zamanlarda gerekli malzemenin temin edilmesi ve çok az miktarda stok bulundurmaya ifade etmektedir (Taurino ve Villa, 2013). Bir diğer tanıma göre ise tam zamanında üretim, işletmelerde verimsiz faaliyetlerin sürekli elimine edilerek mükemmelliğe ulaşma çabasıdır. Bu üretim felsefesine göre işletmeler üretim hattının her safhasında ihtiyaç duyduğu kadar hammadde ve malzeme tedariki yapmaktadır (Atmaca ve Terzi,2007).

2.5 KALİTE MALİYETLEMESİ

Yirminci yüzyıldaki teknik ve ekonomik şartlarda meydana gelen gelişmeler ürün kalitesinin önemini artırarak çok sayıda kalite problemini de beraberinde getirmiştir. İşletmeler yoğun rekabet ortamının baskısı ve hızla değişen teknolojiden dolayı sürekli olarak yeni ve daha gelişmiş ürünler üretmek zorundadır. Günümüzün rekabet şartlarında kalite kavramı, tüketici ihtiyaçlarına ve kullanım amacına bağlı olarak yeniden şekillenmiştir. Artık tüketiciler satın alma kararını verirken kalite temel unsur olarak belirlenmiş, bu anlayışla mamulün üretiminde, tüketici ihtiyaçlarının karşılanmasında toplam kalite anlayışı temel amaç olmuştur. Kalite globalleşen rekabet ortamında firmaların ayakta kalabilmesi için önemli bir paya sahiptir (Çabuk, 2005).

Kalite kavramı; müşterilerin beklentilerini, istek ve ihtiyaçlarını devamlı olarak karşılayacak ürün ve hizmet üretmek anlamına gelmektedir. Kalite kavramında müşteri önemli bir yere sahiptir. İşletmelerin var olabilmesi müşterilere bağlıdır. Toplam kalite

yönetimi ise işletme yönetiminin müşteri tatminini sağlayan kalite odaklı yönetim felsefesidir. Bu yönetim felsefesinin temel amacı işletmede çalışan personelin katılımı ile müşteri tatminini, istek ve ihtiyaçlarını en ekonomik şekilde karşılamaktır. Günümüz dünyasında işletmeler kalite çemberleri, kaliteli tasarım, insan temelli sistemler, yaşam boyu eğitim yöntemleri ile ayakta kalabilmektedir (Bekçi ve Toraman, 2011).

Kalite maliyetleri 1950 yılında Juran tarafından analiz edilmiş ve kalite maliyetleri dört gruba ayrılmıştır. Buna göre kalite maliyetleri önleme, değerlendirme, içsel başarısızlık ve dışsal başarısızlıktır. Aşağıda kalite maliyetleri şekil yardımıyla açıklanmıştır. Bu şekle göre kalite maliyetleri şu şekildedir: (Akgül,2003).

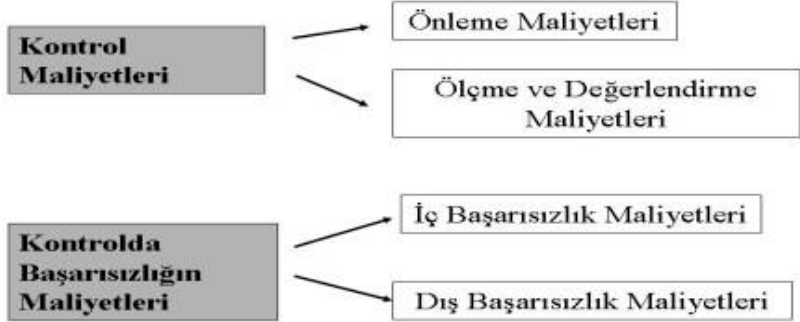
Önleme Maliyetleri: Kalitesizliği önlemek amacıyla ortaya çıkan maliyettir. Kalite maliyet sisteminin planlanmasında, uygulanmasında ve kontrolünde işe alınacak personel için katlanılacak maliyettir. Önleme maliyetlerine örnek olarak hataları en aza indirmek için katlanılan üretim süreci maliyeti, kalite çemberleri, mamul tasarımı, önleyici bakım ve personel geliştirme maliyetleri verilebilir.

Değerlendirme Maliyetleri: İstenilen kalitenin gerçekleştirilmesi için kalite özelliklerinin ölçülmesi ve değerlendirilmesidir. Bir diğer ifadeyle üretilen ürünlerin kaliteye uygunluk derecesini kesinleştirmek amacıyla kullanılacak girdilerin test edilmesi ve gözden geçirilmesi için katlanılacak maliyetleri ifade etmektedir. Bu maliyetlere örnek olarak ürünün kalite denetimleri,

laboratuvar test maliyetleri, malzeme ve yedek parçaların denetim maliyetleri ve üretim öncesi doğrulama maliyetleri verilebilir.

İç Başarısızlık Maliyetleri: Bu maliyetler tasarlanan kalite standartlarına ulaşmada, işle ilgili olan başarısızlıklar oluştuğunda ortaya çıkar ve müşteriye ulaşmadan önce fark edilir. İşletmede üretilen mamullerde meydana gelen hurda, fire ve tamir maliyetleri örnek olarak verilebilir.

Dış Başarısızlık Maliyetleri: Bu tür maliyetler malların müşteriye teslimatından sonra ortaya çıkan ürünle ilgili bir takım eksikliklerden ve uygunsuzluklardan dolayı meydana gelen maliyetlerdir. Bir diğer ifadeyle müşterilerin almış olduğu malların kusurlu olmasından kaynaklanmaktadır. Bu maliyetlere şikayetler, ürünlerin iadesi, iade edilen malların tekrardan tamiri, satış kaybı ve garantinin yenilenmesi örnek olarak verilebilir.



Şekil 4: Kalite Maliyetleri

Kaynak: Çakırkaya, S. (2012), Kalite Maliyetleri, Sezen Çakırkaya'nın Websitesi, <https://sezencakirkaya.wordpress.com/tag/kalite-maliyetleri/> (Erişim Tarihi: 09.11.2018).

3. YÖNETİM MUHASEBESİNDEKİ İNOVATİF UYGULAMALAR

Yönetim muhasebesindeki inovatif uygulamalar Stratejik Maliyet Yönetimi, Ürün Yaşam Dönemince Maliyetleme, Değer Mühendisliği ve Faaliyet Tabanlı Bütçeleme Yöntemi şeklinde özetlenebilir. Çalışmanın bundan sonraki bölümlerinde bahse konu olan ilgili kavramlar açıklanmıştır. Daha derin bir analiz yapılabilmesi için, kavramlarla ilgili şekiller ve grafikler de sunulmuştur.

3.1 STRATEJİK MALİYET YÖNETİMİ

İşletmeler yaşayan sistemlerdir ve içinde buldukları çevresel faktörlerden etkilenmektedir. İşletme çevresinde sürekli yaşanan bu gelişmeler ve belirsizliklerin artması, artan rekabet ortamı, teknolojik değişimlerin dinamikliği, pazar yapılarındaki değişim işletmelerin varlıklarını sürdürmesini zora sokmaktadır. Artık işletme yöneticilerinin klasik düşünce modeline sahip olarak işletmeleri yönetmesi ve işletmelerin iyi bir örgüt yapısına sahip olması başarılı olmak için yeterli değildir. Bu sebeplerden dolayı işletmeler yeni düşünce ve bakış açılarına sahip, değişime zamanında, doğru ve hızlı bir şekilde uyum sağlayabilen ve strateji geliştirebilen yöneticilere ihtiyaç duymaktadır (Bekçi ve Özal, 2010).

İşletmelerde maliyet yönetimi olarak özetlediğimiz bu çabalar, işletmenin uzun vadede varmak istediği planlar (stratejiler) çerçevesinde ortaya konacak olursa, stratejik maliyet yönteminden söz edilmektedir. İşletmenin alacağı kararlarda ve belirleyeceği stratejilerde maliyet verilerinin işletmenin stratejilerine uygun olarak

belirlenmesi gerekmektedir. Maliyet verileri belirlenen stratejilere göre daha gerçekçi sonuçlar verecektir (Basık ve Türker, 2005).

3.2 ÜRÜN YAŞAM DÖNEMİNCE MALİYETLEME

Yaşam seyri, bir varlık veya sistemin tedarik edilmesi ya da bir mamulün üretimine ilişkin kararın ortaya çıkması ile başlayan, varlık veya sistemin elden çıkartılması yada mamulün üretimine son verilmesi aşamasını kapsayan çok geniş süreci bir ifade etmektedir. Teori ve uygulamada yaşam seyri kavramı üretici, tüketici ve pazarlama bakış açılarına göre değişmekte ve farklı biçimlerde algılanmaktadır (Deran, 2008).

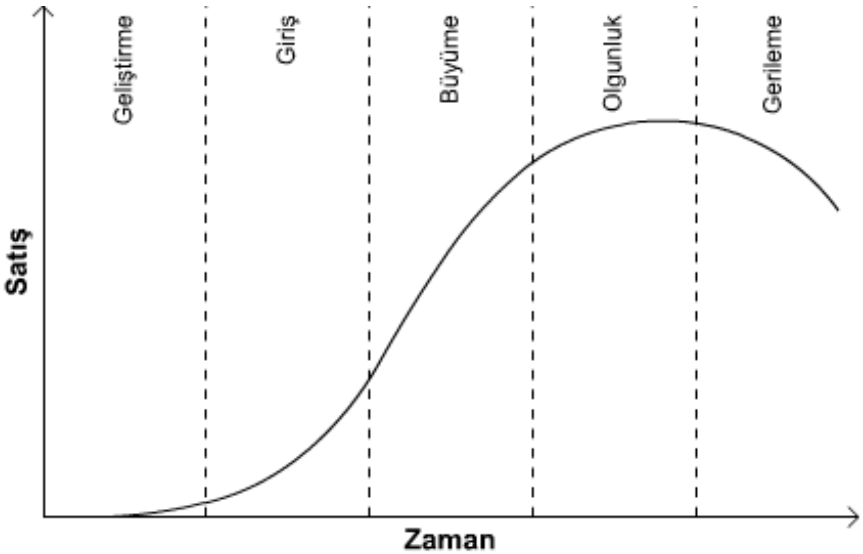
Ürün yaşam seyri kavramı bakış açılarına göre tanımsal farklılıklar içermektedir. Üretici bakış açısıyla yaşam seyri maliyetleme ve tüketici bakış açısıyla pazarlama açısından yaşam seyri maliyetleme gibi açıklayıcı kavramların kullanılmasını gerektirmektedir (Yılmaz ve Arı, 2011).

Pazarlama bakış açısı ile yaşam seyri kavramı, ürünün yaşam dönemi içerisindeki herhangi bir mal ya da hizmete olan talebinin yapısını ifade etmektedir (Güneş ve Aksu, 2003). Mamulün yaşam dönemi; işletmenin üretmiş olduğu mamule ilişkin satışların çeşitli dönemler ve aşamalardan oluştuğunu ifade eder. Bu yaklaşıma göre işletmenin piyasaya sunmuş olduğu mamulün satış gelirlerinin zaman içerisinde değiştiği, ürünün pazarda genellikle beş ayrı dönemden geçtiği ifade edilmektedir. Bir mamul için ürün yaşam seyri genel olarak aşağıdaki şekildedir: (Aksu ve Apak, 2014).

- Sunum,
- Gelişme,

- Büyüme,
- Olgunluk
- Gerileme (Düşüş)

Ürünün yaşam seyri analizini; doğum öncesi, doğum, çocukluk, yetişkinlik ve yaşlılık gibi insanların gelişim evrelerine de benzetebiliriz (Yılmaz ve Arı, 2011).



Şekil 5: Ürün Hayat Eğrisi

Kaynak: Namlı, C. A. (2014) MBA Konuları – Bölüm 5: Pazarlama, Cihan Atıl Namlı'nın Websitesi, http://www.cihanatilnamli.com/mba/MBA_Konulari_Bolum_5_Pazarlama.html (Erişim Tarihi: 09.11.2018).

Yukarıda yer alan şekilde ürünün yaşam seyri gösterilmiştir. Pazara sunulan her mamulün öncelikle tanıtım aşamasında olduğunu, daha sonra büyüme ve gelişme gösterdiğini, belli bir olgunluk döneminde karlarını en yüksek seviyeye çıkardığını ve zamanla karsız duruma geldiğini ifade eden yaklaşımdır. Tüketici açısından yaşam

seyri, ürünün satın alınması işlemi ile başlayıp elden çıkartılmasıyla son bulmaktadır. Satın alma sonrası ortaya çıkan maliyetler müşteri memnuniyetini etkileyen önemli faktörlerden birisidir. Bu nedenden dolayı müşteriler satın alma sonrası ortaya çıkan maliyetler üzerinde durmaktadır (Yılmaz ve Arı, 2011).

Üretici açısından yaşam seyri; ürünle ilgili katlanılan tüm parasal harcamayı kapsamakta, ürünün yaşam dönemi boyunca katlanılan tüm maliyetleri ifade etmektedir. Üretici açısından yaşam seyri genel olarak; Araştırma-Geliştirme (Ar-Ge), planlama, lojistik, üretim, süreç ve tasarım faaliyetlerinden oluşmakta, ürün piyasaya sunulmadan tasarım aşamasından başlayarak ürünün yaşam boyunca tüm maliyet unsurlarını kontrol altına alarak karlılığı maksimize etmeyi amaçlamaktadır (Köse, 2002). Bu maliyetleme yönteminin temel amacı ürünün yaşam dönemi boyunca katlanılan maliyetlerinin kontrol altına alınması, analiz ve tahmin edilmesi ve de yönetilmesidir (Bengü ve Kara, 2010).

Her bir grubun bakış açılarına göre mamul yaşam seyri aşamalarını tablo üzerinde göstermek mümkündür (Aksu ve Apak,2014).

Tablo 2: Bakış Açılarına Göre Mamul Yaşam Seyri

Pazarlama Açısından Mamul Yaşam Seyri	Üretici Açısından Mamul Yaşam Seyri	Tüketici Açısından Mamul Yaşam Seyri
1.Sunuş (Tanıtma)	1.Mamul Fikri veya Kavramı	1.Alım
2.Hızlı Büyüme (Gelişme)	2.Dizayn	2.İşletme (Kullanma)
3.Büyüme	3.Geliştirme	3.Destek
4.Olgunluk	4.Üretim	4.Bakım Onarım
5.Gerileme (Düşüş)	5.Lojistik Destek	5.Elden Çıkarma

Kaynak: Aksu, İ. ve Apak İ. (2014), Yeni Mamul Geliştirme Kararlarında Mamul Yaşam Seyri Maliyetleme Yaklaşımı ve Bir Örnek İşletme Uygulaması, Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, 13 (48), ss.236-253.

3.3 DEĞER MÜHENDİSLİĞİ

Değer mühendisliği kavramı ilk defa 1940'lı yıllarda Genaral Electric'den Lawrence Miles tarafından bu firmada var olan sorunların çözülmesi amacıyla ortaya koyulmuş, 1984 yıllarında Cook tarafından geliştirilmiştir. İlerleyen zamanlarda ürün ve süreç faaliyetlerini bütünleştirmiş, tasarım alanında gelişmeler değer mühendisliği yöntemiyle zenginlik kazanmıştır (Örnek, 2003).

Değer mühendisliği, müşteriler tarafından ihtiyaç duyulan mal ve hizmetleri yeniden gözden geçirerek, daha farklı bakış açıları oluşturarak daha düşük maliyete ulaşmayı sağlayan mamul tasarım tekniğidir. Bir diğer ifadeyle değer mühendisliği var olan ürünleri geliştirmek, yeni ürünler oluşturmak, gereksiz harcamalardan kaçınmak, riski azaltmak gibi amaçlarla uygulanan ürün, süreç, hizmet ve sistem odaklı bir tekniktir. Değer mühendisliği faaliyeti; ürün tasarımı, süreç geliştirme, proje planlama ve kontrolünde maliyetleri

aşağı çekmek için uygulanan bir yönetim tekniğidir. Değer mühendisliğinin amacı, işletme fonksiyonlarına katkı sağlamayan ve müşteriler tarafından istenmeyen gereksiz maliyetlerin belirlenmesi amacına dayanmaktadır. Bu yönetim yaklaşımı müşteriler için en uygun maliyetle optimal değerın sağlanması için tasarım ve süreçlerin düzeltilmesi amacını taşımaktadır (Ayan, 2013:49).

Kısacası değer mühendisliği, kaliteden ödün vermeden maliyetleri aşağı çekmek olarak tanımlanabilir. Değer mühendisliği mevcut ürünleri geliştirmek ve yeni ürünler ortaya koymak için ürün süreç ve sistemlerin gözden geçirilmesi amacını taşımaktadır. Değer mühendisliğinin kurucusu Miles tarafından sistemin daha iyi ifade edilmesi için beş anahtar soru sorulmuştur. Bu sorular kısaca şu şekildedir:

- Nedir?
- Ne yapar?
- Kaça mal olur?
- Aynı görevi daha uygun ne görebilir?
- Onların maliyeti nedir?

Birinci sorunun cevabı mamulün temel fonksiyonlarının ve unsurlarının neler olduğu, ikinci sorunun cevabı ise mamulden beklenen fonksiyonların analiz edilmesidir. Üçüncü sorunun cevabında fonksiyonların maliyetlerinin belirlenmesi amaçlanır. Dördüncü ve beşinci sorularda ise değer artışı sağlayan mamul tasarımı için alternatif olan çözümler bulmak amaçlanır. Bu nedenle değer mühendisliğine katılan mühendislerin mamullerin

fonksiyonlarını artırmaları, aynı zamanda maliyetleri düşürmeleri istenir (Altınbay, 2006).

Değer mühendisliğinin asıl amacı maliyetleri azaltmak değil, belirli bir maliyet seviyesine düşürmektir. Buna göre değer mühendisliğinin özünde iki eşitlik vardır:

- Değer = Fonksiyon/Maliyet
- Kavranan Değer = Kavranan Yarar/Fiyat

İlk eşitlik üreticinin bakış açısını ifade ederken, ikinci eşitlik ise müşterilerin bakış açısını vurgulamaktadır. Buna göre aslında değer mühendisliği tüketici tatminini sağlamak üzere geliştirilmiş olup, diğer çeşitli tekniklerle bütünleştiği ortaya koyulmaktadır (Hacırüstemoğlu ve Şakrak, 2002).

3.4 FAALİYET TABANLI BÜTÇELEME YÖNTEMİ

Faaliyet tabanlı bütçeleme, günümüzün modern bütçeleme tekniklerinden ve yöntemlerinden biridir. Zira, faaliyet tabanlı bütçeleme, gelecek dönem içerisinde hedeflenen ve bu doğrultuda planlanan çıktıları karşılamak için faaliyetlerin gerçekleştirilmesi ve bu faaliyetler doğrultusunda tüketilmesi gerekli olan kaynakların maliyet ve miktarlarının bütçelenmesi temeline dayanır. Bu bütçeleme tekniği ve yönteminde temel amaç, firmanın maliyet bütçelerinin hepsinin faaliyet tabanlı maliyet sistemine göre dizayn edilmesidir. Faaliyet tabanlı bütçeleme tekniği ve yönteminin birçok avantajı bulunmaktadır. Ancak, firmaların organizasyon yapılarının ve süreçlerinin faaliyet tabanlı bütçeleme tekniğine ve yöntemine göre tasarlanması şarttır (Uyar, 2016).

Faaliyet tabanlı bütçeleme tekniğinin aşamaları şu şekilde listelenebilir: (Karaca ve Yıldız, 2010).

- 1- Mamul ve hizmetler için talep tahminlerinin gerçekleştirilmesi
- 2- Faaliyet ihtiyacının tespit edilmesi
- 3- Kaynak ihtiyacının tespit edilmesi
- 4- Mevcut kaynaklarla gerekli kaynak ihtiyacının mukayese edilmesi
- 5- Kaynak maliyetlerinin tespit edilmesi
- 6- Faaliyet tabanlı olmayan maliyetlerin eklenmesi
- 7- Finansal sonuçlarla finansal hedeflerin mukayese edilmesi
- 8- Bütçenin meydana getirilmesi

Faaliyet tabanlı bütçeleme uygulama sürecinin aşamaları ise aşağıdaki gibidir: (Karaca ve Yıldız, 2010)

- 1- Faaliyet merkezlerinin ve alt faaliyetlerin yapılandırılması
- 2- Faaliyet etkenlerinin tespit edilmesi
- 3- Kaynakların tanımlanması ve kategorize edilmesi
- 4- Faaliyet kapasitelerinin bütçelenmesi
- 5- Faaliyet maliyetlerinin bütçelenmesi.

4. MUHASEBE DENETİMİNDEKİ İNOVATİF UYGULAMALAR

Günümüzde dijital ortamın hayatımıza daha fazla yerleşmesiyle bilgisayar yazılımı kullanımına geçiş ve adapte olma süreci yaşanmaktadır. Dijital dünyanın bu kadar çok hayatımıza girişi, muhasebe dalında da önemli bir misyon üstlenilmesini sağlamıştır. Türkiye’de muhasebe yazılımları ve elektronik ortam aracılığıyla, ya

işletme ile alakalı tüm işlemlerin yapılmasını sağlayan, ya sadece muhasebe uygulaması olarak kullanılan, ya muhasebe ve denetim fonksiyonlarının tamamının yapılmasını sağlayan ya da yalnızca denetim şeklinde bir yaklaşımla denetim işleminin yürütülmesini sağlayan çeşitli elektronik uygulamalar kullanılmaktadır. Elektronik ortam ile entegre gelen yazılımlar kadar internet destekli yazılımlar da günümüzde kullanılmaya başlanmıştır. En yeni gelişme olarak, çok güncel bir kavram olan bulut bilişim destekli uygulamalar kullanılır hale gelmiştir. Elektronik olarak temin edilebilen fatura, yeni nesil olarak kullanılan ödeme kaydını tutan araçlar, elektronik notebook uygulaması ile adapte olan uygulamaların kullanımı günümüzdeki önemli gelişmeler arasındadır. Güncel ve hızlı değişimler ile muhasebe arasında bir bağlantının irdelenmesi, muhasebe kavramına değer katmaktadır. Bu gelişmeler sonucunda muhasebe uygulamalarının eski düzenden çıkıp tamamen dijital ortama ayak uydurması söz konusu olmaktadır. Bu sayede, muhasebe yazılımlarındaki nitelik arttırılabilecektir. Ancak dijital ortamın temelleri inşa edilmeden dijital ortamlarda muhasebe uygulamalarını kullanmak sıkıntılar yaşanmasına sebep olacak, nitelik ve verimlilik gibi en önemli kavramlar hususunda sorunlar tecrübe edilecektir. Ortaya çıkan problemlerin ilk aşamada çözülmesi için “Doğru Zamanda Doğru Karar” prensibiyle hareket edilmesi gerekmektedir (Şençiçek, 2013).

Geliştirilen denetim yöntemleri, muhasebe kavramını fazlasıyla etkilemiştir. Geleneksel muhasebe işlemlerinde manuel olarak yapılan bütün işlemler, elektronik ortamda, bir başka ifadeyle bilgisayarlarda

yapılmaya başlanmıştır. Somut olarak var olan defter ile dosyalar ve belgeler bilgisayar ortamında (Hard disk, CD, veritabanı gibi) depolanmaya başlanmıştır. Normal haberleşme yöntemleri ile yapılan kayıt ve veri arasındaki ilişki yeni bilgi teknolojileri aracılığıyla (Elektronik posta, EDI - Elektronik Veri Değişimi vb.) zaman ve maliyet bakımından daha ucuza getirilmiştir. Günümüz dünyasında muhasebe kavramı ile alakalı olan bütün işlemler bu gelişmeler ile gayet kolay bir şekilde gerçekleştirilebilir hale gelmiştir. Bir firmanın bütün birimlerinde, internet veya teknoloji ile alakalı olan tüm hususlardan faydalanılabilmesi geçmişte var olan muhasebe temelleri ve işlemleri üzerinde değişiklikler olmasına yol açmıştır. Yapılan tüm farklılıklar, “elektronik muhasebe” adıyla bilinen bir muhasebe işleme mekanizmasının oluşmasına sebep olmuştur. Ortaya çıkan bu kavramlar yararlı olduğu gibi olası yeni riskleri de beraberinde getirmektedir. Bu denetim biçimini kendi firmasında uygulamak isteyen firma yöneticileri belirtilen risklere karşı güvenlik politikalarını güncellemeli ve bu risklerle karşılaşması durumunda izlenecek çözüm politikalarını oluşturmalıdır. Güvenlik sözleşmeleri olarak adlandırılan bu çözüm politikalarının etik pozisyonları da çok önemlidir. Bilgi teknolojilerinin kullanılmasına rağmen hatalar veya hileler oluşabilir. Firma tarafından yetkilendirilen bir eleman ile bu hata veya hileler bulunup düzeltilebilir (Dinç ve Varıcı, 2008).

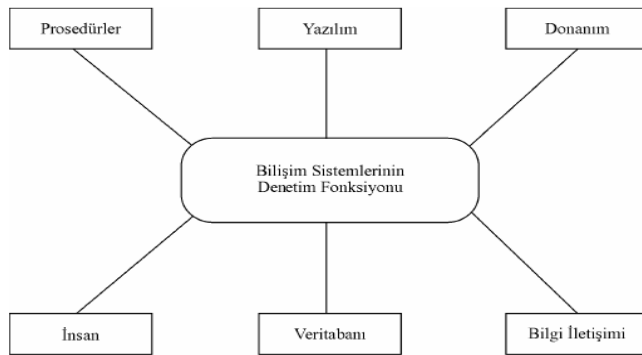
Geçmişte muhasebe işlemleri ve denetimini yürütmek amacıyla “temel muhasebe uygulamaları” geliştirilmiştir. Bu uygulamalar ile somutsal veriler dijital ortama taşınmış ve kolaylıkla işlem yapılabilir hale getirilmiştir. Devlet birimlerine verilecek olan resmi beyanname

vb. belgelerin daha hızlı, güvenilir ve daha az maliyetle oluşturulması mümkün hale getirilmiştir. Bu programlar yerine entegre programlar kullanılmaya başlandıktan sonra herhangi bir muhasebe işleminin kendini tekrar eder bir şekilde otomatik olarak yeniden yapılması sağlanmıştır. Firmalar genel muhasebe uygulamalarını kullandıktan sonra bu uygulamaları firmanın içerdiği bütün birimler arasında kullanmak istemiştir. Bundan dolayı firmanın bütün birimlerini birleştiren kurumsal kaynak planlaması (KKP - Enterprise Resource Planning - ERP) yazılımlarını kullanmaya başlamışlardır (Ceylan, 2010).

Türkiye’de kullanılan muhasebe programları genel olarak LKS, ETA, GMSS2&IMS, VEGA, TABİM, MİKRO, LİNK, LİKOM, ZİRVE, ODAK ve ELİT şeklinde listelenebilir (Ay, 2007). Muhasebe denetimi uygulamaları eskiden teknolojiye günümüzdeki kadar bağlı olamamıştır. Ancak günümüz teknolojisinin her platforma etkisini yansıtması sebebiyle muhasebe denetimi uygulamaları teknoloji ile birleşerek günümüzdeki halini almıştır. Teknoloji ile birleşen veriler elektronik bilgi haline getirilmiştir. Fakat, bu değişiklik muhasebe denetimi tekniklerinin uygulanma amaçlarını ve içeriğini değiştirmemiştir. Yapılan değişiklikler bu niteliklerden çok muhasebe denetimi süresince sahip olunan denetim anlayışı kavramı üzerinde olmuştur. Teknoloji ile entegre edilerek yapılan bu değişiklikler denetim mekanizmalarını daha da özelleştirerek, bu mekanizmaların muhasebe denetimlerini daha düzenli ve kolay bir şekilde yapabilmesini sağlamıştır. Günümüzde Türkiye’de en çok bilgisayar tabanlı muhasebe denetim biçimi kullanılmaktadır. Bilgisayar tabanlı

bu muhasebe denetim biçiminde bilgisayar üzerindeki girdiler ve çıktılar gözlemlenirken bilgi işleme süreci yok sayılmaktadır, bir başka ifadeyle ele alınmamaktadır. Bilgi işleme sürecinde yapılan hatalar veya kişisel hileler, bu süreç dikkate alınmadığından dolayı fark edilememektedir. Fark edilememe durumundan dolayı muhasebeciler bazı faaliyetleri yine manuel olarak yapmaktadır. Bu manuel yaklaşım günümüz muhasebe denetim dünyasında yok sayılmaktadır ve kendisini bilgisayar tabanlı yöntemlerden oluşan denetim biçimlerine bırakmıştır. Belirtilen denetim biçimleri bilgisayar ve kullanıcı tarafından yapılan hatalar veya hileleri tespit edebildiğinden dolayı daha doğru bir şekilde denetim yapılabilir (Ay, 2007).

Muhasebe işlemlerinin elektronik ortamında yapılması, bu işlemlerin elektronik ortamda denetlenmesi fikrini de ortaya çıkarmıştır. Bu durum günümüz muhasebe anlayışında “Deftersiz Muhasebe (Paperless Accounting)” ve “Kağıtsız Denetim (Paperless Auditing)” deyimleriyle anlatılmaktadır (Ay, 2007).



Şekil 6: Bilişim Sistemlerinin Denetim Fonksiyonu

Kaynak: Brody, R. G., Moscovice, S. A. (1998), Mandatory Auditor Rotation, National Public Accountant, Cilt: 43, ss. 32-35.

Çağımızın en önemli teknolojik araçlarından biri olan bilgisayarın şirketlerin mali kar-zarar marjlarını vb. bilgilerin elde edilmesini, firmalara ait günlük işlerin bir çizelge olarak sunulmasını sağlamasından dolayı eskiden muhasebe defterlerinde yer alan verilerin dijital veri olarak tutulup izlenmesi sağlamıştır. Bu verilerin de denetiminin yapılması gerekliliği doğmuştur. Bilişim teknolojilerinin varlığı denetimin yapılma amacı ve içeriği ile etkileşimde bulunmamış olup, bu kavramlar yerine süreç, teknik, kanıt ve anlayış kavramları ile etkileşimde bulunup bunların üzerlerinden değişiklikler yapılmasına sebep olmuştur. Yaşanan bu duruma dış denetim çerçevesinden bakacak olursak; denetçiler bugün de daha önceden olduğu gibi işletmelerin finansal tablolarının gerçeği, doğru ve dürüst bir şekilde genel kabul görmüş muhasebe ilkelerine ve diğer düzenlemelere uygun bir şekilde yansıtıp yansıtmadıkları konusunda bir görüş bildirmek zorundadırlar. Bu genel amaç doğrultusunda denetçi için işlemlerin manuel olarak veya bilişim teknolojileri yardımıyla yapılıp yapılamadığı çok önemli değildir. Önemli olan içinde bulunan ortama uygun, denetçiyi yukarıdaki belirtilen hedefe ulaştıracak denetim teknik ve yöntemlerinin uygulanabilmesidir (Ay, 2007).

Günümüzde yapılan araştırmalar neticesinde dijital dünyanın muhasebeye entegre edilmesinin General Electric sayesinde 1954 yılında başladığı iddia edilmektedir. 1954’de dijital dünyada yapılan denetim işlemleri sadece üretilen sonuçlar üzerinde yapılmaktaydı. Bilgisayarların yaşamın bir parçası haline gelmesi ve bu durumdan dolayı bilgisayar kullanan kişi yüzdesinin yükselmesi bazı muhasebe

uygulamalarının oluşmasına neden olmuştur. Muhasebe uygulamalarının oluşması ile elektronik veri işleme denetimi (EDP) ve elektronik veri işleme denetçileri ortaya çıkmıştır. Amerikan Sertifikalı Kamu Muhasebecileri Enstitüsü (AICPA) tarafından 1968 yılında Muhasebe ve EDP isimli bir kitap yazılmış ve bir denetim uygulaması ortaya çıkarılmıştır. Daha sonra, 1969 yılında, EDP denetimleri için esaslar, standartlar ve rehberler yayınlamak üzere EDP Denetçileri Birliği kurulmuştur (Yalkın, 2011).

Çağımızda tecrübe ettiğimiz en önemli gelişmelerden bir tanesi olan bilgisayar, muhasebe ve muhasebe denetimi kavramlarını fazlasıyla etkilemiştir. Muhasebe alanında elektronik ortama geçilmesi, bir başka ifadeyle bilgisayarların muhasebeye entegre edilmesi ile bilginin ham maddesi olan veri, dijital dünyaya taşınmıştır. Bu verilerin dijital dünyada yer alması, bunları denetleme gereksinimini doğurmuştur. Denetleme işleminde önemli olan faktörler denetlemenin nasıl yapılacağı ve denetlemeyi yapacak yazılımın hangi özelliklere sahip olması gerektiği gibi hususlardır (Gürbüz, 1995).

Dijital dünyanın denetlenmesi işleminde, “dijital dünyanın içinden denetim anlayışı” esas alınmalıdır. Bu esasın gereksinimi olarak, elektronik ortam destekli birkaç denetim yaklaşımı uygulanmalıdır. Zira, bu denetim yaklaşımları denetim mekanizmasının verimliliğini arttırmaktadır. Veri yapılarının çok büyük olduğu durumlarda bu denetim yaklaşımlarını kullanmak zorunlu hale gelebilmektedir. Dijital dünyanın yenilenmesinden dolayı denetçiler kendilerini belirli aralıklarda yenilemelidir. Bu durumda

ortaya çıkan denetim mesleği ile ilgili doğru sorular sorulmalıdır. Türkiye’de çeşitli düzenlemelerle imza vb. kimlik tanıma mekanizmalarını oluşturan faktörler tamamen dijital dünyaya taşınarak yasal kanunlar ile birlikte bir temel oluşturulmaktadır. Bundan dolayı muhasebe kavramının dijital dünya ile entegre olması, muhasebe denetim kavramının da dijital dünyaya taşınmasını gerektirir (Gürbüz,1995).

5. SONUÇ

Teknoloji ve inovasyon, muhasebe ile denetimin tüm alanlarında etkisini yoğun olarak hissettirmeye başlamıştır. Muhasebe ve denetimin, hızla gelişen teknolojiye ayak uydurmaları ve inovasyona sahne olmaları günümüzde kaçınılmazdır. Teknoloji ve inovasyon sadece finansal muhasebeyi (genel muhasebeyi) değil, aynı zamanda maliyet muhasebesi ve yönetim muhasebesini de etkilemektedir.

Çağımızda hem muhasebe, hem de denetim alanlarında artık yapay zeka (artificial intelligence), nesnelerin interneti (internet of things – IOT), makine öğrenmesi (machine learning), bilgi teknolojileri denetimi (IT audit), Cobit bazlı denetim, entegre denetim, entegre raporlama, bulut muhasebe (cloud accounting) ve denetim raporlarının şifreli (encrypted) saklanması gibi yeni kavram ve terimler sıkça tartışılmaya başlanmıştır.

Muhasebe ve denetimin teknoloji ile ilişkisinin her geçen gün ne kadar arttığı ve bu artış hızının ivmesi düşünüldüğünde, değişimler gerçekten de inanılmazdır. Yakın gelecekte, muhasebe ve denetim alanlarında daha farklı ve yeni kavramların da yer bulacağı öngörülmektedir. Dolayısıyla, muhasebe ve denetim meslek

mensupları kadar işletme yöneticileri de şimdiden kendilerini geleceğe hazırlamalıdır.

KAYNAKÇA

- Akgül, B. (2003), Kalite Maliyetleri ve Muhasebeleştirilmesi, Öneri Dergisi, 5 (19), ss.31-42.
- Aksoylu, S. ve Dursun, Y. (2011), Pazarda Rekabetçi Üstünlük Aracı Olarak Hedef Maliyetleme, Sosyal Bilimler Dergisi, Sayı:11, ss.358-370.
- Aksu, İ. ve Apak İ. (2014), Yeni Mamul Geliştirme Kararlarında Mamul Yaşam Seyri Maliyetleme Yaklaşımı ve Bir Örnek İşletme Uygulaması, Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, 13 (48), ss.236-253.
- Algan, A. (2003). Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sistemi ve Bir Uygulama, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, ss.39-56.
- Altınbay, A. (2006), Etkin Bir Maliyet Yönetim Sistemi Olarak Hedef Maliyetleme Sistemi ve TMMT Uygulaması, Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Sayı: 16, ss.141-164.
- Altuntaş, C. (2014), “Konaklama İşletmelerinde Faaliyet Tabanlı Maliyet Sisteminin Uygulanabilirliğine Yönelik Bir Araştırma”, Mehmet Akit Ersoy Üniversitesi İİBF Dergisi, Bahar 2014, Yıl: 1, Sayı: 1, s.16.
- Atmaca, M. ve Terzi, S. (2007), Stratejik Maliyet Yönetimi Açısından Tam Zamanında Üretim Felsefesi İle Kısıtlar Teorisinin Karşılaştırmalı Olarak incelenmesi, Marmara Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Dergisi, 12(1), 293-309, ss. 295.
- Avder, H. (2009). “Hedef Maliyetleme Yöntemi”, MuhasebeTR Websitesi,

<http://www.muhasabetr.com/yazarlarimiz/erdogan/014/> (Erişim Tarihi: 21.10.2018).

- Ay, M. (2007). Bilişim Teknolojilerinin Muhasebe Denetiminde Kullanılması ve Türkiye’de Faaliyet Gösteren Bağımsız Denetim Firmalarında Bilişim Teknolojilerinin Kullanım Düzeyi zerine Bir Araştırma, Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Doktora Tezi, Konya.
- Ayan, A. (2013), Maliyet Liderliği Stratejisi Kapsamında Değer Mühendisliği Tekniğinin Uygulanmasının Bir Model Vasıtasıyla Analiz Edilmesi, Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Elektronik Dergisi, Sayı: 7, ss.44-60.
- Basık, O.F. ve Türker, İ. (2005), Stratejik Maliyet Analizi ve Yönetimi, Ulusal Araştırmalar Sempozyumu, İstanbul Ticaret niversitesi, ss.53-58.
- Bekçi, İ. ve zal, H. (2010), Stratejik Maliyet Yönetiminin Sağlık Sektöründe Uygulanabilirliğine Yönelik Bir Araştırma, Akademik Araştırmalar ve alışmalar Dergisi, 2 (3), ss.78-97.
- Bekçi, İ. ve Toraman, A. (2011), Kalite Maliyetleri ve Bir Hastanede Hesaplanması, Süleyman Demirel ni. İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi,16 (2),ss.39-57.
- Bengü, H. Kara, E. (2010), Product Life Cycle Costing Methodology, Banking and Finance Letter, 2 (3), ss.325-333.
- Bozdemir, E. ve Orhan, S. (2011), retim Maliyetlerinin Düşürülmesinde Kaizen Maliyetleme Yönteminin Rolü ve Uygulanabilirliğine Yönelik Bir Araştırma, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi,15 (2), ss.463-480.

- Brody, R. G., Moscovice, S. A. (1998), Mandatory Auditor Rotation, National Public Accountant, Cilt: 43, ss. 32-35.
- Ceylan, S. (2010), Teknolojik Gelişmeler Karşısında Banka Muhasebesi İşlem Süreci ve Otomatik Vezne Makinesi (ATM) İşlemlerinin Muhasebeleştirilmesi, Afyon Kocatepe Üniversitesi, SBE, İşletme ABD, Yüksek Lisans Tezi, Afyonkarahisar.
- Çabuk, Y. (2005), Kalite Maliyetleri ve Kalite Maliyetlerini Ölçmede Kullanılan Yöntemler, Bartın Orman Fakültesi Dergisi, 7 (7), ss.1-8.
- Çakırkaya, S. (2012), Kalite Maliyetleri, Sezen Çakırkaya'nın Websitesi, <https://sezencakirkaya.wordpress.com/tag/kalite-maliyetleri/> (Erişim Tarihi: 09.11.2018).
- Dede, B. (2015), "Faaliyet Tabanlı Maliyetlemeye Dayalı Hedef Maliyetleme ve Bir Model Önerisi", İstanbul Ticaret Üniversitesi.
- Deran, A. (2008), Stratejik Bir Karar Verme Aracı Olarak Yaşam Seyri Maliyetleme Analizlerinin Tedarik Sürecindeki Yeri ve Önemi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 17 (2), ss.465-484.
- Dinç, E., Varıcı, İ. (2008). E-İşletme Olgusunun Muhasebe İlke ve Uygulamaları Üzerine Etkisi, Sosyal Bilimler Dergisi Cilt: X, Sayı: 1 Haziran 2008.
- Guneseckaran, A. ve Sarhadi, M. (1998), Implementation of Activity-Based Costing in Manufacturing, International Journal of Production Economic, 56/57, ss.231-242.

- Güneş, A. ve Aksu, İ. (2003), Mamul Yaşam Seyri Maliyetlemesi, Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 8 (2), ss.43-61.
- Gürbüz, H. (1995), Muhasebe Denetimi, 4. Baskı, Bilim Teknik Yayınevi, Eskişehir.
- Hacıhasanoğlu, T. (2014), Üretim Maliyetlerinin Düşürülmesinde Kaizen Maliyetleme Yöntemi ve Mobilya Sektöründe Bir Uygulama, Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi, 10(2), ss.47-63.
- Hacırüstemoğlu, R. ve Şakrak, M. (2002), Maliyet Muhasebesinde Güncel Yaklaşımlar, Türkmen Kitabevi, İstanbul.
- Karaca, N. ve Yıldız, Ş. (2010), Faaliyet Tabanlı Bütçeleme Sistemine İlişkin Bir Öneri, Mevzuat Dergisi, Yıl: 13, Sayı: 156, Aralık 2010, <https://www.mevzuatdergisi.com/2010/12a/01.htm> (Erişim Tarihi: 09.11.2018).
- Kaya, G. (2010). Hedef Maliyetleme, Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 20 (1), ss.313-332.
- Köse, T. (2002), Ürün Maliyetlerine göre Karar Alma Araçları, Ürün Yaşam Seyri Maliyetlemesi, Hedef Maliyetleme ve Kaizen Maliyetleme, Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 3 (2), ss.78-104.
- Kutay, N, ve Akkaya, G. (2000), Stratejik Maliyet Yöntemi Aracı Olarak Hedef Maliyetleme, Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Dergisi, 15 (2), ss.1-15.

- Modarress, B, Ansari, A. ve Lockwood, L. (2007), Kaizen Costing For Lean Manufacturing: A Case Study, *International Journal of Production Research*, ss.1751-1760.
- Namlı, C. A. (2014) MBA Konuları – Bölüm 5: Pazarlama, Cihan Atıl Namlı'nın Websitesi, http://www.cihanatilnamli.com/mba/MBA_Konulari_Bolum_5_Pazarlama.html (Erişim Tarihi: 09.11.2018).
- Örnek, A. (2003), Bir Yönetim Tekniği Olarak Değer Mühendisliği, *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5 (2), ss.213-230.
- Pazarçeviren, S., Celayir, D, Sarı, E, (2016), Bankacılıkta Faaliyet Tabanlı Maliyetleme ve Bireysel Bankacılık Ürünleri Uygulaması, *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, ss.145-157.
- Raz, T. ve Elnathan, D. (1999), Activity Based Costing For Project, *International Journal of Project Management*, Vol:17, ss.61-67.
- Sugimori, Y, Kusunoki, K., Uchikawa, F. (1977), Toyota Production System and Kanban System Meterialization of just-in-time and respect-for human system, *International Journal of Production Research*, 15(6), ss.553-564.
- Şakrak, M. (1997), Maliyet Yönetimi: Maliyet ve Yönetim Muhasebesinde Yeni Yaklaşımlar, Yasa Yayınları: İstanbul.
- Şençiçek, F. (2013), Bilgi Teknolojileri Destekli Elektronik Muhasebe Uygulamalarına Bütüncül Bir Yaklaşım, *Organizasyon ve Yönetim Bilimleri Dergisi* Cilt: 5, Sayı: 2, ss.79-90.

- Takeyuki,T, (1995), Interactive Control in Target Cost Management, Management Accounting Research, Volume: 6, ss.399-414.
- Uyar, C. (2016), Faaliyet Tabanlı Bütçeleme: Bir Vakıf Üniversitesi Örneği, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Muhasebe ve Finansman Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Konya.
- Villa, A. ve Taurino T. (2013), From JIT to Seru, for a production as lean as possible, Procedia Engineering, 63, ss. 956 – 96.
- Yalkın, D. L. (2011), Bilgi Teknolojileri Denetimi, Kavramsal Çerçeve, Aşamaları, Sınırları, Sorunları. Ankara Üniversitesi SBE, İşletme ABD, Doktora Tezi, Ankara.
- Yıldız, Ş. (2008), Faaliyet Tabanlı Maliyetlemeye Dayalı Ekonomik Katma Değer Analizi ve Bir Üretim İşletmesi Uygulaması, Sakarya Üniversitesi Doktora Tezi.
- Yılmaz, R. ve Arı, M. (2011), Ürün Yaşam Seyri Analizi ve Ürün Yaşam Seyri Maliyetleme Yaklaşımları İçin Durum Değerlendirilmesi ve Kavramsal Çözümleme İhtiyacı, Muhasebe Finans Dergisi, ss.75-88.
- Yılmaz, Ş. ve Bektaş, R. (2015), Özel Eğitim Kurumlarında Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yönteminin Kurulması, Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 2015, (44), ss.155-167.

BÖLÜM 6:
KRİPTO PARA VE İNOVASYON
Mansur BEŞTAŞ*
Yahya ÖZDEMİR**

*Orcid No 0000-0002-8192-2044

**Orcid No 0000-0002-0529-551X

1. KRİPTO PARA

1.1. Kripto Para Nedir?

Kripto paralar temel olarak sanal para türü olarak alınabilir. 2014 yılında Kanada merkez bankası yaptığı incelemede sanal paraları iki tür olarak tanımlamıştır. Bunlar merkezi olan ve olmayandır. Kripto paralar merkezi olmayan kategoride değerlendirilmektedir. Merkezi olmayan tanımlı basımı olmayan anlamına gelir ve tamamen sala ortamda bulunmasını ifade eder(of Canada, 2014).

Avrupa Merkez bankasının yaptığı tanımda sanal para kontrolün ve teminin tamamen geliştiriciler aracılığı ile yapılan, düzenlemelere tabi olmayan, belli odakların kendi aralarında takas için kullandıkları sayısal değerlere verilen isimdir(Central Bank, n.d.).

Kripto para 2009 yılında ortaya çıkan ve hayatımıza giren sayısal veya sayısal emtia olarak tanımlanabilmektedir. Ülkelere veya kuruluşlara bağlı olmayan bireylerin kendi bilgisayarlarını kullanarak kişiden kişiye, hiçbir aracı kuruma ihtiyaç duymadan sanal değerlerin karşılıklı takası sağlamaktadır.

Kripto paranın elektronik para olarak değerlendirilmesinin sebebi parasal bir değer sayısal olarak saklanmasından kaynaklanmaktadır. Kripto paralardan ilk ortaya çıkan örnek Bitcoin'dir. Bitcoin'den sonra piyasaya Bitcoin kodlarının açık kaynak kodlu olmasından dolayı birçok Bitcoin benzeri para çıkmıştır. Litecoin, Dogecoin, 0x Coin, Ethereum, Zerocash, Dash bunların önde gelenleridir ve şu anda piyasada 2138 farklı para mevcuttur("Cryptocurrency Market Capitalizations | CoinMarketCap," n.d.).

1.2. Kripto Para Birimlerinin Ortaya Çıkışı

Kripto para ile ilgili teorik çalışmaların alt yapısı 1998 yılında Wei Dai tarafından oluşturulmuş ve şimdilerde piyasalarda bulunan tüm kripto paraların teknik altyapısını oluşturan sistemi 2008 yılında Satoshi Nakamoto

mahlasını kullanan kişi yada kişilerce oluşturulmuştur(Yaşar, Ondokuz, & Üniversitesi, 2017)(Nakamoto, 2009).

Wei Dai yayınladığı kripto para konulu bildiriye, kripto paralar için gönderici durumunda olanların ve alıcı durumunda olanların dijital olarak ifade edildiği ve tüm aktarımların eşler arasında elektronik olarak imzalandığı ve şifrelendiği, hesapların tutulma şeklini tanımladığı iki protokol betimlemiştir(Yaşar et al., 2017).

Bunlardan ilki yazar tarafından, o yıllarda internet teknolojilerindeki ilerleme seviyesi göz önünde bulundurularak eş zamanlı ve dış müdahaleye açık olmayan anonim bir yayınlanma kanalının yoğun şekilde kullanımını gerektirdiğinden uygulama açısından pratik olmadığı gerekçesiyle eleştirilmiştir. Ancak günümüzde Nakamoto tarafından kurulmuş olan Bitcoin ve türevleri Kripto para biriminin temel teorik altyapısını oluşturmuştur. Yazar aynı bildiriye uygulanabilir olmadığını düşündüğü bu protokolün yine günümüzde kullanılmakta olan sistemlere ilham veren ikinci protokolün güdüleyicisi olacağını ifade etmiştir. İlk protokolde her katılımcının sahip olduğu dijital hesabın bakiyesini tuttuğu kolektif bir sistemden bahsederken, ikinci protokolde bu hesap tutma sürecinin sunucular adını verdiği katılımcıların bir kısmını içeren bir alt kümesi tarafından gerçekleştirilmesini öngörmüştür.

Bu protokol 5 ana konu altında açıklanmıştır. Bunlar sırasıyla şu şekildedir;

- Paranın oluşturulma ya da basım süreci,
- Para aktarım gerçekleşmesi,
- Transfer sözleşmelerinin valörizasyonu,
- Transfer sözleşmelerinin sonlandırılması,
- Transfer sözleşmelerinin yaptırımları.

Protokolü açıklamak gerekirse; Dai, Sistemde bulunan her kullanıcının çözümü bilinmeyen bir problemin çözümü üretilmesi sonucunda yeni Kripto para üretmesinin imkânı olduğunu ifade etmiştir. Bu işlemlerdeki püf nokta çözüm için harcanacak çabanın ölçülebilir olmasıdır. Çünkü diğer durumlarda fiili olarak üretilen çözümün değerinin olmayacağını belirtmiştir. Şöyle yaratılan birimin parasal değeri harcanan hesaplama çabası maliyetine eşit olmalıdır. Örneğin bir problemin çözümü bu çözümü en ekonomik yoldan çözen bilgisayar üzerinde 8 saatlik bir çaba gerektiriyorsa ve serbest piyasada aynı sürenin maliyeti karşılığında 1 standart sepet emtia alınabiliyorsa, problemin çözümünün yayımlanması üzerine herkes çözümü gerçekleştiren kişinin hesabına 1 birim para ekler. Böylelikle çözümü gerçekleştiren kişi çözüm karşılığında herkesin veri tabanına işlenecek bu mesaj sayesinde 5 birim para elde etmiş olur.

Belirtilen protokole göre eşler arasında gönderimde durum şöyle gerçekleşecektir. Gönderici olan bu kişiye Ahmet ismini verelim ve alıcı kişiye Mehmet diyelim. Ahmet kişisi Mehmet kişisine X birimlik bir değer transferi gerçekleştirmek istediğinde, Blok zincirin tüm ağ üzerinde Ahmet kişisi tarafından elektronik olarak imzalanmış ‘Mehmet kişisine X birim para gönderiyorum’ mesajı yayınlanır. Bunun mesajın yayınlanması üzerine ağda veri tabanının kaydını tutan her kullanıcı, bu transfer eğer Ahmet kişisinin hesabında eksi bir bakiyeye yol açmıyorsa ki bu durumda mesaj görmezden gelinir ve herhangi bir işlem yapılmaz, Ahmet kişisinin hesabından X birim düşer ve Mehmet kişisinin hesabına X birim ekler.

Protokol daha sonra transfer anlaşmalarının valörizasyonu, nihayete erdirilmesi ve yaptırımları konularına açıklık getirmektedir. Günümüzde kullanılan kripto para birimi sistemlerinde kullanılan bir mekanizma olmadığı için ayrıntılı olarak açıklanmayacak bu süreçte gönderici ve alıcı

dışında günümüzdeki sistemlerde blok zincirleri tarafından üstlenen rolü üstlenmekte olan bir arbitrajcının varlığı söz konusudur.

İkinci protokolde, Node adı verilen kayıt tutmadan sorumluların, sisteme ya da Blokzincir ağına dahil olmadan öncesinde özelleştirilmiş bir hesapta toplanan belli bir miktardaki sanal parayı diğer ifade ile depozito görevi olarak parayı yatırması gerekmektedir. Aynı zamanda tüm Node'lar belirlenen aralıklarla veri tabanlarını yayınlamakla görevlidirler. Blokzincir ağındaki her üye kendi kayıtlarının Node veri tabanı ile eşleştiğini doğrulamalıdır. Bu doğrulama işlemi felaket durumunda aksaklıkların minimum seviyede tutulmasını sağlar.

Dai, yayımladığı bir ekte alternatif para yaratım sürecinde, günümüzde kullanılan sistemle birebir örtüşen 4 aşama öngörmüştür. Bunlar sırasıyla;

- i) Bir sonraki zaman periyodundaki en uygun para artışının belirlendiği planlama aşaması
- ii) Para yaratımını gerçekleştirmek isteyenlerin $\langle x, y \rangle$ olarak (x : paranın miktarı, y : önceden belirlenmiş bir problem sınıfından çözülmemiş ve çözümlenmemiş herkesin üzerinde mutabık kaldığı bir yazılı maliyetinin olduğu problem) tekliflerini sunduğu teklif aşaması
- iii) Teklif edilen problemin çözüldüğü hesaplama aşaması
- iv) Yaratılan paranın, çözümü yayınlayanlar arasında her bir birim paranın yazılı maliyeti oranında paylaştırıldığı para yaratım aşaması

Günümüzde kullanılan sistemlerde Kripto para oluşturma süreci, Blokzincir ağının güvenilirliğini, bütünlüğünü ve hesapların içeriğinin tutulmasını işlemi de gerçekleştiren madenci olarak adlandırılan makineler tarafından gerçekleştirilmektedir.

2. KRİPTO PARALARIN DOĞRULAMA METODLARI

Zorluklar	Proof-of-Work (PoW)	Proof-of-Stake(PoS)
Güvenlik	Uzun zamandır test edilmiştir. %51 saldırı türün dışında açık bulunamadı.	Halen Ana Kripto paralar ile adaptasyonu devam etmektedir.
Enerji Tüketimi	Yüksek	Düşük
Değer Aktarım Süresi-Onay Süresi	Yavaş	Hızlı
Katılım için Bilgi Gereksinimi	Madencilik işlemleri için Bilgisayarınıza gerekli olan donanım uyumluluk ihtiyaçlarını bilmek	Sadece yeterli değer sahipliği
Demokratik mi?	Madencilik havuzları eksenli	Zenginlik Eksenli

2.1. İş Kanıtı (Proof-Of-Work)

Proof-of-Work (PoW) Türkçeye iş kanıtı olarak çevrilmiştir. İş kanıtı belirli bir amaca yönelik, süre ve maliyet yönüyle zor elde edilen çözüm ya da veri parçasıdır. İş kanıtı sonucu sağlanan verinin hedefi sağlayıp sağlamadığı basit yollarla kontrol edilebilmelidir. İş kanıtı verisinin rastsal olarak elde edim ihtimali çok düşük olmalıdır. İş kanıtı sistemini kullanmayan ancak bu sistemdeki mekanizmanın gerektirdiklerini başka yollarla sağlayan kripto para birimleri de bulunmaktadır (Bentov, Gabizon, & Mizrahi, 2014). İş kanıtı sistemi blok zinciri ile birlikte, bir kişinin ya da oluşumun blok zincirini oluşturan bloklar üzerinde değişiklik yapmasını oldukça zor hale getirmektedir. Bunun nedeni, böylesi bir değişiklik yapılabilmesi o bloktan önceki blokların da bu değişikliğe uygun şekilde modifiye edilmesi zorunluluğudur.

2.2. Proof Of Stake (PoS)

Bu metotta Blokzincir üzerinde onay mekanizması Blokzincir ağında sahip olunan kripto para miktarına göredir. Bu sistem yapısında genellikle kripto para önceden üretilmiş olmaktadır. Sistem içerisinde üyeler yatırımlarına göre kripto para sahibi olurlar ve pay değerleri sahiplik oranlarına göre belirlenir.

Pay miktarına göre işlem yapmada farklı metotlar görülebilmektedir:

- bir sonraki bloğun üretecek makine sahip olduğu pay ile ilişkilendirilmiş bir fonksiyon ile belirlenmektedir. Tabii pay sahibi olarak ne kadar oranı ne kadar fazla ise o kadar seçilme ihtimali yüksektir. Belirlenen makine kendisine tanınan süre içerisinde blok paylaşmaz ise bir sonraki makinaya görev verilir.

- Makine belirlemesi gerçekleştirilmez. Lakin pay oranı PoW yaklaşımındaki problem zorluk gibi değerlendirilerek verilen problemin zorluğu pay oranına ters orantı olarak belirlenir.

- Pay oranlarının adaletsiz olarak değerlendirildiği bu metotta kripto paraya sahip olma süresi kıstaslar arasına katılarak uzun süre elde tutmanın avantaj sağladığı onaylama ve blok üretimi gerçekleştirilir.

Bu yaklaşım kapsamında blok üretimi süreci para basma (forging, minting) olarak adlandırılmaktadır.

PoW yöntemi yavaş, maliyetli olmasından dolayı yeni ortaya çıkan kripto paralar PoS yöntemini tercih etmektedir. Kripto dünyasında önemli bir yere sahip olan Ethereum yakın zamanda kullandığı PoW yönteminden PoS yapısına geçmeyi planlamaktadır.

PoS yapısı Ethereum ağına daha ölçeklenebilir uygulamaların barındırılmasını sağlayacaktır.

3. BLOKZİNCİR EKOSİSTEMİNE KISA BAKIŞ

3.1. Sanal Para

Protokol	Litecoin	Gizlilik
Bitcoin	Ödeme	Verge
Monero	Stellar	Dash
Decred	Metal	Monero
ARK	Ripple	Zcash
NXT	İnterledger	CoinJoin
Qtum	Cardano	

Tabloda bulunan ve benzeri projeler mevcut kullanımda bulunan para birimlerine daha iyi bir alternatif oluşmak amaçlı yeni sanal paraları oluşturmak amaçlamıştır. Bu projelerin ya da sanal paraların odaklandığı alanlara baktığımızda protokol, ödeme ve gizlilik. Protokol alanında faaliyet gösteren projelerin temelini daha gelişkin olması ki bu alanda daha fazla hız amaçlanmaktadır. Monero 2 dakika aralıklarla blok zamanı hedeflemesi ile bir gönderimin en az 2 dakika teorik olarak en fazla 21 dakikada olması yönünde ayrışmaya çalışmaktadır. Bitcoin için blok zamanı 10 dakika olması ile karşılaştırıldığında hız olarak iyi durumdadır. Monero'nun vaat ettiği diğer bir özellik cüzdan sahiplerinin değer aktarımlarının ve hesap bakiyesinin hiçbir şekilde görülmeyeceğidir("Technical Specs | Monero - secure, private, untraceable," n.d.).

Decred Bitcoin çatallanması olarak 2016 yılında faaliyetine başlamıştır. PoW ve PoS doğrulama yönteminin hibrit bir biçiminde çalışmaktadır. Zaman içerisinde akıllı sözleşmeler ve platformlar-arası cüzdan özelliklerini sistemine dâhil etmiştir(“Decred - Autonomous Digital Currency,” n.d.).

ARK 8 saniyelik blok zamanı ve DPoS doğrulama yöntemi ile farklı bir yere sahiptir. ARK sanal parasının SmartBridge teknolojisi popüler Blok zincirleri arasında entegrasyon sağlaması protokol bazlı öne çıkan yönüdür(“Ark (ARK),” n.d.).

Qtum PoS doğrulama yöntemini UTXO işlem modeli ile öne çıkmayı hedeflemiştir. X86 sanal makinesi ile C, C++, Rust, Python programlama dillerini kullanarak akıllı sözleşmelerin geliştirilmesi ve kendi platformuna entegrasyonu ile pozitif ayrılmaktadır. Qtum geliştiricileri X86 sanal makinesinin Ethereum’a ait sanal makineden daha fazla etkili olacağı konusunda iddialıdır(“Ana Sayfa - Qtum,” n.d.).

Stellar kendisine ait Stellar Consensus Protokol (SCP) protokolü ile 2-5 saniye aralığında değer aktarım hızına sahiptir. Ancak değer aktarım hızından ziyade mikro ödemeler alanına yoğunlaşmış olması ve değer aktarımında neredeyse hiç ücret almaması Stellar’ı ön plana çıkaran özelliktir(“Stellar - Develop the world’s new financial system,” n.d.). Stellar ve Ripple protokol, çalışma yöntemi, aktarım hızı açısından aynıdır. Ancak Stellar ancak Stellar kar amacı gütmeyen bir vakıf olarak yapılanmış ve açık kaynak kodlu iken Ripple daha yüksek aktarım ücretine sahip, kapalı kaynak kodlu, kar amaçlı ve finansal kurumlar arasında değer aktarımına

odaklanmıştır(“Ripple - One Frictionless Experience To Send Money Globally | Ripple,” n.d.).

Cardano (ADA) güvenli ve ölçeklenebilir bir şekilde karmaşık programlanabilir değer aktarımlarına izin verecek merkezi olmayan bir platformdur. Cardano, daha önce geliştirilen protokollerden daha gelişmiş özellikler sunmayı amaçlayan akıllı bir sözleşme platformu geliştirmeyi vaat etmektedir. Geliştiricileri Cardano Protokolün esnek, ölçeklenebilir ve sektördeki en sıkı akademik ve ticari yazılım standartları ile geliştirilmekte olan katmanlı bir blok zincir yazılım yığınınına sahip olduğu ifade etmektedirler. Cardano bu yönleri ile Ethereum platformunun çözmediği teknik problemleri çözmeyi amaçlamaktadır(“Cardano - Home of the Ada cryptocurrency and technological platform.,” n.d.).

Verge 2014 yılında geliştirilmiştir. Tor ağı ve SSL şifrelemesi kullanarak değer aktarımlarının gizliliğini sağlamayı amaçlamaktadır(“Verge - Secure and anonymous cryptocurrency, built for everyday use - VergeCurrency.com,” n.d.).

Ödeme alanında ki projeler sanal paraların günlük hayatta kredi kartları gibi kullanımını sağlama amacıyla çalışmalar yürütmektedirler. Bu konuda umut verici aşamaya gelenler bulunmaktadır. Dash dünya çapında 851 ATM noktası ve 4800 ödeme noktasında kullanımı bulunmaktadır. Ödeme onayı ortalama 1 saniyedir(“Homepage - Dash : Dash,” n.d.).

Ödeme, Değer aktarımı ve gizlilik yönüyle dağıtık doğrulama yöntemlerinin teknolojik olarak büyük bir inovasyon sağlaması sanal paraların öne çıkan yönüdür.

3.2. Geliştirici Araçları

Akıllı sözleşmeler	Ölçekleme	Birlikte Çalışabilirlik
Eos	TrueBit	Polkadot
Ethereum	RAIDEN	Cosmos
Lisk	IPFS	BTC Relay
HyperLedger	Lightning	AION
Neo	Network	OpenZeppelin
RSK	Plasma	Simple Token
BOScoin	BigchainDB	Gizlilik
BlokCAT	Sihirbaz	NuCypher
EtherParty	Oraclize	DaGs
	Chainlink	Byteball
		IOTA

Geliştirici kategorisindeki projeler öncelikle geliştiriciler tarafından âdemi merkezîyetçi olmayan uygulamalar için temel yapı taşı olarak kullanılmaktadır. Kullanıcıların uygulama ara yüzleri aracılığıyla geliştirilen protokoller ile etkileşime geçmelerini sağlamaktadır.

Akıllı sözleşmeler alanında en çok kullanılan ve söz sahibi Ethereum 2013 yılında Vitalik Buterin tarafından kavramsallaştırılmıştır. Ethereum'un temel amacı merkezi olmayan uygulamaların kullanıcılar tarafından Solidity programlama dili kullanılarak akıllı sözleşmeler aracılığıyla geliştirilmesidir. Ethereum

blokzincir ekosisteminde akıllı sözleşmelerin öncüsü olmasından dolayı ayrı bir yeri vardır. Akıllı sözleşmeler Blokzincir üzerinde belirli koşulların gerçekleşmesi durumunda otomatik çalışan bir bilgisayar programı olarak düşünülebilir. Blokzincir’inde akıllı sözleşmeler herhangi bir kesinti, sansür, sahtekârlık veya üçüncü bir tarafın müdahalesi olmadan kodlandığı şekilde çalışmasını sağlar(“Ethereum Project,” n.d.).

Akıllı sözleşmeler kişiler ve tüzel kişilikler arasındaki sözleşme temelindeki ilişkileri temelden değiştirme yapısına sahip olduğundan teknolojinin getirdiği inovasyon gücünü hissettirmektedir. Özellikle akıllı sözleşmelerin Blokzincir yapısı içerisinde barındırılması üçüncü bir tarafa güven ihtiyacını ortadan kaldırmaktadır.

Bu kapsamda kavramsal olarak ve uygulama olarak ilk ortaya çıkan Ethereum’dur. Ethereum akıllı sözleşmeleri Blokzincir üzerinde çalıştırırken sözleşmenin kodlamasında kullanılan kod karmaşıklığı yani işlemler içerisinde cpu ve ram ihtiyacına göre GAS ismi verilen sanal para kullanarak ücretlendirmeyi gerçekleştirmektedir.

Ethereum ortaya çıkışından sonra akıllı sözleşme problemini daha iyi çözebileceği iddiası ile lisk, neo, Hyperledger gibi projeler ortaya çıkmıştır. Ancak EOS projesi işlem hızındaki iddiası ile ayrılmaktadır. EOS gerek gerçek gerekse tüzel kişiliklerin ihtiyaç duyduğu uygulamalarda olmazsa olmaz olan güvenli erişim ve kimlik doğrulama, izin verme, veri barındırma, kullanım yönetimi ve dApps ile İnternet arasındaki iletişimi sağlama gibi özellikler sunması nedeniyle akıllı sözleşmeler alanında yeni bir kulvar açmıştır(“Blockchain Application Platform | Lisk,” n.d.; “Hyperledger

– Open Source Blockchain Technologies,” n.d.; “NEO Smart Economy,” n.d.).

Blokzincir teknolojisinde önemli problemlerden biri ölçeklenebilirliktir. Bu probleme çözüm üretme adına geliştirilen projelerden biri RAIDEN’dir. Ethereum platformu kullanarak Ethereum işlemlerinin Lightning Network kullanarak gerçekleştirmeyi hedeflemektedir. Çalışma konumlaması Ethereum üzerinde bir katman olarak (“Raiden Network,” n.d.).

IPFS P2P tabanlı eşler arası medya ve içerik paylaşımını adreslenebilir bir protokol ve ağ oluşturma amaçlı geliştirilmiş projedir. IPFS projesi dosya depolamayı bireyler seviyesinde oluşturması ve iletişimi direkt olarak noktadan noktaya sağlaması ile tek parça doya sistemi sağlar. Diğer bir ifade ile bilişim sistemlerini tek dosya sistemi üzerinden yönetme ve yürütme ihtiyacı olanlara devrimsel ve inovatif bir sistem sağlamıştır (Addaquay, n.d.; “IPFS is the Distributed Web,” n.d.).

BigchainDB Blokzincir temellerine bağlı kalarak büyük veri depolama amacıyla gelecekteki veri depolama alanındaki problemlere çözüm üretmeyi hedeflemektedir. Blokzincir ve büyük veri alanında çalışmaların gelecekteki ihtiyaçlarını karşılamak adına çeşitli projeler geliştirilmiştir. Trubit projesi akıllı sözleşmelerdeki işlemlerin büyük boyutta olması durumunda ortaya çıkan blokaj durumuna çözüm üretmek için çalışmaktadır. Plasma yüksek ölçekteki işlem sayısını sağlamaya çalışmaktadır. Lightning Network sık olarak değer takası yapan eşler arasında hız artırımı için çalışan bir projedir. Bu projenin başarılı olması durumunda blokzincirindeki kurumsal seviyedeki

Blokcincir kullanımı artışı beklenmektedir(“BigchainDB • • The blockchain database,“ n.d.; “Plasma: Scalable Autonomous Smart Contracts,“ n.d.).

Oraclize Finans, kumar ve sigorta gibi geleneksel hizmetlerin merkezi olmayan uygulamalara kaydırılmasını sağlamak amacıyla çalışan bir projedir. Marka değişimine gitmiştir. Yeni marka adı Provabledir(“Provable - Oraclize 2.0 - blockchain oracle service, enabling data-rich smart contracts,“ n.d.).

Chainlink (LINK), akıllı sözleşmeleri gerçek dünyadaki verilerle birleştirmeyi amaçlayan yerelleştirilmiş bir oracle hizmetidir. önceden tanımlanmış koşulların yerine getirilmesi üzerine akıllı sözleşme işlemlerini tetikleyen harici veriler (örneğin sıcaklık, hava durumu) sağlar. Chainlink ağındaki katılımcılar, dış veri yayınlarına erişim ile akıllı sözleşmeler sağlamak için teşvik edilir (ödülleri yoluyla). Kullanıcılar zincir dışı verilere erişmek isterse, ChainLink'in ağına talep eden bir akıllı sözleşme sunabilirler. Bu sözleşmeler talep eden sözleşmeyi uygun yerlerle eşleştirecektir(“Chainlink,“ n.d.).

Birlikte çalışabilirlik kategorisindeki projeler farklı Blokcincirlerin iletişim kurabilmesi gerekli olan prokolleri gerçekleştirmeyi hedeflemektedirler.

NuCypher veri transferi yapmak isteyenler arasında verilerin tekrar şifrelenmesi sağlanarak verinin güvenli olarak aktarılmasını sağlayan projedir(“NuCypher,“ n.d.).

Byteball ve IOTA blokcincir teknolojisi yerine DAG (directed acyclic graph) adı verilen belli kullanıcılar tarafından aktarımların teyit edilmesi ile çalışan sistemi kullanmaktadır(IOTA, 2018). IOTA

özellikle makine ekonomisi konusuna odaklanmaktadır. Değer aktarımı doğrulamasını DAG yöntemi ile ve IoT cihazlarına iş yükü yükleyerek sağlamaktadır. Business Insider'ın 2018 yılında yayınladığı 2016 ve 2017'yi kıyaslayan IoT raporunda, 2025'te 55 milyardan fazla IoT cihazı olacağı tahmin ediliyor("Internet of Things Report: Technology Trends & Market Growth in 2019 - Business Insider," n.d.; Newman, 2018). IoT pazarına bakıldığında IOTA önemli bir probleme çözüm üretmeye çalışmaktadır. Bununla beraber IoT verileri için veri pazarı geliştirmiştir. Bu çalışmalar IoT verileri ile çalışma yürütecek olan yapay zekâ firmalarının gelişimin hızlandıracaktır.

3.3. Finansal Teknolojiler

Ticaret ve Merkezi Olmayan	Kyber network
Borsa	Stellar DEX
Ox	Waves
OmiseGo	EtherDelta
Bancor	Sigortacılık
IDEX	InsureX
Stellar DEX	Aigang
BISQ	chainThat
Counterparty	Etherisc
Bitshares	

Ethereum platformunu kullanan Ox bir ERC20 tokenidir. Ox Ethereum üzerinde katman olarak tasarlanmıştır. Merkezi olmayan borsa fikrinin hayata geçmesinin ilk örneğidir(“Ox: Powering the decentralized exchange of tokens on Ethereum,” n.d.).

Merkezi olmayan borsalar kavramını açıklamak istersek kısaca şöyle diyebiliriz, resmi müdahaleler veya üçüncü kişilerin aracılık hizmetlerinin kullanılmasını gerektirmediği için, işlemler haliyle daha hızlı gerçekleşmekte. Ve kesinlikle merkezi olanlara göre daha ucuz maliyetlerde oluyor. Ayrıca, çoğu merkeziyetsiz borsalar, kullanıcılarına, yaptıkları yatırımları doğrudan ellerindeki donanımlardaki cüzdanlara aktarma olanağı sağlar.

Ox (ZRX) tamamen merkezi olmayan şekilde tasarlanmıştır. Tasarım amaçlarından biride Ethereum platformu kullanan ERC20 tokenlerinin, kullanıcılar tarafından, güvenli bir şekilde işlem yapmalarını sağlamaktır. Ox protokolü kullanılarak; fiat parayı, gayrimenkulü veya emtiayı token haline getirebilirsiniz. Kurucusu Amir Bandeali, Altın, fiyat para, hatta dijital oyunların ticarete konu olması ve kabulü için Ox platformunu tasarlamıştır.

Merkezi olmayan borsalara örnek olarak IDEX, Waves Dex, Stellar DEX, Bancor, BISQ, Bitshares, Counterparty, EtherDelta, Kyber network verilebilir(“Bancor Network,” n.d.; “BitShares 2.0 - Industrial-grade decentralized (DPoS) eco-system on blockchain,” n.d.; “Counterparty,” n.d.; “EtherDelta PPT/ETH,” n.d.; “Kyber Network | The On-Chain Liquidity Protocol for the Tokenized World,” n.d.; “Waves,” n.d.).

OmiseGo, Ethereum platformu üzerinde çalışan bankasız bankacılık fikrini hayata geçirmek amaçlı ve güney doğu Asya Pazar hedefi ile başlayan bir projedir(“OmiseGO: Unbank the Banked with Ethereum,” n.d.).

Sigortacılık sektörünün büyüklüğü doğal olarak Blokzincir alanında faaliyet gösteren geliştiricilerin ve girişimcilerin dikkatini çekmiştir. Bu alanda geliştirilen projeler InsureX, Aigang, ChainThat, Etherrisc’dir. Bu projelerin temel özelliği akıllı sözleşmelerin aracısız olarak otomatik olarak çalışan özelliği ile sigortacılık sektöründe şartlı durumların gerçekleşmesi durumunda ödeme ihtiyacını sağlamasıdır. Otomatik ve aracısız işlem sigortacılık sektöründe maliyetlerin düşmesini sağlayacaktır(“ChainThat,” n.d.; “Home - Insurex,” n.d.).

3.4. Değer Takası

Bulut teknolojisi alanı alt çalışma alanı olarak dosya depolama sektöründe faaliyet gösteren projelerde kendini göstermiştir. Bu alanda çalışan önemli projeler Storj, sia, swarm, filecoin’dir. Bu projeler bireylerin boş olan depolama alanlarının depolama ihtiyacı olanlarla buluşturma çalışması şeklindedir. Bu alandaki iddiaları bulut depolamadan daha ucuz hizmet verme şeklindedir. Hizmet alanlarındaki ödemeler için sanal para üretip kullanıma sunarak kendilerini fonlamışlardır(“Decentralized Cloud Storage — Storj,” n.d.; *Filecoin: A Decentralized Storage Network*, 2017; “Filecoin,” n.d.; “Sia,” n.d.).

Ethlance, CanYa, OpenBaazar, Syscoin gibi projeler bankacılık sistemini kullanmadan ve alışveriş alanında otomatik olarak sözleşme gereği ürün teslimatında ödemenin gerçekleşeceği şekilde yapılmış

Pazar alanlarının yapılanmasında faaliyet gösteren projelerdir. Bu Pazar alanlarının özelliği P2P olarak faaliyet göstermesidir(“OpenBazaar,” n.d.; “Syscoin Platform - Put your Business on the Blockchain,” n.d.).

4. BLOK ZİNCİR VE İNOVASYON

Blok Zincir teknolojisinin temel ortaya çıkışı 2008 yılında yaşanan ekonomik kriz sonrası yeni çözüm arayışlarıdır. Çünkü bireylerin sahip olduğu parasal değerlerin güvencesi üçüncü bir tarafa güven üzerine kurulmasıdır. Üçüncü tarafın kurumsal olarak kendine emanet edilmiş olan değerleri güvence altında tutması gerekirken yönetsel problemleri nedeniyle birçok birey parasal kayba uğramıştır. Bu sonuçlar üçüncü bir tarafa ihtiyaç olmayan, temelde kimsenin kimseye güven ihtiyacı olmadan verilerin tutulduğu bir sistem ihtiyacı olmaktadır. Bu ihtiyaç Nakamoto'nun eşler arası değer aktarımı makalesi ile çözüme ulaştırılmıştır(Nakamoto, 2009).Blok Zincir teknolojisi ilk ortaya çıkışı temelde değerlerin aktarımının kayda alınması şeklinde iken daha sonraları akıllı sözleşme fikrinin Blok zincire adaptasyonu ile bu alandaki değişim hızlandı. Akıllı sözleşmelerin merkezi olmayan bir sistemde çalıştırılması birçok sektörde yıkıcı etkiye sahip olmuştur. Akıllı sözleşmelerin dünya üzerinde dağıtık bir şekilde çalışan bir bilgisayar olarak düşünülebilir. Bu durum programlanabilir ve ölçeklenebilir işlem gücü elde edilmesini sağlamaktadır. Birçok sektörde Blok zincir ve akıllı sözleşmeler aracılığıyla inovatif çalışmalar yapılmaya başlamıştır. Geliştirilen inovatif çözümler halen test aşamasındadır. Gerçek ürünlerin ortaya çıkması zaman alacaktır. Ancak şimdiden birçok

firma ve proje ortaya çıkmıştır. Akıllı sözleşmeler sonrasında ortaya çıkan diğer bir teknolojik gelişme veri saklanması ve anlık olarak onaylanmasıdır. Bu teknolojik gelişme birçok alanda platformların gelişmesi ve dağıtık ürünlerin geliştirilmesi sonucu doğurmuştur. Tüm bu gelişmeler özünü Blok Zincir'den almaktadır.

KAYNAKÇA

- Ox: Powering the decentralized exchange of tokens on Ethereum. (n.d.). Retrieved April 27, 2019, from <https://0x.org/>
- Addaquay. (n.d.). A Beginner's Guide to IPFS – Hacker Noon. Retrieved November 18, 2018, from <https://hackernoon.com/a-beginners-guide-to-ipfs-20673fedd3f>
- Ana Sayfa - Qtum. (n.d.). Retrieved April 19, 2019, from <https://qtum.org/en>
- Ark (ARK). (n.d.). Retrieved April 19, 2019, from <https://ark.io/>
- Bancor Network. (n.d.). Retrieved April 28, 2019, from <https://www.bancor.network/>
- Bentov, I., Gabizon, A., & Mizrahi, A. (2014). Cryptocurrencies without Proof of Work. Retrieved from <http://arxiv.org/abs/1406.5694>
- BigchainDB • • The blockchain database. (n.d.). Retrieved April 26, 2019, from <https://www.bigchaindb.com/>
- BitShares 2.0 - Industrial-grade decentralized (DPoS) eco-system on blockchain. (n.d.). Retrieved April 28, 2019, from <https://bitshares.org/>
- Blockchain Application Platform | Lisk. (n.d.). Retrieved April 28, 2019, from <https://lisk.io/>
- Cardano - Home of the Ada cryptocurrency and technological platform. (n.d.). Retrieved April 19, 2019, from <https://www.cardano.org/en/home/>
- Central Bank, E. (n.d.). *VIRTUAL CURRENCY SCHEMES*. Retrieved from <http://www.ecb.europa.eu>

Chainlink. (n.d.). Retrieved April 26, 2019, from <https://chain.link/>

ChainThat. (n.d.). Retrieved April 28, 2019, from <https://www.chainthat.com/>

Counterparty. (n.d.). Retrieved April 28, 2019, from <https://counterparty.io/>

Cryptocurrency Market Capitalizations | CoinMarketCap. (n.d.). Retrieved April 27, 2019, from <https://coinmarketcap.com/>

Decentralized Cloud Storage — Storj. (n.d.). Retrieved April 28, 2019, from <https://storj.io/>

Decred - Autonomous Digital Currency. (n.d.). Retrieved April 19, 2019, from <https://www.decred.org/>

EtherDelta PPT/ETH. (n.d.). Retrieved April 28, 2019, from <https://etherdelta.com/#PPT-ETH>

Ethereum Project. (n.d.). Retrieved April 19, 2019, from <https://www.ethereum.org/>

Filecoin: A Decentralized Storage Network. (2017). Retrieved from <https://filecoin.io>.

Filecoin. (n.d.). Retrieved April 28, 2019, from <https://filecoin.io/>

Home - Insurex. (n.d.). Retrieved April 28, 2019, from <https://insurex.net/>

Homepage - Dash: Dash. (n.d.). Retrieved April 19, 2019, from <https://www.dash.org/>

Hyperledger – Open Source Blockchain Technologies. (n.d.). Retrieved April 28, 2019, from <https://www.hyperledger.org/>

Internet of Things Report: Technology Trends & Market Growth in 2019 - Business Insider. (n.d.). Retrieved April 26, 2019,

from <https://www.businessinsider.com/internet-of-things-report>

IOTA. (2018). The Next Generation of Distributed Ledger Technology | IOTA. Retrieved November 4, 2018, from <https://www.iota.org/>

IPFS is the Distributed Web. (n.d.). Retrieved April 26, 2019, from <https://ipfs.io/>

Kyber Network | The On-Chain Liquidity Protocol for the Tokenized World. (n.d.). Retrieved April 28, 2019, from <https://kyber.network/>

Nakamoto, S. (2009). Bitcoin: {A} {Peer}-to-{Peer} {Electronic} {Cash} {System}. *Https://Bitcoin.Org/*. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/228640975_Bitcoin_A_Peer-to-Peer_Electronic_Cash_System

NEO Smart Economy. (n.d.). Retrieved April 28, 2019, from <https://neo.org/>

Newman, P. (2018). Internet of Things Report: Technology Trends & Market Growth in 2018 - Business Insider. Retrieved November 4, 2018, from <https://www.businessinsider.com/internet-of-things-report>

NuCypher. (n.d.). Retrieved April 26, 2019, from <https://www.nucypher.com/>

of Canada, B. (2014). *Decentralized E-Money (Bitcoin)*. Retrieved from <https://www.bankofcanada.ca/wp-content/uploads/2014/04/Decentralize-E-Money.pdf>

OmiseGO: Unbank the Banked with Ethereum. (n.d.). Retrieved April 28, 2019, from <https://omisego.network/>

- OpenBazaar. (n.d.). Retrieved April 28, 2019, from <https://openbazaar.org/>
- Plasma: Scalable Autonomous Smart Contracts. (n.d.). Retrieved April 26, 2019, from <https://plasma.io/>
- Provable - Oraclize 2.0 - blockchain oracle service, enabling data-rich smart contracts. (n.d.). Retrieved April 26, 2019, from <https://provable.xyz/>
- Raiden Network. (n.d.). Retrieved April 26, 2019, from <https://raiden.network/>
- Ripple - One Frictionless Experience To Send Money Globally | Ripple. (n.d.). Retrieved April 28, 2019, from <https://ripple.com/>
- Sia. (n.d.). Retrieved April 28, 2019, from <https://sia.tech/>
- Stellar - Develop the world's new financial system. (n.d.). Retrieved April 19, 2019, from <https://www.stellar.org/>
- Syscoin Platform - Put your Business on the Blockchain. (n.d.). Retrieved April 28, 2019, from <https://syscoin.org/>
- Technical Specs | Monero - secure, private, untraceable. (n.d.). Retrieved April 19, 2019, from <https://ww.getmonero.org/technical-specs/>
- Verge - Secure and anonymous cryptocurrency, built for everyday use - VergeCurrency.com. (n.d.). Retrieved April 28, 2019, from <https://vergecurrency.com/>
- Waves. (n.d.). Retrieved April 28, 2019, from <https://wavesplatform.com/>
- Yaşar, A. G., Ondokuz, G., & Üniversitesi, M. (2017). TURİZM ENDÜSTRİSİNDE ALTERNATİF BİR ÖDEME ARACI

OLARAK KRIPTO PARA BİRİMLERİ: BITCOIN
CRYPTOCURRENCIES AS AN ALTERNATIVE MEDIUM
OF PAYMENT IN TOURISM INDUSTRY: BITCOIN. *Güncel
Turizm Araştırmaları Dergisi Cilt: 1*, 96–113. Retrieved from
<https://dergipark.org.tr/download/article-file/395445?cv=1>

BÖLÜM 7:

MAKRO DÜZEYDE İNOVASYON DİNAMİKLERİ VE BÖLGESEL EKONOMİK GELİŞME ÜZERİNE ETKİLERİ

Birgül UYAN¹

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Siirt Üniversitesi, İ.İ.B.F. İşletme Bölümü, birguluyan@siirt.edu.tr

GİRİŞ

Son yıllarda bölgesel ekonomik gelişme konusunda politikaların belirlenmesinde inovasyon vurgusunun arttığı görülmektedir. Özellikle ABD’de başlayan ve Avrupa Birliğinin de ABD’yi örnek alarak geliştirmeye çalıştığı bölgesel, yerel düzeyde ekonomik gelişme ile ilgili politikalarda inovasyona daha çok ağırlık verildiği, inovasyonun bölgesel ve yerel düzeyde teşvik edilerek bölgelerin ekonomik olarak gelişmesinin sağlanmaya çalışıldığı görülmektedir. Bunun sonucu olarak inovasyon bugün bölgesel kalkınma politikalarının güçlü bir bileşeni durumuna gelmiştir. Bu çalışmada bölgesel ekonomik gelişme açısından inovasyon ve inovasyon dinamikleri geniş kapsamlı olarak ele alınmaktadır.

1. İNOVASYON VE EKONOMİK GELİŞMEDEKİ ROLÜ

İnovasyon, gelişmiş ve gelişmekte olan ekonomiler açısından verimliliği, rekabet gücünü artırmanın ve ekonomik büyümenin ana kaynağı olarak kabul edilmektedir. İnovasyon aynı zamanda iş yaratma, gelir sağlama, yoksulluğu azaltma ve sosyal gelişmeyi teşvik etmede de önemli bir rol oynamaktadır (Worldbank, 2011:4). Avrupa 2016 İnovasyon Karnesi: “İnovasyonun AB'nin bilgi ekonomisini büyüttüğünü, rekabet gücünü arttırdığını ve tüm üye devletler için müreffeh bir gelecek yarattığını” belirtmektedir (Andrijauskienė ve Dumčiuvienė, 2017:1)

Yeni bilgi ekonomilerinde küreselleşmeyle birlikte ulusal, bölgesel, kentsel düzeyde artan rekabet ekonomik gelişmenin bu üç düzeyde sağlanması açısından inovasyonun önemini daha çok artırmıştır. Son yıllarda ekonomik gelişmeye odaklanmış çalışmalar,

bazı ülke ve bölgelerin ekonomik olarak geri kalmasına karşın diğer ülke ve bölgelerin hızlı bir ekonomik gelişme göstermesinin nedenlerini araştırmaktadır. Bu bağlamda yapılan çalışmaların birçoğunda inovasyonun hem ulusal hem bölgesel ekonomik gelişmedeki rolü vurgulanmaktadır. Örneğin Worldbank, Gao, Shen tarafından yapılan çalışmalarda inovasyon ve inovasyon kapasitesinin yarattığı dışsallıkların ekonomik gelişmeyi hızlandırıcı etkisi tespit edilmiştir. Ekonomik gelişme ve inovasyon bağlantısı incelendiğinde inovasyon modern bilgi ekonomisinde, ekonomik büyümenin ve eşitsizliklerin temel itici gücü olarak yer almaktadır (Pugh, 2014: 20-21). Yenilikçi ve bölgesel büyüme teorilerine tarihsel perspektiften bakıldığında ise inovasyonun ya da bilginin, her iki kavramın eş anlamlı olarak kullanıldığı ve bölgesel büyümenin itici güçleri olarak analiz edildiği açıkça ortaya çıkmaktadır (Capello, 2013:198). Çakır (2018), çalışmasında inovatif girişimciliğin rekabet gücünü artırıcı etkisinden söz etmektedir.

İnovasyonun ekonomik gelişmede özellikle gelişmekte olan ülkelerde temel faktör olduğuna dair yaygın bir kabul vardır. İnovasyon ve verimliliğin yoksulluğu azaltmada temel faktörler olduğuna dair literatür kanıtları giderek artmaktadır (Uden vd., 2014:2). Uyan'ın Türkiye'nin 81 ilini kapsayan ve bölgesel, yerel ekonomik gelişme dinamiklerinin incelendiği çalışmasında bölgesel, yerel ekonomik gelişmede en etkili faktörlerden birinin inovasyon olduğu belirlenmiştir (Uyan, 2009).

Bugün Avrupa Birliği ekonomik yarışta ABD ve Japonya'ya göre geri kalmasının nedenini inovasyon alanındaki yetersiz

performansına bağlamaktadır (Kosgeb, 2007). OECD, kalkınmış ülkelerin 1970-1995 arasındaki toplam hasıladaki büyümenin yarısından fazlasının inovasyon kaynaklı olduğunu tahmin etmektedir (ICC, 2005) ki bu olgu bugün gelişmekte olan ekonomiler için önemli bir yönlendirici olarak kabul edilmelidir.

İnovasyonun ekonomik gelişme üzerindeki etkisi tartışılmazdır. Bu nedenle tam bu noktada inovasyonun tanımlanması ve inovasyonu etkileyen dinamiklerin kapsamlı bir şekilde ortaya konulması önem kazanmaktadır. Literatürde inovasyonun birçok tanımı yapılmıştır. Burada son derece kısa olmasına karşın son derece kapsayıcı olan ve inovasyonun doğasını tam olarak ifade eden “*rutinde bir değişme*” tanımı ile Amerikan Ulusal Bilim Vakfının “*hayal ile başlayan bir dizi adımın toplum için değerli bir şeyin yaratılmasıyla sonuçlanması*” şeklindeki iki tanım ele alınmıştır. Bu iki tanım, inovasyona sınırları ortadan kaldırarak, geniş kapsamlı bir nitelik kazandırması açısından özellikle seçilmiştir. Burada Amerikan Ulusal Bilim Vakfının inovasyon tanımıyla daima dünyanın en zenginleri listesinde yer alan, yeni bilgi ekonomileri sektörünün önde gelen isimlerinden biri olan Bill Gates’in “*tek servetim insanoğlunun sahip olduğu hayal gücüdür*” sözünün örtüşmesi bir tesadüf olmasa gerektir. Bu gelişmeler inovasyonun bugün ve gelecekte ülke, bölge ve kentsel düzeyde refahın artırılmasında önemli belirleyicilerden biri olacağını göstermektedir. Bu nedenle inovasyonu etkileyen dinamiklerin ortaya konulması ekonomik gelişmenin sağlanmasında odaklanılacak konuların, izlenecek politikaların belirlenmesi açısından son derece önemlidir.

İnovasyon üzerine yapılan çalışmalar incelendiğinde, inovasyon üzerinde etkili olan faktörlerin makro ve mikro olmak üzere iki boyutta ele alındığı görülmektedir. Bu çalışmada ekonomik gelişmeye etkisi açısından makro düzeyde inovasyon dinamikleri incelenmektedir. Makro düzeyde inovasyon dinamikleri, beşeri sermaye, sosyal sermaye, kültür, mekânsal yoğunlaşma ve araştırma geliştirme faaliyetleri olarak belirlenmiştir. İkinci bölümde sözü edilen dinamikler geniş kapsamlı olarak ele alınmaktadır.

2. MAKRO DÜZEYDE İNOVASYON DİNAMİKLERİ

2.1. Beşeri sermaye

“İnsanı yaşat ki devlet yaşasın” Edebalı'nın 1290'larda söylediği bu sözün günümüzün gelişmiş ekonomilerine bakıldığında bire bir karşılık bulunduğu görülmektedir. Milenyumda, yeni bilgi ekonomilerinde devleti yaşatmanın yolu insanı yaşatmaktan yani insana yatırım yapmaktan geçmektedir. İnsanı yaşatmak, onun yaşam kalitesine, niteliğine, mesleki becerilerine yatırım yapmakla eş anlamlıdır bugün. Yatırım yapılarak niteliği geliştirilen insan faktörü ülke, bölge, kent ve firmalar için üretkenliği ve verimliliği artıran beşeri sermaye faktörü haline gelmektedir. Günümüzde ülkeler, bölgeler, kentler ve firmalar arasında gelişmişlik açısından farkı yaratan en önemli unsur beşeri sermaye kapasitesidir. R.W. Emerson'un ifade ettiği gibi “ Uygarlığın gerçek ölçüsü ne nüfus çokluğu, ne kentlerin büyüklüğü, ne üretimin bolluğudur. Gerçek ölçü ülkenin yetiştirdiği insanların nitelikleridir.” Butler bu konuyu başka bir şekilde ifade etmiştir: “yatırımın geri dönüş oranını ölçmek beşeri değerlerin dönüş oranını ölçmekten daha kolaydır ancak ikincisi bir

işletme için daha büyük etkilere sahiptir.” Bu durum ülke ve bölge için de aynen geçerlidir. Genel ekonomi açısından bakıldığında araştırmalar göstermektedir ki, beşeri sermaye kapasitesi güçlü olmayan ülke ve bölgelerde ar-ge ve kamu yatırımı için ayrılan kaynakların ekonomik gelişme üzerine etkisi ne yazık ki sınırlı kalmaktadır (Uyan, 2017:458).

Beşeri sermayenin ekonomik gelişme ve inovasyon açısından önemi çeşitli çalışmalarla ortaya konmuştur. Bu çalışmalar, beşeri sermayenin, inovasyon ve teknolojinin benimsenmesi yoluyla ulusların üretkenliğinin ve büyümesinin motoru olduğunu ifade etmektedirler.

Çin ve ABD üzerine yapılan bir çalışmada bunun kanıtlarını görmek mümkündür. Luckstead ve diğerleri, Çin ve ABD ekonomisini kapsayan çalışmalarında fiziksel sermaye ve beşeri sermaye yatırımlarının ekonomik gelişme üzerine etkilerini 1952-1979 ve 1979-2000 olmak üzere iki ayrı dönem için incelemişlerdir. Birinci dönemde beşeri sermayenin ABD’de TFP’ nin % 61,5 ini açıkladığını, Çin ekonomisinde ise merkezi bir rol oynadığını, Çin ekonomisi geliştikçe bu rolün daha belirgin bir hale geldiğini, birinci dönemde Çin’in TFP büyümesinin %24’ünün, ikinci dönemde %42’sinin beşeri sermayeden kaynaklandığını belirlemişlerdir. Çin bu başarıyı nasıl yakalamıştır? Birincisi uzman teknolojilere yatırım, ikincisi beşeri sermayeye yatırım gibi iki büyüme kaynağını yakalayarak başarmıştır. Uzman teknolojilere yatırım fiziksel sermaye stokunun üretkenliğinin evrimine odaklanırken, beşeri sermayeye yatırım, insan aklının ve işgücünün beceri ve yeteneğinin, büyümenin sürükleyici kaynakları

olduğu dűşüncesini merkeze almıştır. Bu yaklaşım doğrutusunda dört alanda yapılan modernizasyonun (tarım, sanayi, bilim ve teknoloji, savunma) getirdiği kurumsal değişiklikler Çin'in hem uzman teknolojide hem de beşeri sermayesinde hızlı bir gelişmeye yol açmıştır. Çin'in beşeri sermayesindeki güçlü gelişme ve 1978'den sonra siyasi ve finansal sistemin istikrar kazanması, Çin'in daha önce atıl olan sermaye ve teknolojiyi Batı'dan çekmesine ve etkin bir şekilde uyarlamasına olanak sağlamıştır (Luckstead vd., 2014).

Görüldüğü gibi ekonomi literatürü, en gelişmiş ülkelerdeki teknolojik sermayenin daha az gelişmiş ülkeler tarafından içselleştirilmesinin (teknolojinin içselleştirilmesi inovasyon için temel oluşturmaktadır), önemli miktarda hem fiziksel hem de beşeri sermaye gerektiren bir büyüme mekanizması olduğu gerçeğini fark etmiştir. Mevcut teknolojinin etkin bir şekilde uygulanmasının, işgücüyle teknolojik değişim arasında uygun beceriler gerektirdiği anlaşılmıştır. Sonuç olarak, nitelikli işgücü eksikliği, üretimi kısıtlayan, yeni teknolojinin benimsenmesini ve yayılmasını sınırlandıran ve bir ülkenin inovasyon kapasitesini kısıtlayan bir beşeri sermaye kısıtı olarak tanımlanmaktadır (Arteaga vd., 2017: 36).

Beşeri sermayenin niteliğinin geliştirilmesinin en önemli yolu ise eğitimidir. İnovasyon konusunda eğitim, lise, üniversite, iş başında eğitim ve yaşam boyu eğitim olarak farklı boyutlarıyla etkili olmaktadır.

Bir ülkenin kurumsal altyapısı ve yönetimi ile birlikte beşeri sermaye oluşumu ve birikimi açısından eğitim, inovasyon kaynaklı büyümenin belirleyicisi olarak ifade edilmektedir (Arteaga vd.,

2017:36). Widing (1998), Ragan ve Trehan (1998) çalışmalarında iyi eğitilmiş, nitelikli iş gücünün (beşeri sermaye) ekonomik büyüme üzerinde olumlu etkisini tespit etmişlerdir. (Tondl ve Vuksic, 2003), Orta ve Doğu Avrupa’da bölgesel gelişmenin dinamiklerini araştırdıkları çalışmalarında lise eğitiminin teknoloji transferinin gerçekleştirilmesinde önemli katkısının olduğunu belirlemiştir. Çin’de beşeri sermaye ve eğitim üzerine yapılan bir başka çalışmada, beşeri sermaye kapasitesinin yüksek olduğu bölgelerde kamu altyapısına yapılan yatırımın getiri oranının arttığı, düşük eğitim seviyelerine sahip bölgelerde ise her türden sermayenin verimliliğinin yarı yarıya azaldığı, sonuçta eğitime yapılan yatırımların toplam faktör verimliliğini artırdığı belirlenmiştir (Flesher ve Chen, 1997). Günümüz ekonomilerinde toplam faktör verimliliğini artıran en önemli etmenler teknolojinin benimsenmesi, uygulanması ve inovasyonla geliştirilmesidir. Bir ekonomide büyümenin bu şekilde ortaya çıkması ülke ya da bölgeye küresel düzeyde rekabet avantajı kazandırmaktadır.

Barro, Türkiye’yi de kapsayan 34 OECD ülkesi için yaptığı çalışmada beşeri sermayenin teknolojinin benimsenmesinde, üretkenliğin artmasında önemli rol oynadığını belirlemiştir. Beşeri sermaye orta ve yüksek eğitimle oluşmaktadır. İkinci Dünya savaşı sonrası fiziksel sermayesini kaybeden ülkeler içinde yüksek beşeri sermaye oranına sahip olan ülkeler fiziksel sermaye miktarını hızla geliştirmişlerdir (Barro, 2000). Asya kaplanlarından Güney Kore’nin hızlı ekonomik gelişmesi incelendiğinde, 1960’larda temel eğitim ve orta eğitim ile emek yoğun sanayi üretiminin, 1970’lerde mesleki-

teknik eğitimle sermaye yoğun ağır sanayi, 1980'lerde ve günümüzde yükseköğretimin yaygınlaştırılması ile elektronik, ileri teknoloji ve bilgi endüstrilerinin geliştiği görülmektedir. Güney Kore'de devlet politikası kapsamında mesleki-teknik eğitimi yaygınlaştırmak ve kalitesini artırmak üzere özel bütçe desteği, vergi gelirlerinin bir kısmının bu alana ayrılması, temel uygulamaların okulda, yoğun uygulamaların işyerinde yapılması sağlanmıştır (Worldbank, 2007).

Son yıllarda Çin ve Hindistan'da ekonomi ve teknoloji alanında dikkat çeken gelişmelerin nedenleri incelendiğinde çeşitli alanlarda eğitime yapılan, özellikle mühendislik eğitime yapılan yatırımların önemli etkisinin olduğu gözlenmektedir. Bu etki çeşitli çalışmalarla ortaya konulmuştur. Hindistan eğitime yaptığı yatırımlarla 1992'de 44.000 olan mühendis sayısını 2000' de 184.000'e yükseltmiştir, Çin de yılda 352.000 mühendis mezun olurken ABD' de bu sayı sadece 76.000' dir (Crezcenzi vd., 2012).

(Murphy vd., 1991), ABD için yaptıkları çalışmada son yıllarda ABD'de verimlilik artışındaki yavaşlamanın birçok nedenleri arasında beşeri sermayenin iki boyutuyla ilgili gelişmelerin etkili olduğunu belirlemiştir. Birincisi, ABD'nin beşeri sermaye stoku kalitesinin eskiden olduğu kadar hızlı gelişmemesi hatta belki daha da kötüleşmesidir. Okulların kalitesinin zayıflamasının bunun bir nedeni olabileceği öne sürülmektedir. İkincisi, beşeri sermayenin ekonomik büyümeye uygun olmayan bir şekilde tahsis edilmesi ve özellikle de en yetenekli gençlerin üretici olmaktan ziyade rant arayıcısı olmaları ve bu tür mesleklere yönlendirilmeleri olarak açıklanmaktadır. En yetenekli gençlerin çoğunun hukukçu olmaları bu açıklamanın kanıtı

olarak gösterilmektedir. Çalışmada, ikinci kaygının daha önemli olabileceğine dair bazı teorik nedenler ve bu endişenin gerçek olabileceğini gösteren bazı ampirik kanıtlar sunmaktadırlar. Avukatlık eğitimine yatırımların artırılması ve yetenekli gençlerin buraya yönlendirilmesinin büyüme üzerinde negatif etkisi olurken mühendislik eğitimine yatırım yapılması ve en yetenekli gençlerin buraya yönlendirilmesinin büyümeye pozitif etkisinin olduğu belirlenmiştir. Sonuç olarak yetenek dağılımını düzenleyen özel teşviklerin uygulanması, mühendislik eğitimi ve fiziki sermayeye yatırım yapılması, beşeri sermayenin kalitesini artıran politikaların uygulanması durumunda dolaylı olarak mühendisliğin daha cazip bir kariyer haline getirilerek büyümeyi artıracaklarını ifade etmektedirler. 2005 yılı Amerikan Ulusal İmalatçılar Birliğinin “Yetenek Boşluğu Raporu” Amerikan imalatçıların % 90’ının bilim adamı ve mühendisler de dahil olmak üzere yüksek becerili eleman bulmakta sıkıntı çektiğini ve beceri eksikliğinin tüm ülkenin küresel ekonomide bir bütün olarak rekabet edebilme gücünü tehlikeye attığını, küresel baskı yoğunlaştıkça daha nitelikli ve yetenekli eleman ihtiyacının daha ciddi boyutlara taşınacağını belirtmektedir (Eisen, vd., 2005).

Hanushek ve Wöbmann (2007:3)’ a göre bir ekonomi için eğitim, işgücünün beşeri sermaye niteliğini artırarak, emek verimliliğini artırmakta ve böylece ekonomide daha yüksek bir denge seviyesine yol açmaktadır. Ayrıca ekonominin inovasyon kapasitesini artırarak, yeni teknolojiler, ürünler ve süreçler hakkında bilgi üretimini teşvik etmektedir. Yeni bilgileri anlamak ve işlemek ve başkaları tarafından tasarlanan yeni teknolojileri uygulamak için

gereken bilginin yayılmasını ve iletilmesini kolaylaştırarak ekonomik büyümeyi desteklemektedir. Eğitim kalitesi ile bir ekonominin kurumsal altyapısı arasındaki etkileşimlerin analiz edilmesi de önemlidir. Ekonomik kurumların ekonomik gelişmedeki farklılıkların temel nedeni olarak rolü son çalışmalarda vurgulanmaktadır. Bu çalışmalar eğitim kalitesinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin, bir ülkenin ekonomik kurumlarına bağlı olarak değişebileceği olasılığını ortaya koymaktadır. Ekonominin kurumsal çerçevesi üretken faaliyetlerin görece karlılığını etkilemektedir. Eğer mevcut bilgi ve beceriler üretken faaliyetlerden ziyade rant getirici faaliyetlerde kullanılıyorsa, ekonomik büyüme üzerindeki etkisi olumsuz olabilmektedir.

Beşeri sermaye inovasyon dinamiklerinden biri olan ar-ge faaliyetlerini de çeşitli kanallardan etkilemektedir. Kaasa'ya göre beşeri sermayenin genel seviyesi, ar-ge'de istihdam edilen veya potansiyel olarak istihdam edilebilecek olan işgücünün kalitesini de belirlemektedir. İnovasyon üzerindeki doğrudan olumlu etkisine ek olarak ar-ge çalışanlarının daha yüksek bir eğitim seviyesine sahip olması firmalarda ek eğitim için daha az harcama gerektirmekte ve diğer inovatif faaliyetler için daha fazla zaman ve finansman bırakmaktadır (Kaasa, 2009:8).

Günümüzde biryandan beşeri sermaye kapasitesini geliştirirken diğer yandan gelişmiş nitelikli beşeri sermayeyi dışardan ülkeye, bölgeye ya da kente çekebilmek ve yerelde tutabilmek de önemli sorunlardan biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Çok sayıda OECD ülkesi bölgeye en iyi yetenekleri (üst düzey akademisyenler, yetenekli

araştırmacılar ve yüksek vasıflı işçiler) çekerek bölgelerin yatırım cazibesini giderek artan bir şekilde değiştirmektedir. Örneğin Finlandiya'da Nokia, yabancı BT çalışanlarının kültürel adaptasyonuna, üretkenliği geliştirmenin bir yolu olarak, aynı zamanda bu yeteneğin korunmasına yardımcı olmak için de yatırım yapmaktadır. Bölgesel politika yapıcılar, yüksek potansiyele sahip bireyleri veya akademisyen gruplarını çekmek için uygun paketi formüle etmek üzere yerel yönetimler ve yükseköğretim kurumlarıyla yakın bir şekilde çalışmaktadır (OECD, 2007:3).

2.2. Sosyal Sermaye

Sosyal sermaye terimi sosyal birimlerin ağ ilişkilerinden elde edilen fiili veya potansiyel kaynakların toplamını belirtmektedir. Sosyal sermaye OECD tarafından “gruplar arasında işbirliğini kolaylaştıran ortak normlar, değerler ve anlayışlarla birlikte ağlar” olarak tanımlanmaktadır. Bu tanımda ağlar, gruplar veya bireyler arasındaki gerçek dünya bağlantıları olarak düşünülmektedir. Ortak normlar, değerler ve anlayışlar ise sosyal ağlardan daha az somuttur ancak bunlar her sosyal grupta önemli bir bağlantı aracıdır. Bir araya getirildiğinde bu ağlar ve anlayışlar güven oluşturmakta ve bu sayede insanların birlikte çalışmasını sağlamaktadır. Putnam için sosyal sermaye, işbirliği ve koordineli eylemleri kolaylaştıran normlar ve ağlar kümesidir. Dünya Bankası, sosyal sermayeyi kolektif eylemi mümkün kılan normlar ve ağlar kümesi olarak tanımlanmaktadır. Sosyal sermaye üzerine etkili çalışmaları olan Fukuyama’ya göre sosyal sermaye, tüm vatandaşlar için ortak olan ahlaki ve karşılıklı

ahlaki alışkanlıklara ve yükümlülöklere dayanan genelleştirilmiş, aile dışı güvenden oluşmaktadır.

Son çalışmalar sosyal sermaye kavramını inovasyon araştırmalarına uygulamaya çalışmakta ve sosyal sermayenin inovasyon için gerekli olduğunu iddia etmektedir (Yan ve Guan, 2018:244). Teorik bir bakış açısından sosyal sermaye, bir toplumda inovasyonun belirleyicilerinden biri olarak kabul edilmektedir. İnovasyon ile ilgili en yeni ve en önemli teoriler, teknolojik ağ teorisi ve sosyal ağ teorisi olarak karşımıza çıkmaktadır. Teknolojik ağ teorisi müşteri, tedarikçi, devlet kurumları, devlet laboratuvarları gibi firma dışından gelen bilgi kaynaklarının önemini vurgulamaktadır. Akademik araştırmacılar ve özel sektör araştırmacıları arasındaki, firmalar ve firma dışındaki bilgi kaynakları arasındaki güçlü ilişkiler firmaların inovasyon için kullandıkları bilgilerin artmasını sağlamaktadır. Sosyal ağ teorisine göre ise bilgi, ağlarda ve topluluklarda somutlaşmaktadır ve böylece sosyal sermaye, inovasyonun yaratılmasında belirleyici bir faktöre dönüşmektedir (Kashive ve Afsari, 2014:4).

İnovasyonun çok disiplinli yapısı, artan karmaşıklığı ve maliyetler, inovatörler arasında artan işbirliğini ve çeşitli seviyelerde bilgi paylaşımını gerektirmektedir. Dovey (2009)'in belirttiğı gibi inovasyon faaliyetleri işbirlikçi öğrenme, yaratma ve fikir uygulamalarına dayanmaktadır ki bu da inovatörler arasında güvenin varlığına, yani sosyal sermayeye bağlıdır. İnovatörlerin paylaşma ve işbirliği yapma yetenekleri ne kadar yüksek olursa inovasyonun çıktısı o kadar yükselmekte ve böylece ekonominin toplam üretimi de o

kadar yüksek olmaktadır. Putnam (2000), Silikon Vadisi'nin başarısının büyük bir kısmını bölgedeki start-up şirketleri arasındaki resmi ve gayri resmi işbirliğine bağlamaktadır. Sosyal sermaye işbirliğini, değişimi ve inovasyonu kolaylaştıran yapıştırıcıyı sağlamaktadır (OECD, 2018:102). Bu da ülkenin paylaşma ve işbirliği yapma yeteneğine, güven ve güvene dayalı ağların varlığına yani ekonominin sosyal sermaye stokuna bağlıdır. Bu nedenle inovasyon kavramı sadece araştırmacılar tarafından yapılan, teknolojik ve bilimsel ar-ge faaliyetlerinin bir sonucu olmakla kalmayarak ayrıca sosyal bir boyut da kazanmıştır.

Thompson (2014), çalışmasında inovasyon ekonomilerinin büyüme sürecinde sosyal sermayenin önemini vurgulanmıştır ve sosyal sermayeyi inovasyon faaliyetine bağlayan mekanizmalar ile ekonomik büyümede inovasyon faaliyetlerinin rolünü analitik bir şekilde açıklayan bir büyüme modeli geliştirilmiştir. Bu modele göre bilgi, fiziki sermaye ve sosyal sermaye inovasyon ekonomisinin temelidir. Sosyal sermaye, makro-ekonomik bir bakış açısıyla güven ve güvene dayalı ağlardan oluşan kolektif bir maldır. Güven ağları çeşitli ve önemli bilgilerin paylaşılmasını kolaylaştırmaktadır. Bilgilerin paylaşımı, inovasyon faaliyetleri için önemli kabul edilmektedir. Etkileşim, işbirliği ve bilgi paylaşımı, sosyal sermaye yatırımlarını kolaylaştırarak sosyal sermayeyi inovasyona ve ekonomik büyümeye pozitif bir şekilde bağlayan analitik bir çerçeveye dönüşmektedir (Thompson, 2014: 46). Bu çerçeve incelendiğinde birincisi inovasyonun önemli ölçüde bilginin yayılmasına bağlı olduğu görülmektedir, özellikle bilginin çok

spesifik olduğu yüksek teknoloji alanlarında bu daha geçerlidir. Çünkü daha fazla uzmanlaşma ve daha karmaşık teknolojiler daha fazla işbirliği gerektirmektedir. Ağlar, bireyler arasında ve onlar aracılığıyla firmalar arasındaki bağlardan oluşmaktadır. Bu bağlar bilgi alışverişini sağlamakta ve hızlandırmakta ayrıca bilgi arama maliyetlerini düşürmektedir. Çoğu zaman, ağlar maliyetli araştırmanın kopyalanmasını engellemeye de yardımcı olabilmektedir. İkincisi, ağlar birbirini tamamlayıcı fikirleri, becerileri ve finansmanı bir araya getiren bir sinerji etkisine sahiptir. Farklı yaratıcı fikirleri ve düşünceleri birbirine bağlamak, olağandışı kombinasyonlara ve radikal atımlara yol açabilmektedir. Ayrıca, ağlar sadece inovasyonu kolaylaştırmakla kalmayıp, aynı zamanda inovasyonun yayılmasına yardımcı olmakta ve hızlandırmaktadır.

Ancak, ağlar üzerinden bilgi alışverişi güven olmadan çalışamaz. Güven birçok mekanizma yoluyla inovasyonu etkileyebilmektedir. Birincisi genel güven arttıkça muhtemel kötüye kullanımın ya da ortakların uyumsuzluğunun izlenme maliyetleri o kadar azalmakta ve yazılı sözleşmelere olan ihtiyaç o kadar az olmaktadır. Dolayısıyla daha yüksek güven, firmaların başka amaçlarla daha fazla zaman ve kaynak harcayabilmelerini sağlamaktadır ki inovatif faaliyetler bunlardan biridir. İkincisi, bir toplumdaki genel güven arttıkça yatırımcılar da dahil olmak üzere üyeler daha az risk üstlenmiş olmaktadırlar. İnovasyonun riskle yakından ilişkili olduğu ve risk sermayesi piyasalarının inovasyon için kritik öneme sahip olduğu yaygın olarak bilinen bir olgudur. Daha yüksek güven yatırımcıları ar-ge projelerine daha fazla yatırım

yapmaya teşvik etmektedir. Üçüncüsü daha önce de belirtildiği gibi işbirliğinin güvene ihtiyacı vardır. Bu nedenle tekrarlanan işbirliğiyle geliştirilen firmalar arası güven, daha riskli ve daha radikal inovatif işbirliği projelerine yol açabilmektedir. Hükümet ve hukuk sistemi gibi kurumlara duyulan güven de çok önemlidir. Güvenilir bir yasal sistem ve etkili patent tescili olması durumunda inovasyon yapma motivasyonu daha yüksek olmaktadır. Özetle ar-ge ve beşeri sermayenin yanı sıra sosyal sermayenin de inovatif faaliyetleri etkilediği varsayılmaktadır. Dahası sosyal sermayenin heterojen karakteri göz önüne alındığında sosyal sermayenin farklı boyutlarının inovasyon üzerinde farklı etkilere neden olduğu görülmektedir (Kaasa, 2007:7).

Akcomak ve Weel (2009), 102 Avrupa bölgesinden oluşan bir araştırmada, sosyal sermayenin (güven), inovasyonu teşvik ederek dolaylı olarak kişi başına gelir artışını etkilediğini göstermiştir.

Sosyal sermaye kavramının duayeni olan Putnam'a göre sosyal sermaye kavramının üç bileşeni vardır: 1. Ahlaki yükümlülükler ve normlar, 2. sosyal değerler (özellikle güven) ve 3. sosyal ağlar (özellikle gönüllü dernekler). Putnam'ın merkezi tezine göre, “bir bölgenin iyi işleyen ekonomik sistemi ve yüksek düzeydeki politik entegrasyonu, bölgenin başarılı sosyal sermaye birikiminin sonucudur.” Putnam, Amerika'da birçok sosyal sorunun, sosyal sermayenin azalmasından kaynaklandığını ve bunun son otuz yıldır devam eden bir eğilim olduğunu belirtmektedir. Yine İtalya üzerine yaptığı çalışmada Kuzey İtalya'daki 1976-77 hükümet reformunun başarılı bir şekilde gerçekleşmesinin nedenini reformların “sivil

toplum” un bir yansımasıyla desteklenmesi olarak belirlemiştir. Bu aynı zamanda Kuzey İtalya'nın ülkenin güney kısmı ile karşılaştırıldığında ekonomik refahının ana sebebidir. İyi işleyen bir yerel yönetime ve müreffeh bir ekonomiye sahip bölgelerde, vatandaşların kamusal faaliyetleri, karşılıklı işbirliği, hayati sosyal ağları, eşit siyasi ilişkileri ve vatandaş katılımı geleneği ortamını yaratmıştır. Tüm bu fenomenlerin ardında, vatandaşlar arasındaki karşılıklı güvenin kökenini görmek mümkündür. Putnam, bu etkiyi, tıpkı diğer sermaye biçimleri gibi, “bireylerin ve grupların üretkenliğini” olumlu yönde etkileyebilecek araçlara ve varlıklara yol açan sosyal sermayeye bağlamaktadır. Sosyal sermayenin “toplumsal erdemini karşılıklı sosyal ilişkilerin yoğun bir ağına gömüldüğünde en güçlü düzeyine ulaştığı” gerçeğine dikkat çekmektedir. Sosyal ve sivil ağların incelenmesi, sosyal sermayenin ve sonuç olarak ortaya çıkan toplumsal faydanın zayıflamasına neden olmaktadır (Harraka, 2013:267).

2.3. Kültür

İnovasyon, şirketlerin sadece büyümesi için değil, aynı zamanda hızla değişen küresel ekonomide rekabet etmeleri ve hayatta kalmaları açısından da hayati önem taşımaktadır. İnovasyonun bir parçası olan yaratıcılık ise sadece şirketler için değil, aynı zamanda toplumların ekonomik gelişimi için de kritiktir. İş dünyasının küreselleşmesi, yöneticilerin uluslararası hareketliliği ve diğer emek biçimleri ve inovatif faaliyetlerin ulusal sınırların ötesine yayılma eğilimi göz önüne alındığında, bu konuda bilinçli bir anlayışın varlığı gittikçe daha önemli hale gelmiştir (Waguhi, 2017).

Bu nedenle ülke kültürü ve inovasyon arasındaki ilişki araştırmacılar için güncel bir konu haline gelmiştir. Bir dizi çalışmada kültürel boyutlar, inovasyon ve yaratıcılık ile önemli ölçüde ilişkili bulunmuştur. Yaratıcılık inovasyon sürecinin bir parçasıdır; İnovasyonun gerçekleşmesi için ekonomik değere sahip yaratıcı fikirlerin tanınması, onaylanması ve uygulanması gerekir. Kültürün tam da bu noktada belirleyici bir rol oynadığı görülmektedir. Ulusal kültür yaratıcılığı ve inovasyonu teşvik eden mi yoksa engelleyen bir unsur mudur?

Kültür, bir grubun çevredeki sorunlara başarılı bir şekilde yanıt vermesinden ve bir ulus içindeki bireyler arasında temel ve ortak inanç ve değerler dizisinden kaynaklanan ortak anlamlar, inançlar ve değerler sistemi olarak tanımlanmıştır. Paylaşılan değerler bir kültür grubunu diğerinden ayırır. “Bir kültürü diğerinden ayıran unsur, kurumları ve evrensel sorunların çeşitliliği ile ilgilenme yollarıdır” ve çalışma davranışlarına, yönetim ve liderlik kavramlarına özgü yaklaşımları ve değişikliklere açıklığı içerir. Bir ülkenin kültürü vatandaşlarının risk, fırsat ve ödüller açısından nasıl davrandığını etkilemektedir. Yazarlar, bir kültürün riske, fırsatlara ve ödüllere verdiği tepkinin girişimcilik faaliyetlerini ve ekonomik yaratıcılığı (inovasyon) etkilediği ve ulusal inovasyonun ulusal refahı etkilediği bir süreç önermektedir. İnovasyonun desteklenmesi, sermaye ve kaynakların kullanılabilir hale getirilmesi için bir yatınlığın varlığının kendi içinde paylaşılan kültürel değerlerin bir yansıması olduğuna inanılmaktadır” (Kaasa, 2009) .

Ulusal refah, inovasyonun bir yan ürünü olarak görülebilir. “Yaşam standartlarını iyileştiren ülkeler bilgi yatırımları, iç görü ve inovasyona dayanan daha karmaşık rekabet avantajı kaynaklarının geliştirilmesi yoluyla firmaların daha verimli hale geldiği ülkelerdir”. İnovatif çözümler, bir firmanın gelirleri ve dolayısıyla ulusların refahı üzerinde bir etkiye sahiptir. Bireysel toplumlar kişisel hedeflere daha yüksek bir değer katmaktadırlar; Kolektivist toplumlar ise grup hedeflerine daha yüksek bir değer katmaktadır. Yaratıcılık aslında bir bireyin eylemi, bazen de bir grubun hakim normlarına karşıdır. Kolektif toplumlarda bireyler kendi çıkarlarını grubun çıkarlarına tabi kılmaya eğilimlidirler. Kolektif toplumdaki bireyler, grubun veya topluluğun üyelerine meydan okuyan ve ilişkileri tehlikeye sokan yeni fikirler geliştirmemeyi tercih edebilmektedir. Yapılan bazı çalışmalar bireyci toplumları daha inovatif bulmuştur ve bireysel kültürlerin teknolojiyi ve inovatif ürünleri benimsemeye daha uygun olduğunu belirlemiştir (Kaasa, 2007).

(Kaasa ve Vadi 2008:4)’ ye göre bir toplumda inovasyon, çoğu zaman kültür kavramlarına dokunarak açıklanabilecek problemlerle engellenebilmektedir. Kültür, insanların davranışlarını birleştirebilmekte ama aynı zamanda insanlar arasında engeller de yaratabilmektedir. Bu nedenle günümüzde inovasyon, çeşitli nedenlerle kültürün sonuçlarıyla yüzleşmektedir. İnsanların inançları ve davranışları, yeni fikirler geliştirme ve uygulama sürecine katkıda bulunabilmekte veya bunları engelleyebilmektedir. Kültür, odak noktası olarak ele alındığında inovasyonun çeşitli insan faktörlerinden nasıl etkilendiğini tanımlamaya uygun bir kavramdır. Kültür

inovasyonu etkilemektedir, çünkü yeniliklere karşı bireysel inisiyatifler kolektif eylemler, riskler ve fırsatlarla ilgili anlayış ve davranışlarla ilgili kalıpları şekillendirmektedir. Kültürün iki yönlü işlevi vardır - bir yandan toplumu bir arada tutmakta, diğer yandan karar verme, gelişme ve diğer konularda bireye yardım etmektedir. Bununla birlikte, araştırmacıların sadece iki temel mesele üzerinde uzlaşma kültürün eğiliminde oldukları görülmektedir: kültür, insanların zihnini etkiler ve bu fenomenin birçok farklı yönü vardır. Asıl mesele, örgütlerde bireysel ve grup fenomenlerini ne ölçüde etkilediğidir. İnovasyon bir çeşit değişim ve belirsizlikle ilişkilendirildiğine göre güçlü belirsizlikten kaçınma eğilimi olan kültürlerin, inovasyona karşı daha dirençli olduğu ve dolayısıyla yaratıcı düşünmeye daha az motive oldukları görülmektedir. Belirsizlikten kaçınmak için bu kültürler belirsizliği en aza indirecek kuralları benimsemektedir. Kurallar yeni çözümler geliştirme fırsatlarını kısıtlamaktadır. Belirsizlik karşısı tutumlar muhtemelen reddedilecek olan yeni bir fikirle ortaya çıkmak için daha az teşvik olduğu anlamına gelmektedir.

Lundvall ve Johnson post-fordist toplumları, inovasyonun sosyal ve bölgesel olarak gömülü olduğu ve kurumsal ve kültürel bağlamından bağımsız olarak anlaşılamayacak bir interaktif öğrenme süreci olarak gördüğü “öğrenme ekonomileri” olarak tanımlamaktadır. (Lundvall ve Johnson, 1984)

2.4. Mekânsal Yoğunlaşma

Son zamanlarda yapılan bilimsel çalışmalarda inovatif faaliyetlerin mekansal olarak yoğunlaştığına dair çok sayıda kanıt bulunmaktadır. Mekânsal yoğunlaşmanın arzulanan bir ekonomik çevre yarattığı görülmektedir. Mekansal yoğunlaşma bilginin yayılımını ve bilgi birikimini artırmakta, büyük pazarlarla ileriye geriye dönük bağlantılar kurulmasını sağlamaktadır (Fujita vd., 2001). Bu bağlantılar ise ekonomide inovasyon kapasitesini artırmaktadır.

Avrupa'da en yenilikçi 20 bölgenin patentlerin yaklaşık % 50'sini oluşturduğu görülürken, bu eşiğe Çin tek bir eyalet (Guangdong) ile Hindistan ise üç eyalet (Maharashtra, Delhi ve Andhra Pradesh) ile ulaşmaktadır. Zamanla hem Çin hem de Hindistan'daki patentli, yenilikçi faaliyetlerin coğrafi yoğunlaşmasında hızlı bir artış kaydedilmiştir. 1994 yılında Hindistan'da patentleme sayısı Çin'den çok daha yoğundur. Ancak inovasyonun arttığı 2000 yılından sonra durum tersine dönmüştür. Çin eyaletlerinde Hint eyaletlerine göre kümelenme daha çok yoğunlaşmıştır (Crescenzi ve Pose, 2012:8).

Feldman ve Audretsch, ABD'de ürün inovasyonlarının % 4'ünden azının büyük kentler dışında gerçekleştiğini ve 1982'deki yeni ürün inovasyonlarının yarısının sadece dört metropol alanda (Boston, New York, San Francisco ve Los) meydana geldiğini tespit etmiştir. Avrupa Birliği'ndeki 262 bölge dikkate alındığında, yeni bilgidен elde edilen büyüme faydalarının mekansal olarak yoğunlaştığını ortaya koymaktadır. İnovatif faaliyetler, Silikon Vadisindeki yarı iletken endüstrisinde, New York'taki finans hizmetleri ve reklam

endüstrisinde, Los Angeles'taki eğlence endüstrisinde ve Nashville' de country müzik üretiminde olduğu gibi endüstriyel kümelerin içinde gerçekleşmektedir. Endüstriyel kümelenmeler, yalnızca üretkenlik artışına yol açan inovasyonlar için bir kaynak değil aynı zamanda girişimcilik faaliyetlerinde sürekli büyümeye yol açan yeni işletmelerin oluşumunu teşvik etme eğilimindedir. İnnovatif faaliyetin bu coğrafi yoğunlaşması nasıl açıklanır? (Carlino ve Kerr, 2014).

Kentsel kümelenme ekonomileri hakkındaki teorik literatür buluşun kendisinden ziyade, mal ve hizmet üretiminde yarattığı dışsallıklara odaklanmıştır. Yine de, esas olarak araştırılan üç mekanizma — paylaşma, eşleme ve bilgi dağarcıkları — inovatif etkinliklerle de ilgilidir. Bu çerçevede, yoğun bir girdi tedarikçileri ağı, yeni fikirlerin hayata geçirilmesi için gereken maliyetleri azaltarak inovasyonu kolaylaştırmaktadır. Belirli bir alandaki önceki yenilikler girişimcileri daha üretken hale getiren ve girişimcilik faaliyetlerinde sürekli büyümeye yol açan girdiler üretmektedir (Capello ve Lenzi 2014). Kümelenme bölgelerinde firmaların ar-ge'ye daha fazla yatırım yaptığını ve mekansal olarak izole edilen firmalara kıyasla kümelerdeki ar-ge tercihlerinde daha fazla risk aldıklarını göstermektedir. Ayrıca, benzer firmaların, kümelenmelerde yer aldıklarında farklı ar-ge projeleri seçtiklerini de göstermişlerdir. Bu durum, çeşitlendirilmiş bir ar-ge yatırımları portföyü yaratmaktadır. Modüler üretim, ortak ölçekli firmaların küresel ölçekli üretim ağlarını kurmak ve yönetmek için mekânsal yakınlığın faydalarını kullanmalarına izin vermektedir (Gerlach vd., 2008).

Feldman (2010), inovasyonun kümelerdeki bu güçlü yoğunlaşmasını, özel iş hizmetlerine (örneğin, pazar araştırması ve ürün testi, uzmanlaşmış patent avukatları ve finansmanın kullanılabilirliği konusunda uzmanlaşmış firmalar) ve benzer altyapıya olan ihtiyaca bağlamaktadır.

İlk olarak Marshall 1890'daki çalışmasında kaç farklı kuvvetin mekansal konsantrasyona yol açtığını detaylandırmıştır. İnovasyon birden fazla Marşalyan kanal ile ilgilidir, fakat aynı zamanda bilgi yayımlarıyla çok yakın bağlantıya sahiptir. Karşılaştırmalı çalışmalar, genellikle bilgi yayımlarının, kümelenme türlerinin en küçük mekansal ölçeklerinde daha iyi çalıştığını bulmuştur (Capello ve Lenzi 2014). Feldman (1994), ilgili endüstrilerdeki bir firma ağının varlığının inovasyonu iyileştirdiğini ve uzmanlık gerektiren iş hizmetlerinin varlığının firmaların fikirlerini ortaya çıkarmasına yardımcı olduğunu göstermektedir. Audretsch ve Feldman (1996), kalifiye işgücünün önemli bir girdi olduğu endüstrilerde ortak faaliyet gösterme konusunda daha inovatif bir eğilim bulmaktadır. Ortak emek havuzlarının paylaşılması bilginin yayılımını artırmakta ve şirketlerin kümelenmesi durumunda beşeri sermayeye yatırım yapma olasılıkları daha yüksek olmaktadır.

1980'lerin ortasından itibaren, ekonomistler, kentlerin sıklıkla önemli bir rol oynadığı endojen büyüme teorilerini geliştirmişlerdir. Bu teoriler, kentlerdeki beşeri sermaye stokunun ekonomik büyümede oynadığı rolü vurgulamaktadır. Bilgi yayımlarının iletildiği kanallar iyi ifade edilemese de temel fikir yetenekli veya eğitilmiş çalışanların başkalarından yeni bilgi edinebilmeleridir. Bilgi edinme, kentlerdeki

insan ve firma yoğunlaşmasının yeni fikirlerin hızla ilerlediği bir ortam yaratmasından dolayı kentlerle ilgilidir. Böylece, kentler bilgi yayılımlarını kolaylaştırmaktadır. Bireyler arasında bilgi alışverişinin verimliliği artırdığı düşüncesi, üretimin bir kentin toplam beşeri sermayesine bağımlı olmasına izin vererek ifade edilebilmektedir (Carlino ve Kerr, 2014).

Glaeser ve Resseger (2010), kentlerdeki işçiler ve girişimciler arasındaki doğrudan etkileşimin, bilgi birikiminin ve bilginin yayılmasının temelini oluşturduğu dinamik dışsallığa sahip bir model önermiştir. Modelde, genç ve vasıfsız işçiler, eski ve yetenekli işçilerle etkileşimler yoluyla yeni bilgiler öğrenmektedirler. Kentler, genç işçilerin yaşlı deneyimli işçilerle tanışması ve etkileşimde bulunması için daha fazla fırsat sunmaktadır. Black ve Henderson (1999), kentlerde beşeri sermaye birikimi ve nüfus artışının etkisini inceleyen bir model geliştirmiştir. Modelde, beşeri sermaye dışsallıkları, işçileri daha büyük kentlerde daha üretken hale getirmektedir. İşçiler zamanlarının bir kısmını beşeri sermayenin birikimine adanmakta, bu da kentleri daha çekici hale getirmekte ve nüfus artışına yol açmaktadır. Nüfustaki büyüme ise beşeri sermayenin dışsallığını güçlendirmektedir.

Çalışmalar kentsel bölgelerin altta yatan toplumsal dinamiklerinin ekonomik sonuçları şekillendirmede özellikle önemli olduğunu göstermektedir. İnovasyonun etkileşimli ve sosyal doğası kent bölgelerini sosyal öğrenme süreçlerinin ortaya çıkabileceği ideal bir alan haline getirmektedir. Çok yetenekli insanlar arasında bilgi aktarımı kentlerde daha kolay olmaktadır, çünkü büyük kentlerdeki

ekonomik oyuncuların yoğunluğu iletişim, etkileşim ve bilgi dolaşımı için birçok fırsat sunmaktadır. Bu perspektiften, giderek artan rekabetçi bir dünyada ekonomik başarının temelleri, kentsel mekanların sosyal nitelikleri ve özellikleridir. Kentlerin sosyal karakterini şekillendiren kararlar da ekonomik refahımız üzerinde doğrudan bir etkiye sahiptir. Kent-bölgelerinin, inovasyonun altında yatan bilginin dolaşımını kolaylaştırmada oynadığı rol etrafında literatürde bir fikir birliği oluşmuştur Kentlerdeki ekonomik çeşitlilikten doğan bilgi alışverişi ve yayılma, yerel ekonomik aktörlerin öğrenme potansiyelini artırmaktadır. Kent merkezlerinin endüstriyel faaliyetlerdeki dönüşümleri etkileme kapasitesi, büyük ölçüde kurumsal yapılarının karmaşıklığına bağlıdır. Bilgi yoğun ürün ve hizmetlerde inovasyon kapasiteleri geliştirenler daha iyi bir performans sergilemektedir. Ekonomik büyüme, kişilerarası bilgi yayılımı ve inovasyon arasındaki kritik bağlantı, iyi eğitilmiş ve yaratıcı çalışanlar tarafından değerlendirilen bir kaynak haline gelmiştir (Wolfe ve Bramwell, 2008).

Cooke (2001), küresel mobilite çekme ve yerleştirme potansiyeline sahip olan yerleri, yatırım ve yenilikçi büyüme için “küresel öneme sahip bölgesel yetenek havuzları” olarak adlandırmaktadır. Bu konuda genelleşen bir görüş, yetenekli işçilere onları çekici kılan yerlerin niteliklerinin, yerel ekonomik refahın belirlenmesinde büyük öneme sahip olduğunu göstermektedir. Bu yetenekler böyle kentler tarafından çekilmekte ve saklanmaktadır, sadece herhangi bir kent değil; zengin istihdam olanakları, yüksek yaşam kalitesi, eleştirel bir kültür ve kitlesel eğlence etkinliği ve

sosyal çeşitlilik sunan kentler, nitelikli beşeri sermaye faktörü açısından en güçlü çekim merkezleridir.

Bilgi aktarımında rol alan, bilgi yoğun inovasyon ve yetenekli işgücü ile ekonominin bilişsel yaratıcı boyutu arasındaki dinamik ilişkiler tarafından yönlendirilen kent bölgelerindeki ekonomik refah, istenen bir hedefdir. Bununla birlikte, yukarıdaki tartışma, bilgi yoğun ekonomik faaliyetlerin meyvelerinin, farklı büyüklükteki kentler, endüstriyel uzmanlaşma ve işgücü piyasaları ile bu kentlerdeki bireyler arasında eşit olmayan şekilde dağıtıldığını göstermektedir. Bu nedenle, kent bölgelerinin ekonomik performansının iyileştirilmesine yönelik çabalar, kentsel dönüşümlerini desteklemek üzere kentsel bölgelerin kurumsal kapasitelerini de ele almalıdır. Bu konu üzerine analitik dikkatin artması, kentlerin kendi özel zorluklarına yanıtları formüle etme kapasitelerine odaklanılmasını sağlamaktadır. Nispeten az sayıda kent Paris, New York ya da Londra gibi aynı olanaklara sahiptir. Ancak her birinin kendi kurumsal yapısı vardır. Yerel ekonominin gelişimi için varlıklar ve kapasite önemlidir. Bu anlamda kentlerin kendi ekonomik servetlerini değiştirmeye yönelik yetenekleri ve “toplulukların bölgesel ekonomilerin tenörünü ve yörüngesini uyumlu, örgütlü ve organize bir yaklaşımla nasıl etkileyebileceğine dair teorik ilgi artmaktadır. Kentlerin yenilikçi kapasitelerindeki çeşitlilik, yeni bilgi yaratma ve yayma yeteneğindeki gibi, “aracılar arasındaki işbirliği ve varlıklarını harekete geçirme yetenekleri” ne bağlıdır. Yerel düzeyde politika yapımcılar için kilit soru, dinamik yerel inovasyon sistemleri bağlamında daha fazla bilgi-yoğun ekonomik faaliyet biçimlerinin oluşturulmasına yönelik doğru

koşulların nasıl oluşturulacağıdır. En başarılı yer'lerin inovasyon ve ihracat başarısını teşvik eden yeni ekonomik bilgileri araştırmaya ve üretmeye odaklandığı görülmektedir. Sonuç olarak, bilgi temelli ekonomik büyümenin dinamik yönü, kentsel büyümenin ve eski sanayi kentlerinin basit kümelenme ekonomilerinden daha iyi bir şekilde yeniden ortaya çıkmasını sağlayabilecektir (Carlino ve Kerr, 2014).

2.5. Araştırma Geliştirme Faaliyetleri

Bir ekonomide ar-ge faaliyetlerinin niceliği ve niteliği kamunun ve özel sektörün ayırdığı kaynaklara bağlı olarak değişmektedir. Kamu ve özel sektöre ait bilimsel kuruluşlar, üniversiteler, araştırma enstitüleri gibi kurumların varlığı kadar niteliği de önemlidir. Özellikle ar-ge faaliyetlerinde çalışanların sayısı ve özellikle niteliği son derece önemlidir.

Ar-ge faaliyetlerinin düzeyi ve niteliği ülke, bölge, kent ve firma için rekabet avantajı kazandıran bir olgu olarak karşımıza çıkmaktadır. Küresel düzeyde yaşanan gelişmeler incelendiğinde gelişmiş ülkeler ile son yıllarda sürpriz bir şekilde gelişme gösteren ülkelerin ar-ge çalışmalarına verdikleri ağırlığa bağlı olarak geliştikleri görülmektedir. Bu noktada birkaç örnek incelenecek olursa öncelikle ABD'den başlamak gerekmektedir.

Günümüzün süper gücü ABD'nin bu konudaki gelişimi incelendiğinde bilimsel çalışmalara ve ar-ge'ye yapılan yatırımların katkısı görülmektedir. ABD'de 19. yüzyılda tarımsal alanda modern araştırmalara ve 20. yüzyılda temel ve uygulamalı araştırmalara yoğunlaşmış olan üniversitelerin ekonominin gelişmesinde önemli

katkılarının olduğu görülmektedir (Romer, 2007). Bugün ABD'nin Boston kentinde bulunan 8 büyük üniversitenin kent ekonomisine katkısı milyar dolarlarla ölçülmektedir. MIT, Harvard, Boston gibi üniversitelerin sahip olduğu beşeri sermaye ve güçlü ar-ge altyapısı nedeniyle ilaç ve biyo-teknoloji gibi ileri teknoloji endüstriler için çekim merkezi olmuştur (MIT, 2008). Bir diğer örnek sürpriz bir gelişme göstererek ekonomik büyüklük olarak ABD'den sonra 2. sıraya yerleşmiş olan Çin'dir. Uyguladığı açık kapı politikasının yanı sıra bilimsel ve teknolojik inovasyon reformlarının Çin'in muazzam ekonomik kalkınmasında önemli etkisi vardır. 2012 de ar-geye ayırdığı kaynakla ar-ge personel sayısı 3.200.000 kişiye ulaşmıştır. Bu sayıyla ar-ge çalışanı açısından dünyada birinci sıraya, SCI yayın sayısı ile 2. Sıraya ve 217.000 patent sayısı ile 3. sıraya yerleşmiştir. Çin uyguladığı inovasyon stratejileriyle endüstriyel ve ekonomik dönüşümü başarmıştır (Wang vd., 2015: 43).

Çin'in bilim ve teknoloji alanındaki gelişmeleri tarihsel olarak incelendiğinde uzun yıllara yayılmış bilinçli çabaların ve politikaların etkisi görülmektedir.

Deng Xiaoping 1978'de reformları başlattığında Çin'in modernleşmesi amacıyla bilim ve teknolojiye odaklanmıştır. Devlet Bilim Komisyonu, Çin ekonomisini yeniden kalkındırmak amacıyla bir öncü olarak hizmet etmek üzere bilim alanında yeni bir plan taslağı hazırlamak için yaklaşık 20.000 uzman toplamıştır. Deng Xiaoping'in hızlı eylem çağrısında bulunduğu Mart 1978 Ulusal Bilim Konferansı'na yaklaşık 6.000 delege katılmıştır. Toplantı sonunda 27 araştırma sektörüne ve 108 anahtar araştırma projesine odaklanan bir

plan hazırlanmıştır. Tarım, enerji, malzeme, elektronik bilgisayarlar, lazerler, uzay bilimleri, yüksek enerjili fizik ve genetik mühendisliği alanlarında sekiz büyük proje planlanmıştır. Deng Xiaoping bilim ve teknolojiyi Çin'in "Dört Modernizasyonundan Biri" olarak açıklamıştır. 1980-90 arasında yeni bilim ve teknoloji programları geliştirilmiştir. Dünya çapında yaklaşık 100 ülkeyle bilim ve teknoloji işbirliği anlaşmaları imzalanmıştır. Binlerce Çinli bilim adamı neredeyse her büyük uluslararası bilim organizasyonunda görev almıştır. 1990'ların sonunda, Çinli bilim adamları ve hükümet üyeleri, "ulusal bir inovasyon sistemi" için yönetimi zorlamaya başlamıştır. Böylece CAS (Çin Bilim Akademisi) 1997'de "Bilgi Temelli Ekonominin Geleceği" başlıklı bir rapor yayınlamış, Çin Devlet Başkanı Jiang Zemin reform çabalarına bizzat katılmış ve CAS için yeni fonlar sağlamıştır. 1997 yılında Lu Yongxiang sistemi düzeltmek üzere CAS'ın yeni başkanı olarak atanmıştır. Lu, inaktif bilim adamlarını emekli ederek ve CAS'ı yeniden düzenleyerek Çin inovasyonu için aktif bir öncü olmuştur. Bir yıl içinde "Bilgi ve İnovasyon Programı" başlatılarak, akademinin 120 araştırma enstitüsü bir araya getirilmiş, dünya çapında tanınmış 30 araştırma merkezi oluşturmak amacıyla insanlara ve altyapıya yatırımlar planlanmıştır. CAS raporu ve programı, liderliğin dikkatini çekmiş ve "inovasyon" a daha çok odaklanan bir bülten hazırlanmıştır. Başkan Jiang, Ağustos 1999'da bir bilim konferansının açılış konuşmasında "Bugünün dünyasında, her ülkenin rekabet gücünün çekirdeği entelektüel inovasyon, teknolojik yenilik ve yüksek teknoloji inovasyon" demiştir (McGregor, 2010).

Dünyada bu gelişmeler yaşanırken Türkiye açısından ar-ge konusuna bakıldığında Türkiye'nin 130 yılda ürettiği patent sayısının ABD'de 10 dakikada üretilen patent sayısına denk geldiği görülmektedir. Bu uçurumun kapatılması bilim, teknoloji ve inovasyonda geri kalmışlık ya da geç kalmışlık psikolojisinden kurtularak, ar-geye yönelik özel politikaların geliştirilmesi ve kaynakların buraya yoğunlaştırılmasıyla olabilecektir. Türkiye 1960'larda ortaya çıkardığı "Devrim" otomobilinin "nasıl pazar bulacağız" sorusuyla üretimine bile başlamazken, 1990'larda Japonya, 2000'lerde Güney Kore otomobil üreterek tüm dünyaya üstelik otomobilin ilk icat edildiği, otomotiv sektörünün anavatanı sayılan ülkelere daha çok olmak üzere satmaktadırlar. Sorun pazar ve ar-ge sorunu olmaktan çok vizyon ve kültür sorunudur. Vizyon ve kültür ise beşeri sermaye kapasitesinin niteliğine bağlı olarak şekillenen iki olgudur.

SONUÇ

Sonuç olarak inovasyonu etkileyen dinamiklerin aslında bir biriyle iç içe geçmiş ve etkileşim halinde oldukları görülmektedir. Eğitim yoluyla beşeri sermaye kapasitesinin geliştirilmesi kısa, orta, uzun vadede sosyal sermaye kapasitesini ve toplum kültürünü de olumlu etkileyecektir. Yine beşeri sermaye kapasitesinin geliştirilmesi kamu ve özel sektör ar-ge faaliyetlerinin niteliğini ve niceliğini olumlu etkileyecektir. Beşeri sermaye kapasitesini geliştirmeye yönelik yatırımların artırılmasının yanı sıra, beşeri sermaye tarafından kullanılacak olan fiziksel sermaye yatırımlarının artırılması, nitelikli beşeri sermayeyi çekecek ve yerelde tutacak özelliklerin bölge ve

kentlere kazandırılması da gerekmektedir. Ayrıca ülke ekonomisinin geleceği açısından odaklanması gereken stratejik ar-ge konularının belirlenmesi bunlara yönelik özel destek programlarının geliştirilmesi de önemlidir.

KAYNAKÇA

- Akcomak ve Weel, (2008). *Social Capital, Innovation and Growth: Evidence from Europe*. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1294524
- Andrijauskienė M. ve D. Dumčiuvienė, (2017). *Hofstede's Cultural Dimensions and National Innovation Level*. <https://hrcak.srce.hr/file/276270>
- Audretsch D.B. ve M.P. Feldman (1996). *R&D Spillovers and the Geography of Innovation and Production*. <http://people.unica.it/stefanousai/files/2015/10/audretsch-and-feldman-1996.pdf>.
- Arteaga ve diğ. (2017). *Innovation Dynamics and Labor Force Restructuring with Asymmetrically Developed National Innovation Systems*. *International Business Review* 26 (2017) 36–56
- Barro R. (2000). *Education and Economic Growth*. www.oecd.org/dataoecd/5/49/
- Black D. ve J.V. Henderson (1999). *A Theory of Urban Growth*. *Journal of Political Economy*, 1999, vol. 107, issue 2, 252-284
- Butler S. B. (2007). *Kendinizin CEO'su olun*. Nokta Kitap
- Capello R. Ve C. Lenzi (2013). *Territorial Patterns of Innovation and Economic Growth in European Regions*. *Growth and Change* Vol. 44 No. 2 (June 2013), pp. 195–227
- Carlino G. Ve W.R. Kerr (2014). *Agglomeration and Innovation*. Working Paper 20367 <http://www.nber.org/papers/w20367>

- Cooke P. (2001). *Regional Innovation Systems, Clusters and the Knowledge Economy*. Industrial and Corporate Change. Vol: 10, No:4, 2001:945-974
- Cox P. ve Khan R. (2017). *Country Culture and National Innovation*. <https://www.researchgate.net/.../315813625>
- Crescenzi R. ve diğ. (2012). *The territorial Dynamics of Innovation in China and India*. Journal of Economic Geography, 12 (5). pp. 1055- 1085. ISSN 1468-2702
- Çakır, M. (2018). *İnternet Perakendeciliğinin İnovatif Odaklı Girişimciliğe Etkileri*. C.Ü. İktisadi İdari Bilimler Dergisi, Cilt 19, Sayı 1, 2018: 201-222.
- Dakhli M. ve D. Clercq (2004). *Human Capital, Social Capital, and Innovation: a Multi-Country Study*. Entrepreneurship & Regional Development, 2004, vol. 16, issue 2, 107-128
- Dovey, K. (2009). *The Role of Trust in Innovation*. <https://www.emeraldinsight.com/doi/full/10.1108/09696470910960400>
- Eisen, P., J. J. Jasinowski ve R. Kleinert (2005). *2005 Skills Gap Report – A Survey of the American Manufacturing Workforce*. http://www.themanufacturinginstitute.org/~//media/738F5D310119448DBB03DF30045084EF/2005_Skills_Gap_Report.pdf
- Feldman M.P. (2010). *Stylized Facts in the Geography of Innovation*. http://maryannfeldman.web.unc.edu/files/2011/11/Stylized-Facts-in-Geo-of-Innov_2010.pdf

- Flesher B. ve J. Chen (1997). *The Coast-Noncoast Income Gap, Productivity and Reional Economic Policy in China*. Econpapers.repec.org/RePec.eee:jcecon.v:25:y:1997:i:2:p:2
- Florida R. (1995). *Toward the Learning Region*. *Futures*, 27(5), pp.527-536.
- Gao T. (2004). *Regional Industrial Growth: Evidence from Chinese Industries*. *Regional Science and Urban Economics*. 34 (1): 101-124
- Gerlach H. ve diğ. (2008). *Labor Pooling in R&D Intensive Industries*. <ftp://ftp.zew.de/pub/zew-docs/dp/dp08074.pdf>
- Glaeser, E. L. ve diğ. (1995). *Economic Growth in a Cross-Section of Cities*. www.ideas.repec.org7p/nbr7nberwo/5013.html
- Glaeser E.L. ve M. Resseger, (2010). *The Complementarity Between Cities and Skills*. *Journal of Regional Science*, Vol. 50, Issue 1, pp. 221-244, February 2010
- Hanushek E.A. ve L. Wöbmann (2007). *Education Quality and Economic Growth*. Dünya Bankası. www.siteresources.worldbank.org/EDUCATION/.../Edu_Quality_
- Harraka M. (2013). *Bowling Alone: The Collapse and Revival of American Community*, by Robert D. Putnam. <http://digitalcommons.lmu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1578&context=ce>
- ICC, (2005). *Intellectual Property: Source of Innovation, Creativity, Growth and Progress*. ss:1-20. The World Business Organization. www.iccwbo.org

- Kaasa A. (2007). *Effects of Different Dimensions of Social Capital on Innovation: Evidence from Europe at the Regional Level*.
<https://majandus.ut.ee/sites/default/files/mtk/RePEc/mtk/febpdf/febawb51.pdf>
- Kaasa A. ve M. Vadi (2008). *How does Culture Contribute to Innovation? Evidence from European Countries*.
<https://majandus.ut.ee/sites/default/files/mtk/RePEc/mtk/febpdf/febawb63.pdf>
- Kaasa A. (2009). *Effects of Different Dimensions of Social Capital on Innovative Activity: Evidence from Europe at the Regional Level*. *Technovation*, 29(3), 218 – 233
- Kashi F.K. ve A. Afsari (2014). *The Impact of Social Capital on Innovation in Selected Countries*. *Iranian Journal of Economic Studies* Vol. 3, No. 2, Fall 2014, 81-98
- KOSGEB, (2007). *Kobi Stratejisi ve Eylem Planı 2007-2009*.
www.kosgeb.gov.tr
- Luckstead ve diğ (2014). *China's Catch-up to the US Economy: Decomposing TFP Through Investment-Specific Technology and Human Capital*. *Applied Economics*, 2014.Vol. 46, No. 32, 3995–4007, <http://dx.doi.org/10.1080/00036846.2014.948677>
- Lundvall, B.A. ve B. Johnson, (1984). *The Learning Economy*.
Journal of Industry Studies, 1(2), pp.23-42.
- Mcgregor, J. (2010). *China's Drive for 'Indigenous Innovation' A Web of Industrial Policies*. https://www.uschamber.com/sites/default/files/legacy/reports/100728chinareport_0.pdf
- MIT, (2008). *Economic Impact*. www.mit.edu/growth-relations

- Murphy, K. Ve diğ. (1991). *The Allocation of Talent: Implications for Growth*. The Quarterly Journal of Economics 106 (2) (May): 503. doi:10.2307/2937945. <https://dash.harvard.edu/bitstream/handle/1/27692664/w3530.pdf>
- OECD, (2018). *What is Social Capital* <https://www.oecd.org/insights/37966934.pdf>
- OECD, (2007). *Innovative Rural Regions The Role of Human Capital and Technology*. <https://www.oecd.org/.../regional.../Innovative-Rural-Region..>
- Pugh, R. (2014). *Regional Innovation Policy and Economic Development: The Case of Wales*. Cardiff School of Planning and Geography Cardiff University Wales. PhD Thesis.
- Ragan, K. Ve B. Trehan (1998). *Cities and Growth*. www.frbsf.org/econsrch
- Romer, P. (2007). *Economic Growth*. www.stanford.edu/~promer
- Shen J. (2002). *Urban and Regional Development in Post Reform China: The Case of Zhujiang Delta*. Progress and Planning, 57 (2):91-140
- Sisiianen M. (2000). *Two Concepts of Social Capital: Bourdieu vs. Putnam*. <https://cdn.ymaws.com/www.istr.org/.../siisiainen.pdf>
- Thompson M. (2018). *Social Capital, Innovation and Economic Growth*. <https://reader.elsevier.com/reader/sd/>
- Tondl G. ve G. Vuksic (2003). *What Makes Regions in Eastern Europe Catching Up? The Role of Foreign Investment, Human Resources and Geography*. <http://epub.wu.ac.at/274/1/document.pdf>

- Uden A. ve diğ. (2014). *Human Capital and Innovation in Developing Countries: a Firm Level Study*. Radboud University Nijmegen Institute for Management Research. <https://www.ru.nl/publish/pages/760158/strat14-01totaal.pdf>
- Uyan, B. (2009). *Bölgesel Gelişme Dinamikleri: Gaziantep İlinde Yerel Ekonomik Gelişmeyi Etkileyen Dinamikler*. Çukurova Üniversitesi, FBE, Basılmamış Doktora Tezi.
- Uyan, B. (2017). *Kamu Yatırımlarının, Beşeri Sermaye Kapasitesinin Gelişme Trendi ve Kentsel Düzeyde Sosyo-Ekonomik Gelişme Üzerine Etkileri: Güneydoğu Anadolu Kentleri*. EUREFE' 17 Uluslararası Kongre, Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın İktisat Fakültesi, 27-29 Temmuz 2017 Bildiri Kitabı: ss:456-468 <http://eurefe.org/tr/tam-metin-kitabi/>
- Waguih I. (2017). *Creating an Innovation Culture*. <https://www.mckinsey.com/business-functions/strategy-and-corporate-finance/our-insights/creating-an-innovation-culture>
- Wang J. ve diğ. (2015). *Empirical Research on Innovation Mode in China*. Journal of Management Research and Analysis, 2015. Vol:2 Issue 1, 43-49
- Widing, r. (1998). *Enriching the Economic Growth of Cities*. www.ncdaonline.org
- Wolfe D. A. ve A. Bramwell (2008). *Innovation, Creativity and Governance: Social Dynamics of Economic Performance in City-Regions*. http://sites.utoronto.ca/progris/publications/pdf/doc/2009/IMPP_10-2_3_pp.170-182_Wolfe.pdf

- Worldbank (2007). *The Korean Experience with Technical and Vocational Education*. www.siteresources.worldbank.org/
- Worldbank (2011). *Agricultural Innovation Systems An Investment Sourcebook*. http://siteresources.worldbank.org/INTARD/825826-1111044795683/23131301/WB_AIS_Sourcebook_Overview_web_final.pdf
- Yan Y. ve G.C. Guan (2018) . *Social Capital, Exploitative and Exploratory Innovations: The Mediating Roles of Ego-Network Dynamics*. *Technological Forecasting & Social Change*. www.elsevier.com/locate/techfore.

BÖLÜM 8:

PAZARLAMADA YENİ BİR YAKLAŞIM: İNOVATİF ODAKLI PAZARLAMA

Musa ÇAKIR*

¹ Siirt Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü, Öğretim Üyesi Dr.,
musacakir@siirt.edu.tr. ORCID 0000-0002-1459-3666

GİRİŞ

Günümüz ekonomileri, yeni teknolojilerin hızlı gelişmesine, yeni pazarların ortaya çıkmasına ve mevcut endüstrilere hızla yeni firmaların katılmasına şahitlik etmektedir. Değişen bu şartlar altında işletmeler rekabet edebilmek ve küresel pazarların isteklerini karşılayabilmek için çeşitli çözüm yolları aramaktadır. Bu rekabette avantaj elde edebilen ve teknolojik değişimi yakalayabilen işletmelerin birçoğunun, inovatif değişimi önemsedikleri ve yenilikçi organizasyon kültürüne sahip çalışmalar yürüttükleri görülmektedir. Bu değişim ve farklılaşmalar işletmelerin pazarlama kararlarını da doğrudan etkilemektedir.

Bazı araştırmalar işletmelerin temel pazarlama uygulamalarının dışında birebir pazarlama, stratejik birleşmeler, ağ oluşturma, üretim üstünlüğü, küreselleşme ve teknoloji gibi alanlara da önem vermeleri gerektiğini göstermektedir (Piercy & Cravens, 1995; Day & Montgomery, 1999; John & ark., 1999; Sheth & ark., 2000). Baldwin'in (1996) çalışmasının da gösterdiği üzere, yeniliğe açık işletmeler, yeniliğe açık olmayan işletmelere göre; pazarlama, finans, üretim ve insan kaynakları gibi çeşitli konularda daha yetkin olabilmektedirler. Gerçekten de teknolojik değişime ayak uydurabilmek ve bunun ötesinde değişimi yönlendirebilmek için, işletmelerin yenilikçiliğe ilişkin performanslarını geliştirmeye odaklanmaları ve nihayet yenilikçi süreç, ürün ve uygulamaları gerçekleştirecek insan kaynaklarının yetkinliklerini geliştirecek yatırımları yapmaları gereklidir.

Dijital dönüşümün ve gelişmenin henüz yaygınlaşmadığı dönemlerde pazarlamanın temel öğelerinden biri, üretim üstünlüğü olarak kabul edilmiştir. Geniş pazarlara büyük hacimde üretimle çıkabilen işletmeler, kitle üretimi ve ölçek ekonomisi avantajlarını kullanarak rakiplerini geride bırakmışlardır (Doğan, 2000:40). Ayrıca bir ülkenin ürettiği malların diğer ülkelerin mallarıyla; fiyat, kalite, tasarım, güvenilirlik ve zamanında teslim gibi unsurlarda yarışabilir düzeyde olması rekabetin yanı sıra işletmelerin uzun soluklu yaşamı, performansı ve kârlılığı bakımından da büyük bir önem arz etmektedir (Demir, 2010:229-234).

Teknolojinin gelişimi ve işletmelerde kullanılmaya başlanmasıyla birlikte, işletmelerin kâr düzeylerini gösteren geleneksel performans göstergelerinin yerini, sahip olunan ve üretilen bilgi, teknolojinin kullanımı, müşterilerin profili ve tatmini, üretilen mal ve hizmetlerin kalitesi, müşteriye verilen güven, müşteri sadakati, çevreye verilen katkı gibi kriterler almıştır. Somut olan, ölçülmesi daha kolay olan kriterlerin yerine, daha az somut ya da somut olmayan, soyut ve ölçülmesi ve modellenmesi zor kriterler ön plana çıkmıştır (Fornell & ark., 1996). Teknolojinin gelişmesinde en temel gösterge, mikroçip teknolojisinin keşfi, internetin geliştirilmesi ve yaygınlaşması nano teknolojilerin endüstride kullanılmaya başlanmasıdır.

İnternetin yaygın kullanımıyla çok sayıda faktörün bir araya gelmesinden dolayı geleneksel pazarlama anlayış ve uygulamalarında büyük dönüşümler yaşanmaktadır (Erdal, 2002:8). Bu dönüşümün en başında ise dijital pazarlama anlayışı ve yaklaşımı gelmektedir. Dijital

pazarlama yaklaşımında işletmeler müşterileriyle ilgili bilgi toplama, depolama, işleme ve dağıtma gibi işlevler de yapmaktadır. İşletmeler, toplanan bilgileri bir veri tabanında toplayarak, müşteri dilimlerini ortaya çıkarmak, bölümlendirmek ve hangi müşteri grubu dilimine hangi pazarlama stratejileriyle hitap etmesi gerektiği hesaplarını yapma gibi işlevleri yerine getirmek zorundadır (Çoban, 2005). Diğer taraftan, işletmelerin pazarlama etkinliği dinamik yapılarına, yatırım kapasitelerine, Ar&Ge çalışmalarına ve kullandıkları teknolojilerin uygunluğuna bağlı olarak yenilik oluşturma becerileriyle yakından ilgilidir.

İşletmeler genellikle kendisi için geliştirdiği yeni bir mal veya hizmetle yahut üretimde yeni bir yöntem veya girdi kullanımıyla teknik bir değişiklik yapmış sayılmaktadır. Bu tür teknik değişiklikleri ilk defa hayata geçiren işletmeler, inovasyona öncülük eden işletmelerdir ve bu işletmenin yaptığı iş ise inovasyondur (Schmookler, 1966:113-115). İşletmeler, inovasyon sayesinde rekabet avantajı elde eder ki, bu yeni teknolojiler ve yeni iş modelleri piyasada rekabet üstünlüğünü bakımından önemli bir adımdır. (Porter, 1990:72).

İnovasyon, latince bir sözcük olan “innovatus” kelimesinden türetilmiş olup, “toplumsal, kültürel ve idari ortamda yeni yöntemlerin kullanılmaya başlanması” anlamına gelmektedir (Elçi, 2006:1). Peter Druker, inovasyonu; girişimciliğin belli bir fonksiyonu olmakla birlikte, yeni kaynaklar bularak veya mevcut kaynakların kullanım kapasitelerini arttırılarak refah yaratılması olarak tanımlamaktadır (Druker, 1998:1).

İnovasyon kavramı, yenileme sürecini de kapsayan bir fikrin bir oluşum içerisinde pazarlanarak bir ürün ya da hizmete, yeni ya da geliştirilmiş bir imalat veya dağıtım yöntemine yahut yeni bir toplumsal hizmet yöntemine dönüştürülmesi olarak tanımlanmaktadır (Göker, 2010). İnovasyon bir buluşla başlayan, bu buluşun geliştirilmesiyle devam eden ve piyasaya yeni bir ürün ya da hizmet olarak girilmesiyle sonuçlanan bir süreçtir (Keith & Gordon, 1984:1). İnovasyon, yeni bir ürünün pazarlanmasına yönelik olup, yeni bir oluşumun veya ekipmanın ilk defa ticari bir biçimde kullanılması adına yürütülen; tasarım, üretim, yönetim ve pazarlama faaliyetlerin tümünü kapsamaktadır (Freeman, 1982:207-208).

Pazarlama ağının geniş ve rekabetin yoğun olduğu günümüzde inovatif yaratıcılığın işletmelerde gün geçtikçe daha fazla önem kazanmasının nedenlerinin başında tüketicilerin talep ve beklentileri gelmektedir. Tüketiciler günlük yaşamlarında sürekli yeni problemlerle karşılaşmakta ve bunlara çözüm beklemektedir (Çakır, 2018). İşletmelerde inovatif farklılıklar ön plana çıkartılarak, birbirinden bağımsız düşünce ya da fikirler bir araya getirilebilir, yepyeni çözümlere ve fikirlere ulaşılabilir. Ayrıca rekabet gün geçtikçe zorlaşmakta, bilginin hızla yayılması sonucu yenilikler çabuk eskitilmekte ve hızla taklit edilebilmektedir. Müşteri talep ve ihtiyaçlarını karşılayarak ve müşteriye yeni alternatifler sunarak talep oluşturacak yaratıcı fikir ve uygulamalara ihtiyaç duyulmaktadır. Dolayısıyla işletmelerin inovatif pazarlama tekniklerini hayata geçirerek, üretimden tüketime kadar sürekli müşteri eğilimli stratejiler uygulanması gerekmektedir.

1. İNOVASYON-PAZARLAMA İLİŞKİSİ

Teknolojinin hayatın her alanına girmesiyle, işletmelerin de sürdürülebilir rekabet avantajı elde etmeleri için vazgeçilmez bir unsur olarak yenilik yapma zorunluluğu ortaya çıkmaktadır. Yenilenme süreci, ilk başta ürün geliştirmeye akla gelse de pazarlama da bu kavramın bileşenleri arasındadır. Pazarlama inovasyonu, ürün ya da paket tasarımında, ürün konumlandırmasında, ürün promosyonunda veya fiyatlandırmada önemli bir değişiklik sağlayacak yeni bir pazarlama metodunun uygulanmasıdır. Bu yönüyle inovasyon girişimcilerin farklı bir iş veya hizmeti ortaya koymak için farklılıkları ortaya koymayı sağlayan bir araç olarak kullanmasına ortam hazırlamakta ve inovasyonun bu kapsamda ele alınacak bir disiplin, öğrenme ve uygulama yeteneği olarak değerlendirilerek stratejik bir bakış açısı kazandırmaktadır (Drucker, 1985:68).

Farklılaşmanın arandığı ve yaşandığı pazarda işletmeler de kendilerini farklılaştırıp farklı pazarlama stratejileri oluşturmaya ve bunları uygulamaya başlamışlardır. Böyle bir noktadan doğan girişimsel pazarlama ise pazarlama ve inovasyon kavramlarının bir araya gelmesiyle yeni bir paradigma olarak ortaya çıkmıştır (Marangoz & Erboy, 2013).

İnovasyon, işletmelerin rekabet üstünlüğü elde etmesinde, karlarının ve nakit akışlarının artmasında, sektörde rakiplerin önünde yer almasında belirleyici bir yol, güçlü bir rekabet silahıdır. İnovasyon, bir birey ya da başka bir uygulayıcı birim tarafından yeni kabul edilen bir düşünce, uygulama veya nesne olarak tanımlanabilir (Tekin & ark., 2003:139). İnovasyon, değişim, yaratıcılık, gelişme ve

risk alma kavramları ile bütünleşmiş uzun dönemli bir performans göstergesidir (Akal, 2003). Yapılan tüm tanımlamalar inovasyonun hem mevcut yapıyı farklılaştırması açısından hem de farklı fikirleri ortaya çıkarması açısından pazarlama ile ilişkilendirilebilmesine imkân tanımaktadır.

İnovasyon, eskiden bir dâhinin tek başına bir şey icat etmesi veya akıllı birinin bir fikri alıp ticari faydaya dönüştürmesi olarak görülüyordu. Gerçekleşebilmesi parlak zekâlı birine, biraz tesadüflere, biraz da şansa bağlıydı. Artık bunun böyle olmadığını biliyoruz. Bugünün iş dünyasında inovasyon bir kerelik değil tekrarlanabilir, sistemleştirilebilir ve şirketlerin yapısına yerleştirilebilir bir süreçtir. Bu nedenle şirketler tarafından öğrenilebiliyor ve şirketler bu öğrenme sürecine oldukça önem veriyor ve kaynak ayırıyorlar.

İnovasyon, ilk anda teknoloji ve ürün geliştirmeyele akla gelse de pazarlama da yeniliğin önemli bileşenlerinden biri oldu. Pazarlamada inovasyon, yeni tasarımların ve pazarlama yöntemlerinin geliştirilmesi, pazarlamaya yeni ve farklı bir yön verilmesi şeklinde gerçekleşti. Firmalar daha fazla müşteri çekebilmek için ürün, hizmet, fiyat, dağıtım kanalları ve promosyon yöntemleri üzerinde farklı, değişik ve yeni pazarlama yöntemlerini geliştirilip kullanmak üzerine odaklandı. Çünkü, bu onlara sektörlerinde ciddi bir fiyat avantajı, karlılık ve rekabet gücü kazandıracaktı. Bundan 30 yıl önce ne Google, ne Ikea, ne Starbucks ne de amazon.com vardı. Hızlı yükseliş gösteren bu firmaların en yaratıcı büyüme öyküleri yenilikçiliği bir ruh olarak benimsemeleriyle başladı ve devam ediyor (Köksal, 2008:2).

İnovatif pazarlama, yenilik temelinde şekillenmektedir. Pazarlamada inovasyonu gerçekleştirebilmek vizyon geliştirmeye dayanmaktadır. İnovatif pazarlama faaliyetlerinin gerçekleşmesi değer kümesini ortaya çıkarmaktadır. Bu değer kümesi inovasyon kaynakları olarak nitelendirilebilir (Kurt, 2010: 62). Değer kümesini oluşturan inovasyon kaynakları çok çeşitlidir. Bu çeşitlilik kapsamında çalışanlar, müşteriler, diğer paydaşlar, üniversiteler, araştırma kurumlarının yanı sıra çevreden elde edilecek her türlü bilgi de yer almaktadır (Bredtmann & Hoeborn, 2010).

Pazarlama inovasyonu Penning & Kim'e (2009) göre; ürünlerin kabul edilebilirliğini artırmak için ürün tasarımında, paketlemede, ürün konumlandırma, ürün tutundurma faaliyetlerinde ve fiyatlamada önemli değişiklikler ve yapılan dönüşümler ile pazarlamaya yeni ve farklı bir yön verilmesini içermektedir. Ürün, ürün tasarımı veya ambalajlanmasında, ürünün cazibesini arttırmak veya değiştirmek ya da yeni bir pazarı veya pazar payını hedeflemek amacıyla öngörülen değişiklikleri kapsamaktadır. Fiyat, mal ve hizmetleri pazarlamak için fiyatlandırma yöntemleri kullanımını kapsar. Promosyonlar, firmalar tarafından, ürünlerinin imajını iyileştirmek veya ürünlerine ilişkin farkındalığı artırmak amacıyla gösterilen tanıtım çabalarını kapsamaktadır. Son P olan konumlandırma (placement) ise, hem firmaların ürünlerini satmak amacıyla seçtikleri satış kanalı türlerini hem de ürünlerinin en iyi şekilde pazarlanması amacıyla bu satış kanallarının nasıl tasarlandığını kapsamaktadır (OECD, 2006:35).

Pazarlamanın inovasyonla bütünleştirilmesi, firmanın satışlarını artırmak amacıyla, müşteri istek ve beklentilerine daha başarılı şekilde cevap vermeyi, yeni pazarlar açmayı veya bir firma ürününü pazarda yeni bir şekilde konumlandırmayı hedeflemektedir. Bir firmanın pazarlama araçlarındaki diğer değişikliklere kıyasla ayırt edici özelliği, firma tarafından daha önce kullanılmamış bir pazarlama yönteminin uygulanmasıdır. Bu, firmanın mevcut pazarlama yöntemlerinden önemli bir ayrılığı temsil eden yeni bir pazarlama kavramının/konseptinin veya stratejisinin parçası olmalıdır. Yeni pazarlama yöntemi, yenilikçi firma tarafından geliştirilebilir ya da diğer firma veya organizasyonlardan uyarlanabileceği gibi, hem yeni hem de mevcut ürünlerin tasarımı için gerçekleştirilebilir (OECD, 2006:53). Ürün tasarımıdaki yenilikler; yeni bir müşteri kesimini hedeflemek amacıyla bir gıda ürünü için yeni lezzetler tanıtmak gibi, gıda veya içecek ürünlerinin tadı, görünüşü veya biçiminde önemli değişiklikler yapılmasını da içerebilir (OECD, 2006:54).

Ürün konumlandırmasında yeni pazarlama yöntemleri, yeni satış kanallarının tanıtımını kapsamaktadır. Burada satış kanalları, esas olarak verimlilikle ilgilenen lojistik yöntemler (ürünlerin taşınması, depolanması ve idaresi) değil, müşterilere mal ve hizmet satmak amacıyla kullanılan yöntemleri ifade etmektedir. Ürün konumlandırmasında pazarlama yeniliklerine örnekler; ilk kez bir franchising (imtiyaz verme) sisteminin, doğrudan satış veya münhasır perakendecilik ve ürün lisanslamasının ortaya konulmasıdır. Ürün konumlandırmasında yenilikler, ürünlerin sunumuna ilişkin yeni kavramların kullanımını da kapsayabilir. Buna bir örnek, müşterilerin

ürünleri tümüyle dekore edilmiş odalarda görmelerini mümkün kılan, temalara göre yeniden tasarlanmış mobilya satış odalarının oluşturulmasıdır (OECD, 2006:54).

Ürün promosyonunda yeni pazarlama yöntemleri, bir firmanın mal ve hizmetlerini tanıtımına ilişkin yeni konseptlerin kullanımını kapsar. Örneğin sinema veya televizyon programlarında ürün konumlandırması veya ünlü kişilerin tavsiyelerinin kullanımı gibi önemli derecede farklı medya veya tekniğin ilk kez kullanımı önemli bir pazarlama inovasyonudur. Diğer bir örnek ise firmanın ürününü yeni bir pazarda konumlandırmak ya da ürüne yeni bir imaj kazandırmak üzere öngörülen tümüyle yeni bir marka sembolünün (markanın görünüşünde düzenli olarak yapılan güncellemelerden ayırt edilebilir özellikte) geliştirilmesi ve tanıtımı gibi markalama işlemidir. Ürün sunumunu her bir müşterinin kendi özel ihtiyaçlarına göre düzenlemek amacıyla örneğin şirkete bağlılık kartlarından elde edilen kişiselleştirilmiş bilgi sisteminin gerçekleştirilmesi de bir pazarlama inovasyonu olarak değerlendirilebilir.

Fiyatlamadaki yenilikler, firmanın mal ve hizmetlerini pazarlamak amacıyla yeni fiyatlandırma stratejilerinin kullanımını kapsar. Buna örnekler; bir mal veya hizmetin fiyatının talebe göre (örneğin, talep düşük iken, fiyat düşük) değiştirilmesine ilişkin yeni bir yöntemin ilk kez kullanımı ya da müşterilere firmanın web sitesi üzerinde istenilen ürün özelliklerini seçmeleri ve ardından belirlenmiş ürüne ilişkin fiyatı görmeleri imkânını tanıyan yeni bir yöntemin uygulamaya geçirilmesidir. Otomattan Coca Cola alan bir tüketici fiyata karşı daha az duyarlı, süpermarketten altılı paket satın alan kişi

ise fiyata karşı daha fazla duyarlıdır. Şirket bu şekilde ürününü farklı kanallarda farklı fiyatlarla satarak inovasyon icat etmiştir (Kırım, 2007:19).

İşletmeler, yeni iş modelleri, yeni stratejiler ve yeni yaklaşımlar geliştirmek zorundadır. Üretim ve pazarlamanın bu denli önemli olduğu ülkemizde inovasyon bu sürecin önemli bir parçası olarak karşımıza çıkmaktadır. Her şeyde olduğu gibi üretim ve pazarlama konusunda da artık alışılmışın dışına çıkmak ürünü ve pazarlamayı tüketici lehine çevirmek artık şirketlerin vazgeçilmez ilkeleri olmalıdır. Rekabette öne geçmek ve pazar payını artırabilmek için yenilikçi, yaratıcı ve esnek üretim modeli geliştirmek gerekmektedir (Uyan, 2018).

2. İNOVASYON YÖNLÜLÜK VE PAZARLAMA PERFORMANSI

İnovasyon yönlülük, pazarlama boyutuyla ele alındığında, firmaların satışlarını arttırmak, müşteri ihtiyaçlarına daha iyi bir şekilde cevap vermek ve müşterileri yeni pazarlara ya da yeni pozisyonlara kaydırmak amacıyla ürün tasarımında veya paketinde, ürün pozisyonlanmasında, ürün promosyonunda ya da fiyatlandırılmasında farklı, değişik ve yeni tasarımların, ambalajların ve pazarlama yöntemlerinin geliştirilip kullanılması veya var olanların iyileştirilerek daha gelişkin hale getirilmesi olarak tanımlanır (Kanber, 2010:11). Bununla birlikte tüketicilerin taleplerini efektif bir biçimde karşılamak, yeni pazarlara girmek ve ürünü yeni girilen pazarın içinde doğru bir biçimde sunmak hedefini da taşımaktadır.

Tutar ve arkadaşları (2007:196) inovasyon yönlülüğü, yeni düşüncelerin ekonomiye dönüştürülmesi olarak değerlendirirken; Carson & arkadaşları (2003) da benzer bir yaklaşımla inovasyon yönlülüğü iktisadi öneme sahip yeni yaratıcılıkları ifade ettiğini ve bu niteliği ile inovasyonun bilim, teknoloji, öğrenme, üretim, politika ve talebi de kapsayan oldukça karmaşık bir geribildirim mekanizması olduğunu ileri sürmektedir.

İnovatif yönlü yaklaşım gerçekleştirildikleri düzeye göre; bireysel inovasyonlar, bölüm düzeyinde inovasyonlar, örgüt düzeyinde inovasyonlar ve endüstri düzeyinde inovasyonlar olarak sınıflandırılabilir (Damanpour, 1996:694'den Eryılmaz, 2005:82). Yavuz (2010:145) ise inovasyonların dereceleri, alanları, özellikleri dikkate alınarak farklı biçimlerde incelenebileceğini ileri sürmektedir. Yazar, meydana getirdiği değişim ve farklılığın derecesine göre inovasyonları, radikal ve artırımsal olarak ayırmaktadır. 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. Bu sebeple inovasyon yönlülüğü işletmelerinde destekleyen ve yönetimini teşkil eden pazar yönlü girişimciler ilerleyen zamanlarda daha çok üretme ve pazarlama şansı elde edebilmektedir.

Pazar yönlülük olgusu; örgütsel düzeyde var olan ve gelecekteki müşteri ihtiyaçları ile ilgili pazar bilgilerinin oluşturulması, bu bilgilerin bölümler arasında yayılması ve bu bilgilere karşılık

verilmesi olarak tanımlanır (Kohli & Jaworski, 1990:3). Tanımdan da anlaşılacağı gibi inovasyon yönlülük kavramı üç temel boyut üzerine kurulmuştur. Birinci boyut, bilginin oluşumudur. Bu boyut vergiler, makro çevre değişkenleri ve müşterilerin tercihlerini değiştiren rekabet şartları gibi müşteri gereksinimlerinin gelişimini etkileyen bilgilerin toplanmasını ifade etmektedir. İkincisi, bilginin yayılmasıdır. Pazar ve pazarlamaya ilişkin toplanan bilgilerin bölümlere iletilerek bilgi alışverişinin sağlanması ve böylece müşteri istek ve ihtiyaçlarının daha iyi anlaşılması anlamına gelmektedir. Üçüncü boyut olan bilgilere tepki verilmesi ise, müşteri istek ve ihtiyaçlarının tam olarak özümsemesi ile pazar performansına, istenilen zamanda ve rakiplere göre daha hızlı cevap verebilmeyi içermektedir (Songur, 2009:26–28).

Pazar-temelli performans ölçümleri, son yılların performans literatüründe sıklıkla yer alan, popülerleşen performans ölçümleridir. Pazarlama performansını, pazar olgunluğunda veya ürün sınırlarının değiştiği noktada ürün tarafından sürdürülen pazar başarısının derecesi satışlar ve satış artışlarına katkısı, yanı sıra pazar payı ve karlılık ekseninde değerlendirilebilir.

Pazarlama performansı, geniş anlamda bir fikrin ortaya çıkmasından, icat olarak pazarda sunulmasına kadar olan süreci kapsar (Ernst,2001) ve sonuçta, Ar-Ge'den patentleşmeye ve yeni ürün veya hizmetlerin tanıtılmasına değin uzanır. Farklı bir bakışla pazarlama performansının, hem inovasyonun teknik özelliklerine hem de pazarda tanıtılmasına odaklandığı ileri sürülebilir (Hagedoorn & Cloudt, 2003). Buradan hareketle pazarlama performansının, bir bütün olarak

inovatif süreçleri başından sonuna değin kapsadığı ifade edilebilir. Yani inovasyon geliştirme, sunma ve tutundurma süreçleri gibi gerek üretimsel, gerek yönetimsel ve gerekse ürün gibi işlevsel süreçler, pazarlama performansı ile ilişkilidir.

Bütünsel olarak organizasyonların tamamını ilgilendiren inovasyonun pazarlama performansını artırıcı etkisi literatürde de birçok araştırmacı tarafından bu alanda yapmış oldukları çalışmalarda ortaya koymuşlardır. Bu yönüyle Koufteros & ark., (2002:264) İnovasyonun sürekliliği ve sürdürülebilirliği sayesinde müşteri beklentilerini karşılayarak potansiyel müşterilerin kazanılması konusunda daha başarılı olacaklarını vurgulamıştır. Ayrıca Calantone (2006) da çalışmasında farklılık yaratan tüm inovasyon çabalarının pazarlama performansını artırdığını göstermektedir. Tüm bu inovatif çabaların mevcut ve/veya potansiyel müşteriler açısından değer ifade ettiği söylenebilir. Böylece müşteri memnuniyetinin sürdürülebileceği ve pazar payının artırılabilceği ifade edilebilir (Günday, 2007). İşletmelerin/organizasyonların inovasyon yönlülüğünün (Kohli & Jaworski 1990), yenilikleri tetiklediği (Bulut & ark., 2009; Han & ark., 1998; Ramaseshan & ark., 2002; Sandvick & Sandvick, 2003) ve pazarlama performansını artırıcı etki yarattığı söylenebilir (Verhees, 2004).

Pazarlama performansının genel olarak firma performansı üzerinde bir etkiye sahip olduğu kabul edilmektedir. Bazı araştırmalar pazarlama performansının doğrudan ve pozitif yönlü etkisini desteklemektedir (Bhuiyan, 1998; Baker & Sinkula, 1999; Hult & Ketchen, 2001; Zhou & ark., 2005; Aydeniz & Yüksel, 2007). Liao &

ark., (2010) tarafından yapılan yazın taramasında pazarlama performansı ile firma performansı arasındaki pozitif yönlü ilişkiler güçlü pozitif ilişki, pozitif ilişki ve zayıf pozitif ilişki olarak gruplandırılmıştır. Tablo 1 pozitif ilişkiyi bulgulayan çalışmalarını göstermektedir. Firma performansı ile pazarlama performansı arasında dolaylı ilişkileri destekleyen çalışmaların yanı sıra az sayıda çalışma ise bu iki değişken arasında negatif yönlü bir ilişkiyi açığa çıkarmıştır.

Tablo 1. Pazarlama Performansı-Performans İlişkisi

Pazarlama Performansı- Performans İlişkisi	Araştırmacılar
Güçlü Pozitif İlişki	Panigyrakis & Theodoridis (2007); Haugland, Myrtveit, & Nygaard (2007); Megicks & Warnaby (2008).
Pozitif İlişki	Narver & Slater(1990); Jaworski & Kohli (1993); Chang & Chen (1998); Doyle & Wong (1998); Slater & Narver (2000); Harris & Ogbonna (2001); Qu & Ennew (2003); Santos–Vijande vd. (2005); Kirca vd. (2005); Martin-Consuegra & Esteban (2007); Farrel vd. (2008).
Zayıf Pozitif İlişki	Caruana vd. (2003); Nwukah (2008)

Kaynak: Liao & ark., (2010).

Pazarlama performansı, firmaların performansını pozitif yönde etkilediği gibi müşterilerin ihtiyaçlarını ve beklentilerini de anlayıp bunları olabilecek en iyi şekilde karşılamak için yapılan faaliyetleri de kapsamaktadır. (Slater & Narver, 1993:36). Pazarlama performansı ile firmalar; müşterilerinin istekleri ve ihtiyaçları hakkında rakiplerinden daha fazla bilgiye sahip olmalarının beklendiği araştırmacılar tarafından da ifade edilmektedir. Bu beklentilerin sonucu olarak da firma rekabetçi hareketlere rakiplerinden çok daha hızlı cevap verecek ve pazarda daha iyi bir konuma gelecektir.

Pazarlama performansı, aynı zamanda işletme için ihracat performansının değerlendirilmesi, uluslararası pazar çevresindeki değişimlerle ilgili öngörülerini, bunlara tepki gösterip bunlardan yararlanmaya çalışarak iç ve dış pazarlara entegre bir bakış açısı da sağlamaktadır. Bu nedenlerle pazarlama performansının, işletme performansında olduğu gibi, işletmenin ihracat performansını da pozitif yönde etkilemesi ve karlılığa katkı yapması beklenmektedir.

3. İNOVATİF PAZARLAMAMIN BOYUTLARI

Dünya eskiden olduğundan çok daha hızlı bir şekilde değişiyor. Her geçen gün daha teknolojik bir dünyaya merhaba diyoruz. Bu yeni teknolojik gelişmeleri geliştiren, ülkeler için ciddi rekabet avantajı sağlayan kavram “İnovasyon”. İnovasyon hayatımızın her alanında kendini hissettirmekte ve hayatımızı yeniden şekillendirmektedir; gıda, ulaşım, tüketim, satınalma, satış, tüketici davranışlarını vb. Pazarlama kavramı, pek çok kişi için sadece ürünlerin satılması için yapılması gereken tanıtım faaliyetleri olarak yorumlanmaktadır. Fakat pazarlama, ürün fikrinin ortaya çıkması ile başlayıp, ürün yaşam

evresinin sona ermesine kadar yapılan bütün faaliyetleri kapsamaktadır. Bu anlamda pazarlama, kişisel veya kurumsal amaçları ulaşmayı sağlayacak en etkili ve mutlaka izlenmesi gereken bir yoldur.

Pazarlama anlayışında zaman içinde değişimler yaşanmıştır. Eskiden pazarlama, üretilen ürünlerin salt satışının yapılmasına odaklıydı. Gelişen çevre koşulları ve tüketici davranışları, teknolojik gelişmeler, web 3.0 araçlarının hayatımızdaki öneminin artması ve küresel trendlerin yaşamımıza olan yadsınamaz etkisi ile birlikte, pazarlama anlayışı müşteriye yönelik çözümler sunmak şeklinde evrimleşmiştir. Artık amaç müşteriye daha fazla ürün satarak kazancı arttırmak değil, müşteriyi memnun ederek satışları arttırmaktır. Müşteriye yönelik pazarlama anlayışı; internetin yaygınlaşması ile pazar fırsatlarının değişmesi, tüketici eğilimi ve iletişimde yaşanan gelişmeler, küreselleşme ile yeni rekabetçi pazarların oluşması, eğitim ve iletişim düzeyinde yaşanan artış sonucu gelişme göstermiştir. Tüm bu gelişmelerle beraber, müşterilerin ürünlerden ve hizmetlerde beklentileri artmış, bu nedenle müşteri/ hizmet odaklı pazarlama anlayışı ortaya çıkmıştır.

Artan rekabet, küresel eğilimler ve ekonomik koşullar nedeniyle, başarılı kalabilen firmalar müşteri istek ve ihtiyaçlarını önemseyen, teknolojik gelişmelere ayak uyduran ve müşterisine rakiplerden fazla değer sunan firmalardır. Başarılı örnekleri olduğu kadar, piyasada başarısız pek çok örnek de bulunmaktadır. Doğru yapılan ve sürecin tamamına işlemiş pazarlama çalışmaları, şirketlere ivme kazandırırken, hatalı yapılan çalışmalar ise şirketlerin aynı ivme

ile yokuş aşığı inmelerine neden olmaktadır. Başarı; para-alıcı seçiminin doğru yapılması, müşteri beklentilerini iyi tanımlanması, doğru konumlanma, doğru iletişimle birlikte interaktif pazarlama stratejilerini uygulayabilmektir.

İnternetin hızla ticarileşmesi, iş hayatının küreselleşmesi, müşteri değerinin önem kazanması, müşteri veri tabanı oluşturma ihtiyacının artması, internet ve big datanın hayatımızın her alanına girmesi ve gelecek günlerde öneminin daha da çok artacak olması, genç nüfusun hızla artması ve bu nedenle tüketim alışkanlıklarının değişmesi, eğitim ve kültür seviyesinin artması, internet erişiminin kolaylaşması, pazarlama anlayışının değişmesine neden olmuştur ve olmaya devam edecektir. Unutulmamalıdır ki, pazarlama bir bütündür. Pazarlama resmin tamamıdır. Müşteri olmadan pazarlama olmaz, pazarlama olmadan müşteri kazanılamaz. Müşteri odaklı pazarlama, firmaların geleceğidir. Rekabette fark yaratmak, rakiplerden öne çıkmak, uzun dönemde rekabet avantajı sağlayıp, yaşamına devam etmek, doğru tekniklerle yapılan, hizmet yönelimli pazarlama çalışmaları ile olacaktır. Pek çok araştırmada başarılı organizasyonların, müşteriye yoğunlaşmaya daha fazla önem verdikleri ve müşteri odaklılığın yüksek düzeyde benimsenen inovatif pazarlama boyutu olduğu bulunmuştur. İnovatif pazarlamanın boyutları aşağıda ayrıntılı olarak incelenmiştir.

3.1. Proaktiflik

İşletmelerde stratejik yönetim, bir anlamda gelecekteki varlığını sürdürebilmesiyle ilgilidir. Bu durumda işletme varlığını sürdürebilmek için değişen çevre koşullarına da uyum sağlamalıdır. Burada genellikle kabul edilen ve uygulanan yaklaşım, işletmenin çevreye uyum göstererek kendini değiştirmesi gerektiğidir. Bazı düşünürler ise daha proaktif bir yaklaşımla stratejik yönetimi, işletmenin faaliyette bulunduğu çevreyi değiştirmesiyle ilgili faaliyetler, kararlar ve uygulamalar olarak görmektedir. Onlara göre esas olan, işletmenin değil, çevrenin işletme amaçlarına uygun olarak hazırlanması hatta değiştirilmesidir. Her iki durumda da işletmenin, reaktif (çevreye uyum sağlayan) veya proaktif (çevreyi değiştiren) olarak (Ülgen & Mirze, 2004:80) çevre ile karşılıklı bağımlılığı ve çevreyle etkileşimi söz konusudur.

Bir işletmenin proaktif olması, yeni mal ve hizmetleri pazara sunması ve yeni ürünler, yeni teknolojiler ve yönetsel teknikler geliştirmekte hızlı olması, çevresindeki fırsatları algılamada ve değerlendirmede rakiplerden önde olması ile ilişkilendirilmektedir (Miller & Friesen, 1978:923, Miller, 1983:771, Venkatraman, 1989:949 akt. Lumpkin & Dess (1997)). Uluslararası girişimcilik yönelimi güçlü olan küresel doğan işletmeler için, proaktif olma, kuruluşlarında veya kuruluşlarını takiben kısa süreler içerisinde yabancı pazarlarda fırsat arayışına girme konusunda son derece istekli olmalarını göstermektedir.

Küresel doğan işletmelerin alan yazında, küçük ve orta büyüklükte işletme sınıfında olduğu ifade edilmektedir. Küçük ve orta

ölçekli işletmelerin proaktif bir duruşa sahip olarak yüksek derecede inovatif faaliyetler gerçekleştirmesi de yine küresel doğan işletmelerin inovatif yöneliminde proaktif olmanın önemini göstermektedir (Kreiser & ark., 2010:158).

Küresel pazarlara hitap eden işletmeler kurdukları üretim, satış ve dağıtım kanalları stratejilerinde değişiklikler yaparak rekabet avantajı elde etmek için farklı yöntemler bulmaya çalışmaktadırlar. Geleneksel pazarlamanın amacı mevcut olan pazar koşullarını değerlendirip işletmeyi en iyi konuma getirmek için pazarlama karmasında değişiklikler yapılması için stratejiler geliştirmektir. Proaktif pazarlamada pazar şartları belirgin bir durum olarak ele alınmaz. Bu boyutta pazar, belirsizliği, işletmenin bağımlılığını ve güvensizliği azaltmak için bir fırsat olarak görülür. Pazarlamacılar alternatif senaryolar üzerinden çevresel yönetim stratejileri geliştirirler ve böylece değişimler yaratmaya çalışırlar (Zeithalm & Zeithalm, 1984).

3.2. Risk Alma

Risk, bir organizasyon tarafından çeşitli kaynakların yönetilmesi, önemli ürün-servis ve pazarların seçimi konularında önemli rol oynar. İnovatif pazarlama, firmanın risk profili yönetimini sağlamada etkilidir. Bu yüzden pazarlamacıların, ortam belirsizliğini azaltması, firmanın bağımlı oluşunu minimize etmesi için dışsal ortamın unsurlarını yeniden tanımlamaları gerekmektedir. Bunlara örnek olarak, diğer firmalarla birlikte pazarlama programları yapma gibi ortaklaşa geliştirme projelerinde yer alınabilir, pazarı sistematik şekilde test edebilir, öncü konumdaki müşterilerle çalışabilir, stratejik

ortaklıklar kurabilir ve önemli pazarlama aktivitelerini başka firmalar aracılığıyla yapabilirler (Morris vd., 2002:7).

İnovatif pazarlamada işletmenin risk profilini yönetmek için çevresel faktörler belirlenip daha önce de belirtildiği gibi belirsizlik, işletme bağımlılığı ve güvensizlik ortamı azaltılmaya çalışılır. Kaynak yönetimindeki risklerin azaltılması için farklı stratejilerin uygulanması veya sonlandırılması söz konusu olabilir. Bu stratejiler ortak yürütülen projeler, işbirliği içerisinde yürütülen pazarlama programları, stratejik birleşmeler, öncü müşteriler ile işbirliği içerisinde bulunma veya temel pazarlama aktivitelerinin dışarıdan alınan desteklerle yönetilmesi olabilir (Morris & ark., 2002).

İnovatif pazarlamada pazarlamacılar işletmenin risk profilini yönetmektedirler (Srivastava & ark., 1998). Risk farklı kararlar için ortaya çıkabilir. Örneğin kaynakların yönetilmesinde veya ürün, hizmet ve pazar seçiminde riskler ortaya çıkabilir. İşletmeler alınan riskin büyüklüğünü hesaplamak için risk faktörlerini belirler ve bu faktörlerin risk büyüklüklerini azaltmaya çalışırlar. İnovatif eğilime sahip işletmelerin genellikle, pazardaki fırsatlardan dolayı yüksek getiri elde etme uğruna, yüksek seviyelerde borca girerek veya çok büyük kaynaklar ayırarak riskli davranışlar sergilemeleri, risk alma eğilimlerinin bir göstergesi olarak değerlendirilmektedir. Bu nedenle işletme düzeyinde risk alma; “Pazardaki fırsatları değerlendirmede, hızlı hareket etme, hızlı kaynak bileşimleri yapma ve cesur girişimlerde bulunmayı gerektirmektedir” (Ağca & Kandemir, 2008:215).

3.3. Yenilik Odaklılık

Yenilik odaklılık ya da diğer adıyla inovasyon odaklılık içerden ve dışardan yeni ürünler, hizmetler, süreçler, teknoloji uygulamaları veya pazarla ilgili çok sayıda fikrin oluşturulabilmesini sağlamaktan geçer. Bu fikirlerin oluşması için iç ve dış ilişkiler de çok önem taşımaktadır (Cooper, 2000). Sürdürülebilir yenilikçilik için pazarlama fonksiyonları dikkatle seçilmelidir. Pazarlama ile ilgili operasyonlarla inovasyon iç içe geçmiştir. Bu nedenle yöneticilerin bölümlendirme, fiyatlandırma, marka yönetimi, ambalajlama, müşteri ilişkileri yönetimi, lojistik, hizmet seviyesi ile ilgili yenilikleri oluşturup uygulayabilecekleri yeni bakış açıları oluşturmaları gerekmektedir (Bird, 1988; Mueller & Thomas, 2001).

Lumpkin & Dess (1996), yenilik odaklılığı, iki farklı şekilde ele almaktadır. Ürün-pazar yenilikçiliği ve teknolojik yenilikçiliktir. Ürün-pazar yenilikçiliği, ürün tasarımı, pazar araştırması, reklam ve promosyonu kapsamaktadır. Teknolojik yenilikçiliğinin ise, ürün ve süreç geliştirme, mühendislik, araştırma geliştirme, teknik uzmanlık ve sektör bilgisine yoğunlaştığı ifade edilmektedir. Genellikle araştırmalarda, yenilik odaklılık, ürün-pazar yenilikçiliği ile ölçülmektedir. Knight ve Çavuşgil (2004), yenilik odaklılığı iki temel kaynaktan doğduğunu belirtmektedir. Birincisi, işletmenin Ar-Ge faaliyetleridir. İşletmenin birikmiş bilgisini kullanarak gerçekleştirilen yenilikçilik faaliyetleridir. Yeni mal ve hizmetlerin, üretim tekniklerinin bulunmasıyla Ar-Ge faaliyetleri yeni pazarların kapılarını da açmış olmaktadır. İkincisi ise, diğer işletmelerin yenilikçiliğinin taklididir (Knight & Çavuşgil, 2004:120).

3.4. Fırsat Odaklılık

Günümüzde iş dünyası için en ölümcül gerçekler fırsat odaklı yaklaşımla ilgili olanlardır. İşletmenin sunduğu ürün/servislerin birçok anlamda birbirine yakın olduğunu düşünürsek müşteri bağlılığı ve yüksek satış başarısı tüketicilere gerçek anlamda değer oluşturabilmekten geçmektedir. Yani sektörü ve müşteriyi iyi tanımak, ona uygun çözümler sunabilmek ve muhakkak değer oluşturmak. Bu da pazarlama faaliyetlerine ciddi yatırımlar yapılmasını gerektirmektedir. Bu yatırımlarda sürekli ve sabırlı olmak önemlidir. Pazarlama da fırsat odaklı olmayı kurum kültürü haline getiren şirketler bu yatırımların geri dönüşünü daha çabuk ve daha yüksek oranlarda alabilmektedirler.

Fırsatların fark edilmesi ve ortaya çıkarılması pazarlamanın temelini oluşturmaktadır. Aynı zamanda fırsat odaklılık inovatif pazarlamanın da boyutlarından bir tanesidir (Eren, 2012). Fırsatlar uzun süreli karlılığın kaynağı olan daha önce fark edilmemiş pazar durumunu ifade etmektedir. Çevre şartlarının değişmesi fırsatların doğmasına sebep olmaktadır. Pazarlamacıların bu fırsatları araştırıp keşfetmeleri gerekmektedir. Pazarlamacıların ilk olarak çevre araştırmalarına odaklanmaları gerekmektedir. İnovatif pazarlamada çevre araştırması çok kritik olmakla birlikte bir fırsatın belirlenmesi aslında yaratıcı süreçlerin bir özel durumudur (Hills & ark., 1999). Pazarlama çevresinin araştırılması yeni akımlar ve gelişmeler konusunda fikir verebilir fakat daha önce fark edilmemiş pazar fırsatlarının algılanması için yaratıcı bir öngörüye ihtiyaç bulunmaktadır.

3.5. Kaynakların Etkin Kullanımı

İnovatif pazarlamada kaynakların etkin kullanımı az kaynakla pazarlama hedeflerinin gerçekleştirilmesi anlamına gelmektedir. Bu pazarlama anlayışında kaynakların etkin kullanımı ile ilgili yaratıcı bir kapasite kullanımı geliştirilir. Burada bahsedilen optimum düzeyde kullanılmayan kaynakların belirlenmesi ve kaynakların geleneksel kullanım yöntemleri dışında nasıl kullanılacağına da belirlenmesidir (Schindehutte & Morris, 2001).

Kaynak temelli pazarlama, kuramsal olarak endüstriyel örgüt teorisi üzerine kurulmuş olmakla birlikte aynı endüstride faaliyet gösterebilecek işletmelerin farklı kaynaklara sahip olmaları nedeni ile heterojen oldukları görüşünden yola çıkması ve içsel analiz- dışsal analiz bütünlüğünün önemini vurgulaması nedeniyle endüstriyel örgüt teorisinden daha yaygın kabul görmektedir. Teorinin temel dinamiği, işletmelerin eşsiz kaynaklarının ayırt edici yeteneklere dönüştürüldüğü durumlarda işletme performansını olumlu etkileyeceği görüşüdür.

Sürdürülebilir rekabetçi üstünlük sağlamak için, işletmenin sahip olduğu üretim yetenekleri ve kaynaklarını, genel işletme stratejisi ile aynı doğrultuda ve teknoloji bazlı kullanarak etkin ve verimli bir üretim süreci sağlamaya yönelik strateji şeklinde ifade edilen üretim stratejisi ve pazarlamanın “*ne üretirsem satarım*” fikrinden günümüzün müşteri merkezli pazarlama anlayışına kadar gelen noktada geçirdiği dönüşüm stratejik yönetim felsefesi ile ilişkilendirilmektedir. Artan küresel rekabet, teknolojinin ürün ve hizmetler üzerindeki etkisi, tüketim pazarlarının ve müşteri profillerinin hızlı değişimi işletmeleri, sürdürülebilir bir rekabetçi

üstünlük yakalamak için üretim ve pazarlamada kaynak temelli uygulamalara yöneltmiştir.

3.6. Müşteriye Yoğunlaşma

İşletmeler için müşteri odaklı bir yaklaşımı benimsemek çok önemlidir. İnovatif pazarlamada müşteri odaklılığın yanı sıra müşteri değeri, iç içe geçmiş derin ilişkiler ve duygusal boyut da ele alınır. Bu sayılan üç yaklaşım inovatif pazarlamadaki müşteriye yoğunlaşma boyutunu oluşturur. İnovatif pazarlamada işletmeler müşterileri elde etme, müşteri kayıplarının olmaması ve müşterilerin daha da fazlalaşması konularında farklı yaratıcı yaklaşımlar geliştirirler. İnovatif pazarlama ile ilişkisel pazarlamanın birçok ortak noktası bulunmaktadır. Ama her ilişkisel pazarlamada girişimsel bir yaklaşım olması gerekmektedir.

İlişkisel pazarlamada ana hedef mevcut müşteriyi yönetmektir. Diğer taraftan inovatif pazarlamada ana hedef ise yeni ilişkiler kurmak için işletmeler tarafından yenilikçi bir yaklaşım oluşturulması veya yeni pazarların yaratılması için mevcut ilişkilerin kullanılması gerekmektedir (Han & ark., 1998; Morris & ark., 2002). İnovatif pazarlamada pazarlama bir duygu da içermektedir. Müşteriler daha rasyonel karar vermek yerine duygusal güdülerle kararlarını vermektedirler. Bu nedenle duygusal boyut da müşteriye yoğunlaşmanın bir parçasıdır.

Özellikle, artık ürünlerin ve hizmetin bu kadar çeşitli ve ulaşılabilir olmasından dolayı, markaların fark edilmesinde pazarlama bölümüne daha çok iş düşmektedir. Dolayısıyla bir işletmedeki pazarlama uzmanının omuzlarındaki yük büyük olmaktadır.

Pazarlama uzmanının bu yükü akıllıca yönetebilmesi için yoğunlaşmanın yanı sıra aynı zamanda donanımlı bir müşteri deneyimi uzmanı da olması gerekmektedir. Başarılı bir müşteri deneyimi yönetimi pazarlama bölümünün üzerindeki yükü akıllıca azaltır. Yani, müşteriye istediği alışveriş deneyimini ya da hizmeti beklenenin üstünde bir kaliteyle sunulursa müşteri bu deneyimi etrafındakilere anlatacak ve sizi önerecektir. Ürün ya da sunduğunuz hizmetin reklamı çok güçlü bir kanal olan müşteriye yoğunlaşma stratejisi üzerinden yapılmış olacaktır.

3.7. Değer Yaratma

İnovatif pazarlamanın bir diğer önemli boyutu değer yaratmadır. Pazarlamacıların her bir pazarlama karması elemanını inceleyip, bu elemanları müşteri değeri yaratmak için kullanılabilir kaynaklar olarak ele almaları gerekmektedir (Miller & Floricel, 2004). İşletmelerin pazarlama araçlarındaki iyileştirmeler, o firmanın toplam satışlarını etkilerken, mevcut ve potansiyel müşterilerine verilen değer düzeyinin müşteriler tarafından algılanmasını da sağlayacaktır. Böylece verilen bu değer ile müşterilerin işletmeye olan tutum ve davranışları da olumlu yönde değişecektir (Narver & Slater, 1990).

1990'lı yıllardan itibaren Amerika Birleşik Devletleri başta olmak üzere, batıda “*sosyal pazarlama*” ve “*değer*” konuları yavaş yavaş ivme kazanmaya başlamıştır (Tek, 2006:18). Davidow & Malone (1992:11-22)’e göre; yöneticilerin üzerinde durmaları gereken temel nokta, işletmelerinin değer yarattığı ve değer yaratan ürünler pazarladığı konusunda müşterilerini ikna edebilmek olmalıdır. Pazarlama anlayışında meydana gelen bu değişim değer temelli

pazarlamanın temelini oluşturmakta ve geleceğin pazarlama anlayışına yön verecek belirleyici unsur olarak göze çarpmaktadır.

Pazarlamada, değer yaratmada, geleneksel bir ürün ve ilişkisel müşteri sadakati hala geçerli bir kavram iken araştırmalar son birkaç yılda değişimleri ortaya koyarak hizmetin baskın mantığı sayesinde pazarlamada değer yeni bir bakış açısı kazanmıştır (Blocker & Barrios, 2015:266). Artık değer temelli pazarlama kavramı, hissedarlara değer yaratımı süreci ile pazarlamayı bütünleştiren yeni bir yaklaşım olarak ortaya çıkmıştır. Üreticiler, müşterileri için onların fiziksel ve duygusal ihtiyaçlarını karşılayacak olağanüstü bir değer yaratmaya; tüketiciler ise firma için büyümeyi kısa, karlılığı uzun vadede artıran olağanüstü bir değer olmaya başlamışlardır. Bu anlatılanlardan ortaya çıkan sonuca göre, pazar koşulları gibi pazarlamanın koşulları da çok hızlı bir şekilde değişim gösterirken pazarlama yöntemleri de değişmektedir (Fisk, 2006:1).

4. İNOVATİF PAZARLAMA İLE GELENEKSEL PAZARLAMANIN FARKLARI

Teknolojideki gelişmeler, küreselleşmenin gelişmesine katkı sağlamıştır. Teknolojinin gelişmesi sonucunda insanların iletişimi artmıştır. Gerek teknoloji gerekse de, küreselliğin artmasıyla, müşteri için tüm dünya bir pazar haline geldiğinden, müşterinin beklentileri artmış, buna paralel olarak ta, pazarlamada müşteri merkezli anlayış hâkim olmuştur. İşletmeler, teknolojinin gelişimi ve küresel gelişmeler sonucunda organizasyon yapılarını değiştirmek zorunda kalmış ve pazarlama üretimin de önüne geçerek en önemli fonksiyon

haline gelmiştir. Böylece, üretim sistemleri üretimle değil pazarlamayla başlar hale gelmiştir.

Tüketicilerin eğitim ve iletişim düzeylerindeki artışla değişen tüketici pazarının, teknolojinin ve küreselleşmenin gelişimiyle ise, pazarlama anlayışında bir takım değişimler meydana gelmiştir. Meydana gelen bu yeni pazarlama anlayışı “*geleneksel pazarlama*” dan farklı özelliklere sahiptir. Geleneksel pazarlama anlayışı, “*üretim/ürün*” ve “*satış*” kavramlarının üstünlüğüne dayandırıldığı 1920’li yıllarda pazarın nabzını tutmanın önemli olmadığı klasik anlayıştır. Ancak, özellikle 1930’lu yıllarda başlayan Büyük Dünya Krizi ve İkinci Dünya Savaşından sonra işletme stratejilerinin önem kazanmasıyla daha güçlü bir pazara duyulan ihtiyaç, pazarlama stratejilerini de öne çıkarmış ve sonraki yıllarda olan gelişmelerle daha yeni ve öncekilere göre daha etkin olacak yeni yaklaşımların ortaya çıkmasını zorunlu kılmıştır.

Pazarlama alanındaki çalışmaların, 1960’lı yıllardan itibaren pazarlama karması ve pazarlama yönetiminin etkisi altında olduğu görülmektedir. Bu dönemde tüketim malları ve tüketici pazarları üzerine odaklanan geleneksel pazarlama yaklaşımının, temel amacı optimum pazarlama karmasına ulaşmak olmuştur (Armutlu, 2006:3). En uygun ürün, fiyat, dağıtım ve tutundurma karmasını oluşturmak geleneksel pazarlamanın temel amacıdır. Pazarlamadaki değişimin çekirdek bilgisini oluşturan en önemli unsur ise, geleneksel pazarlamada işletme odaklı bir anlayış hâkim durumda iken, inovatif pazarlama anlayışında müşteri odaklı bir anlayışın hâkim olduğudur. Buna göre iki anlayış arasında, iş yapış biçimleri açısından da

farklılıklar görülmektedir. Geleneksel pazarlamada, daha çok kişiye satış yaparak işlemleri ve kârı maksimize etmek amaçlandığı için, müşteri davranışlarının, özelliklerinin, satın alma geçmişinin önemszenmediği bilinmektedir. İnovatif pazarlama anlayışına kadar olan geleneksel pazarlama anlayışlarında (üretim/ürün ve satış anlayışlarında) müşteri hep göz ardı edilmiş ve ikinci planda kalmıştır (Bayuk, 2005:30).

Artık geleneksel pazarlama yolu ile müşteri bulmak ve bu yolla kârlılığın artırmak büyük ölçüde gücünü yitirmiştir. Geleneksel pazarlamaya karşı inovatif pazarlama yaklaşımları ile müşteriye birey olarak bakılmakta ve bir ilişki kurulmaya çalışılmaktadır. Aynı zamanda müşterinin yaşam boyu değeri önemli hale gelmiştir. İnovatif pazarlama yaklaşımlarının temel amacı, müşterilere daha yakın ve daha içten davranarak, onların işletme ile iş yapmasını kolaylaştırmak ve çekici hale getirmek şeklinde açıklanabilir.

Kotler dâhil birçok yazarın yayınlarında, müşteri odaklı anlayış değişimine olan kayma açık bir şekilde görülmektedir. Peppers & Rogers'ın birebir pazarlama kitabında yer alan geleneksel pazarlama ve inovatif pazarlama karşılaştırmasında şu bilgiler yer almaktadır: (peppers & Rogers, 1999:2). Geleneksel işletmede, klasik pazarlama karmasıyla kâr amacını gerçekleştirmeye çalışıldığını, ancak inovatif pazarlamada ise işletmedeki herkesin müşteri etrafında odaklanarak, onun tatmin edilmesiyle ondan en fazla gelir elde etmeye çalışıldığı ifade edilmektedir.

Yenidünya düzeninde işletmeler, oldukça farklı bir rekabet ile karşı karşıya bulunmaktadır. Ürün farklılaştırmanın giderek daha da

zorlaştığı, küresel piyasaların ve rakiplerin giderek arttığı, müşteri beklentilerinin farklılaştığı ve tatmin edilmesi giderek zor hale geldiği farklı bir müşteri yapısının ortaya çıktığı bir ortamda işletmeler, değişik pazarlama yöntem ve stratejilerini araştırmaya ve uygulamaya devam etmektedirler. Dolayısıyla, bu değişim bir takım yazarlara göre güç kayması, güç değişimi olarak ta ifade edilmektedir. Günümüzde güç, işletmelerden müşterilere kaymış durumdadır. İşletmeler artık kendilerini, ürün odaklı, fonksiyonları birbiriyle tam uyumlu olamamış/birbirinden kopuk bölümlerce (pazarlama, satış, servis, finans...) yürütülen yapılardan, müşteri odaklı ve müşterinin karşısına tek bir bütün olarak çıkabilecek yapılara doğru değişmek zorunda görmektedir. Üstelik bu değişim yalnız bir kerelik değil sürekli değişen müşteri talepleri doğrultusunda sürekli olması gerektiği, kendisini bu durum karşısında sürekli yenilemek ve geliştirmek zorunda olduğu da bilinen bir gerçektir.

İnovatif pazarlama anlayışında, sadece üretilen ürünleri satmak ve tüketicilerin istek ve ihtiyaçlarını karşılamak ve işletme için kâr elde etmek, günümüzde yeterli görülmemektedir. Müşterinin, istek ve ihtiyaçlarına uygun üretilmiş ürün ve hizmetlerle onu tam olarak tatmin etmek gerekmektedir. Aksi halde işletmelerin varlığını devam ettirmeleri mümkün görülmemektedir. Bu bağlamda, organizasyonların teknolojik gelişmeleri yakından takip etmesi, küreselleşmeye gereken önemin ve yatırımın yapılması, tüketicilerin eğitimi, tüketicilerle olan sağlıklı iletişim ve markalaşma gibi inovatif yaklaşımların organizasyon sürecine alınması gerekmektedir (Üner, 2001:81). Zira, müşterilerin değer algıları, ürüne değer katan

yenilikçilik kapasitesi, yüksek kalite, hizmet veya müşteri desteği gibi uygulamalarla arttırılır. Her yeni marka yeni bir ürünle bağlantılıdır.

Schmoch (2003) markaların inovasyon göstergesi olarak uygunluğunu inovasyonla bağlantısını ve gerekli olan ön şartları açıkladığı çalışmasında inovasyon ve markalaşma arasında yüksek düzeyde anlamlı bir ilişki olduğunu ortaya çıkarmıştır (Schmoch, 2003). Markalama, inovasyon sürecini saygınlık ve ün sağlama bakımından etkilemektedir (Davis & Davis, 2011). Marka sınıflama sistemi hizmet ve ürünlerin çeşidine göre sınıflandırılarak ayrılmasına imkân sağlamaktadır. Bu bakımdan birçok yeni ürün ve hizmet farklı farklı markalar olarak belirlenir ve tescillenebilmektedir (Mendonça & ark., 2004). İnovatif pazarlama ve markalaşma arasında güçlü bir ilişki olduğu ve iktisadi değişim ilişkisinde markaların gösterge olarak kabulü tartışmalarında güçlü pazarlama yetkinlikleri ön plana çıkmaktadır.

Markalaşma ve inovasyonun ortak özelliklerinin başında günümüzde firmaların markalaşma ve inovasyonu en önemli fonksiyonlarından biri olarak görmesi gelmektedir. Markalaşma ve inovasyon ilişkisinin diğer bir ortak özelliği Oslo manual’de (Oslo Manual, 2005) inovasyon türlerine inovatif pazarlama stratejilerinin eklenmesiyle ortaya çıkmıştır. İnovatif pazarlama Schumpeterian yaklaşımını (Schumpeter, 1934) kapsamaktadır ve daha çok ürün pazarlama inovasyonu ile ilgilidir (Millot, 2008). Bu yaklaşımda ürünün tasarımı, ambalajlanması yeni ürünler ve yeni süreçlerle gerçekleşmektedir. İnovatif pazarlama stratejilerinde markalaştırmanın, toplumda daha kolay ve hızlı algılanmasını ve

olumlu imaj oluşturmasını sağladığı genel kabul gormektedir. Abbing & Gessel (2008) markanın ilham verici ve stratejik ozellikleri sayesinde inovasyona yonelttiğini ve marka odaklı yeniliklerin firma ve paydaşları arasında srekli ilişki yaratarak firmanın pazarlama anlayışı ile urun ve hizmet geliştirme takımı arasında sinerjiye zorladığını belirtmiştir (Abbing & Gessel, 2008).

Marka ve markalaşma hususları işletmelere sadece hukuki boyutta cezai hukumler açısından koruma sağlamamakta, ayrıca iktisadi açıdan tum taraflara birçok getirisi olmaktadır. Markanın ekonomik faydalarının başında inovatif firmaların urettikleri urun ve hizmetlerin etkinliğini artırmak gelmektedir. Yeni urun ve hizmetlerin isim veya şekillerinin urunle butunleşmesini sağlamaktadır. Başarılı işler yapan ve yuksek kar elde eden işletmeler açısından yeni urun ve hizmetlerin markalanmaması demek toplumda bir marka saygınlıkları olmasından dolayı daha fazla risk ve maliyet artışı demektir. Doğru ve uygun markalama stratejisi kullanılarak markalaşmış birçok yenilik pazarın fırsatlarından daha fazla fayda sağlamaktadır. Diğer yandan işletmelerin yaşamlarını surdurebilmesi ve surdurulebilir rekabet avantajı elde edebilmeleri için markalaşma ve inovasyonu temel faaliyetleri olarak kabul etmeleri gerekmektedir. Bu kapsamda işletmeler ayakta kalabilmelerini sağlamak için srekli olarak urunlerini, hizmetlerini, teknolojilerini ve pazarlama yontemlerini değiştirmeleri veya yenilemeleri gereklidir. Bu değiştirme ve yenileme işlemi inovasyondur.

Sonuç olarak, teknolojiye, tuketicilerin eğitim ve iletişim duzeylerine paralel bir şekilde pazarlama da değişim gostermiştir.

Pazarlama, süreç içerisinde, hiçbir satış çabasının olmadığı üretim döneminden, hedef kitlenin ihtiyaçlarını anlamaya çalışarak onlara uygun ürünler üreterek onlara sunan, müşterisine değer katan, müşteri memnuniyetini kendine hedef olarak seçen bir pazarlama anlayışına doğru gelişim göstermiştir. Yeni pazarlama anlayışı tek bir şeyi ifade etmemektedir: Geleneksel pazarlamadan, modern ve post modern pazarlamaya doğru giden zaman diliminde birçok yeni pazarlama yaklaşımını da beraberinde getirmiştir. Bu yeni yaklaşımlar, zamana, durum ve şartlara göre uygulanmış ve halen uygulanmaya devam etmektedir.

Gelişen teknoloji ve internetin yaygınlaşması, bir taraftan üretimi kolay ve daha kaliteli hale getirirken, diğer taraftan da üreticilerin tüm dünya pazarlarına ulaşımını kolaylaştırmıştır. Artık tüketiciler dünyanın istedikleri yerinden istedikleri zamanda istedikleri ürünleri alabilir hale gelmişlerdir. Tüketicilerin bilgi düzeyleri arttığı için beklenti istek ve ihtiyaçları değişmiştir. Tatmin dereceleri yükselmiştir. İşletmelerin, müşterilerini memnun etmek ve kâr elde ederek yaşamlarını sürdürebilmeleri için, müşteriye tüm organizasyonun odak noktasına koyarak, tüm işletme çalışanlarının müşterilerin istek ve ihtiyaçlarını alarak ona uygun ürünler geliştirerek sunmaları zorunlu hale gelmiştir.

SONUÇ

Bilgi temelli üretime dayalı bilgi ekonomisinde bireylerin, toplumların dolayısıyla tüketicilerin niteliklerinde, satın alma alışkanlıklarında ve yöntemlerinde, bilgideki değişimle doğru orantılı olarak değişimler yaşanmaktadır. İşletmeler varlıklarını devam

ettirebilmek ve rekabet avantajlarını sürdürülebilir kılmak için bu değişimlere hızla ayak uydurmak, bilgi ve iletişime dayalı ekonomik modelde yeni stratejiler belirlemek zorundadır.

Bilgisayar ve internet teknolojilerindeki gelişmelerle birlikte bilgiye ulaşmak eskisine göre çok daha kolay hâle gelmiştir. İnternet kullanımının yaygınlaşması bir taraftan üretim sürecinde girdi olarak kullanılacak bilgiye ulaşımı kolaylaştırırken, diğer taraftan tüketicilerin tüm dünya pazarlarına ulaşımını kolaylaştırmıştır. Günümüzde yerel pazarlar dış dünya ile çok daha bağımlı hale gelmiş ve ülkeler arası sınırlar ortadan kalkmıştır. Bu durum işletmeleri yeni rekabet ortamıyla karşı karşıya bırakmış; işletmeler rekabetten eskisine nazaran daha fazla etkilenir hale gelmişlerdir. D’Aveni (1994), bu yeni rekabet ortamını “hiper rekabet” olarak tanımlamış ve hiper rekabetin işletmeler için önemli bir kritik başarı faktörü olduğunu vurgulamıştır. Hiper rekabet ortamında işletmeler; kendilerini, süreçlerini, ürün ve hizmetlerini sürekli geliştirmek ve stratejik düşünmek durumundadırlar.

İşletmelerin sürdürülebilir rekabet avantajı elde edebilmelerinde inovasyonun ve stratejik düşünmenin önemi oldukça büyüktür. Bir işletmenin inovasyona dayalı faaliyetlerde bulunabilmesi için radikal dönüşüm ihtiyacının farkında olması, kendisine ilham veren amaçlar oluşturması, inovatif fikirlere ve değişimlere karşı açık olması, inovasyonel pazarlama yapısına ve kurum kültürüne sahip olması, inovatif denemeler yapması, çalışanlarını yenilikçi ve yaratıcı olmaları konusunda cesaretlendirmesi ve teşvik etmesi gerekmektedir. Bu

sayede işletmelerde geleneksel yapılanmadan farklı olarak yeni bir örgüt yapısı oluşabilmektedir.

Hızla değişen ve gelişen iş dünyasında var olabilmenin ve sürdürülebilirliğin temellerinden biri olan inovasyon dışında, işletmelerin yeni pazarlama teknikleriyle ile inovasyon sinerjisinden yararlanmaları, bu sinerji ve birliktelik sonucu oluşan inovatif pazarlamayı doğru bir şekilde yönetmeleri gerekmektedir. Hemen hemen tüm sektörlerde faaliyet gösteren modern işletmeler rekabet avantajına sahip olabilmek, süreklilik sağlamak, verimlilik, karlılık ve performanslarını artırmak, müşteri tatmini sağlamak ve değer zinciri oluşturmak için inovatif pazarlama kapasitelerini artırmaya çalışmaktadırlar.

İnovatif pazarlama; yeni ürün ve hizmetler, yeni fikirler, yeni süreçler, yeni pazarlar, yeni iş modelleri ve yeni değerler yaratmaktır. Birçok yazara göre inovatif pazarlama, işletmelerin faaliyet gösterdikleri mevcut sektörlerdeki öncelikli ve farklı stratejilerin keşfedilmesidir. Dolayısıyla inovatif pazarlamanın temel mantığı, inovasyon yoluyla mevcut rekabet çerçevesinin dışına çıkılmasıdır. Bu stratejiyle işletmelerin yaratıcı, pazar yönelimli, değişimci, dönüşümcü, yenilikçi, girişimci, keşfedici, yeni ve farklı görüş ve düşüncelere açık olmaları; yeni değerler, yeni fikirler, yeni süreçler ve yeni iş modelleri yaratmaları söz konusudur. İnovatif odaklı işletmeler, yeni bir satış yaklaşımı geliştirmek, sektörde yeni bir dağıtım metodu kullanmak, yeni bir üretim metodu bulmak veya dağıtımda kullanılan araçları bütünüyle devreden çıkarmak gibi yenilikçi faaliyetlerde bulunabilmektedirler.

İşletmelerin geleneksel pazarlamanın içerdığı, hiçbir satış çabasının olmadığı üretim döneminden, yeniden yapılanma ve inovasyon girişimlerine odaklanarak inovatif pazarlama stratejilerini öncelikli olarak geliştirmeyi amaç edinmeleri gerekmektedir. Yöneticiler tarafından yeni gelişmekte olan yönetim teknikleri takip edilmeli ve değişimden korkmadan bu teknikler ve stratejiler işletmenin tüm fonksiyonlarında uygulanmalıdır.

İnovatif pazarlama konusunda Türkçe yapılmış az sayıda çalışma bulunması nedeniyle yenilikçi pazarlamayı tanıtmak, literatüre katkı sağlamak, işletmeler için önemi, inovatif pazarlama süreci aşamaları ve boyutları, inovatif pazarlama kültürünün işletme performansına etkileri ve geleneksel pazarlama ile inovatif pazarlama arasındaki farkları ortaya koyabilmek amacıyla yapılmış olan bu çalışmanın tüm sektörlerdeki pazarlama yöneticilerinin, karar vericilerin, politika yapıcıların ve akademisyenlerin konu ile ilgili farkındalıklarının artırılması, stratejik kararlar alınırken inovatif fikirlere önem verilmesi ve inovatif pazarlama stratejilerinin kullanımının yaygınlaştırılması hususunda faydalı olabileceği ve literatüre katkı sağlayabileceği düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- Abbing, E.R. & C.V. Gessel (2008). Brand-driven innovation. *Design Management Review*, 19 (3), 59–67.
- Ağca, V., Kandemir, T. (2008). Entrepreneurship-Financial Performance Relationship in Family Firms: A Research in Afyonkarahisar. *Journal of Social Sciences*, Vol.3: 209-230.
- Akal, Z. (2003). Başbakanlık Yüksek Denetleme Kurulu, “Performans Kavramları ve Performans Yönetimi”. *Milli Prodüktivite Merkezi*, Ankara.
- Armutlu, C.E. (2006). İlişkisel Pazarlamanın Teorik Temelleri: Etkileşim ve Şebeke Yaklaşımları. *Ticaret ve Turizm Eğitim Fakültesi Dergisi*, Yıl: 2006 Sayı: 2.
- Aydeniz, N., & Yüksel, B. (2007). Hizmet İşletmelerinde Pazar Yönlü Değer Yaratma: Finansal Performansa Etki Boyutu. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(20), 95-111.
- Baldwin, R. John and Johnson, Joanne (1996). Business Strategies in More and Less Innovative Firms in Canada. *Research Policy*, Vol.25 No.5, 785-804.
- Baker, W., & Sinkula, J.M. (1999). The synergistic effect of market orientation and learning orientation on organizational performance. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 27, 411-27.
- Bayuk, N. (2005). Global Çağda Müşteri ve Pazarlama Anlayışları. *Pazarlama Dünyası*, ss: 30-35.

- Bird, B. (1988). Implementing Entrepreneurial Ideas: The Case For Intention. *The Academy of Management Review*, 13 (3): 442-453.
- Bulut, Ç., Yılmaz, C. & Alpkan, L. (2009). Pazar Oryantasyonu Boyutlarının Firma Performansına Etkileri. *Ege Akademik Bakış*, 9 (2), 513-538.
- Bhuian, S.N. (1998). An empirical examination of market orientation in Saudi Arabian manufacturing companies. *Journal of Business Research*, 43(1), 13-25.
- Blocker, C.P., & Barrios, A. (2015). The Transformative Value of a Service Experience. *Journal of Service Research*, Vol. 18(3) 265-283. Doi: 10.1177/1094670515583064.
- Bredtmann, J. & Hoeborn, G. (2010). Innovation Networks an Business Strategy. *Proceedings of the 11th European Conference on Knowledge Management*. Universidade Lusiana de Vila Nova de Famalicao Portugal (2-3 September).
- Calantone, J.R., Çavuşlugil, S.T. & Zhao, Y. (2002). Learning Orientation, Firm Innovation Capability, and Firm Performance. *Industrial Marketing Management*, 31, 515-524.
- Carson, D., Taylor, A. & Richards, F. (2003). Delivering Business Intelligence for Regional Tourism in Australia: Analysis of the Decipher Technological Innovation. *Itura Conference*, (December), 357 – 367.
- Cooper, R.G. (2000). *Product Leadership: Creating and Launching Superior New Products*. New York: Perseus Publishing.

- Çakır, M. (2018). İnternet Perakendeciliğinin İnovatif Odaklı Girişimciliğe Etkileri, *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, Cilt 19, Sayı 1, 201-222.
- Çoban, S. (2005). Müşteri Sadakatinin Kazanılmasında Veritabanlı Pazarlamanın Kullanımı. *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Sayı: 19 Yıl: 2005/2, s.295-307.
- Davidow, W., Malone, M.S. (1992). *The Virtual Corporation*. Harper Collins, New York.
- Davis, L. & J. Davis, (2011). To what extent do trademarks enhance or hinder innovation? Exploring an intriguing yet ambiguous relationship. *6th Annual Conference of the EPIP Association: Fine-Tuning IPR debates*.
- Day, G.S. & D.B. Montgomery, (1999). Charting New Directions for Marketing. *Journal of Marketing*, 63 (2): 3-13.
- Demir, İ. (2010). *Alt Sektörlerde Rekabet Gücü Ölçüm Yöntemleri*, ss.229.234, Erişim 10/01/2018, <http://ekutup.dpt.gov.tr/planlama/42nciyil/demiri.pdf>.
- Doğan, Ö.İ. (2000). Kalite Uygulamalarının İşletmelerin Rekabet Gücü Üzerine Etkisi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt 2 Sayı 1 Ocak -Şubat -Mart 2000, s.40.
- Drucker, P.F. S.1, Http://Www.Algoritmaconsulting.Com/Index.Php?Option=Com_Content&Task=View&İd=2&Itemid=1. (Aktaran: Erişim 10/03/2018).
- Drucker, P.F. (1985). Discipline of Innovation. *Harvard Business Review*, May-June, 67-72.

- Elçi, Ş. (2006). *Ar&Ge Yönetimi*. S.1, Wwww.Focusinnovation.Net /Rnd. Html. Erişim 26/04/2018.
- Erdal, M. (2002). Elektronik Ticarete Web Site Stratejilerinin Pazarlamadaki Yeri ve Sağlık Sektörü Üzerine Değerlendirmeler. *Pazarlama Dünyası*, Yıl 16, Sayı 2002-06.
- Eren, S.S. (2012). Stratejik Esneklik ve Pazar Dinamizminin Girişimsel Pazarlama Odaklılığa Etkisi. *Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi*, 7 (2): 101-112.
- Ernst, H. (2001). Patent Applications and Subsequent Changes of Performance: Evidence From Time-Series Cross-Section Analyses on the Firm Level. *Research Policy*, Vol.30, 143–157.
- Eryılmaz, M. (2005). Bireylerin Bölüm Bazlı Bolluk Algılarının Yüksek Düzeyde Olduğu Durumlarda, Örgütsel Yapı Unsurlarının Yenilik Süreci Üzerine Etkileri. *Akdeniz Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, (9): 79 – 92.
- Fisk, P. (2006). *Pazarlama Dehası (Marketing Genius)*. MediaCat Kitapları/İş Kitabı Dizisi.
- Fornell, C. Michael D.J. Eugene W. Anderson, J.Chu & Arbara Everitt B. (1996). The American Customer Satisfaction Index: Nature, ropose and Findings. *Journal of Marketing*, Vol.60, 7-18.
- Freeman, C. (1982). *The Economics Of Industrial Innovation*. London, Francis Pinter, Pp.207-208.
- Göker, A. (2010). Produktivite, İnovasyon Yeteneği, Teknoloji ve Rekabet Gücü. *Tartışmalı Toplantı*, Mpm, Ankara. 25.10.2000.

- Günday, G. (2007). Innovation Models and Implementations at Firm Level in Manufacturing Industry. (Unpublished Mater Thesis), *Sabancı University, İstanbul*.
- Hagedoorn, J. & Cloudt, M. (2003). Measuring Innovative Performance: Is There an Advantage in Using Multiple Indicators?. *Research Policy*, Vol .32, 1365–1379.
- Han, K.J., Kim, N., Srivasta, K.R. (1998). Market Orientation and Organizational Performance: Is Innovation the Missing Link?. *Journal of Marketing*, 62 (4), 30-45.
- Hills, G., R. Shrader, & G.T. Lumpkin. (1999). Opportunity Recognition as a Creative Process. In P. Reynolds et al. eds. *Frontiers of Entrepreneurship Research*. Babson Park MA: Babson Collega.
- Hult, T. & Ketchen, D. (2001). Does Market Orientation Matter? A Test Of The Relationship Between Positional Advantage And Performance. *Strategic Management Journal*, 22, 899-906.
- John, G., A.M. Weiss, & S. Dutta (1999). Marketing in Technology-Intensive Markets: Toward a Conceptual Framework. *Journal of Marketing*, 63 (Special Issue): 80-91.
- Kanber, S. (2010). İmalat Sanayinde İnovasyon: Sanayi Kuruluşlarında İnovasyon Aktivitelerinin İnovasyon Performansı Üzerindeki Etkilerinin İncelenmesi. *Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi*.
- Keith, L.E. And Gordon, T.J. (1984). *Characterization Of Innovations Introduced On The U.S: Market İn 1982*, The Futures Group, U.S: Small Business Administration, Contract No. Sba-6050-0a-

- 82, March, 1984, P.1.Kırım, A. (2007). *İş Modeli İnnovasyonu*. İstanbul: Sistem Yayıncılık.
- Kohli, K.A. & Jaworski, B. (1990). Market Orientation: The Construct, Research Propositions and Managerial Implications. *Journal of Marketing*, 54, 1-18.
- Koufteros, A.X., Vonderembse, M.A. & Doll, W.J. (2002). Examining the Competitive Capabilities of Manufacturing Firms”, *Structural Equation Modeling*, 9, 256–282.
- Köksal, A.S. (2008). Pazarlamada Yenilik ve Uygulama Örnekleri. *Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, İzmir.
- Kurt, T. (2010). Örgüt Kültürünün Yenilikçilik (İnovasyon) Performansı Üzerindeki Etkileri: Kayseri İmalat Sektöründe Uygulama. *Erciyes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Kayseri.
- Knight, G.A., & Cavusgil, S.T. (2004). Innovation, Organizational Capabilities And The Born Global Firm. *Journal Of International Business Studies*, Vol.35: 124-141.
- Kreiser, P., Marino, L.D., Justin,T., Zhi, L.C. (2010). Firm-Level Entrepreneurship: The Role of Proactiveness, Innovativeness and Strategic Renewal in the Creation and Exploration of Opportunities. *Journal Of Developmental Entrepreneurship*, Vol.15: 143-163.
- Liao, S.H., Chang, W.J., Wu, C.C., & Katrichis J.M. (2010). A Sur y Of Market Orientation Research (1995–2008). *Industrial Marketing Management*, 40(2), 301-310.

- Lumpkin, G.T., Dess, G.G. (1996). Clarifying The Entrepreneurial Orientation Construct And Linking It To Performance. *Academy Of Management Review*, Vol. 21:135-172.
- Lumpkin, G.T., Dess, G.G. (1997). Proactiveness Versus Competitive Aggressiveness: Teasing Apart Key Dimensions of an Entrepreneurial Orientation. *Frontiers Of Entrepreneurship Research*, Babson College:47-58.
- Marangoz, M., & Erboy N. (2013). Pazarlamada Paradigma Değişimi: Girişimci Pazarlama. *Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 2 (1): 67-91.
- Mendonça, S., T.S. Pereira & M. Godinho (2004). Trademarks as an indicator of innovation and industrial change. *Research Policy*, 33(9), 1385–1404.
- Miller, D. (1983). The Correlates of Entrepreneurship in Three Types of Firms. *Management Science*, Vol.29: 770-791.
- Miller, R., & S. Floricel. (2004). Value Creation and Games of Innovation. *Research Technology Management*, 47(6): 25-37.
- Millot, V. (2008). Trademarks as an indicator of product and marketing innovation. *OECD Science, Technology and Industry Working Papers* 2009/6.
- Morris, M.H., M. Schindehutte, & R.W. LaForge. (2002). Entrepreneurial Marketing: A Construct for Integrating Emerging Entrepreneurship and Marketing Perspectives. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 10 (4): 1-19.

- Mueller, L.S., & A.S. Thomas. (2001). Culture and Entrepreneurial Potential: A Nine Country Study of Locus of Control and Innovativeness. *Journal of Business Venturing*, 16 (1): 51-75.
- Narver, J.C., & S.F. Slater. (1990). The Effect of a Market Orientation on Business Profitability. *Journal of Marketing*, 54 (4): 20-35.
- OECD & Eurostat Ortak Yayımı (2006). *Oslo Kılavuzu Yenilik Verilerinin Toplanması ve Yorumlanması için İlkeler*. Tübitak.
- Oslo, M. (2005). Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data. *3rd Edition OECD, EUROSTAT: OECD Publishing*.
- Penning, J. & Kim, H. (2009). Innovation and Strategic Renewal in Mature Markets: A Study of the Tennis Racket Industry. *Organization Science*, 20 (2), 368-383.
- Peppers, D., Rogers, M. (1999). *Enterprise One to One*, Doubleday, New York.
- Piercy, N.F., & D.W. Cravens (1995). The Network Paradigm and the Marketing Organization: Developing a Management Agenda. *European Journal of Marketing*, 29 (3): 7-34.
- Porter, M.E. (1990). *The Competitive Advantage Of Nations*. Macmillan, London, P.72.
- Ramaseshan, B., Caruana, A., Pang, L.S. (2002). The Effect of Market Orientation on New Product Performance: A Study among Singaporean Firms. *Journal of Product and Brand Management*, 11, 399-409.
- Sandvick, L.I. & Sandvick, K. (2003). The Impact of Market Orientation on Product Innovativeness and Business

- Performance. *International Journal of Research in Marketing*, 20, 355–376.
- Songur, A. (2009). Hizmet İşletmelerinde Pazar Yönlülük ve Türk Bankacılık Sektörü İşletme Uygulamalarının Değerlendirilmesi: Isparta İl Merkezinde Bir Uygulama. *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Ana Bilim Dalı, Isparta.*
- Schindehutte, M., & M. Morris. (2001). Understanding Strategic Adaptation in Small Firms. *International Journal of Entrepreneurial Behavior and Research*, 7(3): 84-107.
- Schmoch, U. (2003). Service marks as a novel innovation indicator. *Research Evaluation*, 12 (2), 149–156.
- Schmookler, J. (1966). *Invention And Economic Growth*. Cambridge, Ma: Harvard University Pres, 1966, Pp.113-115.
- Schumpeter, J. (1934). *The Theory of Economic Development*. Cambridge, Mass: Harvard University Press.
- Sheth, J.N., R.S. Sisodia, & A. Sharma (2000). The Antecedents and Consequences of Customer-Centric Marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 28 (1): 55-66.
- Slater, S.F., & Narver, J.C. (1993). Product-Market Strategy and Performance: An Analysis of The Miles Find Snow Strategy Types. *European Journal of Marketing*, 27(10), 33-51.
- Srivastava, R.K., T.A. Shervani, & L. Fahey. (1998). Market-based Assets and Sharholder Value: A Framework for Analysis. *Journal of Marketing*, 62 (1): 2-18.

- Tek, Ö.B. (2006). *Pazarlamada Değer Yaratmak*. 1.Basım. İstanbul: Hayat Yayınları.
- Tekin, M., Güleş H.K., Öğüt A. (2003). *Teknoloji Yönetimi*, Nobel Yayınları, Ankara.
- Tutar, F., Kocabay, M. & Arıç, H. (2007). Firmaların Yenilik Yaratma Sürecinde Serbest Bölgelerin Rolü: Kayseri Serbest Bölgesi Örneği. *Selçuk Üniversitesi, Karaman İ.İ.B.F. Dergisi, Yerel Ekonomiler Özel Sayısı*, Mayıs, 195 – 203.
- Uyan, B. (2018). Tarımın Küresel Güç Sistemine Dönüşme Sürecinde İnovasyonun Rolü. *İktisadi Yenilik Dergisi*, Cilt. 5, Sayı. 12, s. 83-93.
- Ülgen, M. & Mirze, K. (2004). *İşletmelerde Stratejik Yönetim*. İstanbul: Literatür Yayınları.
- Üner, M. (2001). Algılama Haritaları: Departmanlı Mağazalar Üzerine Ampirik Bir İnceleme. *G.Ü. İ.İ.B.F. Dergisi*, Cilt 3, Sayı 3, Kış 2003.
- Verhees, F.J.H.M. & Meulenber, M.T.G. (2004). Market Orientation, Innovativeness, Product Innovation, and Performance in Small Firms. *Journal of Small Business Management*, 42 (2), 134-154.
- Yavuz, Ç. (2010). İşletmelerde İnovasyon-Performans İlişkisinin İncelenmesine Dönük Bir Çalışma. *Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi*, 5 (2): 143 – 173.
- Zeithalm, C., & V. Zeithalm. (1984). Environmental Management: Revising the Marketing Perspective. *Journal of Marketing*, 48 (2): 46-53.

Zhou K.Z., Yim C.K.B. & Tse, D.K. (2005). The Effects of Strategic Orientations on Technology- and Market- Based Breakthrough Innovations. *Journal of Marketing*, 69, 42–60.

BÖLÜM 9:

TURİZM SEKTÖRÜNDE İNOVASYON: TÜRLERİ, BELİRLEYİCİLERİ VE ENGELLEYİCİLERİ

Dr. Kadir Faik KÜÇÜKTOPUZLU¹

Dr. Yunus TOPSAKAL²

¹ Siirt Üniversitesi, Orcid No: 0000-0003-1267-8559,
kadir.kucuktopuzlu@siirt.edu.tr

² Adana Alparslan Türkeş Bilim ve Teknoloji Üniversitesi, Orcid No: 0000-0003-3202-5539, topsakal.yunus@gmail.com

GİRİŞ

Turizm sektörü doğası itibariyle inovasyonlara ve teknolojik değişimlere hızla ayak uyduran bir sektördür. Özellikle Z kuşağının artık turizm sektörünün potansiyel müşterileri olduğu düşünülünce turizm sektöründe inovasyonların hız kazanması kaçınılmazdır. Bundan dolayı bu bölümde turizm sektöründe inovasyon türleri, turizm sektörünün özellikleri ile inovasyon ilişkisi, turizm sektöründe inovasyonun belirleyicileri ve engelleyicileri konuları ele alınarak turizm işletmeleri yöneticilerine, turizmde inovasyon strateji ve politikalar geliştiricilere yol göstermek amaçlanmıştır.

1. TURİZM SEKTÖRÜNDE İNOVASYON TÜRLERİ

İnovasyon türlerinin belirlenmesi konusu literatürde detaylı bir şekilde incelenmiştir ve birçok araştırmacı literatüre çeşitli inovasyon türleri ile katkıda bulunmuştur. Fakat bu katkıların çoğu teorilerini imalat sektörüne dayandırmıştır. Bununla birlikte, bazı çalışmalar turizm endüstrisine de odaklanmıştır (örneğin; Hjalager, 2002; Weiermair, 2006; Hall ve Williams, 2008). Literatür incelendiğinde inovasyonların çeşitli kriterlere göre sınıflandırılması mümkün görülmektedir. Bunlardan bazıları; örgütün faaliyet alanı, teknik özellikler, inovasyon derecesi, somutluk, vb.

İnovasyon çalışmalarını ilk başlatan araştırmacı olarak kabul edilen Schumpeter (1939) beş gelişme alanı belirlemiştir: yeni veya geliştirilmiş ürün üretimi, yeni üretim süreçleri, yeni satış pazarlarının gelişimi, yeni tedarik pazarlarının gelişimi ve örgütün yeniden düzenlenmesi veya yeniden yapılandırılması (Fagerberg, 2005). Bu sınıflandırma, birçok araştırmanın ilham kaynağı olmuştur (örneğin;

Hjalager, 2002; Drejer 2004; OECD 2005; Weiermair, 2006). Hjalager (2002) turizm sektörü için Schumpeter'in çalışmalarından temel alan bir inovasyon tipolojisi geliştirmiştir. Hjalager'a (2002) göre inovasyonlar çoklu karmalara izin veren beş kategoride sınıflandırılmaktadır. İlk ikisi Schumpeter ile aynı şekilde ürün ve süreç inovasyonlarıdır. Üçüncüsü temel olarak birkaç organizasyonel süreci ifade eden organizasyonel inovasyondur. Dördüncü kategori, dış ticari bağlantıların yeniden organize edilmesini içeren lojistik inovasyonlardır. Lojistik inovasyonlar yeni satış pazarlarının ve Schumpeter'in yeni arz pazarlarının gelişim kategorileri ile ortak bazı unsurlara sahiptir. Son olarak, kurumsal inovasyon topluluklardaki işbirlikçi ve düzenleyici yapıları dikkate almaktadır. Dolayısıyla, Hjalager (2002) sınıflandırmaya yeni bir unsur eklemiştir: Bu unsur örgütlerin temel ekonomik faaliyetlerinin ötesine geçen topluluklardaki bağlantılardır.

Çok çeşitli inovasyon türlerinin varlığına rağmen, araştırmaların çoğu temel olarak ürün ve süreç inovasyonlarına odaklanmıştır. Bu iki tür, gelişmiş veya yeni mal ve hizmetlerin üretilmesini ve bu mal ve hizmetlerin üretilme yollarını ifade etmektedir (Fagerberg, 2005). Bu ayrım Schumpeter tarafından yapılan sınıflandırmayı basitleştirmektedir. OECD (2005) bilimsel ve teknolojik faaliyetlerin ölçümü için çeşitli kılavuzlar sağlamayı amaçlayan Oslo El Kitabı'nın birinci ve ikinci baskısında ürün ve süreç inovasyonları arasında ayrım yapmıştır. Bununla birlikte, imalat sektörünün yanı sıra hizmet sektörünü de kapsayan Oslo El Kitabı'nın (OECD, 2005) üçüncü baskısı, iki yeni inovasyon türü daha içermektedir: organizasyonel ve

pazarlama inovasyonları. Oslo El Kitabı'nda tanıtılan bu yeni sınıflandırma, Schumpeter'in sınıflandırmasıyla birçok benzerliğe sahiptir. Bu yeni sınıflandırma, ayrıca, imalat sektörüne olduğu kadar hizmet sektörüne de uygulanabilmektedir.

Oslo El Kitabının üçüncü baskısında tanımlanan inovasyon türleri turizm sektörü için de uygun görünmektedir. Fakat her türün tanımı turizm sektörünün özelliklerine uyarlanmalıdır. Bu bağlamda literatüre dayanarak turizm sektörü için inovasyon türlerinin sınıflandırılması şu şekildedir;

- Ürün / Hizmet inovasyonu: aşamalı olarak değiştirilen veya kökten yeni bir ürün veya hizmet uygulaması.
- Süreç inovasyonu: aşamalı olarak değiştirilen veya kökten yeni bir üretim işleminin veya teslimat yönteminin uygulanması.
- Örgütsel inovasyon: aşamalı olarak değiştirilen veya kökten yeni bir örgütsel metodun veya idari türün uygulanması.
- Pazarlama inovasyonu: satış piyasasını geliştiren aşamalı olarak değiştirilen veya kökten yeni bir pazarlama stratejisinin uygulanması.

Öncelikle, ürün ve süreç inovasyonları ile ilgili bazı özelliklerden bahsetmek gerekirse, turizm sektöründe olduğu gibi diğer hizmet faaliyetlerinde de ürünü süreçten ayırmak her zaman mümkün değildir. Hizmet sektöründe birçok durumda ürünün kendisi süreçtir (Gallouj, 2002). Bu bağlamda Gallouj (2002) mevcut bir üretim sürecini ürün inovasyonu olarak temel alan yeni bir hizmet

işlevi ve yeni bir işlemden süreç inovasyonu olarak ortaya çıkan mevcut bir hizmet işlevi sınıflandırmasını önermektedir. Hizmet işlevi ve üretim süreci inovatifse, hem ürün hem de süreç inovasyonu olarak sınıflandırılabilir. Bundan dolayı, hizmet işlevi ürün ve süreç arasındaki ayrımı sağlayan bir faktördür. Ancak hizmetlerin çeşitliliği ve karmaşıklığı göz önüne alındığında, bu sınıflamanın sistematik olarak uygulanması zor görülmektedir (Gallouj, 2002).

Ürün ve süreç inovasyonu arasındaki ayrım ile ilgili bir başka bakış açısı Pavitt'in (1984) çalışmasında gerçekleştirilmiştir. Pavitt (1984) tarafından geliştirilen araştırma temel olarak imalat sektörüne dayanmasına rağmen, ürün ve süreç inovasyonları ile ilgili özellikler diğer sektörlerde de uygulanabilmektedir. Pavitt aynı sektörde kullanılan inovasyonları süreç inovasyonları ve diğer sektörlerde kullanılan inovasyonları ise ürün inovasyonları olarak tanımlamaktadır. Yazar her inovasyonu üç sektörle ilişkilendirmektedir; inovasyon üretim sektörü, inovasyonun kullanıldığı sektör ve inovasyon örgütlerinin ana faaliyet sektörleri. Bu bağlamda, organizasyon aynı zamanda üretim ve kullanım sektörleri olarak kabul edilebilmektedir. Pavitt'in (1984) bakış açısı göz önünde bulundurarak, aynı süreçte bir süreç inovasyonu ortaya çıkabilir ve kullanılabilir. Bu inovasyon ticarileştirilirse, üreticinin bakış açısından bir ürün inovasyonu olmaktadır. Bununla birlikte, bu yeni ürünün üretimine dahil edilmesi, kullanıcı örgüt için bir süreç inovasyonu olmaktadır.

Johne'ye (1999) göre ürün inovasyonu, modern örgütlerin yaşamlarını sürdürmeleri, büyümeleri, pazar değerlerini arttırmaları ve

sahip oldukları rekabet avantajını koruma ve geliştirmeleri için bir zorunluluktur. Ürün/Hizmet inovasyonu, tamamen yeni veya özellikleri ya da kullanım amaçları açısından önemli ölçüde geliştirilmiş, iyileştirilmiş bir ürün ve hizmetin pazara sunulmasıdır (OECD, 2005). Son yıllarda turizm alanında gerçekleştirilen ürün/hizmet inovasyonuna örnek olarak çevresel sürdürülebilir konaklama olanakları, yöresel gelenekleri içeren programlar, niş turizm türlerinin oluşturulması, Endüstri 4.0 teknolojileri ile uyumlu hizmetlerin geliştirilmesi gösterilebilir. Ürün/Hizmet inovasyonuna konaklama sektöründe bir inovasyon olan “Formule 1” konsepti gösterilebilir. Bu konsept ilk kez Accor otel zinciri tarafından pazara sunulmuştur. Bu oteller temizlik, rahat yataklar, erişebilirlik gibi temel otel standartlarından taviz vermeyerek düşük fiyatlı hizmet sunmaya başlamışlardır (Hall ve Williams, 2008).

Restoran mutfakları yoğun bir süreç inovasyonu örnekleri sunmaktadır. Yiyecek hizmeti teknolojileri uygulamaları hızlı ve daha iyi hazırlama metotlarını, enerji ve işgücü azaltımını, atık azaltımını, daha iyi sanitasyon sağlamayı ve hızlı servisi kapsamaktadır (Rogers, 2007). Ayrıca, süreç inovasyonları müşteriler için hizmetin ve ürünün değerini de arttırmaktadır. Örneğin, otomatik check-in sistemleri hem müşteriler hem de personel için zamandan tasarruf anlamına gelmektedir (Hjalager, 2010).

Örgütsel inovasyon türü, örgütsel form ve yapılarıdaki değişiklikleri ifade etmektedir. İşletme modelleri, yönetsel teknikler, stratejiler ve örgütsel yapılar anlamındaki inovasyona, örgütsel inovasyon denilmektedir (Hamel, 2006). Örgütsel inovasyon

çalışanların sorumlulukları, görevlendirilmesi, kontrol edilmesi ve koordine edilmesi için yeni metotları kapsamaktadır (Rademakers, 2005). İnovatif örgütsel yöntemler, inovasyon süreçlerini organizasyonun diğer alanlarına da yönlendirebilir. Drejer (2004) örgütsel inovasyonun süreç inovasyonu ile yakından ilgili olduğuna belirtmektedir. Her inovasyon türü diğer alanlardaki inovasyon performansını etkilese de, örgütsel inovasyonların tüm organizasyonun inovasyon performansı ile ilgisi vardır. Pek çok turizm işletmesi için temel sorun personelini kaybetmemek için yöntemler geliştirmek, esneklik ve kontrol maliyetlerini korumaktır. Örgütsel inovasyonların bir diğer nedeni ise iş yeri tatminini arttırmaktır (Hall ve Williams, 2008).

Pazarlama alanındaki inovasyonlar, turizm sektöründeki temel inovasyon türüdür. Turizm sektörü deneyim satmaktadır. Bu bağlamda, pazarlama stratejisi yeni kullanıcılara ulaşmak ve satış pazarını genişletmek için büyük bir rol oynamaktadır. Turizm sektöründe pazarlama inovasyonlarının ilk ve önde gelen örneklerden biri şu an daha çok çeşidi olan ve hemen hemen her işletme tarafından kullanılan sadakat programlarıdır (Morais vd., 2004). Pazarlama inovasyonları turizm ve gastronomide markaların ortak üretimiyle de oluşmaktadır (Hankinton, 2004). Örneğin bir şarabın pazarlanması aynı zamanda belli bir destinasyonun pazarlanmasıyla beraber yürütülebilir (Carlsen, 2006). Bu kapsamda Endüstri 4.0 devrimi ile beraber turizm sektörü Nesnelerin İnterneti, Beacon, Arttırılmış Gerçeklik, Sanal Gerçeklik gibi yeni nesil teknolojileri pazarlama inovasyonlarında hızla kullanmaya başlamıştır. Pazarlama inovasyonu

diğer kurum ve kuruluşlarla ticari bağlantıların geliştirilmesi için de gerekli görülmektedir.

İnovasyonların bir özelliği de farklı derecelerde ortaya çıkmalarıdır. Schumpeter (1939) girişimcilerin radikal inovasyonlar geliştirme rolüne özellikle dikkat çekmektedir. Ancak, yazar aynı zamanda inovasyon süreçlerinin birikimli / aşamalı olduğunu da belirtmektedir. Bundan dolayı Schumpeter'in yaklaşımı radikal ve birikimli inovasyonlar arasında ayırım yapmanın temellerini oluşturmuştur. Bu iki inovasyon türü arasındaki ayırım şu şekildedir;

- Radikal inovasyonlar mevcut teknolojiyle ilgili önemli değişikliklerdir. İzlenen yolda bir kesinti üretebilirler. Ayrıca, radikal inovasyonlar birçok küçük inovasyona da yol açabilmektedir (Sundbo, 2001). Bununla birlikte daha büyük etkiye sahip olan bir grup inovasyondan oluşan teknolojik devrimler olarak da ortaya çıkabilir (Fagerberg, 2005). Radikal inovasyonlar genellikle ilk ortaya çıktıktan çok sonra tanımlanmaktadır (OECD, 2005). Turizmdeki radikal inovasyonlara örnekler olarak bir otel zincirinin yeniden düzenlenmesi veya belirli bir bölgenin kendine özgü kaynaklarına dayanan yeni bir rota geliştirilmesi gösterilebilir.
- Birikimli inovasyonlar yavaş yavaş, sürekli süreçlere dayanan kümülatif değişikliklerdir. Birikimli inovasyonların kümülatif etkisi, radikal inovasyonların etkisi kadar büyük veya daha da büyük olabilmektedir. Ayrıca, bazı sektörler artan değişikliklerin uygulanmasıyla

gelişirken, diğerleri radikal inovasyonların üretilmesiyle gelişmektedir (Fagerberg, 2005). Turizmdeki birikimli inovasyonlara örnek olarak kalite iyileştirmeleri, enerji harcamalarının azaltılması, çevresel sürdürülebilirlikte ortaya çıkan iyileşme ya da diğer kuruluşlarla işbirliğinin artırılması, otellerde respsiyonlarda robot kullanılması, oda kapılarının açılmasında akıllı telefon kullanılması gösterilebilir.

Hizmet sunan sektörler için inovasyon modellerinin sınıflandırılmasında Gallouj (2002) inovasyon derecesi konusuyla ilgili radikal inovasyonlardan ayrı olarak üç kategori daha önermiştir: iyileştirici, rekombatif ve birikimli inovasyonlar. İlk olarak, iyileştirici inovasyonlar hizmetin değerini artıran iyileştirmeler olarak tanımlanmaktadır. İkincisi, mevcut hizmet ve teknik özellikleri birleştirerek rekombinant inovasyonlar üretmektedir. Üçüncüsü, birikimli inovasyonlar, yeni öğelerin eklenmesinden veya kaldırılmasından ortaya çıkmaktadır. Bu sınıflandırmada, birikimli inovasyonlar diğer iki modelden farklıdır. Gallouj'a (2002) göre, birikimli inovasyonlar iyileştirici inovasyonlardan farklıdır, çünkü yeni bir öğe olarak yeni teknik ya da hizmet özellikleri eklenmiştir.

Turizm ürün ve hizmetlerinin bazı sektöre özgü özellikleri, inovasyon türlerini ve sektördeki inovasyon derecesini etkilemektedir. Bundan dolayı turizme özgü bu özelliklerin inovasyona olan etkisi devam eden başlıkta incelenmiştir.

2. TURİZM SEKTÖRÜNÜN ÖZELLİKLERİ VE İNOVASYON İLİŞKİSİ

Turizm ürünleri birçok unsurun karmasından oluşmaktadır. Bu unsurlar somut veya maddi olmayan unsurlar olabilmektedir. Örneğin, bir destinasyon noktasında oteller, restoranlar veya turizm rehberleri gibi birçok tedarikçi ürün / hizmetlerin üretimine katılmaktadır. Bunun dışında, turizm sektörü yalnızca ürün veya hizmetlerin üretimine dayanmamaktadır. Birçok maddi olmayan özellik de yer almaktadır. Bu bağlamda, yerel halkın yanı sıra turistlerin sosyolojik ve kültürel yönleri de turizm deneyimini etkileyebilmektedir. Bu çeşitliliğe rağmen, turistler ürünü / hizmeti tam bir deneyim olarak düşünmektedir (Weiermair, 2006).

Her deneyim eşsiz ve benzersizdir. Bundan dolayı, diğer hizmet sektörlerinde olduğu gibi, kişiselleştirme turizm sektöründe de önemli bir rol oynamaktadır. Ancak, kişiselleştirme sadece hizmetlerin değil, aynı zamanda bazı imalat ürünlerinin de bir özelliğidir. Ancak, verimliliği artırmak için bazı hizmetler standartlaştırılabilir (Miles, 2005).

Soyut olduğu dikkate alındığında, hizmetlerin çoğu depolanamaz veya taşınamaz. Somut olmayan inovasyonlar bu nedenle uzun zamana sahiptir. Turizm hizmetleri genellikle belirli bir zaman diliminde gerçekleşmektedir. Bu nedenle, tedarik başka bir zaman dilimine ertelenemez. Mevsimsellik ve düşük kapasite kullanımının etkilerini en aza indirmek için, turizm işletmeleri fiyat sistemleri gibi yönetim stratejileri uygulamaktadır. Örneğin, havayolları ve oteller dolulukla ilgili farklı fiyatlar sunabilmektedir.

Turizm ürününün bir diğer özelliği de eşzamanlı üretimi ve tüketimidir (Weiermair 2006). Bundan dolayı zıtlık, hizmetlerin bir özelliğidir (Miles, 2005). Hizmetlerin niteliklerinin tüketimden önce müşterilere kolayca aktarılmadığı dikkate alındığında Weiermair (2006) turizm destinasyonun güven yaratması ve kalite kriterleri geliştirmesi gerektiğini belirtmektedir.

3. TURİZM SEKTÖRÜNDE İNOVASYONUN BELİRLEYİCİLERİ

İnovasyon yapılmasının çeşitli amaçları bulunmaktadır. Her inovasyonun örgüte olan etkisi de farklılık göstermektedir. İnovasyon faaliyetlerine başlamak için bazı nedenler bulunabilir ya da bu faaliyetleri hızlandıran veya beklenen sonuçları olumlu yönde etkileyen faktörler söz konusu olabilir. Bunlar, yeni pazarlara giriş veya pazar payının korunması gibi rekabet amaçlı olabileceği gibi, malzeme ve enerji tüketiminin düşürülmesi gibi üretim ve teslimat amaçlı olabilir (OECD, 2005).

İnovasyon belirleyicileri konusu genellikle imalat sektörü ile ilgili olarak araştırılmıştır. Buna göre Ar-Ge inovasyonun temel belirleyicisi olarak kabul edilmiştir. Bununla birlikte, sektördeki aktörler arasındaki etkileşim turizm sektöründe inovasyonun ana itici gücüdür. Bu bağlamda Hjalager (2002) turizm inovasyonunun belirleyicilerinin sektör içinde olduğu kadar dış çevrede de bulunacağını belirtmiştir. Örneğin, danışmanlık veya bilgi ve iletişim hizmetleri gibi sektörler turizm sektörüne birçok teknolojik fırsat sunmaktadır.

Sundbo vd. (2007) turizm sektöründeki birçok inovasyon belirleyicisinin tanımlanmasına katkıda bulunmuştur. Çalışmalarında inovatif performansın firmaların büyüklüğü, profesyonelleşmesi ve çevre ile işbirliğine göre belirlendiğini belirtirmişlerdir. Bununla birlikte, diğer organizasyonlar turizm sektöründe inovasyon sürecine katılmaktadır. Ayrıca, çeşitlilik, talep koşulları veya aktörlerin heterojenliği gibi diğer belirleyicilerin çalışılmasına ihtiyaç olduğunu belirtmişlerdir (Sundbo vd., 2007).

Cano (2008: 43) çalışmasında turizm sektöründe inovasyon belirleyicilerini şu şekilde özetlemiştir;

- *Aktivite Türleri:* Bu belirleyici örgütün ana faaliyetini ifade etmektedir. İnovasyon performansı özel ve kamu örgütleri arasında farklılık göstermektedir. Kamu örgütleri hükümet, üniversiteler ve farklı inovasyon faaliyetleri yürüten diğer kamu örgütleridir. Özel örgütler ise inovatif performansı örgütün ana faaliyetine göre değişmektedir. Bundan dolayı, bazı turizm hizmetleri daha yüksek ürün değişim oranına sahiptir. Bu tür hizmetler için rekabetçi kalmak için sık sık inovasyon yapılmalıdır. Örneğin, kültürel hizmetler veya boş zaman etkinlikleri, düzenli olarak değişiklik yapma yeteneğine dayanmaktadır.
- *Örgütün Büyüklüğü:* Örgütün büyüklüğünün inovasyon performansı üzerindeki etkisi genellikle özel örgütler için incelenmiştir. Bu konuda büyük örgütlerin daha yenilikçi olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte, KOBİ'ler de çok inovatif olabilir. Bu bağlamda, girişimciler inovasyon

süreçlerine yatırım yapan KOBİ'lerdir. Ayrıca, KOBİ'lerdeki inovasyonlar çevrenin diğer aktörleriyle işbirliği yaparak da ortaya çıkabilir. Daha fazla kaynağa ve inovasyona sahip büyük örgütler düzenli olarak değişikliklere neden olabilir. Buna karşılık, daha az kaynağa sahip yerel örgütler, diğer örgütlerle işbirliğinin yanı sıra başarılı fikirlere de güvenmek zorundadır. Topsakal vd.'ne (2018) göre küçük ve orta boy turizm işletmelerinde inovasyon yapma nedenlerinden öncelikli olan unsur hizmet kalitesini arttırmak iken, inovasyona engel olan en önemli neden ise maliyettir.

- *İnovasyonun Çeşitliliği:* Çeşitlendirme, örgütler içinde yürütülen faaliyetlerin yanı sıra geliştirilen farklı inovasyon süreçleriyle de ilgilidir. Bazı örgütlerin inovasyon yapmak için sınırlı imkanları var. Örneğin, yalnızca süreç inovasyonuna yatırım yapan örgütler verimliliği artırmakta, ancak kalite iyileştirmelerini dikkate almamaktadır. Buna karşılık, farklı inovasyon faaliyetleri yürüten örgütler, farklı kaynaklardan bilgi edinme konusunda daha yeteneklidir. Çeşitlilik büyük örgütlerde daha yaygındır. Daha küçük ve orta ölçekli örgütler, işbirliği yoluyla makro düzeyde inovasyon çeşitliliklerini artırabilmektedir.
- *Örgütün Yapısı ve İnovasyon Stratejisi:* Turizm sektöründe inovasyonun temelinde bireyler arası etkileşim olmasından dolayı, esnek ve dinamik yapılar örgütteki

inovasyon performansını artırma eğilimindedir. Dinamik yapılarda talebe göre adaptasyon daha kolay olmaktadır. Ayrıca, dinamik ve esnek yapılar örgüt içinde ve dış çevrede değişen koşullara daha iyi adapte olmaktadır. Bununla birlikte, turizm örgütlerinde bazı yönetim unsurları da gerekli olabilir. Örneğin, inovasyonun resmi hale getirilmesi belirsizliği azaltabilir. Bundan dolayı turizm örgütleri için en uygun yapı, bazı yönetim bileşenlerini de kapsayan esnek ve dinamik yapıdır.

- *Çevre ile İşbirliği:* İnovasyon, çevrenin diğer kurum ve kuruluşlarıyla işbirliği ile ilgili bir olgudur. Örgüt düzeyinde, çevre ile işbirliği endojen bir faktör olarak görülmektedir. Buna göre, örgütlerdeki inovasyon stratejisi, dış bilgilerin edinilmesini de gerektirmektedir. Turizm ürününün farklı hizmet türlerinin bir karması olduğu dikkate alındığında, çevre ile işbirliği özellikle turizm sektöründe önemlidir.
- *Dış Bilgi Kaynakları:* Bilgi üreten örgütlerden bilgi alan turizm işletmeleri daha profesyonel süreçler geliştirebilmektedir. Buna karşın, üretici-kullanıcı etkileşimi, yani bilgi tedarikçisi olarak turistleri kullanan örgütler hizmetlerde kişiselleşmeyi artırabilir. Son günlerde ortaya çıkan teknolojiler ile turizm işletmeleri büyük veriye sahip olabilir. Sonuç olarak, farklı kaynaklardan bilgi alan örgütler daha inovatif olabilir.

- *Eski İnovasyonlar:* Turizm örgütlerindeki inovasyon süreçleri eski inovasyonlardan etkilenebilmektedir. Teknolojik değişim kümülatif bir süreç olduğundan, eski inovasyon faaliyetleri mevcut inovasyon performansını etkilemektedir. Bundan dolayı, artan değişikliklerle gelişen turizm örgütleri düzenli olarak inovasyonlar yapabilir. Bununla birlikte, artan değişim dönemlerini radikal inovasyonların geliştirilmesiyle birleştiren turizm örgütleri, inovasyon sürecinin sonuçlarından daha fazla yararlanabilir.
- *İnovasyon Türü:* İnovasyon performansı, örgütlerde geliştirilen inovasyon türlerinden etkilenebilir. Buna göre, turizm sektöründe ürün inovasyonlarına odaklanan örgütler daha kişisel hizmetler geliştirebilir, kaliteyi artırabilir ve yeni hizmetler geliştirilebilir. Buna karşın, süreç inovasyonlarına yapılan yatırımlar üretim verimliliğini veya süreç kalitesini artırma hedefine sahip olabilir. Ayrıca, örgütsel inovasyonlar tüm örgütün inovasyon performansını etkileyebilir. Son olarak, pazar payını artırmak veya yeni pazarlar açmak için pazarlama inovasyonları gerekli olabilir.

4. TURİZM SEKTÖRÜNDE İNOVASYONUN ENGELLEYİCİLERİ

İnovasyon faaliyetlerini engelleyen çeşitli faktörler bulunmaktadır. Bazı faktörler bütün inovasyon türlerindeki faaliyetlere engel olurken bazı faktörler sadece belli bir inovasyon türüne engel olmaktadır. İnovasyon faaliyetlerine başlamamak için çeşitli nedenler bulunabilir ya da bu faaliyetleri yavaşlatan veya beklenen sonuçları olumsuz yönde etkileyen faktörler söz konusu olabilir. Bunlar, maliyet veya talep yetersizliği gibi ekonomik olabileceği gibi, altyapı eksikliği ve bilgi eksikliği gibi işletme faktörlerini düzenlemeler ve vergi kuralları gibi yasal faktörleri de içerebilir (OECD, 2005).

Turizm sektörü standartlaştırılmış hizmetlere yol açan heterojenlik özelliğine sahiptir. Turizm sektöründeki kalite standartlarının eksikliği piyasa şeffaflığını azaltabilir ve aynı zamanda inovasyonları engelleyebilir. Bu sorun turizm sektörü için bir dezavantaj olarak algılanmalıdır, çünkü turizm sektörü örgütlerin kalitelerini göstermek için çeşitli sınıflandırma sistemlerine (örneğin, otellere verilen yıldız sayıları, yeşil yıldız) sahiptir, fakat bu standartların çoğu yeterince tanımlanamamış olarak eleştiriler almaktadır (Camison ve Monfort-Mir, 2012).

Turizm örgütlerinde inovasyonların az olması genellikle bir kişi veya aileler tarafından yönetilen çok küçük işletmelerin egemen olduğu, turizm endüstrisinin parçalanmış doğası ile ilişkilidir (Hjalager, 2002; 2005). Riskten kaçınma sorunları, değişime direnç, inovasyonların önemi konusunda düşük farkındalık, küçük ölçekli

işletmeler arasında yaygın olan kaynak kısıtı turizm sektöründe inovasyonu engelleyebilmektedir. Bununla birlikte, bazı çalışmalar son derece inovatif küçük turizm işletmelerinin varlığını ve küçük turizm işletmelerinde inovasyonun girişimcilik eğilimi ile pozitif ilişkili olduğunu ortaya koymuştur (Pivcevic ve Petric, 2011). Zincir olarak faaliyet gösteren konaklama örgütleri bazen imtiyaz sistemi ile de çalışırlar ve imtiyaz verdikleri örgütlerde bu zincir örgütlerin ölçek ekonomilerinden yararlanırlar. İmtiyaz (Franchising) örgütleri, ölçek ekonomileri bakımından çeşitli avantajlar sağlamaktadırlar. Bu avantajlar nedeni ile zincir ve dev örgütler konaklama sektöründe önemli ölçüde egemen olmuşlardır. Ancak sektördeki küçük boyutlu örgütlerin pazardaki varlıklarını sürdürmelerini önleyememişlerdir. Bu nedenle konaklama sektörü büyük ve küçük örgütlerin birlikte yaşayabildikleri bir sektör olarak kabul edilmektedir (İçöz ve Kozak, 1998). Örgütler ne kadar küçükse o kadar çok inovatif olabilirler, fakat küçük boyutluluk inovasyonun en iyiye ulaşmasına engel olabilmektedir. Bundan dolayı, örgütler ölçek ekonomisine ulaşamamaktadır ve yeni ürün/hizmet geliştirmek, pazar araştırmaları yapmak ve Ar-Ge'ye yatırım yapmak ekonomik olmaktan çıkmaktadır (Pikkemaat ve Peters, 2005).

Turizm sektörünün iki ana özelliği vardır: küçük ölçekli örgütler (Avrupa Komisyonu, 2006) ve yüksek personel devri (Hjalager 2002). Bu iki özellik turizm örgütlerinde en önemli iç inovasyon engel kaynağıdır. Turizm örgütlerinin küçüklüğü önemli kaynak kıtlığı ile ilişkilidir. İnovatif bilgileri kendi başlarına oluşturmak ya da ticari örgütlerden satın almak için küçük ölçekli turizm işletmelerinin yeterli

kaynağı yoktur (Hjalager, 2010). Küçük turizm işletmeleri inovasyon süreçlerini ya da çoğunlukla açık dış kaynaklı kaynaklardan kullanıma hazır inovasyon fikirlerini elde etmek için bilgi edinmeye zorlanırlar (Scott vd., 2008). Sınırlı kaynaklar, inovatif faaliyetler için göreceli olarak yüksek risk (Howells ve Tether, 2004) ve inovasyon faaliyetleri için zaman eksikliği (Howells ve Tether, 2004) yaratabilir. Sınırlı kaynak ayrıca, turizm örgütleri için çok pahalı olan inovatif teknolojilere erişimi engellemektedir (Mistilis ve Gretzel, 2013).

Turizm sektörünün sahip olduğu önemli bir özellik çok az sayıda örgütün teknoloji yaratabilmesidir. Birçok turizm örgütleri içsel Ar-Ge departmanları ile teknoloji üretmektense dışarıdan satın almayı tercih etmektedir. Turizm örgütlerinin boyutlarını ve esnekliğini artıran ağısı işletme şekillerinin (örneğin, franchise, zincir) yaygın kullanımı işletmelerin inovasyon potansiyelini yükseltmektedir (Sintes vd., 2005). Turizm örgütleri arasında inovasyon yapmak için işbirliğindeki zayıflıktan dolayı bu turizm örgütleri arasındaki birliktelikte destinasyon kuruluşları gibi araçlar kilit rol oynamaktadır (Novelli vd., 2006). Fakat bu aracı kuruluşların faaliyetlerinden dolayı birlikteliğin olumlu etkileri kaybolabilir (Hjalager, 2002).

İnovasyon için kilit öneme sahip olan bir diğer konu ise turizm örgütlerindeki insan kaynakları uygulamalarıdır. Her ne kadar yüksek vasıflı ve motive olmuş personelin önemi çoğu zaman inovasyon için kritik başarı faktörü olarak gösterilmesine (Grissemann vd., 2013) rağmen, mevsimsellikten ve nispeten düşük ücretlerden kaynaklanan dalgalanmalar birçok insan sermayesi ile ilgili sorunlar ile sonuçlanmaktadır. Yüksek personel devir hızı birikim ve örgütün

bilgisini koruma sorununu doğurmaktadır (Howells ve Tether, 2004) ve ayrıca inovasyon kültürü oluşturma - inovasyon başarısında önemli bir faktördür (Cordeiro ve Vieira, 2012). Turizm örgütlerindeki iş gücü genellikle bolca miktarda olan yarı vasıflı insan kaynağına dayanmaktadır. Turizm örgütlerinde düşük maaş ve düşük verimlilik dengesi vardır ve bu da akılcı bir üretim yapısı için yatırım yapmaktan örgütleri vazgeçirmektedir. Sürekli artış gösteren iş gücü maliyeti iş gücü tasarrufu için süreç inovasyonlarının yapılmasına yol açmıştır. Vasıflı iş gücü eksikliği turizm örgütlerinde potansiyel inovasyon yapılmasını sürekli engellemektedir (Hjalager, 2002). Son olarak ise turizm örgütlerinde hem örgütsel inovasyon oranlarının hem de iş gücü devir hızının yüksek oluşu bilgi toplama sürecini ve toplanan bu bilgilerin analiz edilip inovasyon sürecine dâhil edilmesine engel teşkil etmektedir (Laffery ve Fossen, 2001). Ayrıca turizm örgütlerindeki iş gücü devir hızının yüksek oluşu örgütler arasında insanlar tarafından üstü kapalı bir şekilde bilgi transferine neden olmaktadır.

Diğer sektörlerden farklı olarak turizm sektöründe inovasyon süreci prosedürler ve rutinlerle standartlaştırılmayan, oldukça resmi olmayan bir süreçtir. Bu sürecin Ar-Ge, pilot pazar çalışması gibi belirli unsurları da eksiktir (Pechlaner vd., 2009). İnovasyon yönetimine kapsamlı bir yaklaşımın bulunmaması, bilgi edinme, biriktirme, aktarma ve entegrasyon konularında önemli verimsizliklere neden olmaktadır (Sorensen, 2011). Bundan dolayı, turizm sektörü yüksek müşteri yoğunluğuna sahip bir sektör olarak tanınmasına rağmen, inovasyon süreçlerine gerçek müşteri katılımı azdır

(Sorensen, 2011). İnovasyona hazırlık aşamasında atılacak son adım, inovasyon döngüsünü yönetmek için gerekli sistemin kurulmasıdır. Bu sistem, işletmenin inovatif girişimcisinin ve çalışanların inovasyon fikirleri geliştirmelerinin ve önermelerinin sağlanmasını; dış dünyada olup bitenlerin takibiyle inovasyon fırsatlarının yakalanmasını; inovasyon fikirleri arasından şirket için en uygun ve stratejik olanların seçilmesinin sağlanmasını; seçilen fikrin inovasyona dönüştürülmesinde izlenmesi gereken yolun tanımlanmasını mümkün kılar (Çakır, 2018).

SONUÇ

Literatürde strateji ile ilgili birçok tanıma rastlanmaktadır. Bu tanımların ortak noktası stratejinin rekabet avantajı elde etmek için yapıyor olmasıdır. Ayrıca araştırmacıların temel amacı örgütlerin nasıl rekabet avantajı elde edip bunu sürdürebilecekleri konusunda birleşmektedir. Stratejik yönetimde başarılı olmanın temel anahtarı ise farklılık yaratmak ve rakiplerin taklit edemeyeceği ve örgütün başarısı için gerekli olan benzersiz bir konumlama ile rakiplerden uzaklaşmaktır. Bunun için turizm örgütlerin inovasyon yapması gerekmektedir. İnovasyon yaparak bir turizm örgütü mevcut pazar payını genişletebilmekte ve sahip olduğu rekabet avantajını arttırabilmektedir.

Örgütler çeşitli sebeplerden dolayı inovasyon yapmak isteyebilmektedir. Örneğin, pazarda payını arttırmak isteyen bir turizm örgütü mevcut mal ve hizmet yelpazesini genişletmek ve pazara yinovatif ürünler sunmak için inovasyon yapmalıdır. Pazarda lider olmak ve rekabet avantajı sağlamak için her turizm örgütü inovasyon

yapmak istemektedir. Fakat turizm örgütlerinin inovasyon faaliyetlerinde bulunmalarına engel olan bazı faktörler vardır. Örneğin, bir turizm örgütü yapacağı inovasyonun maliyetini yüksek bulabilir veya aşırı risk algılaması sonucu inovasyondan vazgeçebilir.

Bir turizm örgütünün inovasyon faaliyetleri kısmen bilgi kaynaklarına, teknolojiye, insan kaynaklarına ve mali kaynaklara bağlıdır. İlişki ağları ve bilgi paylaşımı turizm örgütlerinin bilgi kaynaklarına ve teknolojiye erişimi için çok önemlidir. Turizm örgütleri öncelikle kendi örgütleri içinde hangi departmanın inovasyon için önemli bilgi kaynaklarına sahip olduğunu belirlemelidir. Bu departman sayesinde yaratıcı fikirleri inovasyona çevirmelidir. Tedarikçiler ise turizm işletmeleri için bir diğer bilgi kaynağıdır. Tedarikçiler yeni ürünler hakkında bilgi vererek ve bu ürünlerin nasıl kullanılacağı hakkında bilgi sağlayarak bilgi paylaşımında bulunmaktadır. Ayrıca turizm örgütleri için internet, kamu sektörü (üniversiteler, yerel yönetimler), insan kaynakları, patentler, rakipler, müşteriler ve danışmanlar birer bilgi kaynağıdır.

KAYNAKÇA

- Avrupa Komisyonu. (2006). ICT and e-Business in the Tourism Industry - ICT Adoption and e-business Activity in 2006. *E-Business Watch*, 8: 1-196.
- Camison, C. ve Monfort-Mir, V. M. (2012). Measuring Innovation in Tourism from the Schumpeterian and the Dynamic-capabilities Perspectives. *Tourism Management*, 33: 776-789.
- Cano, X. P. (2008). *Innovation Typology in Tourism*. Yayınlanmamış Yüksekisans Tezi, Girona Üniversitesi.
- Carlsen, J. (2006). *Global Wine Tourism*. Wallingford: Cabi.
- Cordeiro, A. N. ve Vieira, F. D. (2012). Barriers to Innovation in SMEs: An International Comparison. *II Uluslararası Yenilik, Tasarım ve Mühendislik Yönetimi Konferansı*, Florianopolis, Brasil.
- Çakır, Musa (2018). İnternet Perekendeciliğinin İnovatif Odaklı Girişimciliğe Etkileri. *Cumhuriyet Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 19 (1): 201-221.
- Drejer, I. (2004). Identifying Innovation Surveys of Services. *Research Policy*, 33: 551-562.
- Fagerberg, J. (2005). Innovation: A Guide to the Literature. In Fagerberg, J. et al. (Eds.), *The Oxford Handbook of Innovation*. Oxford: Oxford University Press, 1-26.
- Gallouj, F. (2002). *Innovation in the Service Economy*. Cheltenham, UK: Elgar.

- Griseemann, U. S., Pikkemaat, B. ve Weger, C. (2013). Antecedents of Innovation Activities in Tourism: An Empirical Investigation of the Alpine Hospitality Industry. *Tourism*, 61(1): 7-27.
- Hall, C. M. ve Williams, A. M. (2008). *Tourism and Innovation*. London: Routledge.
- Hamel, G. (2006). The Why, What and How of Management Innovation. *Harvard Business Review*, (February): 72-84.
- Hankinton, G. (2004). Relational Network Brands. *Journal of Vacation Marketing*, 10(2): 109-121.
- Hjalager, A. M. (2002). Repairing Innovation Defectiveness in Tourism. *Tourism Management*, 23: 465-474.
- Hjalager, A. M. (2005). The Marriage Between Welfare Services and Tourism - A Driving Force for Innovation?. *Journal of Quality Assurance in Hospitality and Tourism*, 6(3/4): 7-29.
- Hjalager, A. M. (2010). A Review of Innovation Research in Tourism. *Tourism Management*, 31: 1-12.
- Howells, J. ve Tether, B. (2004). *Innovation in Services: Issues at Stake and Trends. Final Report*, INNO-Studies 2001: Lot 3 (ENTRC/2001).
- İçöz, O. ve Kozak, M. (1998). *Turizm Ekonomisi*. Ankara: Turhan Kitapevi Yayınları.
- Johne, A. (1999). Successful Market Innovation. *European Journal of Innovation Management*, 2(1): 6-11.
- Laffery, G. ve Fossen, A. (2001). Integrating the Tourism Industry: Problems and Strategies. *Tourism Management*, 22(1): 11-19.

- Miles, I. (2005). Innovation in Services. In Fagerberg, J. et al. (Eds.), *The Oxford Handbook of Innovation*. Oxford: Oxford University Press, 433-458.
- Mistilis, N. ve Gretzel, U. (2013). *Tourism Operators' Digital Uptake Benchmark Survey 2013*. Erişim Linki: <https://www.tra.gov.au/Archive-TRA-Old-site/Research/View-all-publications/All-Publications/tourism-operators-digital-uptake-benchmark-survey-2013-research-report>, (Erişim Tarihi: 12.05.2019).
- Morais, D. B., Dorsch, M. J. ve Backman, S. J. (2004). Can Tourism Providers Buy Their Customers' Loyalty?. *Journal of Travel Research*, 42(3): 235-243.
- Novelli, M., Schmitz, B. ve Spencer, T. (2006). Networks, Clusters and Innovation in Tourism: A UK Experience. *Tourism Management*, 27(6): 1141-1152.
- OECD (2005). *Oslo Manual: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data*. Paris: OECD.
- Pavitt, K. (1984). Sectoral Patterns of Technical Change: Towards a Taxonomy and A Theory. *Research Policy*, 13: 343-373.
- Pechlaner, H., Fischer, E. ve Hammann, E. M. (2009). Leadership and Innovation Processes - Development of Products and Services Based on Core Competencies. In M. Peters ve B. Pikkemaat (Eds.), *Innovation in Hospitality and Tourism*. New York: Routledge, 31-58.
- Pikkemaat, B. ve Peters, M. (2005). Towards the Measurement of Innovation - A Pilot Study in the Small and Medium Sized Hotel

- Industry. *Journal of Quality Assurance in Hospitality and Tourism*, 6(3/4): 89-112.
- Pivcevic, S. ve Petric, L. (2011). Empirical Evidence on Innovation Activity in Tourism: The Hotel Sector Perspective. *The Business Review*, 17(1): 142-149.
- Rademakers, M. (2005). Corporate Universities: Driving Force of Knowledge Innovation. *The Journal of Workplace Learning*, 17(1/2): 130-136.
- Rogers, S. (2007). Innovation in Food Service Technology and its Strategic Role. *International Journal of Hospitality Management*, 26(4): 899-912.
- Schumpeter, J. A. (1939). *Business Cycles: A Theoretical, Historical and Statistical Analysis of the Capitalist Process*. Philadelphia: Porcupine Press.
- Scott, N., Baggio, R. ve Cooper, C. (2008). *Network Analysis and Tourism: From Theory to Practice*. Clevelon: Channel View.
- Sintes, O. F., Cladera, C. R.ve Martinez-Ros, E. (2005). Innovation Activity in the Hotel Industry: Evidence from Balearic Islands. *Tourism Management*, 26(6): 851-865.
- Sorensen, F. (2011). Inducing User-driven Innovation in Tourism: An Experimental Approach. In: J. Sundbo ve M. Toivonen (Eds.), *User-based Innovation in Services*, Cheltenham: Edward Elgar, 323-346.
- Sundbo, J., Orfila-Sintes, F. ve Sorensen, F. (2007). The Innovative Behavior of Tourism Firms - Comparative Studies of Denmark and Spain. *Research Policy*, 36(1): 88-106.

- Sundbo, J. (2001). *The Strategic Management of Innovation*. Cheltenham: Edward Elgar.
- Topsakal, Y., Çelik, P. ve Yüzbaşıoğlu, N. (2018). Küçük ve Orta Boy Turizm İşletmelerinde (KOBİ) İnovasyon: Kaleiçi, Antalya Örneği. *Turkish Studies*, 13(3): 737-752.
- Weiermair, K. (2006). Product Improvement or Innovation: What is the Key to Success in Tourism?. In *Innovation and Growth in Tourism*. Paris: OECD, 53-69.

BÖLÜM 10:

TÜRKİYE’DE AR-GE VE İNOVASYON FAALİYETLERİNDE KAMUSAL DESTEK VE TEŞVİKLER

Ayşe ATILGAN YAŞA*

*Dr. Öğr. Üyesi, Manisa Celal Bayar Üniversitesi Salihli İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Maliye Bölümü, Bütçe ve Mali Planlama A.B.D., ayse.yasa@cbu.edu.tr, ORCID ID: 0000-0001-8890-0553.

GİRİŞ

Araştırma-Geliştirme (Ar-Ge) ve inovasyon faaliyetleri, küreselleşen dünyada teknolojik yenilik oluşturma, rekabet gücünün ve verimliliğin artırılmasının, sürdürülebilir ekonomik büyümenin sağlanmasının ve sosyal refah seviyesinin yükseltilmesinin asli bir unsurudur. Ar-Ge ve inovasyon faaliyetleri sonucunda üretim maliyetlerini düşüren, araştırmacı ve nitelikli işgücü istihdamını arttıran, yeni üretim teknikleri ile katma değeri yüksek mal ve hizmet üreten işletmeler, ekonomik büyümeye katkıda bulunarak, uluslararası arenada rekabet edebilir seviyede yapılanma ve ihracat odaklı teknolojik altyapının hazırlanmasına imkân sağlamaktadır. Bu bakımdan söz konusu faaliyetlerin devlet tarafından desteklenmesi ulusal ekonominin gelişmesi için oldukça önemlidir. Kamusal desteklerin yanında Ar-Ge ve inovasyonda ilerleyebilmek için en etkili araçlardan biri de şüphesiz vergilerdir. Vergi Kanunları'nda yer alan Ar-Ge ve inovasyon harcamalarına ilişkin düzenlemeler, sermaye sahipleri üzerindeki mali baskının azalmasına neden olarak Ar-Ge faaliyetlerini ve bunun sonucu olarak inovasyonu üretmeyi amaçlamaktadır. İnovasyonu oluşturacak olan Ar-Ge faaliyetlerine ilişkin Türkiye'de Gelir ve Kurumlar Vergisi Kanunu ve söz konusu alana yönelik düzenlenen özel kanunlarda vergisel teşvikler yer almaktadır.

Türkiye'de Ar-Ge ve inovasyon faaliyetlerine yönelik kamusal destekleri dolaysız ve dolaylı destekler olarak ele almak mümkündür. Dolaylı desteklerin en önemli yöntemlerinden biri olan vergisel teşvikler ana hatlarıyla, kurumların ve gerçek kişilerin elde ettiği ticari

kazançlara, ücretlere, Gelir ve Kurumlar Vergisi mükellefleri için müştereken belirlenmiş olan durumlara, teslim ve hizmetlere ve bunlar dışında özel kanun niteliğinde olan konulara yönelik düzenlenmiştir. Bu bölümde Ar-Ge ve inovasyon kavramsal açıdan ele alınmış olup Ar-Ge ve inovasyon faaliyetlerinde kamusal destekler ve vergisel teşvikler incelenmiş ve Türkiye'deki uygulamalara yönelik çözüm önerileri sunulmuştur.

I. KAVRAMSAL OLARAK AR-GE – İNOVASYON

Bilimsel çalışmalar bilgi üretilmesini ve teknolojik gelişmeyi sağlarken teknolojik gelişmeler ise bilimsel çalışmaların şartlarını iyileştirerek bilimsel gelişmeleri hızlandırmaktadır. Bu karşılıklı etkileşim ile günümüzde ülkeler bilim ve teknolojideki ilerlemeler karşısında kayıtsız kalamadığı gibi bunları geliştirmek için çeşitli araçlar geliştirmişlerdir. Bunların başında Ar-Ge faaliyetleri ve inovasyon gelmektedir.

A. Ar-Ge Faaliyetleri

Ar-Ge, 'araştırma' ve 'geliştirme'den oluşmaktadır. Araştırma ile bilimsel faaliyetler bilinmeyene odaklanırken geliştirme ile sahip olunan bilgiyi iyileştirme yollarına odaklanmaktadır. Her ikisinin aynı anda uygulanması için ise, sistematik bir temele dayalı olarak yürütülebilmesi gerekmektedir. Böyle bir temelin oluşturulması ile bilgilerin toplanması, analizi ve yorumlanması da Ar-Ge faaliyetlerinin kapsam alanındadır. Ar-Ge için yapılan en genel tanımlardan biri OECD'ye aittir. Bu tanıma göre Ar-Ge; birey, toplum ve kültürün bilgisi nedeniyle oluşan bilgi haznesinin çoğaltılması ve bu haznenin daha yeni uygulamalar oluşturmak için kullanılması için

sistematik olarak yürütümü sağlanan ve yaratıcılık içeren çalışmalardır (OECD Frascati Manual, 2015: 44). Ar-Ge faaliyetlerine ilişkin genel kabul gören bir diğer tanım da UNESCO tarafından yapılmıştır. Bu tanıma göre ise Ar-Ge, toplumdaki bilgi sermayesinin tarım, sağlık, endüstriyel kimya ve deneysel gelişme alanlarında en yeni alet ve cihazlar, ürün, tasarım ve uygulamalar geliştirilmesini sağlayacak faaliyetler için kullanımını ve geliştirilmesini kapsamaktadır (UNESCO, 1984: 17).

Ar-Ge faaliyetleri işletmelerde ise, işletmenin tüm özelliklerinin ekonomik açıdan teknolojik tekniklerle incelenmesi, analiz edilmesi ve yorumlanmasına ilişkin faaliyetlerden oluşmaktadır. Maliyeti azaltmak, ürünlerin yenilenmesi ve daha kaliteli mal ve hizmet üretimi işletmelerin Ar-Ge faaliyetlerinin uygulanmasında başlıca nedenlerdir. Ar-Ge faaliyetlerinin desteklenmesine ilişkin 5746 sayılı “Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun”un 2.Maddesi’nde Ar-Ge kavramı *“Kültür, insan ve toplumun bilgisinden oluşan bilgi dağarcığının artırılması ve bunun yeni süreç, sistem ve uygulamalar tasarlamak üzere kullanılması için sistematik bir temelde yürütülen yaratıcı çalışmaları, çevre uyumlu ürün tasarımı veya yazılım faaliyetleri ile alanında bilimsel ve teknolojik gelişme sağlayan, bilimsel ve teknolojik bir belirsizliğe odaklanan, çıktıları özgün, deneysel, bilimsel ve teknik içerik taşıyan faaliyetlerdir.”* şeklinde tanımlanmıştır:

Ar-Ge faaliyetleri özellikle İkinci Dünya Savaşı sonrasında pek çok ülkede bilim, teknoloji, toplum ve ekonomi ilişkisi kapsamında buluş ve yeniliklerin üretim ve tüketim malı olarak değerlendirilmesine

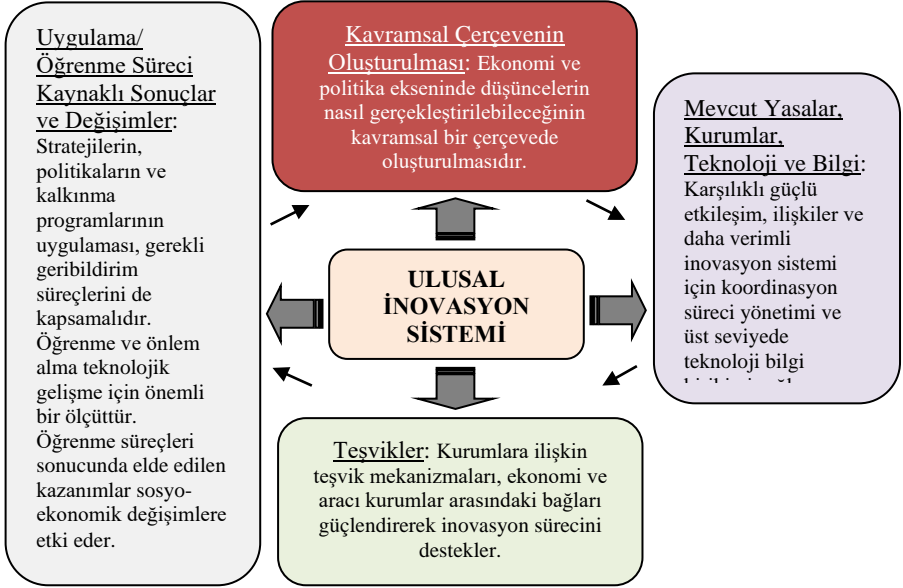
neden olmuştur. Küreselleşme ile birlikte gelişen rekabet piyasası, ileri teknoloji ile mal ve hizmetlerin üretilmesi, düşük fiyatla ve gün geçtikçe artan bir hızla piyasaya sürülmesini beraberinde getirmiştir. Bu bağlamda Ar-Ge faaliyetlerinin önemi, bilim ve teknolojinin kalkınmayı hızlandırdığının ve teknoloji odaklı iktisadi teorilerin gelişmesi ile gün geçtikçe artmaktadır. Ar-Ge faaliyetleri kapsamında yapılan harcamalar, ihracat, milli gelir, büyüme, istihdam, eğitim, diplomasi gibi pek çok değişkeni etkilemektedir. Ayrıca Ar-Ge harcamaları, ülkelerin gelişmişlik seviyelerinin belirlenmesinde de oldukça etkili bir göstergedir.

B. İnovasyon

İnovasyon, Latince “innovatus” kelimesinden türemiştir. Türkçede ise “yenileme”, “yenilik”, “yenilikçilik” gibi kelimeler ile ifade edilmektedir. İnovasyon, genel anlamıyla “yeni bir üretim fonksiyonunun oluşturulması” olarak tanımlanmıştır. Bir başka ifade ile inovasyon aracılığıyla ekonomik süreçteki değişmelerin ve sistemin bu değişmelere gösterdiği reaksiyonların ekonomik evrim kavramıyla adlandırılmasıdır (Schumpeter, 1939: 86-87). Bu tanıma göre, teknoloji ile geliştirilen yenilikler kendiliğinden kullanılabilir ve pazarlanabilir süreçlere dönüşmemektedirler. Söz konusu ürünlerin karşılıklı etkileşimleri, kullanılabilir inovasyona ulaştırmaktadır. O halde inovasyon, yeni fikirlerin geliştirilmesi ve uygulanması ile bunun ekonomik ve toplumsal fayda haline gelebilmesi olarak tanımlanabilmektedir. İnovasyon ve türleri için literatürde pek çok tanım bulunmaktadır. Kabul gören en yaygın tanımı OECD ile Avrupa Komisyonu’na ait Oslo Kılavuzu’nda yer almaktadır. Klavuzdaki

tanımında İnovasyon, yeni veya büyük bir çoğunluğu farklılaştırılmış mal, hizmet veya sürecin, yeni pazarlama tekniğinin ya da iş faaliyetlerinde, işyeri teşkilatında veya dış ilişkilerde yeni bir organizasyonel tekniğin kullanılmasıdır (OECD, 2005: 46). İlgili kılavuza göre, inovasyonun ürün, süreç, pazarlama ve organizasyonel inovasyon olmak üzere dört çeşidi bulunmaktadır.

Kamu ve özel sektör kurumlarının faaliyetleri ve etkileşimleri neticesinde yeni teknolojileri uyguladıkları, transfer ettikleri, değiştirip geliştirdikleri ve yaydıkları kurumlar ağ yapısına “inovasyon sistemi” denilmektedir (Ersöz, 2009: 6). Bu anlamda inovasyon sistemi, teknolojinin yayılmasına ve sosyoekonomik hedeflerin de gerçekleştirilmesine imkân vermektedir. Ulusal inovasyon sistemi ise, mevcut yasalar, kurumlar, teknoloji ve bilgi, kurumsal çerçevenin oluşturulması, teşvikler, uygulama/öğrenme süreci kaynaklı sonuçlar ve değişimlerin karşılıklı etkileşimleri sonucunda oluşmaktadır. Söz konusu etkileşimlerin içeriğine Şekil 1’de yer verilmiştir.



Şekil 1: Ulusal İnovasyon Sistemi

Kaynak: (Baskaran & Muchie, 2008: 4).

Ar-Ge ve inovasyon faaliyetlerinin bir ülkenin eğitimi, bilim insanı sayısı, iletişim olanakları, küçük ve orta boy şirketler kümelenmesi, üniversiteler, araştırma birimleri, devlet destekleri ve teşvikleri, tedarik birimleri, Ar-Ge faaliyetlerine yönelik belirlenen kaynaklar ve bu alana ilişkin benimsediği politikaları arasında direkt bir ilişki söz konusudur (Ersöz, 2009:7).

II. KAMUSAL DESTEK VE TEŞVİKLER

Günümüzde gerek gelişmiş gerekse gelişmekte olan ülkeler için Ar-Ge ve inovasyonun uygulanması ve sürdürülebilmesinde ortak payda, maliyetlerdir. Söz konusu maliyetler hem ülkeler hem de firmalar için teknoloji üretimi ve transferi konusunda karşı karşıya gelinen bir gerçektir. Ülkeler teknoloji üretimi ve transferi konusunda

çoğu zaman bir tercih yapmak zorunda kalmaktadır. Ülkeler için her ne kadar teknoloji üretimi uzun vadede daha avantajlı görünse de pek çok ülke kısa dönemde teknoloji transferini tercih etmektedir. Özellikle gelişmekte olan ülkeler için kalkınmanın temel kaynağı mevcut şartlarına uygun bir teknoloji transferi olmaktadır (Tiryakioğlu, 2011:175). Bu durum literatürde yer alan bazı görüşlere göre teknoloji bağımlılığını oluştururken bazı görüşlere göre ise yerli tasarımın gelişmesini sağlayabilecektir. Her iki durumda da ortak olan nokta ise, Ar-Ge ve inovasyon faaliyetlerin gerçekleştirilebilmesi için gerekli finansman kaynağıdır.

Küreselleşmenin etkisiyle ülkelerin ulus devlet kimliğini terk etmeye başlayıp uluslararası etkileşimlerini arttırmaları ile birlikte ulusal ekonomi içinde kamu kesimi paylarının küçülmesi, özel kesimin faaliyetlerini hızlandırmıştır. Yeni kamu düzeni, özel kesime sürdürülebilir rekabet ortamı sunan, daha az müdahaleci ve yatırımları teşvik politikaları ile destekleyen bir profile bürünmüştür. Bu bağlamda Ar-Ge ve inovasyon faaliyetleri ülkelerin uluslararası rekabet ortamında öne çıkmalarını sağlayan temel değişkenlerden biri olmuş ve bu durum özel kesime destek politikalarını zorunlu hale getirmiştir. Her ne kadar çoğu ülkenin ulusal ekonomisi içinde özel kesim payı artmış olsa da, bu o ülke firmalarının ilgili alandaki yatırımlarının altından kalkabileceği anlamına gelmemektedir. Söz konusu gerekli destekleri genel hatlarıyla dolaysız ve dolaylı destekler olarak ele almak mümkündür.

A. Dolaylı Destekler

Ar-Ge ve inovasyon faaliyetlerine yönelik dolaylı destekler, indirim, istisna, muafiyet, sigorta prim katkısı ve yatırım istisnası gibi araçların kamu tarafından kullanılması ile sunulmaktadır. Söz konusu bu destekler teknoloji üretimi ve transferinde işletmelerin yükünü hafifletici etkilere sahip olmakla birlikte, o alanda yatırım yapacak olanları da teşvik etmektedir. Dolaylı destekler, devletin kaynak ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla yerel yönetimlere, sivil toplum kuruluşlarına, dernek ve vakıflara transfer ettiği yardımlardır. Bu kaynak aktarımının amacı genellikle özel sektörün desteklenebilmesidir.

1. İndirim, İstisna, Muafiyet ve Sigorta Prim Destekleri

5746 sayılı Kanun'un 3.Maddesi'ne göre, Ar-Ge indirimi, Kanun çerçevesinde belirtilen kurum ve kuruluşlarca yürütülen Ar-Ge ve tasarım faaliyetleri kapsamında yapılan harcamaların tümü ve 5520 sayılı Kurumlar Vergisi Kanunu'nun 10. Maddesi'ne göre kurum kazancının ve 193 sayılı Gelir Vergisi Kanunu'nun 89. Maddesi'ne göre ticari kazancın tespitinde indirim konusu yapılabilmektedir. Ayrıca Ar-Ge ve tasarım merkezlerinde ilgili yılda gerçekleştirilen Ar-Ge ve yenilik harcamalarının bir önceki yıla göre artışının yüzde ellisine kadar indirim konusu olabilmektedir. Burada önemli olan nokta ise, Cumhurbaşkanlığınca belirlenen kriterlere olan uygunluktur.

Teknoloji merkezi işletmesi, Ar-Ge merkezi ya da proje geliştirme amacıyla fon kullanan vakıflar gibi ilgili Kanun'da yer alan yerlerde Ar-Ge, inovasyon ve destek amaçlı çalışan personele yönelik,

doktora mezunlarının ücretlerinin %90'ı, diğer personel için ise %80'i Gelir Vergisi'nden istisna edilmiştir. Söz konusu Kanun kapsamındaki Ar-Ge, yenilik faaliyetleri ve tasarım faaliyetlerine yönelik düzenlenen kağıtlardan Damga Vergisi de alınmamaktadır. Yapılan işlemlerde harçlardan ve teknoloji bölgesinde sahip olunan taşınmazlar için ise emlak vergisinden şirketlerin muaflığı söz konusudur (4691 Sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu, 16/2/2016-6676/12 md.).

Ar-Ge ve inovasyon faaliyetlerine yönelik sigorta primi desteği ise, ilgili Kanun'da sayılı şartları taşıyanlar işletmelerde çalışan Ar-Ge ve destek personeli, Kanun'da geçen kurum ve kuruluşlarca desteklenen tasarım projelerinde ve merkezlerinde çalışan tasarım ve destek personeli ile 4691 sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu'nun geçici 2. Maddesi uyarınca, ücreti Gelir Vergisi'nden istisna olan personelin; çalışmaları karşılığında elde ettikleri ücretleri üzerinden hesaplanan sigorta primi işveren hissesinin yarısı, Maliye Bakanlığı bütçesine konulacak ödenekten karşılanmaktadır.

2. Yatırım İstisnası Desteği ve Vergisel Teşvikler

Bakanlar Kurulu kararı ile 19.06.2012 tarihinde Resmi Gazete'de yayımlanan "Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Karar" ile yatırım teşvik belgesine sahip olduğu takdirde yerli veya yabancı girişimcilere ve yatırımlara birtakım istisna ve muafiyetler tanınmıştır. İlgili karar doğrultusunda, özel bölgeler, teknoloji geliştirme bölgeleri, Ar-Ge ve yazılım yatırımları ve önceliklendirilmiş teknoloji alanındaki yatırımlar kamusal desteklerden fayda sağlayabilecektir. Söz konusu Karar'ın 4.Maddesi

gereğince, Gümrük Vergisi muafiyeti, Katma Değer Vergisi istisnası, faiz desteği, sigorta primi işveren hissesi desteği, sigorta primi desteği, Gelir Vergisi stopajı desteği, vergi indirimi, yatırım yeri tahsis gibi konularda dolaylı destekler belirlenmiştir.

Yatırım istisnası desteği kapsamındaki dolaylı destek ve teşvik unsurları genel hatlarıyla 4691 sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu ve 5476 sayılı Ar-Ge ve Tasarım Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun çerçevesinde ele alınmalıdır. Bu kapsamda Gelir ve Kurumlar İstisnaları (Gelir Vergisi, %100) ve KDV İstisnası'nı 4691 sayılı Kanun, Ar-Ge ve Tasarım İndirimi (%100), Gelir Vergisi Stopajı Teşviki (%80-95) 5476 sayılı Kanun kapsamında uygulanmaktadır. Her iki Kanun'da yer alan ortak düzenlemeler ise, sigorta primi işveren hissesi teşviki (%50), Gümrük Vergisi ve Damga Vergisi İstisnası ve Temel Bilimler desteği olarak özetlenebilmektedir (PwC, 2018, <https://www.pwc.com.tr>, Erişim Tarihi:10.05.2019).

Ar-Ge ve inovasyon faaliyetlerinde devlet destek ve teşvikleri genel anlamda kamu yatırımları ve özel yatırımlara yönelik vergisel avantajları kapsamaktadır. Bu bağlamda toplam Ar-Ge harcamalarının, kamu yatırımları ve özel yatırımların milli gelir içindeki payı, enerji yoğunluğu, inovasyon hacmi ve yoğunluğu gibi göstergeler ele alındığında çoğunlukla kamu yatırımlarının ekonomik kalkınmayı desteklediği sonucuna ulaşılmaktadır. Ar-Ge harcamalarının ise ülkenin inovasyona dayalı üretim düzeyi ve rekabet edebilirlik seviyesinde artışlar meydana getirdiği görülmektedir (Bahçe, 2011: 13). Ar-Ge ve inovasyon faaliyetlerine ilişkin

yatırımların yapılabilmesi ve sürdürülebilmesi için vergi teşvikleri ne kadar ilgi çekici olursa olsun tek bir çatıda birleştirilmediği ve bu konuda bir karmaşa olduğu sürece etkili olmamaktadır. Bu bakımdan vergi sistemi ile birlikte sübvansiyon ve tedarik sistemleri birbirini tamamlayan mekanizmalar olarak görülmektedir (Çelebi ve Kahrıman, 2011: 35).

Ar-Ge faaliyetlerinde devlet destekleri genellikle işletmelere sunulan vergi indirimleri, Ar-Ge ve inovasyon faaliyetlerini yürütmekte finansal desteğe ihtiyaç duyan işletmelere yönelik düşük faizli krediler ve bağışlardan oluşmaktadır. Türkiye’de Ar-Ge ve inovasyon faaliyetlerine ilişkin devlet desteklerinin önemli bir bölümünü vergisel teşvikler oluşturmaktadır. Vergi teşvikleri de verilmiş biçimlerine göre nakdi ve nakdi olmayan teşvikler, verilmiş nedenlerine göre ise genel, bölgesel ve sektörel teşvikler olarak sınıflandırılabilir. Bu alanda uygulanan vergi teşvik politikasının amacı ise, sosyal alanda optimum seviyeyi yakalamak amacıyla girişimcilerin Ar - Ge ve inovasyon faaliyetlerine ilişkin yatırımlarının artmasını sağlamaktır (Güzel, 2009: 35).

Türkiye’de bölgelerarası farklılıkların azaltılması, istihdamın artması ve uluslararası rekabet gücündeki iyileşmeler için kamu kaynakları ve tasarrufların; katma değeri yüksek, yeni ve ileri teknoloji temelli yatırımlara kanalize etmek Kalkınma Planları ve Orta Vadeli Programlar’da öngörülen hedefler arasında yer almış ve bu doğrultuda benimsenen politikalar aracılığıyla gerçekleştirilmesi amaçlanmıştır. Tablo 1’de söz konusu doğrultuda belirlenen amaçlara

ulaşabilmek için uygulanan yatırımlardaki vergi teşviklerinin kanuni çerçevesi yer almaktadır.

Tablo 1 : Kanunlara Göre Vergisel Teşvikler

1.	193- Sayılı Gelir Vergisi Kanununda Yer Alan Vergisel Teşvikler
2.	5520 Sayılı Kurumlar Vergisi Kanununda Yer Alan Vergisel Teşvikler
3.	3065 Sayılı Katma Değer Vergisi Kanununda Yer Alan Vergisel Teşvikler
4.	4691 Sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanununda Yer Alan Vergisel Teşvikler
5.	4737 Sayılı Endüstri Bölgeleri Kanununda Yer Alan Vergisel Teşvikler
6.	3218 Sayılı Serbest Bölgeler Kanununda Yer Alan Vergisel Teşvikler
7.	4562 Sayılı Organize Sanayi Bölgeleri Kanununda Yer Alan Vergisel Teşvikler
8.	488 Sayılı Damga Vergisi Kanununda Yer Alan Vergisel Teşvikler
9.	492 Sayılı Harçlar Kanununda Yer Alan Vergisel Teşvikler
10.	5084 Sayılı Yatırımların Ve İstihdamın Teşviki Kanununda Yer Alan Vergisel Teşvikler
11.	5225 Sayılı Kültür Yatırımlarını Ve Girişimlerini Teşvik Kanunu İle Getirilen Vergisel Teşvikler
12.	5746 Sayılı Araştırma Ve Geliştirme Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanunda Yer Alan Vergisel Teşvikler
13.	6322 Sayılı Kanunun 12nci Maddesi ile Gelir Vergisi Kanununa Eklenen Geçici 80nci Maddede Yer Alan Devlet Yardımları Hakkında Gelir Vergisi Stopajı Teşviki
14.	4490 Sayılı Türk Uluslararası Gemi Sicili Kanunu ile 491 Sayılı Kanun Hükmünde Kararnamede Değişiklik Yapılmasına Dair Kanunda Yer Alan Vergisel Teşvikler
15.	4760 Sayılı Özel Tüketim Vergisi Kanununda Yer Alan Vergisel Teşvikler
16.	4684 Sayılı Kanunda Yer Alan Kaynak Kullanımını Destekleme Fonu Kesintisi İstisnası

Kaynak: Gelir İdaresi Başkanlığı, www.gib.gov.tr, (Erişim Tarihi, 20.05.2019).

Türk Vergi Sistemi'nde Ar-Ge ve inovasyon faaliyetlerinin özendirilmesine ilişkin ilk adım 04.12.1985 tarih ve 3239 sayılı Kanun ile atılmış ve 01.01.1986 tarihinde uygulanmaya başlamıştır. 3239 sayılı Kanun ile mükelleflerin ilgili yıl içinde gerçekleştirdikleri Ar-Ge harcamaları için aynı yıl ödemesi gereken Kurumlar Vergisi'nin %20'sinin tahsili noktasında üç yıl boyunca faiz alınmaksızın

ertelenmesine imkân tanınmıştır. Buradaki uygulama bir vergi ertelemesidir ve Ar-Ge faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi için gerekli harcamaların yapılmasını teşvik etmek amacıyla uygulanmıştır.

Türkiye'de 192 sayılı Gelir Vergisi Kanunu'nun 89/2. ve 5422 Sayılı Kurumlar Vergisi Kanunu'nun 14/6'ncı maddelerinin uygulanması ile Gelir ve Kurumlar Vergisi mükelleflerinin Ar-Ge harcamaları ile ilgili harcamalarının o döneme ait her iki vergisinin faizsiz bir şekilde 3 yılda ve 9 eşit taksitte ödeme kolaylığı tanınmıştır. 31.07.2004 tarihli ve 5228 sayılı Kanun'un 28. ve 31. maddeleri ile faizsiz verginin ertelenmesi teşvikinden Ar-Ge'ye yönelik indirim uygulamasına geçilmiştir. Bu uygulama başlarda yalnızca Kurumlar Vergisi mükelleflerine yönelik uygulanırken, 4369 sayılı Gelir Vergisi Kanunu 89.maddesi ile birlikte Gelir Vergisi mükelleflerini de kapsamıştır.

Türkiye'de Ar-Ge faaliyetlerine ilişkin yatırımların desteklenmesi amacıyla vergisel teşvikler ise ilk olarak 26.06.2001 tarihinde yürürlüğe giren 4691 Sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu ile düzenlenmiş ve 2004 yılında Kurumlar Vergisi Kanunu'na eklenen Ar-Ge indirimi ile geliştirilmiş, 01.04.2008 tarihli 5746 Sayılı Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun ile Ar-Ge faaliyeti gerçekleştiren ve gerçekleştirecek olan mükelleflere çok sayıda indirim, istisna, destek ve teşvik sağlanarak Türkiye'de Ar-Ge ve inovasyon faaliyetleri arttırılmak istenmiştir.

5228 sayılı kanun ile Kurumlar Vergisi Kanunu'nun 14/6. maddesi ile Ar-Ge harcamalarının finanse edilmesine ilişkin vergi indirimi teşviki, firmaların yeni teknoloji ve bilgi faaliyetlerinde Ar-

Ge'ye ilişkin harcamalarının miktarının % 40 oranında hesaplamaya tabi tutulacak miktar "Ar-Ge İndirimi" olarak beyannamelerinde yer alan dönem gelirinden indirim şeklinde uygulanabilmesini içermiştir. Söz konusu oran 28.02.2008 tarihinde yürürlüğe giren 5476 sayılı Araştırma, Geliştirme ve Tasarım Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun ile % 100'e yükseltiştir. Buna göre, araştırma ve geliştirme harcamaları tutarının %100'ü beyanname ile bildirilen kurum kazancından indirilebilecektir. Bu hüküm ile hem Kurumlar Vergisi Kanunu hem de Gelir Vergisi Kanunu Ar-Ge faaliyetlerine ilişkin harcamaların Ar-Ge indirim oranı %100 olarak değiştirilmiştir. Nitekim, 192 sayılı Gelir Vergisi Kanunu 89/7 Maddesi'ne göre, genel ve özel bütçeli kamu idareleri, il özel idareleri, belediyeler, köyler, kamu yararına çalışan dernekler, Cumhurbaşkanınca vergi muafiyeti tanınan vakıflar ve bilimsel araştırma faaliyetinde bulunan kurum ve kuruluşlar tarafından yapılan ya da Kültür ve Turizm Bakanlığınca desteklenen veya desteklenmesi uygun görülen harcamalar ve bu amaçla yapılan her türlü bağış ve yardımların %100'ü Gelir Vergisi matrahının tespitinde, Gelir Vergisi beyannamesinde bildirilecek gelirlerden indirilebilecektir.

Türkiye'de Ar-Ge faaliyeti kapsamında değerlendirilen harcamaları 1 Seri No'lu Kurumlar Vergisi Genel Tebliği'ne göre, ilk madde malzeme giderleri, personel giderleri, genel giderler, dışarıdan sağlanan fayda ve hizmetler, vergi, resim ve harçlar, amortisman ve tükenme payları, finansman giderleri olarak sıralamak mümkündür. İlgili Tebliğe göre, pazar araştırması ya da satış promosyonu, kalite kontrol, sosyal bilimlerdeki araştırmalar, petrol, doğalgaz, maden

rezervleri arama ve sondaj faaliyetleri, icat edilmiş ya da mevcut geliştirilmiş süreçlerin kullanımı, biçimsel değişiklikler, bilimsel ve teknolojik yenilik doğurmayan rutin faaliyetler, ilk kuruluş aşamasında kuruluş ve örgütlenmeyle ilgili araştırma giderleri, proje sonucunda geliştirilen ürüne ilişkin fikri mülkiyet haklarının korunmasına yönelik çalışmalar, numune verilmek amacıyla prototiplerden kopyalar çıkarılıp dağıtılması ve reklam amaçlı tüketici testleri, Ar-Ge faaliyetleri sonucunda elde edilen çıktının daha sonraki aşamalara yönelik olarak ticari üretiminin planlanması ve seri üretim sürecinin oluşturulmasına ilişkin harcamalar Ar-Ge faaliyeti kapsamında harcamalar olarak değerlendirilmezler.

B. Dolaysız Destekler

Ar-Ge ve inovasyon faaliyetinde bulunmak isteyen girişimciler için teknoloji üretimi oldukça maliyetlidir. Ülke ekonomilerinin gelişiminde yeni ürün geliştirme ve bunu pazarlayabilme etkili olduğu için girişimcilerin desteklenmesi ve o ülkeye yararlı çıktılarının alınabilmesi önem arz etmektedir. Kamu bu faaliyetleri dolaylı yollarla destekleyebildiği dolaysız bir şekilde de destekleyebilmektedir. Dolaysız destekler, devletin kamu kaynakları kullanarak, Ar-Ge ve inovasyon faaliyetlerinde bulunacak olan firmaların doğrudan parasal olarak desteklenmesini kapsamaktadır. Bunlar genellikle, işletmelerin finansman ihtiyaçlarının karşılanmasına yönelik hibe destekleri, para yardımı yapılan borçlar, borç garantileri, nakit istihdam yardımları, düşük faizli ya da faizsiz krediler ile uygulanabilmektedir.

A. Risk sermayesi

Risk Sermayesi, farklı projelere sahip olan fakat sermaye imkânı olmayan girişimci firmalara ya da küçük ölçekli işletmelere, sabit faiz yüklemeyen ve sermayedarlar sayesinde kurulan bir ortaklık ile projelerin hayata geçirilmesine imkân veren bir finansman aracıdır (Erol, 1992: 28). Bu işlemlere sahip olan risk sermayesi, riski göze alabilen girişimci nitelikte ama kaynak sıkıntısı çeken girişimcilerin ya da yatırımcıların, farklı ve yeni fikirlerini hayata geçirmelerine imkân sağlayan bir finansman biçimidir (İpekten, 2006: 386).

Risk sermayedarının, yatırılacak fonları toplaması ve ilgili girişimin öz kaynağı özelliği taşıyan hisse senetlerini satın alması ile yatırım süreci başlamaktadır. Eğer girişim sonucunda ticari bir başarı elde edilirse, hisse senetleri halka arz yöntemiyle söz konusu yatırımdan çıkarılmaktadır. Bu anlamda risk sermayedarı faiz ve temettü geliri için değil sermaye kazancı sağlamak için yatırım yapmaktadır (Karasioğlu ve Duman, 2006: 152). Risk sermayesinde bir Ar-Ge ve inovasyon faaliyetinin faizli borçla finansmanı yerine sermaye ortaklığıyla finansmanı söz konusu olduğu için yeni ve farklı bir projenin ekonomik değerine ve pazarlanabilirliğine bakılarak projeye destek verilmektedir (DDK, 2009: 15). Risk sermayesinin uygulamada çeşitli türleri bulunmaktadır. Bunlar: Proje aşamasında finanslama, başlangıç finansmanı, üretim ve piyasaya giriş aşamasında finanslama, piyasaya tutunma aşamasında finanslamadır (Kuğu, 2004: 147-148).

B. Hibe ve Krediler

Ar-Ge ve inovasyon faaliyetlerinde bulunan kuruluşlara ve bu kuruluşların yararlanacağı altyapı harcamalarına devlet karşılıksız olarak yardım sağlayabilmektedir. Bu kapsamda yapılan yardımlar direkt olup işletmelerin teknoloji üretim ve transferi için katlandıkları maliyetlerin yükünü oldukça azaltmaktadır.

Merkezi yönetim bütçesinden T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı bütçesine transfer edilen ödenekler, özellikle teknoloji geliştirme bölgelerinin kurulması için gerekli arazi, altyapı, bina gibi harcama kalemlerine ayrılmıştır. Bunlar dışında Ar-Ge ve inovasyon projelerini, Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TUBİTAK), Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı (KOSGEB), Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı (TTGV), Kredi Garanti Fonu (KGF) hibe ya da krediler yoluyla bütçe ödenekleri üzerinden destek sunmaktadır. Ayrıca bu kurumlar vasıtasıyla ilgili faaliyetleri gerçekleştiren firmalar, kredi faizlerinde faiz teşvikinden yararlanabilmektedir. Dolayısıyla girişimci ya da faaliyet gösteren firmalar yüklendikleri kredilerin faiz ödemeleri konusunda devlet desteğinden yararlanabilmektedir. Bu bağlamda devlet destekli hibe kredilere aracılık eden kurum ve kuruluşların Ar-Ge ve inovasyon faaliyetlerindeki işlevleri aşağıdaki gibi ele alınabilmektedir.

1. T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı

T.C.Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Ar-Ge ve inovasyon faaliyetlerine ilişkin Teknoloji Geliştirme Bölgeleri'ne altyapı desteği hizmeti sunmaktadır. Bu bölgelerin 4691 sayılı Kanun kapsamında faaliyet göstermesi şartı bulunmaktadır. Teknoloji Geliştirme Bölgeleri'nin kurulması için arazi, altyapı ve binası inşası gibi harcamaların yönetici şirket tarafından temin edilemeyen kısmı, Bakanlık tarafından sağlanmaktadır.

Ar-Ge ve İnovasyon faaliyetlerinin desteklenmesine ilişkin Bakanlık, "SAN-TEZ" proje desteği de sunmaktadır. Bu desteğin amacı, üniversite-sanayi işbirliği ile üniversitelerde yapılan bilimsel faaliyetlerin ülke kalkınması için katma değer oluşturması ve yeni üretim yöntemlerinin geliştirilmesinin desteklenmesidir. 5 Temmuz 2007 tarihinde Resmi Gazete'de ilan edilen "Sanayi ve Ticaret Bakanlığı Sanayi Tezleri Projelerinin Desteklenmesine İlişkin Yönetmeliği" Madde 5'e göre, desteklenmesi karara bağlanan projelere Bakanlık tarafından toplam proje bedelinin en fazla %75 oranında destek verilmektedir. Toplam proje bedelinin % 25'lik kısmı ise ilgili kuruluş tarafından nakdi olarak karşılanmaktadır. Destekleme süresi ise en fazla 3 yıldır.

T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Ar-Ge Teşvikleri Genel Müdürlüğü, "Bölgesel İnovasyon Ekosisteminin Güçlendirilmesi Çalıştayı Sonuç Raporu" (2018)'nda Ar-Ge ve inovasyonun geliştirilmesine yönelik ortaya çıkan sorunlara ve bu sorunların giderilmesi için önerilere yer verilmiştir. İlgili Rapor'a göre Ar-Ge ve inovasyonun geliştirilmesine yönelik başlıca paydaşların

koordinasyon ve iletişim eksikliği, yeterli veri altyapısı, insan kaynağı ve finansman bulunmaması, erişim sağlanamaması, yerelde üst düzey sahiplenme olmaması gibi sorunlar öne çıkmaktadır. Söz konusu Rapor'da göre Ar-Ge ve inovasyonun geliştirilmesine yönelik başlıca, yeni arayüz/kurumsal yapı/platformların oluşturulması ya da var olanın etkin kullanılması, farkındalık artırma etkinlikleri düzenlenmesi, paydaşların koordinasyonunun sağlanması, araştırma altyapılarındaki ekipmanların ortak kullanıma açılması gibi çözüm önerileri sunulmuştur. T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın Ar-Ge ve İnovasyon Reform Paketinde hayata geçirilmesi planlanan desteklerini ise başlıca şu şekilde sıralamak mümkündür (T.C. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Ar-Ge ve Yenilik Reform Paketi, 2016) :

“-Tasarım merkezleri ile rekabetçi piyasada tasarım odaklı ürünlerin katma değerli üretimi ve markalaşma hedeflenmiştir. Ar-Ge merkezlerine tanınan tüm destek ve muafiyetlerden bu merkezlerin de yararlanması sağlanacaktır.

-Çalıştırılacak olan asgari Ar-Ge merkezi personeli sayısının 30'dan 15'e düşürülmesi ve ilaç, tıbbi cihaz, tohumculuk gibi alanlarda merkez kurulmasının özendirilmesi amaçlanmaktadır.

- Firmaların ortak projelerde yer almaları desteklenecektir.

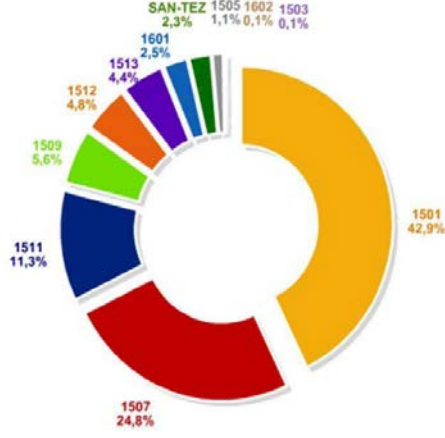
-Ar-Ge ve tasarım ile faaliyet gösteren personelin lisansüstü eğitimine harcadığı saatlerin muafiyet kapsamına alınması hedeflenmiştir.

- Ar-Ge ve Tasarım Merkezleri ile Teknoloji Geliştirme Bölgeleri'nde proje kapsamında dışarıdaki faaliyetler için geçirilen zamanlar %100'e kadar desteklenecektir.*
- Teknoloji Geliştirme Bölgeleri'nde yönetici şirket mülkiyetindeki taşınmazlar Emlak Vergisi'nden muaf tutulacaktır.*
- Teknoloji Geliştirme Bölgeleri'nden istenen veriler dijital ortamda alınacaktır ve bürokrasinin azaltılması hedeflenecektir.*

2. TÜBİTAK

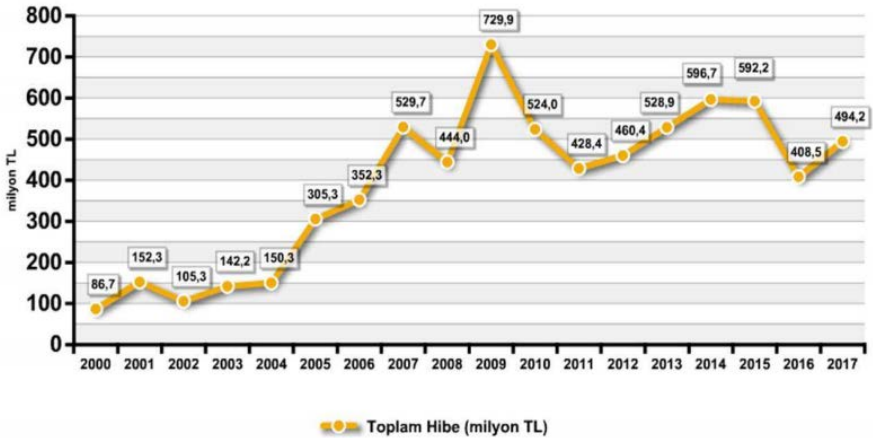
TÜBİTAK, Ar-Ge ve inovasyon faaliyetlerini hem yürüten hem de destekleyen bir kurum olma niteliği taşımaktadır. Teknoloji üretimi, alt yapı, danışmanlık, personel eğitimi, girişimcilik, üniversite-sanayi işbirliği gibi pek çok alanda hizmet vermekte ve destek sunmaktadır. Söz konusu destek alanlarını akademik, sanayi, kamu, girişimcilik, bilimsel etkinlik ve bilim ve toplum olarak ele almak mümkündür (Bu destek alanlarının ayrıntıları Ek: 1'de yer almaktadır. TÜBİTAK, Ar-Ge ve inovasyon faaliyetlerine yönelik hibe desteğini belirli programlar aracılığıyla gerçekleştirmektedir. Hibe desteklerinin programlar bazında dağılımına Şekil 2'de yer verilmiştir.

Program	Ödeme (TL)
1501	211.985.374
1507	122.669.678
1511	55.731.217
1509	27.790.098
1512	23.789.357
1513	21.599.280
1601	12.540.353
SAN TEZ	11.281.608
1505	5.569.870
1602	702.750
1503	635.550



Şekil 2: Hibe Desteklerinin Programlara Göre Dağılımı
Kaynak: TÜBİTAK – TEYDEP (2018), Özel Sektör Ar-Ge, Üniversite - Sanayi İş Birliği ve Girişimcilik Destekleri, <https://www.tubitak.gov.tr>, (Erişim Tarihi: 20.05.2019).

Şekil 2'ye göre, TÜBİTAK Hibe desteğinin %89'u 1501+1507+1509+1511+1512 programları üzerinden sağlanmıştır. Hibe desteklerinin yıllara göre dağılımına ise Grafik 1'de yer verilmiştir.



Grafik 1: Hibe Destek Tutarının Yıllara Göre Dağılımı
Kaynak: TÜBİTAK – TEYDEP (2018), Özel Sektör Ar-Ge, Üniversite - Sanayi İş Birliği ve Girişimcilik Destekleri, <https://www.tubitak.gov.tr>, (Erişim Tarihi: 20.05.2019).

3. KOSGEB

KOSGEB'in Ar-Ge ve inovasyon faaliyetlerini destekleme amacı, küçük ve orta ölçekli işletmeler ve girişimcilerin bilim ve teknoloji odaklı yeni ve farklı fikir ve buluşlarının geliştirilmesidir. Bu alanda yürütülen projeler KOSGEB tarafından desteklenmektedir. KOSGEB, 2019 yılı için Ar-Ge ve inovasyon projelerine 750.000 TL'ye kadar destek olacağını açıklamıştır (KOSGEB, 2019, <https://www.kosgeb.gov.tr>).

Tablo 2: KOSGEB'in Ar-Ge, İnovasyon ve Endüstriyel Uygulama Destek Programı Kapsamında Destekleri

	Destek Üst Limiti (TL)	Destek Oranı (%)
İşlik Desteği	İşliklerden bedel alınmaz.	
Kira Desteği	30.000 (Teknopark içi) 24.000 (Teknopark dışı)	75
Makine-Teçhizat, Donanım, Hammadde, Yazılım ve Hizmet Alımı Giderleri Desteği	150.000	75*
Makine-Teçhizat, Donanım, Hammadde, Yazılım ve Hizmet Alımı Giderleri Desteği (Geri Ödemeli)	300.000	75*
Personel Gideri Desteği	150.000	75
Başlangıç Sermayesi Desteği	20.000	
Proje Danışmanlık Desteği	25.000	
Eğitim Desteği	10.000	100
Sinai ve Fikri Mülkiyet Hakları Desteği	20.000	
Proje Geliştirme Desteği		
Proje Tanıtım Desteği	5.000	
Yurtiçi-yurtdışı kongre/konferans/fuar ziyareti/teknolojik işbirliği ziyareti desteği	15.000	75
Test, Analiz, Belgelendirme Desteği	25.000	

* Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığınca 13/09/2014 tarih ve 29118 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan SGM 2014/35 sayılı Yerli Malı Tebliği'ne uygun olarak alınmış yerli malı belgesi ile tefrik edilmesi durumunda, destek oranlarına % 15 (onbeş) ilave edilir.

Kaynak: KOSGEB (2019), Desteklenecek Proje Giderleri, <https://www.kosgeb.gov.tr>, (Erişim Tarihi:22.05.2019).

Tablo 3: KOSGEB'in Ar-Ge ve İnovasyon Faaliyetlerinin Gerçekleştirilmesine Yönelik Destekleri

Performans Göstergesi	2016	2017	2018
Ar-Ge ve İnovasyon Programı'ndan yararlanan işletme sayısında bir önceki yıla göre artış oranı. (%)	-%4,45	%3	%5
Ar-Ge ve İnovasyon Programı kapsamında desteklenen Ar-Ge personeli sayısı. (adet/yıl)	1.070	1.604	1.200
Endüstriyel Uygulama Programından yararlanan işletme sayısında bir önceki yıla göre artış oranı. (%)	-%20,6	%2	%5
Endüstriyel Uygulama Programı kapsamında desteklenen personel sayısı. (adet/yıl)	233	333	400
Uluslararası Kuluçka Merkezi Kurma Desteği kapsamında desteklenen işletme sayısı. (adet)	0	2	1
Uluslararası Hızlandırıcı Programı kapsamında desteklenen işletme sayısı. (adet)	0	5	30
Yeniden yapılandırılan TEKMER sayısı. (adet)	-	-	3
Ar-Ge, İnovasyon ve Endüstriyel Uygulama Destek Programı kapsamında yapılan ödemelerin tüm destek ödemeleri içindeki payı. (%)	%9,8	%8	%22
Ar-Ge, İnovasyon Programından başarı ile mezun olanlardan Endüstriyel Uygulama Destek Programı'ndan yararlanan işletme sayısı. (adet)(her yıl yeni başvuru)	69	75	75
Girişimci olarak başvurup Ar-Ge İnovasyon Programı kapsamında desteklenen işletmelerin toplam Ar-Ge İnovasyon Programı kapsamında desteklenen işletmelere oranı. (%)	%32,19	%30	%21
Düzenlenen uluslararası hızlandırıcı programı sayısı.	-	5	10
Teknopazar Destek Programı kapsamında desteklenen işletme sayısı	-	32	135
KOBİ Teknoyatırım Destek Programından yararlanan işletme sayısı. (adet)	-	-	50
Stratejik Ürün Destek Programından yararlanan işletme sayısı. (adet)	-	-	50

Kaynak: KOSGEB 2018 Yılı Performans Programı, (2018), <https://www.kosgeb.gov.tr> , s.24.

Tablo 4: 2018 Yılı KOSGEB Desteklerinin Uygulama Sonuçları

Destek Adı	Destek Tutarı (TL)	İşletme Sayısı
KOSGEB Destek Programları Yönetmeliği Kapsamında Verilen Destekler(15.06.2010 tarih 27612 sayılı Resmi Gazete)	1.396.781.813	75.345
Araştırma - Geliştirme, İnovasyon Endüstriyel Uygulama Destek Programı	71.370.036	1.106

Kaynak: KOSGEB 2018 Yılı Faaliyet Raporu (2018), <https://www.kosgeb.gov.tr>, s. 43.

4. TTGV

Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı (TTGV), 1991 yılında Türkiye’de özel sektörün teknoloji ve inovasyon ile ilgili uygulamalarına destek olmak amacıyla kurulan bir kamu-özel ortaklığıdır. TTGV, kanuna dayalı kurulan ve Türkiye’de faaliyet gösteren yedi vakıf içinde, teknoloji ve inovasyon alanında varlığını sürdüren ve tek vakıf olma özelliği taşımaktadır.

TTGV Ar-Ge proje destekleri kapsamını, “Teknoloji Geliştirme Projeleri Desteği”, “Ticarileştirme Projeleri Desteği”, “İleri Teknoloji Projeleri Desteği (İTEP)” oluşturmaktadır. Üçünün de genel olarak hedef kitlesi, sanayi kuruluşları ve yazılım şirketleridir. Teknoloji Geliştirme Projeleri Desteği’nde sanayi kuruluşları ve yazılım şirketlerinin Ar-Ge faaliyetlerine yönelik desteğin tümü geri ödemelidir. Destek miktarı ise en fazla 1.000.000 ABD Doları olup destek süresi en fazla 2 senedir. Ticarileştirme Projeleri Desteği’nde, bir önceki destekten faydalanarak prototip geliştirme sürecini başarı ile tamamlamış sanayi kuruluşları ve yazılım şirketlerine destek üst limiti 1.000.000 ABD Dolarıdır. Geri ödemeli ve destek süresi en

fazla 1 yıldır. İleri Teknoloji Projeleri Desteği (İTEP)'nde, sanayi kuruluşları ve yazılım şirketlerinin Ar-Ge ve ticarileştirme uygulamalarına desteğin tamamı geri ödemeli olup, destek miktarı en fazla 3.000.000 ABD Dolarıdır. Destek süresi ise en fazla 3 senedir. TTGV, Ar-Ge destekleri dışında Çevre Proje Destekleri, Enerji verimliliği Desteği, Yenilenebilir Enerji Desteği, Strateji Ortaklık Konuları Projeleri desteklerini de sunmaktadır.

5. KGF

Kredi Garanti Fonu (KGF), Türkiye'de gelecek vaad eden işletmelerin finansman erişimi kolaylaştırmak amacıyla kurulmuştur. Bu kapsamda KGF, ulusal ve uluslararası işbirlikleri ile tüm KOBİ'ler ve KOBİ dışı işletmelerin krediye erişimini sağlamaya çalışmaktadır. Diğer bir ifade ile KGF, teminat sorunu olan işletmelere kefil olmaktadır. Bu bağlamda KGF, 30.04.2019 tarihi itibarıyla Türkiye'de 689.403 işletmeye 326.400 Milyon TL'lik kefalet hacmi desteği sunmuştur (KGF, <http://www.kgf.com.tr/index.php/tr/>).

KGF'nin işletmelerin Ar-Ge ve inovasyon faaliyetlerini hayata geçirmek için gerekli olan finansman kaynağı temininde kefalet verdiği kurumlar, Türk Eximbank, KOSGEB, TÜBİTAK, TTGV, Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'dır.

Tablo 5: Yıllar İtibariyle Kefalet Taleplerinin Karşılama Durumu (Milyon TL)

(Özkaynak + Hazine 1994-2018)

Dönem	Talep Edilen Kefaletler (Gelen Talep)			Verilen Kefaletler (Onaylanan Talepler)			Kullandırılan Kefaletler (Açılan Talep)		
	Firma Sayısı	Kredi Tutarı	Kefalet Tutarı	Firma Sayısı	Kredi Tutarı	Kefalet Tutarı	Firma Sayısı	Kredi Tutarı	Kefalet Tutarı
1994-2005	35.408	25.310	18.695	24.085	15.054	10.913	17.674	9.660	7.189
2016	30.220	14.387	11.389	23.365	9.580	7.375	19.506	6.682	5.128
2017	321.321	323.101	290.873	314.239	264.982	238.774	297.682	208.116	187.499
2018	125.146	114.861	100.586	123.931	108.469	95.010	119.294	85.942	75.357
1994-2018	496.117	556.852	491.853	470.860	417.637	370.265	440.762	322.809	286.676

Kaynak: KGF 2018 Faaliyet Raporu, s.33, <http://www.kgf.com.tr>, (Erişim Tarihi: 10.05.2019).

SONUÇ

Devlet destekleri ve vergisel teşvikler özellikle gelişmekte olan ülkelerde özel sektör yatırımlarını teşvik ederek ekonomik büyüme ve kalkınmanın sağlanması, gelir dağılımı, ekonomik istikrar, istihdamın artması gibi ekonomik, mali ve sosyal hedeflere ulaşmada oldukça etkilidir. Günümüzde küreselleşmenin etkisiyle uluslararası rekabet düzeyinde görülen gelişmeler genellikle ülkelerin bilimsel faaliyetleri ile paralellik göstermektedir. Ülkeler uyguladıkları yatırım teşvikleri ile bir yandan yerli sermaye ve girişimcilerinin sayısını arttırırken bir yandan da dışarıdan gelecek yatırımcılara cazip bir ortam oluşturmayı hedeflemektedirler. Bu doğrultuda yapılan Ar-Ge harcamalarının, devlet destekleri ve vergisel teşviklerin, bir ülkede bilim ve teknoloji alanında faaliyet gösteren firma sayılarını ve katma değeri yüksek mal üretim ve ihracatını arttırdığı görülmektedir.

Ar-Ge ve inovasyon faaliyetlerinin desteklenmesi günümüz şartlarında Türkiye ekonomisi için de oldukça önem arz etmektedir. Bu doğrultuda Türkiye’de de -gelişmiş ülkelere nazaran geç kalınmış

olsa da- önemli adımlar atılmıştır. Cumhuriyetin ilk yıllarında çıkarılan Kanunlar ile sanayileşme faaliyetleri arttırılmak istenmiştir. Fakat o dönem sermaye yetersizliği ve özel sektörün yapısal sorunları teknolojik ilerlemelere uygun bir ortam oluşturmadığı için Türkiye’de ancak planlı ekonomiye geçiş ile bu alanda tedbirler alınabilmektedir. Bu doğrultuda teknoloji politikalarına ilk kez 1963 yılında 4.Beş Yıllık Kalkınma Planında yer verildiği görülmektedir. Takip eden yıllarda TÜBİTAK’ın ve Bilim Teknoloji Yüksek Kurulu’nun kurulması Ar-Ge ve inovasyon politikalarının belirlenmesi ve yürütülmesine yönelik önemli adımlar olmuştur.

Türkiye’de bilim ve teknoloji alanında devlet politikalarının yürütülebilmesi için kanuni düzenlemelere gidilmiştir. Bu alanda özellikle 4691 sayılı Teknokent Kent Kanunu, 5746 sayılı Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun Ar-Ge ve inovasyon faaliyetlerini destekleyen bir niteliğe sahiptir. Ayrıca vergi kanunlarında söz konusu bu faaliyetlerine yönelik yapılan düzenlemeler ile Türkiye’de Ar-Ge faaliyetlerini icra eden firmaların ve bu alanda çalışan personelin sayısının artırılması, yenilikçi ve katma değeri yüksek ürün üretimi ve ihracatının geliştirilmesi gibi sonuçlar hedeflenmektedir. Tüm bu güzel gelişmelere rağmen Türkiye halen teknoloji üreten ülke statüsünde değil teknoloji transfer eden ülke statüsünde yer almaktadır. Bu da ilgili alanda daha fazla devlet desteği ve vergisel teşviklerin devamlılığını ve özel sektörün bu alanlara yoğunlaşmasını beraberinde getirmektedir. Örneğin, işletmelerin teknoloji üretme maliyetlerine destek olacak ve sorunlarına çözüm oluşturacak daha etkin piyasaların oluşması

gerekmektedir. Kamuda istihdam edilen akademisyenlerin akademi dışı iş yüklerinin azaltılarak yenilikçi faaliyetlerine destek verilmelidir. Toplum, bilim ve teknoloji alanında bilinçlendirilmeli ve eğitim sistemi reformu gerçekleştirilmelidir. Kamusal harcamaların da bilim ve teknoloji üretimini destekleyecek alanlarda önceliklendirilmesi ve gerekli alt yapının oluşumuna yönlendirilmesi gerekmektedir. Bunların dışında Ar-Ge ve inovasyon faaliyetlerinin yürütülebilmesi ve geliştirilmesinde beşeri sermaye de devlet destekleri kadar önemli bir diğer noktadır. Beşeri sermayenin niteliği Ar-Ge ve inovasyonun oluşturulmasında en temel öğedir. Türkiye’de bu alana yönlenecek nitelikli bireylerin tespiti, eğitim desteği, girişimlerinin önünün açılması ve nitelikli hale geldiklerinde yurt dışına gitmelerine karşı önlemlerin alınması gerekmektedir.

KAYNAKÇA

- Bahçe, A.B. (2011), Küresel Rekabet Sürecinde Devletlerin Kamu Politikalarını Belirlemelerinde Teknoloji ve İnovasyonun Rolü, *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 3 (1):1-17.
- Baskaran, A. ve Muchie, M. (2008), Foreign Direct Investment and Internationalization of R&D: The Case of BRICS Economics, DIIPER Research Series, Working Paper no. 7.
- Çelebi A. K. ve Kahrıman H. (2011), Avrupa Birliği Ülkeleri ve Türkiye’de Ar-Ge Faaliyetlerine Yönelik Vergi Teşvikleri ve Bunların Karşılaştırmalı Analizi, *Maliye Dergisi*, Sayı: 161, ss. 33-63.
- Devlet Denetleme Kurumu (DDK) (2009). Araştırma ve İnceleme Raporu, 4691 sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu Uygulamalarının Değerlendirilmesi ile Uygulamada Ortaya Çıkan Sorunların Çözümüne İlişkin Öneri Geliştirilmesi, Ankara.
- Ersöz, F. (2009). Avrupa inovasyon göstergeleri (EIS) ışığında Türkiye'nin konumu. *İTÜDERGİSİ/b*, 6(1): 3-16.
- Erol, Cengiz, (1992). “Faizsiz Kredi Modeli Venture Capital Finansman Modeli”, *Bankacılar Dergisi*, Ankara.
- Güzel S. (2009), Ar-Ge Harcamaları ve Vergi Teşvikleri: Belirli Ülkeler Karşısında Türkiye’nin Durumu, *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 4 (2): 29-48.
- İpekten O. B. (2006). Risk Sermayesi Finansman Modeli, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 7(1):385-408.

- Karasioğlu F., Duman H. (2006), Gelişmekte Olan Ülkelerde Girişimcilik Kültürü ve Risk Sermayesi Üzerine Bir İnceleme,Uluslararası Girişimcilik Kongresi, Kırgızistan-Türkiye Manas Üniversitesi Yayınları:86, Kongreler Dizisi:11, 148-159.
- Kuğu, T. D. (2004). Finansman Yöntemi Olarak Risk Sermayesi. Yönetim ve Ekonomi, 11(2): 141-153.
- OECD Frascati Manual (2015). Guidelines for Collecting and Reporting Data on Research and Experimental Development.
- OECD Oslo Manual (2005). Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data. 3rd Edition.
- Lundvall, B.A. (1992), National Systems of Innovation: Towards A Theory of Innovation and Interactive Learning, Pinter, Londra
- Schumpeter, Joseph A. (1939) “Business Cycles: A Theoretical, Historical, and Statistical Analysis of The Capitalist Process, Volume I, McGraw-HILL Book Company, USA
- UNESCO Report, (1984). ‘Manual for Statistics on Scientific and Technological Activities Division of Statistics on Science and Technology Office of Statistics
- T.C. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Ar-Ge ve Yenilik Reform Paketi, (2016), <https://www.sanayi.gov.tr/handlers/DokumanGetHandler.ashx?dokumanId=65f66363-18da-4c77-bf97-b17e7003f530>
- T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Ar-Ge Teşvikleri Genel Müdürlüğü, Bölgesel İnovasyon Ekosisteminin Güçlendirilmesi Çalışmayı Sonuç Raporu (2018), <https://btgm.sanayi.gov.tr/>

Handlers/DokumanGetHandler.ashx?dokumanId=47d36577-51a1-448d-8398-d225817e6ed4

Tiryakioğlu, M. (2011). Teknoloji Transferi, Teknoloji Yoksulluğu mu?. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 66(02), 169-199.

4691 Sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu

<https://www.pwc.com.tr/tr/Etkinlik/17-platform/sunumlar/ar-ge-ve-yatirim-tesvikleri.pdf>

EK 1: TÜBİTAK Ar-Ge ve İnovasyon Destekleri

Akademik Destekleri	<u>Ulusal Destek Programları:</u> 1000 - Üniversitelerin Araştırma ve Geliştirme Potansiyelinin Artırılmasına Yönelik Destek Programı 1001 - Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Projelerini Destekleme Pr. 1002 - Hızlı Destek Programı 1003 - Öncelikli Alanlar Ar-Ge Projeleri Destekleme Programı 1004 - Mükemmeliyet Merkezi Destek Programı 1005 - Ulusal Yeni Fikirler ve Ürünler Araştırma Destek Programı 1007 - Kamu Kurumları Araştırma ve Geliştirme Projelerini D.P. 3001 - Başlangıç Ar-Ge Projeleri Destekleme Programı 3501 - Kariyer Geliştirme Programı <u>Uluslararası Destek Programları:</u> İkili Proje Destekleri ERA-NET COST (Bilimsel ve Teknik İşbirliği Alanında Avrupa İşbirliği)
Sanayi Destekleri	<u>Ulusal Destek Programları:</u> 1512 - Teknogirişim Sermayesi Desteği Programı (BiGG) 1501 - TÜBİTAK Sanayi Ar-Ge Projeleri Destekleme Programı 1503 - Proje Pazarları Destekleme Programı 1507 - TÜBİTAK KOBİ Ar-Ge Başlangıç Destek Programı 1511 - TÜBİTAK Öncelikli Alanlar Araştırma Teknoloji Geliştirme ve Yenilik P. D. P. 1601 - Yenilik Girişimcilik Alanlarında Kapasite Artırılmasına Yönelik D.P. 1514 - Girişim Sermayesi Destekleme Programı (GİSDEP) 1602 - TÜBİTAK Patent Destek Programı 1515 - Öncül Ar-Ge Laboratuvarları Destekleme Programı 1505 - Üniversite-Sanayi İşbirliği Destek Programı 1513 - Teknoloji Transfer Ofisleri Destekleme Programı <u>Uluslararası Ortak Destekli Programlar:</u> 1509 - TÜBİTAK Uluslararası Sanayi Ar-Ge Projeleri Destekleme Programı Ufuk2020

Kamu Destekleri	<u>Ulusal Destek Programları:</u> 1007 - Kamu Kurumları Araştırma ve Geliştirme Projelerini D.P. 1301 - Bilimsel ve Tekn. İşblğ. Ağları ve Platf. Kurma Girişimi Proj. (İŞBAP) <u>Uluslararası Ortak Destekli Programlar:</u> AB Ufuk2020 Programı
Girişimcilik Destekleri	<u>Ulusal Destek Programları:</u> 1512 - Teknogirişim Sermayesi Desteği Programı (BİGG) 2238 - Girişimcilik ve Yenilikçilik Yarışmaları Programı 2239 - Girişimcilik ve Yenilikçilik Eğit. ve Araş. Faaliyetlerini Dest. Prog. 1514 - Girişim Sermayesi Destekleme Programı (GİSDEP) 1601 - Yenilik Girişimcilik Alanlarında Kapasite Artırılmasına Yönelik D.P.
Bilimsel Etkinlik Destekleri	<u>Etkinlik Düzenleme Destekleri:</u> 2237-A Bilimsel Eğitim Etkinlikleri Desteği 2237-B Proje Eğitimi Etkinliklerini Destekleme Programı 2223-B - Yurt İçi Bilimsel Etkinlik Düzenleme Desteği 2223-C - Çok Katılımlı Uluslararası Etkinlik Düzenleme Desteği 2223-D - İşbirliği ve Öncelikli Alanlarla İlgili Etkinlik Düzenleme Desteği <u>Etkinlik Katılma Destekleri:</u> 2224-A - Yurt Dışı Bilimsel Etkinliklere Katılımı Destekleme Programı 2231 - TÜBİTAK - Lindau Bilimsel Etkinliklere Katılma Desteği P. 2224-B - Yurt İçi Bilimsel Etkinliklere Katılımı Destekleme Programı Konsorsiyum Oluşturma Amaçlı Seyahat Desteği <u>Uluslararası Destekler:</u> ICGEB (Uluslararası Gen Mühendisliği ve Biyoteknoloji Arş. Mer.) Destekleri
Bilim ve Toplum Destekleri	<u>Ulusal Destek Programları:</u> 4007 - Bilim Şenlikleri Destekleme Programı Başvuru Sonuçları 4003 - Bilim Merkezi Kurulması Destek Programı 4004 - Doğa Eğitimi ve Bilim Okulları 4006 - TÜBİTAK Bilim Fuarları Destekleme Programı 5000 - Dijital İçerikli Açık Ders Kaynakları Destekleme Programı 4005 - Yenilikçi Eğitim Uygulamaları <u>Uluslararası Destek Programları:</u> Ufuk2020 Programı

BÖLÜM 11:

TÜRKİYE'DE YATIRIM TEŞVİKLERİNDE AR-GE VE İNOVASYONUN YERİ VE ÖNEMİ

Muhammed ÇELİK¹

Mehmet DAĞ²

¹Gaziantep Hasan Kalyoncu Üniversitesi İktisat Doktora Programı, muhammedcelik21711@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3189-0141>,

²Siirt Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Maliye Bölümü, mehmetdag323@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2206-2184>,

GİRİŞ

Türkiye’ de mevcut yatırım teşvik sistemi, hükümet tarafından 6 Nisan 2012 tarihinde açıklanmış olup; 19 Haziran 2012 tarihli Resmi Gazete’ de yayımlanan 2012/3305 sayılı “Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Karar” ile hayat geçirilmiştir. Yürürlüğe konan karar uygulanacak yatırım teşvik sisteminin ve bu amaçla verilen devlet desteklerinin temel amacı ekonomik kalkınmayı sağlayacak ve refah düzeyini üst seviyelere çıkarma temel amacını barındırmaktadır. Fakat her teşvik sisteminin de özel bir amacı vardır. Bu daha çok ekonominin aksayan yönlerini tamamlama yâda ülkelerin avantajlarını en üst düzeyde kullanmayı hedeflemektedir.

2000’li yıllardan itibaren öteden beri süregelen yatırım teşviklerinin yanı sıra ar-ge ve inovasyona yönelik yatırım teşvikleri de kamu tarafından ulusal bir strateji doğrultusunda sunulmaya başlamıştır. Bu bölümün konusu gerek yatırım teşvik sistemi gerekse ar-ge ve inovasyon odaklı yatırım teşvikleri hakkında bilgiler verilerek değerlendirmeler yapılmasıdır.

1. MEVCUT YATIRIM TEŞVİK SİSTEMİ

Mevcut yatırım teşvik sistemi, teşvik sisteminin amaçları doğrultusunda; Bölgesel Teşvik Uygulaması, Büyük Ölçekli Yatırımların Teşviki, Stratejik Yatırım Teşviki, Öncelikli Yatırımların Teşviki ve Genel teşvikler olmak üzere, yatırımın büyüklüğüne, bölgesine, sektörüne ve üretimine göre beş ana bileşenden oluşmaktadır.

1.1. BÖLGESEL TEŞVİK UYGULAMALARI

Bölgesel Teşvik Uygulamasında, iller ekonomik durumuna, ekonomik kapasitesine ve gelişmişlik durumuna göre 6 sınıfta sınıflandırılmıştır. İller sıralaması 2011 yılı sosyo-ekonomik gelişmişlik düzeyine göre yapılmıştır. İllerin ekonomik gelişmişlik düzeyine göre nispeten en gelişmiş iller 1. Bölgeden sıralanarak en az gelişmiş illere de 6. Bölgede gruplandırılmış olup, bölgelerin gelişmişlik düzeyine göre destek yoğunluğu farklı olarak ele alınmıştır. Bölgesel teşvik uygulamasının amacı; sosyo-ekonomik gelişmişlik sıralamasına göre daha az gelişmiş olan illerin üretim ve ihracat potansiyellerini artırarak iller arası gelişmişlik farkını en az düzeye indirmektir.

1.1.1. Büyük Ölçekli Yatırımlar

Büyük Ölçekli Yatırımlar Teşvik Uygulaması tıpkı Bölgesel Teşvik Uygulaması gibi belirlenen yatırım alanlarına destek unsurları ile sağlanacak destek çeşitleri bölgenin sosyo-ekonomik gelişmişlik düzeyine göre çeşitlilik göstermektedir. Büyük Ölçekli Yatırım Teşvik Uygulaması kapsamında yapılan yatırımlar vergi İndirimi ve Sigorta Primi İşveren Hissesi Desteği yatırımın uygulandığı bölgenin bir alt bölgesine sağlanan oran ve süresine sağlanmaktadır.

1.1.2. Stratejik Yatırım Teşvik Uygulaması

Bir yatırımın Stratejik Yatırım kapsamında değerlendirilmesi ve desteklenmesi için aşağıdaki şartların tamamını sağlaması gerekir:

- Sabit Yatırım tutarının minimum 50 milyon Türk Lirası olması.
- Yatırım konusu üretimin kapasitesinin aynı ürünün

ithalatından az olması.

-Rafineri ve Petrokimya hariç diğer yatırımların minimum % 40 katma değer sağlaması.

1.1.3. Mevcut Yatırım Teşvik Sisteminin Destek Unsurları

Yatırım teşvik sitemi, sistemin uygulamalarına göre değişiklik gösteren destek unsurları ile yatırımcıların yatırımlarını yönlendirme amaçlanmıştır. Bu destek unsurları;

- KDV İstisnası,
- Gümrük Vergisi Muafiyeti,
- Vergi İndirimi
- Yatırım Yeri Tahsisi,
- Sigorta Primi İşveren Hissesi Desteği,
- Sigorta Primi Desteği,
- Gelir Vergisi Stopajı Desteği,
- KDV İadesi

şeklinde özetlenebilir (Ekonomi Bakanlığı, 2018).

2.TÜRKİYE'DE AR-GE VE İNOVASYON YATIRIM TEŞVİKLERİNİN DURUMU

Teknolojin son yıllarda hızla gelişmesine bağlı olarak ürün ve hizmetlerin de geliştirilmesine dair çalışmalarda artış gözlenmeye başlanmıştır. Küresel rekabette ülkelerin avantajlı duruma geçebilmelerinin araştırma geliştirme (ar-ge) ve inovasyon faaliyetlerindeki başarılarına bağlı olduğu fikri yaygınlık kazanmıştır. Ar-Ge kavramının tanımı, bir şirketin bilim çalışma alanı doğrultusunda bilim ve teknolojiyi yeni ürünler, prosesler ya da hizmetler geliştirmede kullanmak üzere yaptığı çalışmalar olarak

yapılabilir (Ünal ve Seçilmiş, 2014: 13). Uluslararası ticaretteki rekabet ortamında devletler Ar-Ge yatırımları yolu ile başarı sağlamayı hedefleyerek bu konudaki yatırımları desteklemeye yönelik stratejiler geliştirmeye başlamışlardır.

İnovasyon kavramının farklı tanımları olmasına rağmen en yaygın kabul gören tanımı OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) tarafından hazırlanan Oslo Kılavuzu'nda yer verilen tanımıdır. Bu tanıma göre inovasyon, yeni veya önemli ölçüde değiştirilmiş ürün (mal ya da hizmet), veya sürecin; yeni bir pazarlama yönteminin; ya da iş uygulamalarında, işyeri organizasyonunda veya dış ilişkilerde yeni bir organizasyonel yöntemin uygulanmasıdır (TÜBİTAK, 2006:84).

Ar-ge ve inovasyonun yapı itibarıyla birbirinden bağımsız düşünülmesi imkansızdır. Zira ar-ge inovasyon için bir ön şart olup ar-ge neticesinde ortaya yenilikçi yaklaşımlar çıkmakta ve bu yenilikçi yaklaşımlar ticarileştiği ölçüde inovasyon haline gelmektedir. Aksi takdirde ar-ge neticesinde ortaya çıkan ancak ticari hale gelmeyen fikirler şirketler ve devletler açısından kaynak ve zaman israfı haline gelerek potansiyelin kullanılamaması sonucunu doğurmaktadır.

Ülkeler arasında kişi başına düşen gelirdeki büyük farklılıkların nedenlerini araştıran ekonomik büyüme üzerine literatür, bu farklılıkların büyük ölçüde Toplam Faktör Verimliliği (TFP) büyümesindeki farklılıkların bir sonucu olduğunu göstermektedir. TFP büyümesi, karşılıklı olarak birbirini dışlayan ve kapsamlı iki bileşene ayrılmaktadır; 1. inovasyon 2. teknolojinin benimsenmesidir (Uyan, 2018:84).

Türkiye'de de 2000'li yılların başlarından itibaren ar-ge ve inovasyon konusunda çeşitli kanuni düzenlemeler yapılmaya başlandığı görülmektedir. Nitekim 2001 yılında 4691 Sayılı Teknoloji Bölgeleri Geliştirme Kanunu ile teknoloji odaklı yatırımların teşviğine ilişkin kanuni düzenleme yapılmıştır. Takip eden dönemde, 2008 yılında 5746 Sayılı Araştırma Geliştirme ve Tasarım Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun, 2016 yılında 6676 Sayılı Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun ile Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun ile ar-ge ve inovasyon desteklerine yönelik kanuni düzenlemeler yapıldığı görülmektedir. Aşağıda Tablo 3'te söz konusu kanuni düzenlemelerin içeriğine dair özet bilgilere yer verilmiştir. Tablo 3'te görüldüğü üzere yasal düzenlemelerle 31.12.2023 tarihine kadar ar-ge ve inovasyon yatırımları için gelir ve kurumlar vergisinde önemli oranda indirim ve istisnalar sağlandığı, gümrük vergisi, damga vergisi ve Katma Değer Vergisi'nde istisna uygulandığı ve sigorta primlerinde işveren payına %50 oranında destekler verilmektedir. Teknogirişim kapsamına giren yatırımlar için ise doğrudan hibe desteği verilmesi 5746 sayılı kanunda öngörülen diğer destekler arasında yer almıştır. İlgili kanunlarda yapılan düzenlemeler ile vergi ve hibe destekleri yanında amortisman ve ilk malzeme giderleri için de destekler sunulduğu görülmektedir. Kamu idaresinin verilen desteklerin kapsamını geniş tutarak ülkede ar-ge ve inovasyon yatırımlarına yönelik eğilimin artırılmasını hedeflediği görülmektedir. Özellikle vergi ve sigorta prim desteklerinin kamu tarafından olası gelirlerden vazgeçilmesi anlamına geldiğinden hareketle verilen bu

desteklerin etkin, verimli ve sonuç odaklı olarak kullanılmasının büyük önem taşıdığı ve bu yönde takip mekanizmalarının oluşturulmasının önemli bir gereklilik olduğu ifade edilebilir.

Tablo 3. Ar-Ge Desteklerine İlişkin Kanuni Düzenlemeler

4691 sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu 5746 sayılı Ar-Ge ve Tasarım Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun

Kurumlar vergisi istisnası	%100 Ar-Ge ve Tasarım indirimi
Gelir vergisi istisnası (%100)	Gelir vergisi stopajı teşviki (%80-90-95)
Sigorta primi işveren hissesi desteği (%50)	
Gümrük vergisi istisnası	
Temel bilimler desteği	
Damga vergisi istisnası (sadece bordrolarda)	Damga vergisi istisnası
KDV istisnası	-

Kaynak: PWC Türkiye, Türkiye’de Ar-Ge ve Tasarım Teşvikleri, <https://www.pwc.com.tr/turkiye-de-arge-ve-tasarim-tesvikleri>

Ar-ge ve inovasyon alanında destek veren Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı (KOSGEB), uyguladığı çeşitli programlar ile bu alandaki yatırımların artmasını hedeflemektedir. Aşağıda Tablo 4'te KOSGEB tarafından uygulanan Ar-Ge, İnovasyon ve Endüstriyel Destek Programına ilişkin destek içerikleri ve desteklerin miktarına ilişkin bilgilere yer verilmektedir.

Tablo 4: KOSGEB Ar-Ge, İnovasyon ve Endüstriyel Destek Programı

AR-GE, İNOVASYON VE ENDÜSTRİYEL UYGULAMA DESTEK PROGRAMI		Destek Üst Limiti (TL)	Destek Oranı (%)
AR-GE VE İNOVASYON PROGRAMI			
İşlik Desteği		İşliklerden bedel alınmaz	
Kira Desteği	Teknopark sınırları içinde 30.000	150.000	75
	Teknopark sınırları dışında 24.000		
Makine-Tehizat, Donanım, Hammaddede, Yazılım ve Hizmet Alımı Giderleri Desteği		150.000	75*
Makine-Tehizat, Donanım, Hammaddede, Yazılım ve Hizmet Alımı Giderleri Desteği (Geri Ödemeli)		300.000	
Personel Gideri Desteği		150.000	75
Başlangıç Sermayesi Desteği		20.000	100
Proje Geliştirme Desteği	Proje Danışmanlık Desteği	25.000	75
	Eğitim Desteği	10.000	
	Sınal ve Fikri Mülkiyet Hakları Desteği	20.000	
	Proje Tanıtım Desteği	5.000	
	Yurtiçi ve Yurtdışı Kongre/Konferans/Fuar Ziyareti Teknolojik İşbirliği Ziyareti Desteği	15.000	
	Test, Analiz, Belgelendirme Desteği	25.000	
ENDÜSTRİYEL UYGULAMA PROGRAMI			
Kira Desteği		18.000	75
Personel Gideri Desteği		150.000	75
Makine-Tehizat, Donanım, Sarf Malzemesi, Yazılım ve Tasarım Gid. Desteği		150.000	75
Makine-Tehizat, Donanım, Sarf Malzemesi, Yazılım ve Tasarım Giderleri Desteği (Geri Ödemeli)		500.000	

* Projeye konu satın alınacak makine ve teçhizatın yerli malı olması durumunda, destek oranına % 15 ilave edilir.

Kaynak: KOSGEB, <https://www.kosgeb.gov.tr/site/tr/genel/destekdetay/1229/arge-ve-inovasyon-destek-programi>

Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK), son yıllarda kamu ar-ge ve inovasyon stratejisi kapsamında ar-ge ve inovasyon faaliyetlerine önemli destekler vermeye başlamıştır. Söz konusu desteklerin listesine aşağıda Tablo 5'te yer verilmektedir.

Tablo 5: Ar-ge ve İnovasyona yönelik TÜBİTAK Sanayi Destek Programları

1509	TÜBİTAK Uluslararası Sanayi Ar-Ge Projeleri Destekleme Programı
1301	Bilimsel ve Tekn. İşblğ. Ağları ve Platf. Kurma Girişimi Proj. (İŞBAP)
1501	TÜBİTAK Sanayi Ar-Ge Projeleri Destekleme Programı
1512 -	Girişimcilik Aşamalı Destek Programı
1503	Proje Pazarları Destekleme Programı
1507	TÜBİTAK KOBİ Ar-Ge Başlangıç Destek Programı
1511	TÜBİTAK Öncelikli Alanlar Araştırma Teknoloji Geliştirme ve Yenilik P. D. P.
1514	Girişim Sermayesi Destekleme Programı (GİSDEP)
1602	TÜBİTAK Patent Destek Programı
1007	Kamu Kurumları Araştırma ve Geliştirme Projelerini D.P.
1601	Yenilik Girişimcilik Alanlarında Kapasite Artırılmasına Yönelik D.P.

Kaynak: TÜBİTAK Destekleri,
<https://tto.ku.edu.tr/tr/tubitakdestekleri>

Yukarıda başlıkları halinde yer verilen TÜBİTAK ulusal destek programları incelendiğinde programların kamu- özel sektör ve üniversite işbirliğini destekleyici unsurlar içerdiği görülmektedir. Bu noktada özellikle ar-ge ve inovasyon ilişkisinin taşıdığı önem dikkate

alındığında daha fazla inovasyonun ortaya çıkması açısından TÜBİTAK desteklerinin katkı sağlayıcı bir şekilde planlandığı ifade edilebilir.

Türkiye'de yatırım teşvik sistemi ve ar-ge ile inovasyon teşviklerinin birlikte bir değerlendirmesini yapmak gerekirse özellikle 2000'li yılların başından itibaren sanayi yatırımlarına ağırlık verilmesi amacıyla devletin yatırım teşvik sisteminde önemli reformlar yaptığının belirtilmesi gerekmektedir. Özellikle 2016 yılında getirilen yeni teşvik sisteminin uygulamada başarı sağladığı takdirde yatırımların önemli ölçüde artışına neden olacağı öngörülmektedir.

Türkiye'de 2001 yılından itibaren ar-ge ve inovasyon konusunda önemli teşvikler verilmeye başlanmıştır. Ar-ge ve inovasyon teşvikleri alanında yapılan yasal düzenlemelere dair genel bir değerlendirme yapmak gerekirse, bu düzenlemelerin ülkeyi yenilikçi ve inovasyon odaklı bir büyüme eksenine taşımayı hedeflediği söylenebilir.

İlgili kanunların temel amacı ar-ge ve inovasyon yatırımlarının artışı yoluyla ülkenin daha hızlı büyümesi ve kalkınması olarak ifade edilebilir. Bu noktada ülkemizdeki yasal dayanaklardan hareketle kamu ve özel sektörün etkin bir işbirliği göstermeleri halinde ar-ge faaliyetlerinin sosyo-ekonomik boyutları ile gelişime katkı sağlayacağı söylenebilir. Mevcut durumda Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK), Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı (KOSGEB), Savunma Sanayii Başkanlığı, Kalkınma Ajansları gibi farklı kamu kuruluşları ar-ge ve inovasyon alanında çeşitli destekler vermektedir. Ancak bu desteklerin

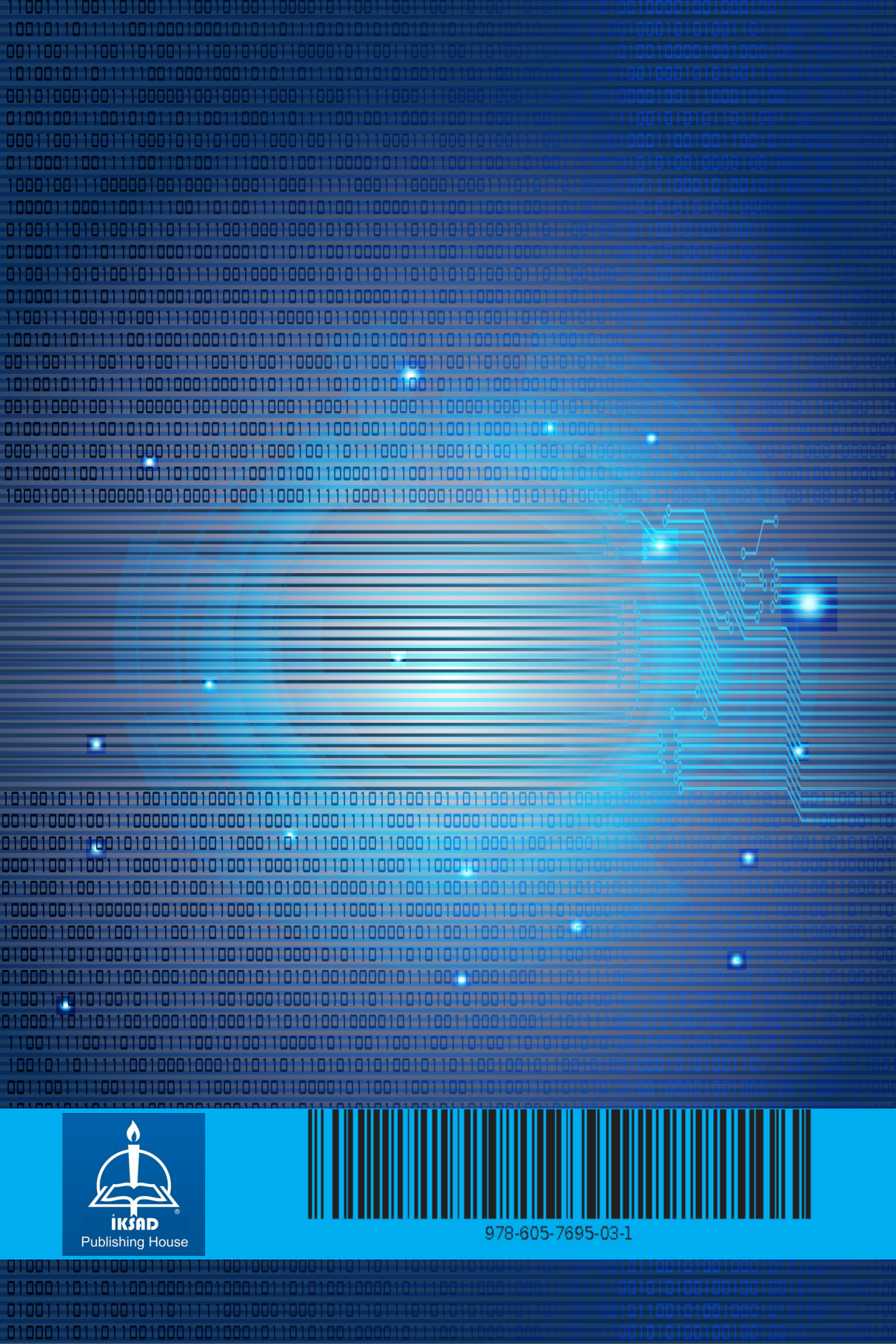
koordine, entegre ve bütüncül bir bakış açısıyla planlanarak sağlanması, ulusal ar-ve ve inovasyon stratejisinin başarısı açısından önem taşımaktadır. Yine ar-ge ve inovasyon konusunda ulusal strateji belirlenirken ülkenin mevcut yatırım teşvik sistemiyle entegre ve koordine bir yapı oluşturulmasına imkan verecek düzenlemeleri içeren stratejiler belirlenmelidir. Stratejik önceliklerin doğru belirlenmesi halinde gerek sanayi üretimi gerekse ar-ge ve inovasyon alanlarındaki yatırımların artışının ülkenin rekabet gücünü artıracak neticelere ulaşmasına katkı sağlayacaktır.

Bu nedenle uluslararası pazarlarda ülkenin mevcut konumunu doğru bir şekilde tespit eden ve bu konunun güçlü-zayıf yönleri ile fırsat ve tehdit analizlerinin sağlıklı bir şekilde tespit eden analiz yöntemlerinin kullanılması gerekmektedir. Böylelikle önümüzdeki yıllarda teknolojik rekabet açısından ülkenin potansiyelinin doğru yönlendirilmesi mümkün hale gelecektir.

KAYNAKÇA

- Ekonomi Bakanlığı, (2018), Devlet Yardımları Rehberi, Türkiye Cumhuriyeti Ekonomi Bakanlığı,
- PWC Türkiye, Türkiye’de Ar-Ge ve tasarım teşvikleri, <https://www.pwc.com.tr/turkiye-de-arge-ve-tasarim-tesvikleri>
- KOSGEB, AR-GE ve İnovasyon Destek Programı, <https://www.kosgeb.gov.tr/site/tr/genel/destekdetay/1229/arge-ve-inovasyon-destek-programi>
- Resmi Gazete, (2001), 4691 Sayılı Teknoloji Bölgeleri Geliştirme Kanunu, <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2001/07/20010706.htm>
- Resmi Gazete, (2008), 5746 Sayılı Araştırma Geliştirme ve Tasarım Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun, <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2008/03/20080312-2.htm>
- Resmi Gazete, (2009), 5838 Sayılı Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun 18.02.2009 Tarih ve. <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2009/02/20090228M1-1.htm>
- Resmi Gazete, (2016), 6676 Sayılı Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun ile Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun, <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2016/02/20160226-1.pdf>,
- Resmi Gazete, (2017), Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Kararda Değişiklik Yapılmasına Dair Karar Bakanlar Kurulu Kararı 2017/10585 Sayılı Kanun, 17.08.2017,

- Resmi Gazete, <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2017/08/20170817-20.pdf>
- TÜBİTAK, (2006), Oslo Kılavuzu- Yenilik Verilerinin Toplanması ve Yorumlanması İçin İlkeler, Tübitak Yayınları, 3. Baskı, Ankara.
- TÜBİTAK Destekleri, <https://tto.ku.edu.tr/tr/tubitakdestekleri>
- Uyan, B., (2018), Tarımın Küresel Güç Sistemine Dönüşme Sürecinde İnovasyonun Rolü. İktisadi Yenilik Dergisi, Cilt: 5, Sayı: 2, Temmuz 2018, 83-93.
- Ünal, T., & Seçilmiş, N. (2013). Ar-Ge Göstergeleri Açısından Türkiye ve Gelişmiş Ülkelerle Kıyaslaması. İşletme ve İktisat Araştırmaları Dergisi, 1(1), 12-25.



IKSAD
Publishing House



978-605-7695-03-1