

**T.C. KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
İKTİSAT ANABİLİM DALI  
İKTİSADİ GELİŞME VE ULUSLARARASI  
İKTİSAT BİLİM DALI**

**BİRLEŞİK ARAP EMİRLİKLERİ'NİN YENİLİK ODAKLI BİR  
EKONOMİYE DÖNÜŞÜMÜ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**SAFA EL SHAWEESH**

**KOCAELİ 2016**

**T.C. KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
İKTİSAT ANABİLİM DALI  
İKTİSADİ GELİŞME VE ULUSLARARASI  
İKTİSAT BİLİM DALI**

**BİRLEŞİK ARAP EMİRLİKLERİ'NİN YENİLİK ODAKLI BİR  
EKONOMİYE DÖNÜŞÜMÜ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**SAFA EL SHAWEESH**

**Doç.Dr. Vedat CENGİZ**

**KOCAELİ 2016**

ÖNSÖZ VE TEŞEKKÜR

**T.C. KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
İKTİSAT ANABİLİM DALI  
İKTİSADİ GELİŞME VE ULUSLARARASI  
İKTİSAT BİLİM DALI**

**BİRLEŞİK ARAP EMİRLİKLERİ'NİN YENİLİK ODAKLI BİR  
EKONOMİYE DÖNÜŞÜMÜ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Tezi Hazırlayan: Safa EL SHAWEESH**

**Tezin Kabul Edildiği Enstitü Yönetim Kurulu Karar ve No: 30.06.2016/13**

**Jüri Başkanı: Doç.Dr. Vedat CENGİZ**

**Jüri Üyesi: Doç.Dr. Ferhat PEHLİVANOĞLU**

**Jüri Üyesi: Doç.Dr. İsmail AKTAR**

**KOCAELİ 2016**

## ÖNSÖZ VE TEŞEKKÜR

Son yıllarda, BAE sürdürülebilir büyümeyi ve ekonomik çeşitlendirmeyi teşvik etmek için yenilik gerekli olduğunu kabul etmiştir. BAE'nin ulusal stratejik planı (Vizyon 2021) yenilik, bilgi, teknoloji, araştırma ve geliştirme faaliyetleri (Ar-Ge) ve girişimcilik yoluyla Birleşik Arap Emirlikleri'ni yenilik odaklı, yüksek verimli ve rekabetçi bir ekonomiye dönüştürmeyi hedeflemektedir. Bu tezin temel amacı BAE'nin yenilikçi stratejilerinin ne ölçüde etkili olduğunu analiz etmektir.

Tez çalışmanın hazırlanış süreci boyunca bana yol gösteren danışmanım Sayın Doç. Dr. Vedat CENGİZ'e;

Tez jürimde yer alarak değerli fikirleriyle katkı sağlayan Sayın Doç. Dr. Ferhat PEHLİVANOĞLU'na ve Sayın Doç. Dr. İsmail AKTAR'a;

Her zaman yanımda olan değerli aileme sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Safa EL SHAWEESH  
Kocaeli Haziran-2016

## İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ .....	i
ÖZET .....	v
ABSTRACT .....	vi
KISALTMALAR DİZİNİ .....	vii
ŞEKİLLER DİZİNİ .....	viii
TABLOLAR DİZİNİ .....	ix
GİRİŞ .....	1

### BİRİNCİ BÖLÜM

#### YENİLİK ODAKLI EKONOMİ KAVRAMI

1.1. Yeniliğin Tanımı .....	3
1.2. Yenilik Teorisi ve Ekonomik Büyüme Modelleri .....	5
1.3. Yenilik Türleri .....	7
1.4. Yeniliğin İlkeleri .....	8
1.5. Yenilik Modelleri .....	9
1.6. Yenilik Yöntemi .....	14
1.7. Yeniliğin Kamu Desteği .....	15
1.8. Yeniliğin Önündeki Engeller .....	17
1.9. Yenilik Göstergeleri .....	18
1.9.1. Eğitim .....	18
1.9.2. Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri .....	21
1.9.3. Patent .....	23
1.9.4. Girişimcilik .....	24
1.9.4.1. Girişimciliği Teşvik Eden Faktörler .....	25
1.9.4.2. Girişimciliğin Önündeki Engeller .....	26
1.9.5. Doğrudan Yabancı Yatırım .....	26

### İKİNCİ BÖLÜM

#### BİRLEŞİK ARAP EMİRLİKLERİ'NİN YENİLİK STRATEJİ PLANI

2.1. Birleşik Arap Emirlikleri'nin Ulusal Performans Göstergeleri .....	29
---	----

2.2. Birleşik Arap Emirlikleri'nin Yenilik Stratejisi.....	30
2.2.1. Dünya Standartlarında Bir Eğitim Sistemi Oluşturmak .....	31
2.2.2. Dünya Standartlarında İnovasyon Kümeler ve Serbest Bölgeler Oluşturmak .....	33
2.2.2.1. İnovasyon Kümeleri .....	33
2.2.2.1.1. Masdar Şehri .....	33
2.2.2.1.2. Dubai İnternet Şehri.....	34
2.2.2.1.3. Dubai Uluslararası Akademik Şehri .....	34
2.2.2.1.4. Dubai Bilgi Köyü .....	35
2.2.2.1.5. Dubai Bilim Parkı .....	35
2.2.2.1.6. Dubai Teknoloji Enstitüsü.....	36
2.2.2.1.7. Mohammed bin Rashid Uzay Merkezi.....	36
2.2.2.2. Serbest Bölgeler.....	37
2.2.2.2.1. Abu Dabi Khalifa Sanayi Bölgesi .....	37
2.2.2.2.2. Jebel Ali Serbest Bölgesi .....	37
2.2.2.2.3. Dubai Havalimanı Serbest Bölgesi .....	38
2.2.2.2.4. Dubai Uluslararası Finans Merkezi.....	38
2.2.2.2.5. Dubai Çoklu Mallar Merkezi Otoritesi .....	39
2.2.3. Girişimciliği ve İş Geliştirme Faaliyetlerini Desteklemek .....	41
2.2.3.1. Bilgi ve İletişim (UAE ICT) Fonu .....	41
2.2.3.2. Kurumsal Gelişim İçin Khalifa Fonu .....	41
2.2.3.3. Genç İş Liderleri İçin Muhammed Bin Raşid Kuruluşu .....	43
2.2.3.4. Takamul Programı .....	44
2.2.4. Yenilikçilik ve Yaratıcılık Ödülleri Vermek.....	45
2.2.4.1. Genç Emirati Araştırmacılar Ödülü.....	45
2.2.4.2. Manchester Yenilik Ödülü .....	46
2.2.4.3. Üniversite-Sanayi İşbirliği Ödülü.....	47
2.2.4.4. Patent Başvuru Ödülü.....	47
2.2.4.5. Zayed Geleceğin Enerjisi Ödülü.....	49

2.2.4.6. UAE Yapay Zeka ve Robotik Ödülü.....	50
2.2.4.7. Dubai SME 100 .....	50
2.3. BAE İle Diğer Körfez Arap Ülkelerin Karşılaştırması .....	52

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### BİRLEŞİK ARAP EMİRLİKLERİ YENİLİKÇİ SİSTEMİNİN SWOT ANALİZİ

3.1. SWOT Analizi.....	55
3.1.1. SWOT Analizinin Tanımı .....	55
3.1.2. Organizasyonlarda SWOT Analizi .....	57
3.1.3. SWOT Analizinde Dış ve İç Çevreler .....	57
3.1.3.1. Dış Çevre Analizi .....	58
3.1.3.1.1. Dış Çevre Analizinin Aşamaları .....	59
3.1.3.1.2. Dış Çevre Analizinin Önemi.....	60
3.1.3.2. İç Çevre Analizi .....	60
3.1.3.2.1. İç Çevre Analizinin Aşamaları .....	61
3.1.3.2.2. İç Çevre Analizinin Önemi .....	61
3.1.4. SWOT Analizi Matrisi ve Stratejileri.....	62
3.1.5. SWOT Analizinin Yapısı .....	63
3.1.6. SWOT Analizinde Temel Değerlendirmeler .....	64
3.1.7. SWOT Analizinin Uygulandığı Durumları.....	64
3.1.8. SWOT Analizinin Faydaları .....	65
3.1.9. SWOT Analizinde Sorunlar .....	65
3.2. Birleşik Arap Emirlikleri'ndeki Yenilikçi Sistemin Taranması .....	66
3.2.1. Yenilikçi Sisteminin SWOT Analizi .....	66
3.2.2. Birleşik Arap Emirlikleri'ndeki Yenilikçi Sistem İçin Stratejiler .....	70
SONUÇ VE ÖNERİLER.....	72
KAYNAKLAR.....	76

## ÖZET

Günümüzde yenilik, sürdürülebilir ekonomik büyümenin ve uzun vadeli refahın sağlanmasında çok önemli bir role sahiptir. Bu çalışmada BAE'nin yenilik sisteminin ne ölçüde etkili olduğu incelenmeye çalışılmıştır. Bunun için önce genel anlamda yeniliğin anlamı, çeşitleri, modelleri ve göstergeleri üzerinde durulmuştur. Daha sonra BAE'nin yenilikçi politikaları incelenmiştir. Bunlar şu şekilde sıralanabilir: Dünya standartlarında bir eğitim sistemi oluşturmak, dünya standartlarında yenilik kümeleri ve serbest bölgeleri oluşturmak, girişimciliği ve iş geliştirme faaliyetlerini desteklemek, yenilikçilik ve yaratıcılık ödülleri vermek. Ayrıca, ikinci bölümde küresel rekabet raporu kullanılarak Körfez Arap Ülkeleri ile bir karşılaştırma yapılmıştır. Üçüncü bölümde ise SWOT analizi ile BAE'indeki yenilikçi sistemin güçlü ve zayıf yönleri, fırsatlar ve tehditler ortaya konulmaya çalışılmıştır. Yapılan analizlerden, Birleşik Arap Emirlikleri'nin güçlü bir ulusal yenilik sistemine sahip olduğu sonucu elde edilmiştir. Buna göre BAE'nin oluşturduğu sistem, yenilik odaklı bir ekonomiye dönüşümde önemli ölçüde etkilidir.

**Anahtar Kelimeler:** Yenilik, Eğitim, Teknoloji, Girişimcilik, Ar-Ge Faaliyetleri ve Ekonomik Büyüme



## **ABSTRACT**

Nowadays, innovation plays an important role in achieving sustainable economic growth and long-term prosperity. In this study, we tried to determine the effectiveness of the UAE's innovation system. First we provided an overview of innovation definition, types, models and indicators. After that, we discussed the UAE's innovation policies. These policies include establishing a world-class innovation system, establishing world-class innovation clusters and free zones, supporting entrepreneurship and business development activities, offering innovation and creativity awards. Chapter two also provide a comparison with other GCC countries using data from the global competitiveness report. In the third chapter, we analyzed the strengths, weaknesses, opportunities and threats of the UAE's innovation system using SWOT analysis technique. In conclusion, the United Arab Emirates' has strong national innovation system which has an effective significant in transforming the nation into an innovation-based economy.

**Keywords:** Innovation, Education, Technology, Entrepreneurship, R&D activities and Economic Growth

## KISALTMALAR DİZİNİ

AR-GE	: Araştırma Geliştirme
BAE	: Birleşik Arap Emirlikleri
BİT	: Bilişim ve İletişim Teknolojileri
DKV	: Dubai'nin Bilgi Köyü
DSP	: Dubai Bilim Parkı
DIC	: Dubai'nin İnternet Şehri
DIAC	: Dubai'nin Uluslararası Akademik Şehri
DIT	: Dubai Teknoloji Enstitüsü
EPO	: Avrupa Patent Bürosu
GSYİH	: Gayirsafi Yurtiçi Hasıla
JPO	: Japon Patent Bürosu
KOBİ	: Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmeler
MBRSLP	: Muhammed Bin Rashid Akıllı Öğrenme Programı
MENA	: Orta Doğu ve Kuzey Afrika
MIT	: Massachusetts Teknoloji Enstitüsü
NRF	: BAE'nin Ulusal Araştırma Vakfı
OECD	: Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü
PCT	: Uluslararası Patent Başvurusu
PFA	: Patent Başvurusu Ödülü
U-IRCA	: Üniversite-Sanayi İşbirliği Ödülü
UNESCO	: Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Kurumu
USPTO	: Amerika Birleşik Devletleri Patent ve Ticari Marka Bürosu
WIPO	: Dünya Fikri Mülkiyet Örgütü

## ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1.1. Yenilik Türleri .....	7
Şekil 1.2. Teknoloji İtmeli Model .....	9
Şekil 1.3. Talep Çekmeli Model.....	10
Şekil 1.4. Interaktif Model.....	10
Şekil 1.5. Zincir Bağlantılı Model.....	11
Şekil 1.6. Sistem Modeli .....	12
Şekil 1.7. Üçlü Sarmal Model .....	13
Şekil 1.8. Açık İnovasyon Modeli.....	13
Şekil 1.9. Girişimciliğin Teşvikleri .....	25
Şekil 1.10. Doğrudan Yabancı Yatırımların Etkileri .....	27
Şekil 2.1. BAE'nin Yenilik Stratejileri.....	30
Şekil 2.2. Birleşik Arap Emirlikleri'nde Toplam Eğitim Harcamaları.....	31
Şekil 2.3. Birleşik Arap Emirlikleri'nde Girişimciliğin Yoğunluğu .....	40
Şekil 2.4. Birleşik Arap Emirlikleri'nde Doğrudan Yabancı Yatırımların GSYİH İçindeki Oranları.....	40
Şekil 2.5. Birleşik Arap Emirlikleri'nde Yapılmış Bilimsel ve Teknik Makaleler .....	46
Şekil 2.6. Birleşik Arap Emirlikleri'nde Patent Başvuruları.....	48
Şekil 2.7. Patent Başvuruları Yapılan Teknoloji Alanları .....	48
Şekil 2.8. Küresel Yenilik Endeksinin Yapısı .....	53
Şekil 3.1. SWOT Analizinin Tespit Edilmesinde Soruları .....	57
Şekil 3.2. SWOT Analizinde Dış ve İç Çevreleri.....	58
Şekil 3.3. SWOT Analizi Prosedürü .....	63
Şekil 3.4. AR-GE Harcamalarının GSYİH İçindeki Payı.....	68

## TABLULAR DİZİNİ

Tablo 1.1. Artımsal Yenilik ve Radikal Yenilik.....	4
Tablo 1.3. Yenilik Yönetiminin Teknikleri ve Araçları .....	14
Tablo 1.3. Temel Yenilikçi ve Yaratıcı Eğitim Teknikleri.....	19
Tablo 1.4. Üniversite İle Sanayi Arasındaki İşbirlikleri .....	20
Tablo 1.5. Girişimciliğin Önündeki Engeller .....	26
Tablo 2.1. 2015 Yılında BAE'nin Ulusal Performans Göstergeleri .....	29
Tablo 2.2. TIMSS Ve PISA Programlarında BAE'nin Sırası .....	33
Tablo 2.3. Takamul Programı Finansal Destekleri .....	45
Tablo 2.4. Genç Emirati Araştırmacı Ödülü Miktarı .....	46
Tablo 2.5. Dubai Emirliğinde Küçük ve Orta Ölçekli İşletme Sanayi Grubu.....	51
Tablo 2.6. Küresel İnovasyon Endeksinde Körfez Arap Ülkelerinin Performansı.....	54
Tablo 3.1. SWOT Analizinin Unsurlarının Tespit Edilmesindeki Sorular.....	56
Tablo 3.2. SWOT Analizinin Dört Unsuru İçin Örnekler .....	56
Tablo 3.3. Dış Çevre Taramasında Etkili Olan Temel Faktörleri .....	59
Tablo 3.4. İç Çevre Taramasında Etkili Olan Temel Faktörleri.....	61
Tablo 3.5. SWOT Analizi Matrisi .....	62
Tablo 3.6. Birleşik Arap Emirlikleri'nin Yenilikçi Sisteminin SWOT Analizi.....	67

## GİRİŞ

Yenilik, bir ülkede ekonomik büyümenin ve uzun vadeli refahın sağlanması açısından büyük önem taşımaktadır. Ayrıca bir ülkenin rekabet stratejilerinin önemli bir unsurunu oluşturan yenilik; eğitim, araştırma ve altyapı alanlarında daha fazla yatırım yapılmasını gerektirmektedir.

Ekonomik büyüme bilgi, yenilik ve nitelikli insan sermayesi tarafından yönlendirilmektedir. Diğer bir ifadeyle gelişmiş bir ekonomi için; eğitime, bilime, teknolojiye yönelik çok büyük yatırımların yapılması ve güçlü bir girişimci çevrenin oluşmasına önem verilmesi gerekmektedir. Dolayısıyla yirmi birinci yüzyılın önde gelen ekonomilerinden biri olmanın yolu bilgi tabanlı bir ekonomiye dönüşümden geçmektedir.

Son yıllarda birçok ülke sürdürülebilir ekonomik büyümenin ve üretimdeki çeşitliliğin artırılması ve teşvik edilmesinde yeniliğin gerekli ve önemli olduğunu kabul etmeye başlamıştır. Bu ülkelerden bir tanesi de Birleşik Arap Emirlikleri (BAE)'dir. Yenilik sayesinde BAE'nin petrole ve doğal gazla bağımlılığının azalacağı beklenmektedir. Bu nedenle BAE'nin ulusal stratejik planı (Vizyon 2021) yenilik tabanlı ekonomiye dönüşmeyi hedeflemektedir. Yenilik tabanlı ekonomide ekonomik büyüme; bilgi, yenilik ve yaratıcılık tarafından yönlendirilmektedir. Ayrıca küresel inovasyon indeksi (2014), yenilik yetenekleri açısından Birleşik Arap Emirlikleri'nin MENA bölgesinde (Orta Doğu ve Kuzey Afrika) birinci, dünyada ise otuzaltıncı sırada olduğunu göstermektedir.

Birleşik Arap Emirlikleri dünya standartlarında altyapı tesislerine, inovasyon kümelerine ve bunları tamamlayan gelişmiş bir hizmet sektörüne sahiptir. Ülkede ayrıca kritik düşünme, problem çözme ve yaratıcılık yeteneklerini geliştirmek için teknolojik öğretim yöntemlerini ve öğrenme metodolojilerini kullanılmaktadır. Ödüllendirmeler yoluyla yenilikçilik teşvik edilmekte ve KOBİ'lere uygun bir ortam sağlanması için birçok girişim gerçekleştirilmektedir. Ayrıca Birleşik Arap Emirlikleri'nin güçlü ve başarılı ulusal yenilikçilik stratejileri sayesinde Dubai

Emirliği Expo 2020'ye ev sahipliği yapma hakkını kazanmıştır. Bu kazanım Birleşik Arap Emirlikleri'nin yenilikçilik ile yürütülen bir ülke olma planına ulaşmasında ve Dubai'nin İslami ekonominin küresel merkezi haline getirilmesinde önemli bir rol oynayacaktır.

Bu çalışmanın amacı Birleşik Arap Emirlikleri'nin inovasyon sisteminin yenilik tabanlı bir ekonomiye dönüşümde ne ölçüde etkili olduğunu incelemektir. Bu amaç çerçevesinde özellikle Birleşik Arap Emirlikleri'nin yenilikçi politikaları ve teknolojik ilerlemesi üzerinde durulmaktadır. Bu amaç doğrultusunda çalışmanını birinci bölümünde yenilik kavramı genel anlamda ele alınmakta, anlamı, çeşitleri, modelleri ve temel göstergeleri üzerinde durulmaktadır. Ardından ikinci bölümde dünya standartlarında bir eğitim sisteminin oluşturulması, dünya standartlarında inovasyon kümelerinin ve serbest bölgelerin oluşturulması, girişimcilik ve iş geliştirme faaliyetlerinin desteklenmesi, yenilikçilik ve yaratıcılık ödüllerinin verilmesi şeklinde sıralanan Birleşik Arap Emirlikleri'nin yenilikçilik politikaları incelenmektedir. Burada ayrıca BAE ve Körfez lkeleri arasında bir karşılaştırma yapılmıştır. çnc bölümde ise SWOT analizi kullanılarak Birleşik Arap Emirlikleri'ndeki yenilikçi sistemin güçlü yönleri, zayıf yönleri, fırsatları ve tehditleri analiz edilmiştir.

## BİRİNCİ BÖLÜM

### YENİLİK KAVRAMI

Bu bölümde yüksek ekonomik büyüme, refah düzeyinde artış sağlanması, günümüzün ekonomik ve sosyal sorunlarıyla başa çıkılması açısından büyük önem taşıyan yenilik kavramı üzerinde durulmaktadır. Bu çerçevede yeniliğin tanımı, türleri, dereceleri, ilkeleri, yenilik modelleri, yenilik yönetimi, yeniliği destekleyen ve teşvik eden faktörler, yeniliğin önündeki engeller, yenilik göstergeleri ve yenilik ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki ele alınarak incelenmiştir.

#### 1.1. Yeniliğin Tanımı

Literatüre bakıldığında çok sayıda ve çeşitli "yenilik" tanımlarına rastlamak mümkündür. Rogers (1983: s.11) yeniliği "yeni olarak kabul edilen bir fikir veya uygulama" şekli olarak tanımlamıştır. Drucker (1985: s.19) ise yeniliği yeni girişimci işletmeler olarak tanımlamaktadır. Amabile vd'ne (1996: s.1155) göre yenilik, bir organizasyon içerisinde yaratıcı fikirlerin başarılı bir şekilde uygulanmasıdır. Karaöz ve Albeni'ye (2003: s.1) göre yenilik teknolojik değişimin bir sonucudur. Bu sayede yeni ürünler ve süreçler pazara sunulmaktadır. Albury'ya (2005: s.51) göre başarılı bir yenilik, yeni süreçlerin, ürünlerin, hizmetlerin ve teslim yöntemlerinin yaratıcı ve etkin bir şekilde uygulanmasıdır. Hartley (2006: s.8) göre yenilik, yeni veya iyileştirilmiş ürünün, hizmetin, üretim yönteminin veya örgütsel formların geliştirilmesi ve uygulanmasıdır.

Aşağıdaki gelişme ve uygulamalar yenilik olarak kabul edilmektedir (Hagemann, 2013: s.5):

- a. Piyasaya henüz çıkmamış yeni bir ürün veya hizmetin üretilmesi.
- b. Zaman ve maliyet açısından daha etkin ve daha verimli yeni bir üretim yönteminin ortaya koyulması.
- c. Yeni pazarların açılması ve böylece müşteri sayısının artması.

d. Kalite ve maliyet açısından daha uygun yeni hammadde kaynaklarının bulunması.

e. Her türlü yeni organizasyon, monopol piyasasına yeni girişimcilerin girmesi.

Yenilik ve buluş birbirine yakın anlamları olan ancak bir birinden farklı kavramlardır. Fagerberg (2003: s.3) yenilik ve buluş arasındaki farkı şu şekilde ortaya koymuştur: buluş, yeni bir ürün veya süreç için bir bilginin ilk defa ortaya çıkarılması iken yenilik bir fikrin ilk defa ticarileşmesidir.

### **Yenilik = Buluş + Uygulama**

Teknolojiyi iyileştirme açısından iki temel yenilik düzeyinden bahsedilmektedir. Bunlar artımsal ve radikal yenilik olarak sıralanmaktadır. Artımsal yenilik kullanılan teknolojilerdeki iyileştirmelerin adım adım gerçekleştirilmesidir. Bu iyileştirmeler ayrıca müşterilere de bir kısım fayda sağlamaktadır (Chandy ve Tellis, 1998: s.4). Radikal yenilik ise tamamen yeni teknolojilerin kullanılmasıdır. Bu durum müşterilere önemli bazı faydalar sağlamaktadır (Sorescu vd, 2003: s.83). Tablo 1.1'de artımsal ve radikal yenilik düzeyleri arasında bir karşılaştırma yapılmaktadır (Filippov ve Mooi, 2010: s.14):

Tablo 1.1. Artımsal Yenilik ve Radikal Yenilik

	<b>Artımsal Yenilik</b>	<b>Radikal Yenilik</b>
<b>Amaç</b>	Piyasadaki mevcut ürünlerde önemli iyileştirmelerin yapılması	Piyasaya çıkmamış tamamen yeni bir ürün veya hizmetin üretilmesi
<b>Belirsizlikler</b>	Orta	Yüksek
<b>Yaklaşım</b>	Mevcut teknolojinin geliştirilmesi.	Yeni teknolojilerin kullanılması. Burada teknolojik bir buluş söz konusudur

Yeniliğin ortaya çıkmasında etkili olan faktörleri aşağıdaki gibi saymak mümkündür (O'Sullivan ve Dooley, 2008: s.12-13):

- Gelişen Teknolojiler: İş ve sosyal ortamları geliştiren teknolojik yeniliklerdir. Bilgi teknolojisi, kablosuz iletişim teknolojileri, robotik ve yapay zeka bunlar içerisinde



yer almaktadır. Gelişen teknolojiler ekonomik büyümeyi pozitif bir şekilde etkilemektedir.

- Rakiplerin Yenilikçilik Eylemleri: Bir firmanın diğer bir firmanın ürünlerini ve hizmetlerini takip ederek kendisini geliştirecek önemli bilgilere ulaşmasıdır.
- Çalışanların, tedarikçilerin ve müşterilerin yeni fikirleri ve önerileri yeniliği teşvik eden önemli faktörler arasında yer almaktadır.
- Dış Çevre: Bugünkü ekonomik ve sosyal sorunlarla başa çıkabilmek için firmalar yeni ürün, hizmet ve üretim süreçleri geliştirmelidir.

## **1.2. Yenilik Teorisi ve Ekonomik Büyüme Modelleri**

Yenilik; verimlilik ve ekonomik büyümenin artırılmasında önemli bir rol oynamaktadır. Schumpeter yenilik kavramı üzerinde ilk duran iktisatçıdır. “Kapitalizm Sosyalizm ve Demokrasi” adlı çalışmasına göre sürdürülebilir ekonomik büyümeyi sağlayan şey, girişimcilerin yarattığı yeniliklerdir (Schumpeter, 1942: s.81). Schumpeter'in yaratıcı yıkım sürecinde yeniliklerin üretilmesi için Ar-Ge faaliyetlerine yatırım yapılmaktadır. Girişimciler, teknolojik yenilikler ile ekonomiyi bir denge noktasından alıp daha yüksek bir denge noktasına taşımaktadır (Poon, 2008: s.2).

Schumpeter'in ekonomik gelişme teorisine ek olarak yenilik konusunda, teknolojik yenilikleri insan sermayesine, bilgiye ve Ar-Ge faaliyetlerine yapılan yatırımların çıktılarını olarak ele alan çok sayıda modellerin kurulduğu görülmektedir. Bush (1945:12) Amerika Birleşik Devletleri'ndeki ekonomik büyüme ve yeni ürünlerin geliştirilmesinin araştırmalara ve bilgi kaynağına yapılan yatırımlara bağlı olduğunu belirtmiştir. Uzawa (1965: s.19) teknolojik gelişmelerin insan sermayesine yatırım yapmak yoluyla elde edildiğini gösteren bir ekonomik büyüme modeli hazırlamıştır. Nelson ve Phelps (1966: s.70) teknolojik difüzyon için iki model hazırlanmıştır. Bu modellerden birincisinde ekonomik büyüme teknolojik gelişmelere, ikincisinde ise beşeri sermaye stoğuna, dolayısıyla da eğitim seviyesine bağlıdır. Nelson ve Phelps'in yaklaşımına göre eğitim teknolojik difüzyon hızını pozitif bir şekilde etkilemektedir.

Romer (1986: s.1003) içsel teknolojik değişime dayalı uzun dönemli büyüme modeli ortaya koymuştur. Bu modele göre bilginin yayılımları şirketlerin üretim imkanları üzerinde pozitif bir dışsallık sağlamaktadır. Cohen ve Levinthal (1990:23)'a göre Amerikan firmaları tarafından Ar-Ge'ye yapılan yatırımlar yenilik üretmekte, öğrenmeyi kolaylaştırmakta ve diğer ülkelerde üretilen bilginin öğrenilme kapasitesini arttırmaktadır.

Aghion ve Howitt (1990: s.38) tarafından hazırlanan içsel büyüme modelinde, yenilikler rekabetçi bir araştırma sektörü tarafından oluşturulur. Ayrıca, ekonomik büyüme ile yenilik yaparak öğrenme arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır. Romer (1990: s.72) teknolojik değişimi içeren bir büyüme modeli hazırlanmıştır. Bu modele göre büyümenin önemli itici gücü içsel teknolojidir ve Ar-Ge alanında yapılan yatırımlar, yeni mal ve hizmetleri oluşturmaktadır.

Benhabib ve Spiegel (1994: s.145) Cobb-Douglas toplam üretim fonksiyonunu kullanarak bir büyüme modeli hazırlamıştır. Bu modelde, beşeri sermaye yurt içinde üretilen teknolojik yenilikleri ve yurtdışından teknolojinin benimsenme hızını pozitif bir şekilde etkilemektedir. Lloyd-Ellis ve Roberts (2002:88) tarafından hazırlanan bir ekonomik büyüme modelinde, yeni teknoloji ve yeni beceriler birbirini tamamlamaktadır. Dolayısıyla teknolojik ilerleme ile beşeri sermaye birikimi birbirini tamamlamakta ve her ikisinin de verimliliğin sürekli büyümesi için gerekli olduğu ortaya çıkmaktadır.

Yenilik verimlilik ve ekonomik büyümenin artırılmasında önemli bir rol oynamaktadır. Literatüre bakıldığında yenilik ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi ölçen çok sayıda ampirik çalışmanın yapılmış olduğu görülmektedir. Bye ve Fæhn (2012: s.20) yüksek teknoloji ve insan sermayesinin verilerini kullanarak Norveç'te yenilikçi eğitimin etkilerini test etmiştir. Sonuçlara göre yüksek eğitilmiş işgücü, ülkenin yenilik kapasitesini ve diğer ülkelerde üretilen bilginin emme kapasitesini arttırmaktadır. Hem yenilik hem de emme kapasiteleri ekonomik büyüme üzerinde pozitif bir etki meydana getirmektedir.

Zhang vd. (2012: s.168) patent başvuruları, doğrudan yabancı yatırımlar ve teknoloji pazarında ticari işlem verilerini kullanarak Pekin'de bilimsel yenilik ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemiş, uzun dönemli bir denge ilişkisinin

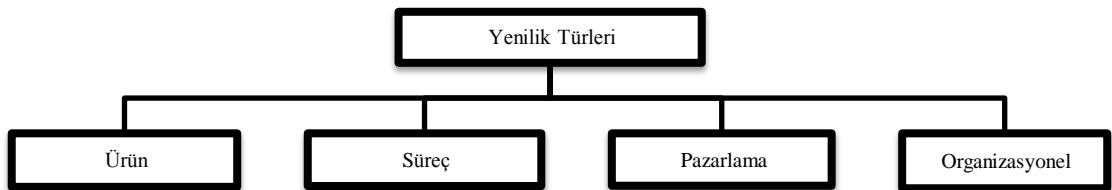
olduđu sonucuna ulařmıřtır. Petrariu vd. (2013: s.15) Ar-Ge harcamaları ve patent verilerini kullanarak Orta ve Dođu Avrupa űlkelerinde yenilik ve ekonomik bűyűme arasındaki iliřkiye dair ampirik bulgular elde etmiřtir. Buna gűre yenilik, sűrdűrűlebilir bűyűmenin sađlanmasında ve kűresel rekabet gűcű elde etmede űnemli rol oynamaktadır. Ayrıca, yeniliđe yapılan yatırımlar yoluyla Dođu Avrupa ve Batı űlkeleri arasındaki ekonomik uęurum azaltılabilmektedir.

Cheung (2014: s.257) Kűresel Yenilik Endeksini kullanarak yenilik ortamının ABD'nin ekonomik bűyűmesi űzerindeki etkilerini incelemiřtir. Sonuęlar yűksek yenilikçi potansiyeline sahip olmanın daha bűyűk rakamlarda GSYİH ve kiři bařına GSYİH rakamların elde edilmesinde etkili olduđunu gűstermiřtir. Adak (2015: s.776) teknoloji ithalatı ve patent verilerini kullanarak yenilik ve teknolojik geliřmelerin Tűrkiye ekonomisi űzerindeki etkilerini incelemiřtir. Elde edilen sonuęlar yenilik ve teknolojik geliřmelerin ekonomik bűyűme űzerinde itici bir rol oynadıđını gűstermiřtir.

Molnár (2015: s.71) Kűresel Yenilik Endeksini ve OECD'nin Daha İyi Yařam Endeksini kullanarak OECD űlkelerinde yenilik performansı, ekonomik bűyűme ve sosyal refah arasındaki iliřkileri incelemiř ve aralarında anlamlı ve pozitif yűnlű bir iliřkinin olduđu gűrűlműřtűr. Pece vd. (2015: s.461) Ar-Ge harcamaları, patent ve ticari marka verilerini kullanarak Polonya, ek Cumhuriyeti ve Macaristan'ın yenilik potansiyelinin ekonomik bűyűme űzerindeki etkisini test etmiřtir. Ulařılan sonuęlara gűre yenilik ekonomik bűyűmeye olumlu katkı sađlamaktadır.

### 1.3. Yenilik Tűrleri

Yenilik farklı tűrlere ayrılmak suretiyle de ifade edilmektedir. Oslo Manual űrűn, sűre, pazarlama ve organizasyon yeniliđi řeklinde dűrt tűr yenilikten bahsetmektedir (OECD, 2005: s.49-51):



řekil 1.1. Yenilik Tűrleri

- **Ürün Yeniliği:** Yeni bir teknoloji kullanılarak veya mevcut bilgi ve teknoloji geliştirilerek yeni veya gelişmiş ürünlerin ortaya konulmasıdır. Üründeki gelişmeler teknik özellikler konusunda olabileceği gibi kullanım kolaylığı ve diğer fonksiyonel özellikler açısından da gerçekleşebilir.
- **Süreç Yeniliği:** Yeni mal veya hizmet üretmek için kullanılan tekniklerde, ekipmanlarda ve yazılımlarda yapılan tüm değişiklikler yeni veya geliştirilmiş bir üretim yöntemini ifade etmektedir. Maliyetlerin azaltılması, kalitenin artırılması, yeni veya iyileştirilmiş ürün ve hizmetlerin geliştirilmesi süreç yeniliğinin temel amacını oluşturmaktadır.
- **Pazarlama Yeniliği:** Ürün tasarımı, ambalaj değişiklikleri, ürün tanıtımı ve ürün fiyatlandırması da dahil yeni satış teknikleri ve finansman yöntemlerini içermektedir. Pazarlama yeniliğinin temel amacı firmaların satışını arttırmaktır.
- **Organizasyonel Yenilik:** Yeni bir iç haberleşme sistemi (intranet) ve yeni bir maliyetlendirme sistemi gibi yeni bir organizasyonel yöntemin kullanılmasıdır. Organizasyonel yeniliğin temel amacı maliyetlerin azaltılması ve çalışanların memnuniyetinin artırılmasıdır.

#### 1.4. Yeniliğin İlkeleri

Yeniliğin yapılması bazı koşulların yerine getirilmesine bağlıdır. Bu koşullar yapılması gerekenler ve yapılmaması gerekenler şeklinde aşağıdaki gibi ikiye ayrılarak ortaya konulmaktadır (Drucker, 1985: s.133-140):

##### **Yapılması Gerekenler:**

- Yenilik, ortaya çıkan yeni fırsatların analizi ile başlamaktadır. Yenilik fırsatları; demografik değişiklikler, sanayi veya piyasa yapısında beklenmeyen değişiklikler, yeni bilgi ve fikirleri içermektedir.
- Yenilik, kavramsal ve algısal bir faaliyettir. Bu nedenle, başarılı bir yeniliğin gerçekleştirilmesi müşteri beklentilerinin ve ihtiyaçlarının iyi bir şekilde analiz edilmesini gerektirmektedir.

- Yenilik, basit ve belirli bir konuya odaklı olmalıdır. İnsanların aklında : "Ne kadar basit! Bunu niye daha önce düşünmemiştik?" şeklinde soru işareti doğurmalıdır.
- Başlangıçta küçük yenilikler yapılmaktadır.
- Başarılı bir yenilik, belirli bir pazar veya endüstri içerisinde liderlik elde etmektir.

#### A) Yapılmaması Gerekenler

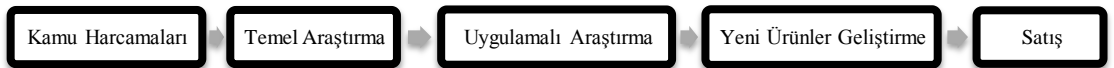
- Yenilik çok karmaşık olmamalıdır. Aksi takdirde başarısız olma olasılığı yüksek olacaktır.
- Yenilik aynı anda çok şey yapmamalıdır.
- Yenilik, günümüze hitap etmelidir.

#### 1.5. Yenilik Modelleri

Yenilik modelleri; doğrusal modeller ve etkileşimli modeller olarak ikiye ayrılmaktadır (Hansen ve Birkinshaw, 2006: s.123-125). Doğrusal yenilik modellerinde yenilikler ve teknolojik gelişmeler doğrusal bir şekilde ortaya çıkmaktadır. Etkileşim modellerinin ise beş ana türü bulunmaktadır. Bu modeller, karmaşık iletişim yollarını ve bağlantıları kapsamaktadır.

#### A) Doğrusal Modeller

- **Teknoloji İtmeli Model:** Bu modelde teknolojik gelişme temel araştırma faaliyetlerine bağlıdır. Bush (1945: s.12)'a göre sanayi sektöründe yeni ürünlerin geliştirilmesi devlet tarafından finanse edilen temel araştırma ve bilgi kaynaklarına bağlıdır.



Şekil 1.2. Teknoloji İtmeli Model

Şekilde görüldüğü gibi yenilik süreci, kamu harcamaları ile başlamaktadır. Ardından, temel ve uygulamalı araştırma aşamaları, ardından üretim aşamaları ve nihayet satış aşamaları gelmektedir (Bush, 1945: s.11).

Ayrıca Martin vd. (1996: s.26)'ne göre devlet tarafından finanse edilen temel araştırmaların ekonomik büyüme açısından birçok faydası bulunmaktadır. Bu tür araştırmalar aşağıdaki faydaları sağlamaktadır:

- 1) Yararlı bilgi stoğunu artırmaktadır.
- 2) Yeni bilimsel enstrümantasyonlar ve metodolojiler oluşturmaktadır.
- 3) Profesyonel ağılar oluşturmakta ve sosyal etkileşimi teşvik etmektedir.
- 4) Teknolojik sorunların çözüm kapasitesini artırmaktadır.
- 5) Yeni firmalar oluşturmaktadır.

• **Talep Çekmeli Model:** Bu model, doğrusal inovasyon modellerinin ikinci türüdür. Burada yenilikler piyasa ihtiyaçlarının bir sonucu olarak ortaya çıkmaktadır. Nemet (2009: s.701)'e göre firmalar pazar ihtiyaçlarını karşılamak için inovasyona yatırım yapmaktadır.

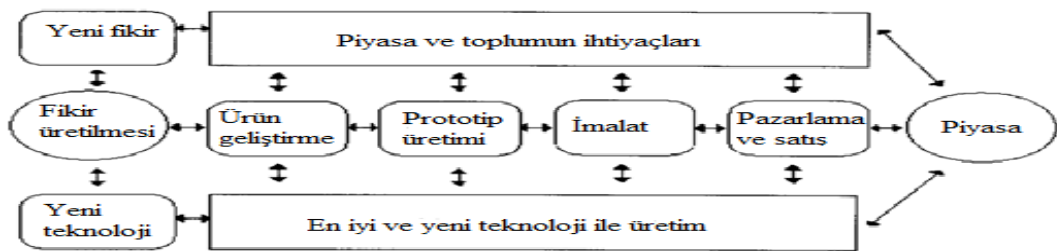


Şekil 1.3. Talep Çekmeli Model

Şekilde görüldüğü gibi burada önce piyasada bir ihtiyaç ortaya çıkmakta, bu ihtiyacın giderilmesi için araştırmalar yapılmakta ve elde edilen sonuçlara bağılı olarak üretim ve satış yapılmaktadır.

## B) Etkileşim Modelleri

• **İnteraktif Model:** Bu model, hem teknoloji itmeli hem de talep çekmeli modelleri içermektedir.

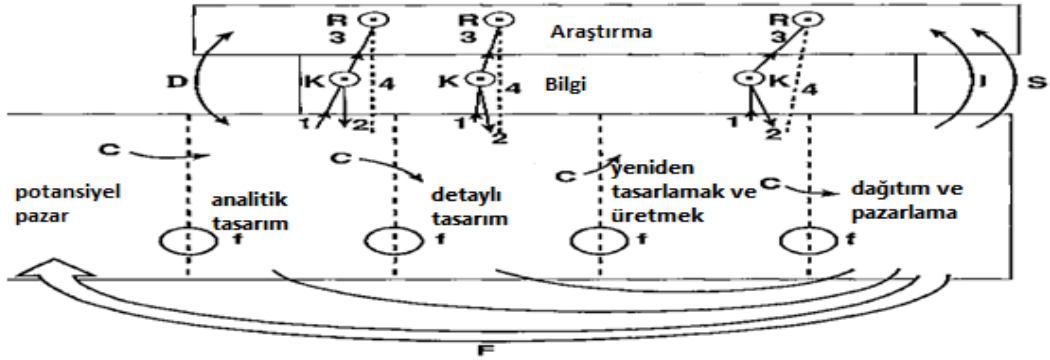


Şekil 1.4. İnteraktif Model

Ayrıca Şekil de görüldüğü gibi modelde teknolojik imkanlara ve piyasa ihtiyaçlarına geri besleme vardır (Rothwell, 1994: s.1).

• **Zincir Bağlantılı Model:** Bu model piyasanın potansiyel ihtiyaçlarını analiz etmekte ve bu ihtiyaçları yeni ürünler icat etme yoluyla karşılamaktadır. Kline ve Rosenberg (1986: s.289-293)'e göre inovasyon süreci 4 kısma ayrılmaktadır:

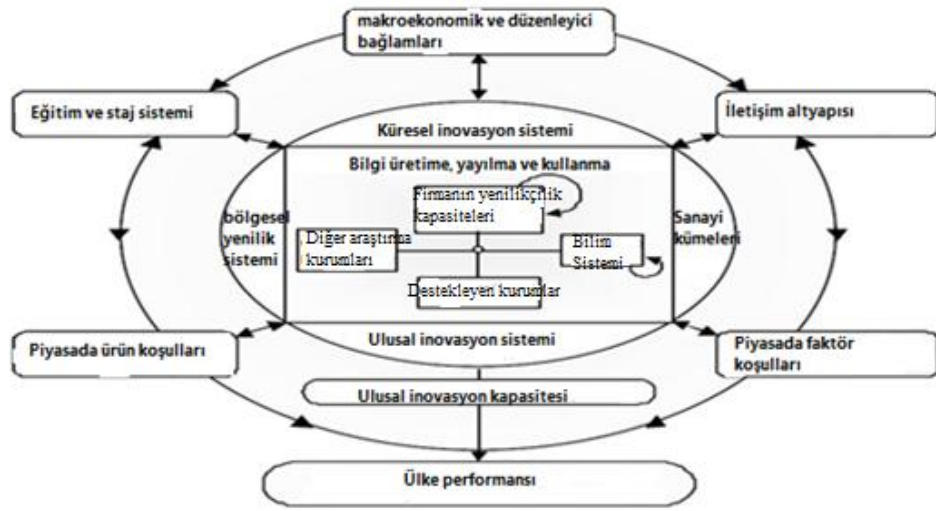
- 1) Yeniliğin Merkez Zinciri (C): Analitik tasarım ile başlayıp; yenilik, üretim ve pazarlama ile bitmektedir.
- 2) Geri Besleme (f): İnovasyon sürecinin aşamaları bir dizi geri besleme yoluyla bağlanmaktadır.
- 3) İnovasyon ile Araştırma Arasındaki Bağlantılar (D): Teknik yenilikte bir problem varsa depolanmış bilgiler kullanılmaktadır (K). Ayrıca, gerekli bilgiler sağlanamazsa bilimin ikinci kısmı kullanılmaktadır (araştırma R).
- 4) Yenilik ürünleri üzerinde geri bildirim (I) ve dış gelişmeler gözlenmektedir (S).



Şekil 1.5. Zincir Bağlantılı Model

Şekilde görüldüğü gibi modeldeki yenilik süreci, öncelikle piyasanın potansiyel ihtiyacın karşılama çabası ile başlamaktadır. Ardından, tasarım ve detaylı tasarım aşamaları, ardından yeniden tasarım ve üretim aşamaları ve nihayet dağıtım ve pazarlama aşamaları gelmektedir (Kline ve Rosenberg, 1986: s.289).

• **Sistem Modeli:** Yeniliği etkileyen faktörler sadece ekonomik faktörler değil, aynı zamanda kurumsal, sosyal ve politik faktörlerdir. Bu modelde firmalar, üniversiteler, staj kurumları gibi özel ve kamu kurumlarından oluşmaktadır. Bunlar birlik içerisinde yenilikleri geliştirip, piyasaya yaymaktadır (OECD, 1999: s.21).



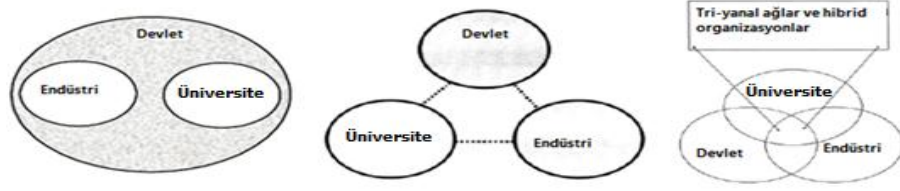
Şekil 1.6. Sistem Modeli

Şekilde görüldüğü gibi sistem modelinin dokuz özelliği bulunmaktadır (Edquist, 1996: s.17-29):

- 1) Yeni bilgilerin oluşturulmasında yenilikler ve öğrenme çok önemli rol oynamaktadır. Bu nedenle modelin merkezinde yeni bilgiler yer almaktadır.
- 2) Bu model, bütünsel ve disiplinlerarası bir modeldir. Çünkü tüm ekonomik, sosyal ve örgütsel faktörlerden oluşmaktadır.
- 3) Yenilikler tarihsel bir perspektife sahiptir, çünkü zaman içerisinde değişmektedir.
- 4) Yenilikler; sistemler, teknolojinin geliştirilmesi ve yayılması açısından birbirinden farklılık göstermektedir.
- 5) Modelde yer alan unsurlar; örneğin firmalar, üniversiteler, staj kurumları ve devlet kurumları arasında bağımlılık ve etkileşim vardır.
- 6) Model hem teknoloji ürünlerini, hemde örgütsel yenilikleri içermektedir.
- 7) Modeldeki temel unsurlar Ar-Ge laboratuvarları ve patent sistemleridir.
- 8) Modelde kavramsal belirsizlikler vardır.
- 9) Model, kavramsal bir çerçeve sağlamaktadır. Örneğin, inovasyon belirleyicileri verimlilik üzerinde pozitif etkiye sahiptir.



- **Üçlü Sarmal Modeli (Triple Helix):** Üçlü sarma modeli, üniversite-sanayi-devlet işbirliğini ortaya koymaktadır.

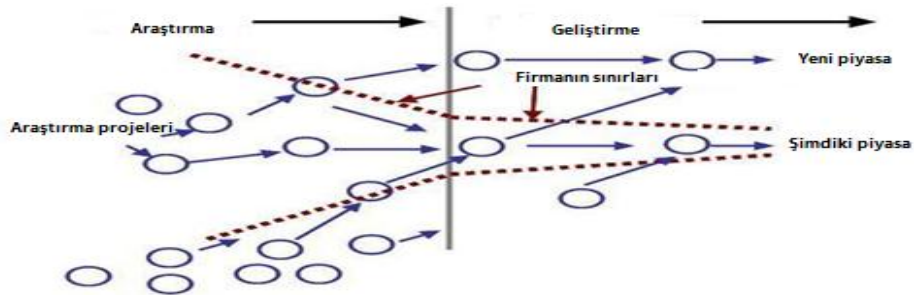


Şekil 1.7. Üçlü Sarmal Model

Bu işbirliğinin üç biçimi aşağıdaki yukarıdaki şekilde gösterilmiştir (Etzkowitz, 2003: s.2.):

- 1) İlk şekilde devlet belirleyici bir faktördür ve sanayi ile üniversite arasındaki ilişkiyi kontrol etmektedir.
- 2) İkinci şekilde devlet, endüstri ve üniversiteler ayrı ayrı çalışmaktadır. Ayrıca yasaları oluşturmak ve piyasalara müdahale etmek devletin temel fonksiyonunu oluşturmaktadır.
- 3) Üçüncü şekil devlet-endüstri-üniversite işbirliğini göstermektedir. Bunlar hep birlikte hibrid organizasyonlara uygun bir ortamı sağlamaktadırlar.

- **Açık İnovasyon Modeli:** Chesbrough (2003: s.37-38)'a göre firmalar iç ve dış kaynaklara bağlanmaktadır.



Şekil 1.8. Açık İnovasyon Modeli

Şekilde görüldüğü gibi firmalar bir yandan kendi araştırma faaliyetleri ile yeni ürünler ve hizmetler geliştirmektedir. Öte yandan, dış pazardaki kullanılan yeni fikirler ve teknolojileri alıp kendi işine uygulamaktadır. Ayrıca, firmalar

ekonomideki teknolojiyi ve yenilikleri arttırmak amacıyla kendi olanaklarıyla ürettikleri fikirleri piyasaya dağıtmaktadır (Chesbrough, 2003: s.37).

## 1.6. Yenilik Yönetimi

Yenilik yönetimi çeşitli kararları, faaliyetleri ve ölçüleri içeren bir süreçtir. Bu süreçte yeni fikirler başarılı bir iş planına dönüşmektedir (Mandic vd, 2014: s.11). Yenilik yönetiminin çeşitli teknikleri ve araçları vardır. Bu tekniklerin kullanması, organizasyonlar için daha verimli ve etkin bir ortam meydana getirmektedir. Yenilik yönetiminin tekniklerini ve araçlarını aşağıda Tablo 1.2'deki gibi açıklamak mümkündür (European Commission, 2004: s.57-120):

Tablo 1.2. Yenilik Yönetiminin Teknikleri ve Araçları

	Yenilik Yönetiminin Teknikleri	Yenilik Yönetiminin Araçları
1	Bilgi Yönetimi Teknikleri	<ul style="list-style-type: none"> <li>Döküman Yönetimi Sistemi: Temel amacı, dokümanların oluşturulması, dosyalanması, arşivlenmesinin elektronik ortamda yapılmasıdır.</li> <li>Fikri Mülkiyet Hakları Yönetimi: Temel amacı, bilginin ve yeniliğin korunmasını sağlamaktır.</li> </ul>
2	Pazar İstihbarat Teknikleri	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pazardaki teknolojik gelişmeleri gözlemlemektedir.</li> <li>Patent Analizi: Teknolojideki patent mülkiyeti hakkında bilgi sağlamaktadır.</li> <li>Müşteri İlişkileri Yönetimi: Temel amacı müşterilerin güvenini ve sadakatini kazanmaktır.</li> </ul>
3	İşbirliği ve Ağ Teknikleri	<ul style="list-style-type: none"> <li>Takım Oluşturma Yaklaşımları: Temel amacı, organizasyon içinde işbirliği kültürünü teşvik etmektir.</li> <li>Tedarik Zinciri Yönetimi: Doğru zamanda, doğru yerde ve en düşük maliyetle ürünlerin veya malzemelerin tedarikini sağlamaktır.</li> <li>Endüstriyel Kümeler: Daha verimli bir şekilde firmaların yeniliğini desteklemektedir.</li> </ul>
4	İnsan Kaynakları Yönetim Teknikleri	<ul style="list-style-type: none"> <li>İnternette işe alım (e- recruitment).</li> <li>Çalışanların yetkinliklerini yönetmektedir.</li> <li>Uzaktan çalışma tekniklerini (telekomünikasyon ve bilgisayar teknolojileri) kullanmaktadır.</li> <li>E-öğrenme tekniklerini kullanmaktadır.</li> </ul>
5	Arayüz Yönetiminin Teknikleri	<ul style="list-style-type: none"> <li>Organizasyon içinde Ar-Ge ve pazarlama departmanları arasında etkili bir işbirliği vardır.</li> <li>Eş zamanlı mühendislik (ürün ve süreç geliştirmesini sağlamaktadır).</li> </ul>
6	Yaratıcılık Geliştirme Teknikleri	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beyin fırtınası.</li> <li>Yaratıcı problem çözme teorisi (TRIZ): Eski sistemlerin iyileştirilmesi ve yeni sistemlerin geliştirilmesini sağlamaktadır.</li> <li>Zihin Eşlemesi: Temel amacı, grafiksel bir şekilde fikirleri bağlamaktır.</li> </ul>
7	Süreç İyileştirme Teknikleri	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tam Zamanında (JIT): En az maliyetlerle ve doğru zamanda ürünleri üretmektedir.</li> <li>Toplam Kalite Yönetimi (TKY): Temel amacı, verimliliği artırmaktır. Kaliteyi sürekli geliştirmektedir ve maliyetleri düşürmektedir.</li> <li>Yalın üretim: doğru zamanda, kalite ve maliyet açısından en uygun ürünü üretmektedir.</li> </ul>

Tablo 1.2.Devam. Yenilik Yönetiminin Teknikleri ve Araçları

	Yenilik Yönetiminin Teknikleri	Yenilik Yönetiminin Araçları
8	İnovasyon Proje Yönetiminin Teknikleri	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ön proje yönetimi (Fikir üretmek ve fırsat bulmak buna dahildir).</li><li>• Proje geliştirme yönetimi: temel amacı, prototiplerin ticarileştirilmesini geliştirmektir.</li><li>• Post-proje yönetimi: temel amacı, deneysel öğrenme yoluyla sürdürülebilir ve uzun vadeli gelişim sağlamaktır.</li></ul>
9	Tasarım Yönetimi Teknikleri	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bilgisayar destekli tasarım sistemleri (CAD): Yazılım programları kullanarak ürün tasarlamaktadır.</li><li>• Hızlı Prototipleme: Temel amacı, bilgisayarda yapılmış tasarımları fiziksel modellere dönüştürmektir.</li><li>• Değer Analizi: Temel amacı, en düşük maliyetle müşterilerin ihtiyaçlarını ve beklentilerini karşılamaktır.</li></ul>
10	İş Yaratma Teknikleri	<ul style="list-style-type: none"><li>• Girişimcilik Süreci: Temel amacı, yenilik yoluyla yeni ürünler ve hizmetler geliştirmektir. Yeni pazarlar yaratmak ve kar elde etmektir.</li><li>• İş Planı: Temel amacı, bir girişimin belli bir zamanda ulaşmak istediği hedeflerini tanımlamaktır ve yenilik hakkında açıklama yapmaktır.</li></ul>

## 1.7. Yeniliğin Kamu Desteği

Hükümetler çeşitli destekler vermek suretiyle teknolojinin gelişmesi ve yeniliğin gerçekleştirilmesinde etkili olabilmektedir (Furman, 2016: s.2). Bu destekler aşağıdaki gibi sıralanabilir:

### 1) Rekabet Yanlısı Politikaları

Teknolojik yeniliklerin yaratılmasında rekabet önemli rol oynamaktadır. Hükümet tarafından uygulanan aşağıdaki rekabet politikaları; firmalar arasında rekabetin tesisini sağlamaktadır (Kitzmuller ve Licetti, 2012: s.2):

- Pazarların açılması ve anti-rekabetçi davranışların yasaklanması.
- Yasal tekellerin, firma sayısında kısıtlamaların ve yatırım yasaklarının kaldırılması.
- Fiyatlar üzerindeki kontrollerin kaldırılması.
- Adil bir iç pazar yaratılması.
- Kartel oluşumunun önlenmesi.
- Anti-rekabetçi birleşmelerin yasaklanması.
- Anti-rekabetçi davranışla mücadele için anti tröst yasalarının güçlendirilmesi.

- Kayırma davranışını önlemek için devletin yardımlarının kontrol etmesi.

## 2) Fikri Mülkiyet Hakları

Yenilik ve teknolojik ilerlemeyi teşvik etmek için verimli fikri mülkiyet hakları rejiminin oluşturulması gerekmektedir. Fikri mülkiyet hakları; buluşları, edebiyat ve sanat eserlerini, markaları, endüstriyel tasarımları içine alan sınai mülkiyet haklarıdır. Bu haklar aşağıdaki sistemler kullanılarak korunmaktadır (UNESCO, 2015: s.9-12):

- Patent: Buluş sahibine buluş konusu ürünü belirli bir süre üretme, kullanma, satma veya ithal etme imkanı sağlayan haktır.
- Telif Hakkı: © sembolü ile gösterilir. Edebi ve sanatsal eserleri gibi fikir ürünlerini koruyan bir haktır.
- Ticari Marka: ® sembolü ile gösterilir. Bir ürünün veya hizmetin kalitesinin ve kaynağının belirlenmesini sağlayan marka türüdür.
- Ticaret Giysisi: Bir ürünün endüstriyel tasarımını koruyan haktır.
- Ticari Sır: Üretim için kullanılan formül, program, yöntem ve işlemi koruyan haktır.
- Coğrafi İşaret (GI): Bir ürünün coğrafi kökenini gösteren işarettir.

## 3) Ar-Ge Destekleri

Ar-Ge faaliyetlerini desteklemek için iki ana kamu finansman türü vardır (Conte vd. 2009: s.13). Bunlar doğrudan kamu Ar-Ge desteği ve dolaylı kamu Ar-Ge desteğidir. Doğrudan kamu Ar-Ge desteği zayıf piyasa teşvikleri ve yüksek potansiyelli geri dönüşler durumlarında kullanılmaktadır. Bu desteklere örnek olarak Ar-Ge altyapısının sağlanması ve kamu-özel sektör ortaklıkları için Ar-Ge finansmanının sağlanması gösterilebilir. Dolaylı kamu Ar-Ge desteği özel kurumlar ve firmalar tarafından yapılan Ar-Ge projelerinin maliyetini düşürmek için kullanılmaktadır. Mali teşvikler, kamu ihale süreci, teknoloji transfer girişimleri ve düzenleyici müdahaleler bu desteklere örnektir.

#### 4) Vergi Teşvikleri

Teknoloji ve yeniliğin gelişmesi için kullanılan teşvik yöntemlerinden bir tanesi de vergilerdir. Vergi teşviklerinin çeşitli türleri bulunmaktadır. Bunları aşağıdaki gibi belirtmek mümkündür (Easson ve Zolt, 2010: s.15-18):

- Kurumlar Vergisi oranlarında indirim.
- Vergi tatili (belli bir süre için vergi azaltılmakta veya vergi muafiyeti sağlanmaktadır).
- Gelir vergisini azaltan yatırım indirimi.
- Azalan bakiyeler usulüyle amortisman.
- Yeni karlardan kesintiler veya krediler.
- Kişisel gelir vergisi.
- Satış vergisi veya katma değer vergisi indirimleri.
- İthalat vergisi ve gümrük vergisi indirimleri.
- Emlak vergisi indirimi.
- Serbest bölgeler ve limanların oluşturulması.

#### 1.8. Yeniliğin Önündeki Engeller

Yenilik sürecini engelleyen faktörleri aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür (Suzuki, 2010: s.2-3):

- Yetersiz fikri mülkiyet hakları uluslararası teknolojilerin transferini engellemektedir.
- Siyasi istikrarsızlık yabancı yatırımların ülkeye girişini engellemektedir.
- Uygun olmayan ekonomik, sosyal ve iş ortamları.
- Yeniliğin ve yeni teknolojilerin maliyetinin yüksek olması.

- Uygun finansal kaynakların eksikliği.
- Bilginin önündeki engeller. Mevcut teknolojiler ve finansman olanakları hakkında sınırlı bilginin elde edilebilir olması buna örnektir.
- Uygun olmayan altyapı tesislerinin teknolojik gelişimi engellemesi.

## **1.9. Yenilik Göstergeleri**

Bir ekonomide yeniliğin varlığı bazı faktörlere bakılarak anlaşılabilir. Eğitim, araştırma geliştirme faaliyetleri, patent, girişimcilik, doğrudan yabancı yatırımlar, ulusal yenilik sistemi ve küresel yenilik endeksi bu göstergeler arasında sayılmaktadır.

### **1.9.1. Eğitim**

Eğitim, öğrencilerin yaratıcılık, yenilikçi ve öğrenme kapasitelerini geliştirmektedir. Bu nedenle eğitim politikaları, yenilikçi ve teknolojik öğretim yöntemlerini, öğrenme metodolojilerini ve değerlendirme sistemlerini kullanmayı teşvik etmelidir. Bu sayede ekonomik büyüme ve refah seviyesinde artış ortaya çıkacaktır.

Schultz (1961: 4)'un insan sermayesi teorisine göre sermayenin biçimleri bilgi ve becerilerdir. Ayrıca, teknoloji bakımından gelişmiş ülkelerdeki eğitim yatırımları ve işgücü verimliliği arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır. Layard (1972: s.625) Birleşik Krallık'ta endüstri düzeyinde eğitim nitelikleri ile ekonomik performans arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Ona göre eğitim, nitelikli ve yaratıcı işgücünün istihdamını sağlamaktadır. Whiston vd.(1980: s.10) gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde eğitim ile teknoloji arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Eğitim ve yenilikçi beceriler arasında pozitif bir ilişkinin olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Bartel ve Lichtenberg (1985: s.28) 1960, 1970 ve 1980 yıllarında 61 Amerikan endüstrisindeki istihdam dağılımını gözlemlemiştir. Sonuçlar yüksek eğitimli işçilerin yeni sanayi teknolojilerinin difüzyonunu hızlandırdığını göstermiştir. Wozniak (1987: s.101) Amerikan firmalarında yeni teknolojilerin erken benimsenmesi üzerinde eğitimin etkisini analiz etmiştir. Sonuçlara göre beşeri sermaye, teknolojinin benimsenmesinin maliyetini ve belirsizliğini azaltmaktadır.

Lucas (1988: s.40) üç model göz önüne alarak ekonomik gelişme ve uluslararası ticaret için bir neoklasik teori geliştirmeyi amaçlamıştır. Birinci model, fiziksel sermaye birikimi ve teknolojik değişime vurgu yapmıştır. İkinci model, eğitim yoluyla beşeri sermaye birikimine vurgu yapmıştır. En son model, yaparak öğrenme yoluyla uzman insan sermayesi birikimine vurgu yapmıştır. Judson (1998:338) eğitim ve toplam gelirleri içeren bir model geliştirmiştir. Beşeri sermaye birikimi ve GSYİH büyümesi arasında pozitif ve güçlü bir ilişki olduğu sonucu elde edilmiştir.

Ayrıca yenilikçi ve yaratıcı olan çok sayıda eğitim teknikleri bulunmaktadır. Bu teknikler aşağıda Tablo 1.3' te detaylı bir şekilde ortaya konulmuştur (Ferrari vd. 2009: s.41-46):

Tablo 1.3. Temel Yenilikçi ve Yaratıcı Eğitim Teknikleri

Yenilikçi ve Yaratıcı Eğitim Teknikleri	
1	<p><b>Değerlendirme:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resmi testler ve günlük uygulamalar yoluyla yaratıcılığı değerlendirmektedir.</li> <li>• Ödüller yoluyla öğrencilerin yaratıcı çabalarına değer verilmektedir.</li> <li>• Sosyal karşılaştırmaları azaltmaktadır.</li> <li>• Farklı biçimlendirici değerlendirme yöntemleri kullanmaktadır. Öz değerlendirme ve akran değerlendirme buna dahildir.</li> <li>• Teknoloji kullanılarak yapılan değerlendirme sürecini ilginç hale getirmektedir. Mesela, elektronik belgeler kullanılmaktadır.</li> <li>• Yeni fikirler değerlendirilmektedir.</li> </ul>
2	<p><b>Kültür:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Yeterli yenilikçi bir ortam sağlamaktadır.</li> <li>• Risk alma kültürünü teşvik etmektedir.</li> <li>• Tüm öğrenciler yeni fikirler sunma hakkına sahiptir.</li> </ul>
3	<p><b>Öğretim Programı:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tüm bilim alanları yaratıcı öğrenme kullanmaktadır.</li> <li>• Yaratıcı ve yenilikçi eğitim tüm eğitim seviyelerinde uygulanmalıdır.</li> </ul>
4	<p><b>Bireysel Beceriler:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Öğretmenlerin ve öğrencilerin yenilikçi becerilerini geliştirmektedir. Kritik düşünme ve problem çözme becerileri buna örnektir.</li> <li>• Öğretmenlerin ve öğrencilerin kişilik özelliklerini geliştirmektedir. Özgüven ve risk almak buna dahildir.</li> <li>• Yeniliğe ve yaratıcılığa ulaşılması için çaba harcamaktadır.</li> </ul>
5	<p><b>Öğretim ve Öğrenme Formu:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Yeni ve yaratıcı fikirleri desteklemektedir.</li> <li>• Ürünlerden ziyade yaratıcı süreçlere odaklanmaktadır. Bunun nedeni yaratıcı süreçlerin düşünme becerilerini geliştirmesidir.</li> <li>• Öğrencilerin yaratıcı potansiyelinden yüksek beklentiler söz konusudur.</li> </ul>
6	<p><b>Öğretmenler:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Öğretmenler için yaratıcı eğitim programları sağlamaktadır.</li> <li>• Öğretmenler her eğitim alanında yeniliği uygulamalıdır.</li> </ul>

Ayrıca bu kısımda üniversite-sanayi işbirliğine vurgu yapılması büyük önem taşımaktadır. Zira bu işbirliği iş rekabet gücü ve bilgi transferi faaliyetleri ile ekonomik büyümeye ulaşmada önemli rol oynamaktadır. Üniversite-sanayi işbirliğindeki bilgi, hedefsiz ve hedefli bilgi olarak ikiye ayrılmaktadır. Birinci türde

kodlanmış bilgi üniversiteden sanayiye tek yönlü bir ilişki ile yayınlar, konferanslar ve işlemler üzerinden transfer edilmektedir. Ancak ikinci tipte; kodlanmış ve sözlü olmayan bilgi, üniversiteden bir veya birden fazla özel ortaklara iki yönlü ilişkiler ile özel lisanslar, danışmanlık ve iş birlikçi araştırmalar vasıtası ile transfer edilmektedir (Hermans ve Castiaux, 2007: s.43-44).

Organizasyondaki teknoloji ve yenilik kapasitelerini geliştirmek için üniversite-sanayi işbirliğinin teşvik edilmesi çok önemlidir. Ayrıca, üniversite ile sanayi arasında yapılan işbirlikleri Tablo 1.4 üzerinden detaylı bir şekilde açıklanmıştır (Guimon, 2013: s.2):

Tablo 1.4. Üniversite ile Sanayi Arasındaki İşbirlikleri

<b>Yüksek İlişkiler</b>	<b>Araştırma projeleri ve ortaklıklar:</b> İşbirlikçi Ar-Ge takip etmek için örgütsel ve yönetsel düzenlemeler. Bilimsel araştırma kurumları ve ortak projeler buna dahildir.
	<b>Araştırma hizmetleri:</b> Endüstriyel müşteriler tarafından yapılan araştırma-geliştirme çalışmaları ile ilgili faaliyetler. Sözleşmeli araştırma, danışmanlık, kalite kontrol ve prototip geliştirme bunlara örnektir.
	<b>Paylaşılan altyapı:</b> Üniversitenin laboratuvarları firmalar tarafından kullanılmaktadır.
<b>Orta İlişkiler</b>	<b>Akademik girişimcilik:</b> Firmalar üniversite tarafından yapılan teknolojilerin gelişmesini sağlamaktadır.
	<b>İnsan kaynaklarının eğitimi ve geliştirilmesi:</b> Çalışanların yetkinliklerini geliştirmek için staj programları.
<b>Düşük İlişkiler</b>	<b>Fikri mülkiyetin ticarileştirilmesi:</b> Üniversite ile sanayi arasında fikri mülkiyetin transferlerini oluşturulması.
	<b>Bilimsel yayınlar:</b> Sanayi sektöründe kodlanmış bilimsel bilginin kullanılması.
	<b>Resmi olmayan etkileşim:</b> Konferanslar, toplantılar ve sosyal ağlar yoluyla sosyal ilişkilerin oluşturulması.

Üniversiteler ve endüstriler bu işbirliğinden çeşitli avantajlar sağlamaktadır (Kiper, 2004: s.96):

- Üniversitelerin elde edeceği avantajlar şunlardır:
  - 1) Ortak araştırma sonuçlarının yayım hakları.
  - 2) Fikri mülkiyet haklarının patentlenerek kamuya açıklanması.
  - 3) Endüstri ile ileriki aşamalarda da işbirliğini devam ettirme.
  - 4) Uzun dönemli araştırma fonları.
  - 5) Ticari başarının paylaşımı.
  - 6) Tazminat gibi ticari sorumluluktan arınma.



- Endüstri tarafının elde edeceği avantajlar ise şunlardır:

- 1) Rekabet avantajı.
- 2) Kendi teknoloji tabanını oluşturmak.
- 3) Yeni teknolojilere pencere açmak.
- 4) Uygun terime bağlı sonuç almaya yönelik çalışma ilişkileri.
- 5) Araştırmaların yönlendirilmesi ve kontrolü.
- 6) En uç teknoloji üretkenler ile ilişki kurulması.
- 7) Fikri ve sanayi mülkiyet haklarının korunması.
- 8) Riskin tanınması ve paylaşımı.
- 9) Yatırımların geri dönüşlerinin sağlanması.

### **1.9.2. Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri**

AR-GE faaliyetleri sistematik bir temelde yürütülen yaratıcı çalışmalar olarak nitelendirmektedir. AR-GE faaliyetlerinin temel amacı, bilgi stoğunu artırma yoluyla yeni uygulamaların tasarlanması ve geliştirilmesine devam edilmesidir (OECD, 2002: s.30).

AR-GE faaliyetlerini aşağıdaki gibi üç kategoriye ayırmak mümkündür (Congressional Budget Office, 2005: s.3):

- **Temel Araştırma:** Bilgi durumunu ilerletmeyi amaçlayan deneysel ve teorik çalışmalardır.
- **Uygulamalı Araştırma:** Yeni bilgi elde etmek amacıyla üstlenilen özgün bir araştırmadır.
- **Deneysel Geliştirme:** Araştırma veya pratik deneyimden elde edilmiş mevcut bilgiden yararlanan sistematik bir çalışmadır.

Araştırma ve geliştirme faaliyetleri ayrıca bilgi ve yenilik yaratmak için önemli bir itici güç olarak kabul edilir. Bu nedenle, Ar-Ge'ye yatırım yapmak yoluyla çeşitli ekonomik ve sosyal yararlar sağlanabilmektedir (Martin and Tang 2006: s.8-14):

- Yararlı bilgiler stoğundaki artış: Ar-Ge faaliyetlerine yatırım yapmanın en önemli faydalarından biri yeni bilimsel bilgilerin üretilmesidir. Bu bilgiler, toplumsal yararlar sağlayan yenilikleri oluşturmaktadır. Ayrıca, araştırmaya dayalı bilginin iki ana türü vardır. Bunlardan birincisi, insanlar tarafından kolayca anlaşılabilir kodlanmış bilgidir. İkincisi ise, kişilerin becerileri ve deneyimlerini ifade eden örtük bilgidir.
- Yetenekli mezunlar ve araştırmacılar sağlamaktadır: Yetenekli mezunların ve eğitilmiş araştırmacıların işe alımı yoluyla firmalar çeşitli ekonomik faydalar sağlamaktadır.
- Yeni bilimsel metodolojiler oluşturmak: Ar-Ge faaliyetlerine yatırım yapmanın diğer önemli faydası, yeni laboratuvar teknikleri ve analitik yöntemleri geliştirmesidir.
- Ağların geliştirilmesi ve sosyal etkileşimin teşvik edilmesi: Ar-Ge faaliyetlerine yatırım yapma yoluyla bilim adamları ile endüstri arasındaki ağların geliştirilmesidir. Bu ağlar, firmalar için en son bilimsel ve teknolojik bilgiyi sağlamaktadır.
- Problem çözme kapasitesinin geliştirilmesi: Ar-Ge faaliyetleri firmaların karşılaşılabileceği teknolojik zorluklar ve problemler ile başa çıkabilmek için kapsamlı bir kaynaktır.
- Yeni firmaların kurulması: Ar-Ge faaliyetleri araştırmacılar ve öğrenciler tarafından yeni firmaların kurulmasını teşvik etmektedir. Bu firmalar, toplumsal yararlar sağlayan yeni bilgiyi ve teknolojileri oluşturmaktadır.
- Sosyal bilginin sağlanması: Ar-Ge faaliyetleri, sosyal yönüne sahip olan firmalar için yeni teknolojiler ve yenilikler sağlamaktadır.

Literatüre bakıldığında Ar-Ge faaliyetleri konusunda çok sayıda araştırmanın yapılmış olduğu görülmektedir. Mansfield (1984: s.129) bazı Amerikan firmalarının

verilerini kullanarak Ar-Ge ile inovasyon arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Sonuçlara göre Ar-Ge harcamaları firmanın yenilikçi faaliyetleri ve verimliliği üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkiye sahiptir. Jaffe (1986: s.27) bazı Amerikan firmalarının verilerini kullanarak Ar-Ge faaliyetlerinin firmaların verimliliği üzerindeki etkisini analiz etmiştir. Sonuçlara göre Ar-Ge faaliyetleri firmaların teknolojik başarısı üzerinde pozitif bir etkiye sahiptir. Nelson (1988: s.478) Amerika'daki endüstriler için Ar-Ge yoğunluğu ile teknik ilerleme arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Sonuçlara göre Ar-Ge harcamaları firmanın teknolojik fırsatlarını arttırmaktadır.

Aghion ve Howitt (1992: s.349) endojen bir ekonomik büyüme modeli hazırlamıştır. Bu modele göre, ekonomik büyüme Ar-Ge sektöründen kaynaklanmaktadır. Coe ve Helpman (1994: s.875)'in hazırladığı diğer bir ekonomik büyüme modeli, yeniliğin teknolojik ilerlemenin en önemli itici gücü olduğunu ortaya koymaktadır. Ayrıca, yerli ve yabancı Ar-Ge faaliyetleri firmaların yeniliğini ve verimliliğini güçlü ve pozitif bir şekilde etkilemektedir. Antonelli (1999: s.256) bilimsel girişimcilik, kurumsal çeşitlilik, dikey entegrasyon ve teknolojik işbirliği modlarını kullanarak organizasyonun bilgi üretimini analiz etmiştir. Buna göre, teknolojik bilgi, öğrenme ve Ar-Ge faaliyetlerinin bir sonucudur.

### **1.9.3. Patent**

Patent fikir mülkiyetini koruyan sistemlerden biridir. Bir icat için belirli bir süreliğine verilen ayrıcalıklı bir haktır (UNESCO, 2015: s.9-12). Kanwar ve Evenson (2001: s.22) çapraz bir regresyon çerçevesinde fikri mülkiyet haklarının korunması ile yenilik arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Sonuçlara göre fikri mülkiyet hakları teknolojiyi teşvik etmektedir. Chen ve Puttitanun (2005: s.490) gelişmekte olan ülkelerde fikri mülkiyet haklarının yenilik üzerindeki etkisini incelemiştir. Sonuçlara göre, fikri mülkiyet hakları yenilikler üzerinde pozitif bir etkiye sahiptir. Ayrıca, fikri mülkiyet hakları ile ekonomik kalkınma arasında U şeklinde bir ilişki vardır. Chen (2008: s.702) çapraz bir regresyon çerçevesinde patent yasalarının buluş oranları üzerindeki etkisini incelemiştir. Sonuçlara göre, patent yasaları buluş oranları üzerinde önemli bir pozitif etkiye sahiptir.

Arora vd (2008: s.1173) Amerika'nın imalat sektörünün verilerini kullanarak Ar-Ge faaliyetleri üzerinde patent etkisini analiz etmiştir. Sonuçlara göre patent

koruması, Ar-Ge faaliyetlerini destekleme yoluyla yeniliği teşvik etmektedir. Hu ve Png (2009: s.25) çapraz bir regresyon çerçevesinde yenilik ve ekonomik büyüme üzerindeki patent haklarının etkisini incelemiştir. Sonuç olarak, patentler teknolojik ilerlemeyi ve ekonomik büyümeyi teşvik etmektedir.

Ayrıca, şirketlerin patent almalarının bazı faydaları bulunmaktadır. Bunlar şu şekilde özetlenebilir (Cohen et al. 2000: s.25):

1. Yeni buluşları korumak.
2. Ar-Ge yatırımlarının gelirini korumak.
3. Şirket performanslarını ölçmek.

Mucitler, kendi icatlarını tek bir ülkede korumak isterlerse o ülkenin Patent Bürosuna müracaat ederek bunu sağlayabilirler. Ancak icatlarını birden fazla ülkede korumak isterlerse yapılması gerekenler şöyledir:

1. Her ülkenin patent bürosuna müracaat etmek.
2. Avrupa Patent Bürosuna müracaat etmek. Avrupa Patent Bürosu birkaç Avrupa ülkesi için bölgesel koruma sağlamaktadır.
3. Patent İşbirliği Anlaşmasına müracaat etmek. PCT, dünya çapında 148 ülkede koruma sağlamaktadır.

Dünya patent müracaatlarının büyük bir çoğunluğunu kontrol eden üç ana patent bürosu vardır (Tunç, 2008: s.75). İcatları için daha geniş coğrafi koruma isteyen mucitler Avrupa Patent Bürosu (EPO)'na müracaat edebilirler. Amerika Birleşik Devletleri Patent ve Ticari Marka Bürosu (USPTO), sadece Amerika Birleşik Devletleri'nde patent ve ticari marka sağlamaktadır. Japon Patent Bürosu (JPO) ise Japonya'da patent ve ticari markalar sağlamaktadır.

#### **1.9.4. Girişimcilik**

Literatürde çeşitli "Girişimcilik" tanımlarına rastlamak mümkündür. Örneğin Shane ve Venkataraman (2000: s.218) girişimciliği fırsatları tanımlayan bir süreç olarak nitelendirmektedir. Girişimciliğin temel amacı, yeni ürünler, hizmetler,

süreçler ve kaynaklar geliştirmektir. Johnson (2001: s.138) ise girişimciliği; yenilikçi fikirleri yeni ürünlere ve hizmetlere dönüştürmek ve sonrasında bunları pazara sunmak olarak tanımlamıştır. Lazear (2005: s.649) girişimciliği; yeni veya mevcut ürünleri daha az maliyetlerle üretmek için insan ve bilgi kaynaklarını içeren, üretim faktörlerini verimli bir şekilde birleştirmek olarak tanımlamıştır.

Yenilik ve girişimcilik arasındaki ilişki çok sayıda iktisatçı tarafından inceleme konusu edilmiştir. Drucker (1985: s.19) çeşitli Amerikan kurumlarındaki yenilik ile girişimcilik arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Sonuçlara göre yenilik ve girişimcilik arasında pozitif bir ilişki vardır. Ayrıca yenilik, yeni girişimleri girişimci işletmeler olarak tanımlamaktadır. İnovasyon, girişimcilerin yeni bir iş veya hizmeti ortaya koymak için değişiklik yapmalarını sağlayan araçtır. Acs ve Audretsch (2005: s.3) yenilik ve teknolojik değişim ile ilgili en yaygın teorileri incelemiştir. Sonuçlara göre girişimcilik faaliyetleri yenilik ve teknolojik değişim sürecinde önemli bir rol oynamaktadır. Zhao (2005: s.25) kapsamlı literatür kullanılarak bazı Avustralyalı firmalarında girişimcilik ve yenilik arasındaki etkileşimi analiz etmiştir. Sonuçlara göre girişimcilik ve yenilik birbirini tamamlamakta ve her ikisinin de organizasyonun sürdürülebilirliği ve başarısı için gerekli olduğu ortaya çıkmaktadır. Cukier (2006: s.9)'in raporuna göre yenilikçi girişimcilik, teknik ilerlemenin ve ekonomik kalkınmanın kaynağıdır.

#### 1.9.4.1. Girişimciliği Teşvik Eden Faktörler

Girişimcilik kapasitesi ve fırsatları ülkenin sosyal, kültürel, siyasi ve ekonomik durumlarına bağlıdır.



Şekil 1.9. Girişimciliğin Teşvikleri

Şekilde görüldüğü gibi bu durumlar fiziki ve ticari altyapı, eğitim, finansal kaynaklar, teknolojik çabukluk ve kültürel normlar gibi faktörleri içermektedir. Bu faktörlerin sağlanması küçük ve orta ölçekli işletmeler oluşturmak için çok önemlidir (Global Entrepreneurship Monitor, 2014: s.2).

#### 1.9.4.2. Girişimciliğin Önündeki Engeller

Girişimciliği engelleyen çok sayıda faktör bulunmaktadır. Bu faktörler finansal, bilimsel ve eğitsel, politik ve kültürel engeller olarak sıralanmaktadır. Bu faktörlerle ilgili açıklamalar Tablo 1.5' te verilmiştir (Jafarnejad vd. 2013: s.210-211):

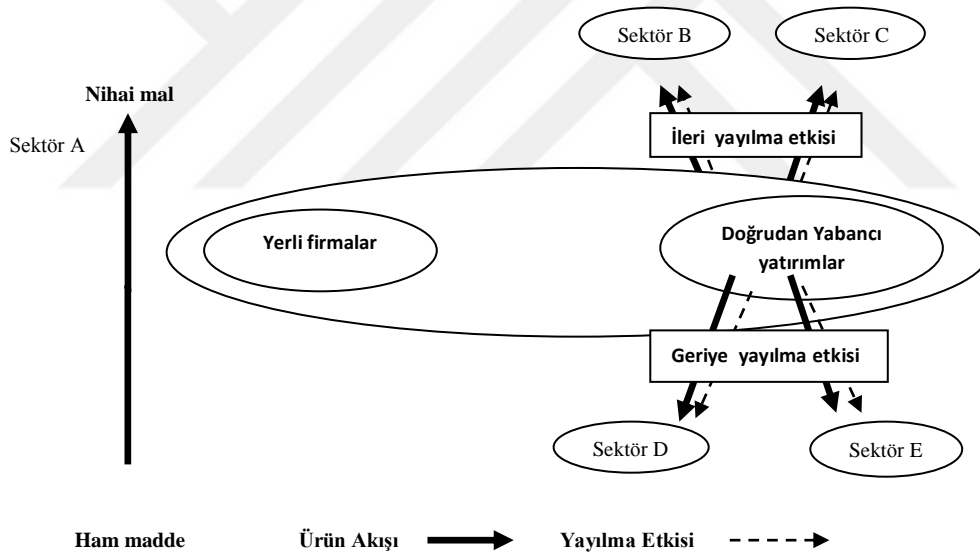
Tablo 1.5.Girişimciliğin Önündeki Engeller

Temel Engeller	
1	<b>Finansal Engeller:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• İş kurmak için yetersiz sermaye.</li> <li>• Reklam hizmeti ücretlerinin yüksek olması.</li> <li>• Girişimci faaliyetini başlatmak için güvenlik garantilerinin yetersiz olması.</li> </ul>
2	<b>Bilimsel ve Eğitsel Engeller:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• İş başlatmak için gerekli bilgi ve beceri eksikliği.</li> <li>• Yönetim konusunda bilgi ve beceri eksikliği.</li> <li>• Girişimcilik becerileri için gerekli eğitim eksikliği.</li> <li>• Pazara girmek ve pazar payını genişletmek için bilgi yetersizliği.</li> <li>• Pazarlama ve finansman becerilerinin yetersiz olması.</li> </ul>
3	<b>Politik Engeller:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bankalar ve finansal kuruluşlar tarafından verilen desteğin yetersiz olması.</li> <li>• Çalışma yasaları üzerindeki kısıtlamalar.</li> <li>• Yüksek fiyat oynaklığı.</li> <li>• Zayıf sigorta sistemi.</li> </ul>
4	<b>Kültürel engeller:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riske karşı olumsuz tutumlar.</li> <li>• Ailenin verdiği maddi ve manevi desteğin yetersiz olması.</li> </ul>

#### 1.9.5. Doğrudan Yabancı Yatırımlar

IMF ve OECD'ye göre doğrudan yabancı yatırımlar; başka bir ülkedeki yerleşik şirketlerde sürekli bir pay elde edilen uluslararası yatırım kategorisi olarak tanımlanmaktadır (OECD, 2008: s.7). Literatürde yenilik ve doğrudan yabancı yatırımlar arasındaki ilişkiyi inceleyen çok sayıda çalışma yapılmıştır. Bronsztein vd (1998: s.117) çapraz bir regresyon çerçevesinde doğrudan yabancı yatırımların ekonomik büyüme üzerindeki etkisini test etmiştir. Sonuçlara göre teknoloji transferini sağlamak için doğrudan yabancı yatırımlar (DYY) çok önemlidir ve beşeri sermayeye yatırım yapan ülkeler daha verimli bir şekilde teknolojiyi ve bilgiyi özümsemektedir.

Bertschek (1994: s.24) doğrudan yabancı yatırımların bazı Alman firmalarının yenilikçilik aktivitesi üzerindeki etkisini analiz etmiştir. Sonuçlara göre DYY yerli firmaların yenilik performansları üzerinde önemli ve pozitif bir etkiye sahiptir. Branstetter (2006: s.339) Amerika Birleşik Devletleri'ndeki çok uluslu Japon şirketlerinin verilerini analiz ederek bilgi yayılımının bir kanal olarak doğrudan yabancı yatırımlara etkisini test etmiştir. Sonuçlara göre DYY ulusal sınırların ötesinde bilginin yayılmasını sağlamaktadır. Aghion vd (2009: s.23) Birleşik Krallık'taki yabancı firmaların verilerini kullanarak, yabancı firmaların girişinin yenilik üzerindeki etkisini test etmiştir. Sonuçlara göre ileri teknolojinin girişi, aynı endüstrilerde yeniliğin ve verimliliğin artmasını sağlamaktadır. Vahter (2010: s.23) Estonya'nın imalat sektörünün verilerini kullanarak yabancı doğrudan yatırımların yerli firmalar üzerindeki etkilerini araştırmıştır. Sonuçlar DYY ve yenilik süreci arasında güçlü ve pozitif yönlü bir ilişkinin olduğunu göstermiştir.



Şekil 1.10. Doğrudan Yabancı Yatırımların Etkileri

Şekil 1.10'da da görüldüğü gibi doğrudan yabancı yatırımları, firmaların verimliliğini belirleyen yatay ve dikey yayılma etkilerine sahiptir. Yatay yayılmanın etkileri çok uluslu şirketler ve yerli firmaların arasında olmaktadır. Bu etkiler şunları içermektedir (Merlevede ve Schoors, 2007: s. 4):

- 1) Yetenekli ve eğitimli işgücünün hareketi. Bu işgücü, yeni teknolojiyi ve yönetim tekniklerini kullanarak firmaların verimliliğini teşvik etmektedir.
- 2) Yerli firmalar tarafından yeni ürünler, süreçler ve teknolojiler taklit edilmektedir.

3) Yerel pazarın rekabet yoğunlaşması. Bu yoğunlaşma, daha yüksek verimliliği ve düşük fiyatları sağlamaktadır.

Ancak, dikey yayılmanın etkileri çok uluslu şirketler ve onların yerli tedarikçileri veya müşterileri arasında olmaktadır. Bu etkiler, ileri ve geriye yayılma etkilerine bölünmektedir. Çok uluslu şirketler ileri yayılma etkileri yoluyla kendi müşterilerine teknik hizmet, eğitim faaliyetleri ve seminerler sunmaktadır. Ayrıca, geriye yayılma etkileri yoluyla yerel tedarikçilerine doğrudan teknoloji aktarılmaktadır.





## İKİNCİ BÖLÜM

### BİRLEŞİK ARAP EMİRLİKLERİNİN YENİLİK STRATEJİ PLANI

Birleşik Arap Emirlikleri'nin ulusal stratejik planı (Vizyon 2021) yenilik, bilgi, teknoloji, araştırma ve geliştirme faaliyetleri (Ar-Ge) ve girişimcilik yolu ile BAE'ni yenilik odaklı, yüksek verimli ve rekabetçi bir ekonomiye dönüştürmeyi hedeflemektedir. Bu bölümde Birleşik Arap Emirlikleri yenilik açısından incelenmekte ve seçilmiş Körfez ülkeleri ile karşılaştırılmaktadır.

#### 2.1. Birleşik Arap Emirlikleri'nin Ulusal Performans Göstergeleri

Bir ülke ekonomisinin değerlendirilebilmesi için birçok göstergelerden yararlanılması mümkündür. Aşağıdaki Tablo 2.5 Birleşik Arap Emirlikleri'nin ulusal performans göstergelerini ortaya koymaktadır. Tablodan anlaşılacağı üzere BAE Ar-Ge harcamaları hariç olmak üzere yüksek büyüme rakamlarına ve üstün küresel performansa sahiptir. Örneğin, 2015 yılında ortalama GSYİH büyüme oranı % 3.93 olarak gerçekleşmiştir. Ancak petrol dışındaki ortalama GSYİH büyüme oranı ise % 3.20 olarak gerçekleşmiştir. Ayrıca, BAE'nin başarılı ulusal performansı, gelişmiş altyapısı ve avantajlı coğrafi konumu yabancı yatırımcılara önemli fırsatlar sunmuştur. 2015 yılında ülkeye doğrudan yabancı yatırım girişinin GSYİH'ya % 5 olmuştur.

Tablo 2.6. 2015 Yılında BAE'nin Ulusal Performans Göstergeleri

	Gösterge	Tanım	Sonuç	Kaynak
1	GSYH büyümesi	Bu gösterge, tüm sektörlerin yıllık reel ekonomik büyümesini ölçmektedir.	3.93 %	Uluslararası Para Fonu (IMF)
2	Petrol-dışı reel GSYİH büyümesi	Bu gösterge, petrol dışındaki tüm sektörlerin yıllık reel ekonomik büyümesini ölçmektedir.	3.20 %	Uluslararası Para Fonu (IMF)
3	Net doğrudan yabancı yatırım girişinin GSYİH'ya oranı	Bu gösterge, doğrudan yabancı yatırımlar GSYİH'nın yüzdesi olarak ölçmektedir.	5 %	UAE Federal Competitiveness and Statistics Authority
4	İş Yapma Kolaylığı Endeksi	Bu gösterge iş faaliyetlerini etkileyen düzenlemeleri değerlendirmektedir. İş faaliyetleri şunları içerir: İş kurmak, inşaat ruhsatının alınması, kayıt özelliği, yatırımcıların korunması ve vergilerin ödenmesi.	Sıra (31)	Dünya Bankası
5	Küresel Girişimcilik ve Kalkınma Endeksi	Bu gösterge ülkelerde girişimciliğin oluşumunu, genişlemesini ve büyümesini ölçmektedir.	Sıra (21)	Küresel Girişimcilik ve Kalkınma Enstitüsü
6	Petrol dışındaki KOBİ'lerin GSYİH'ye katkısı	Bu gösterge küçük ve orta ölçekli işletmeler tarafından gerçekleştirilen üretimin GSYİH içerisindeki payını ölçmektedir.	69 %	UAE Federal Competitiveness and Statistics Authority

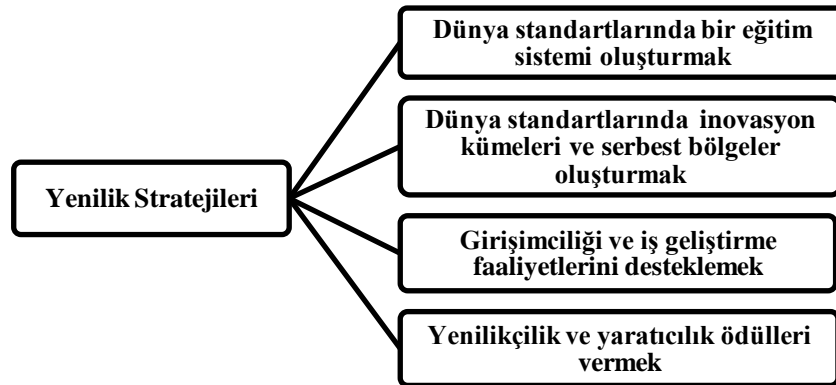
Tablo 2.1.Devam. 2015 Yılında BAE'nin Ulusal Performans Göstergeleri

	Gösterge	Tanım	Sonuç	Kaynak
7	Küresel İnovasyon Endeksi	Bu gösterge, ülkelerin yenilik kapasitelerini ve ekonomik, sosyal ve iş ortamlarının istikrarlılığını ölçmektedir.	Sıra (47)	Global Innovation Report
8	GSYİH'nin %'si olarak Ar-Ge harcamaları*	Bu gösterge GSYİH'nin yüzdesi olarak toplam Ar-Ge harcamalarını ölçmektedir.	0.5	World Bank
9	Küresel Rekabet Endeksi	Bu gösterge, 12 alana göre ülkelerin rekabet gücünü değerlendirmektedir: 1) Kurumsal çevre. 2) Verimli altyapı tesisleri. 3) Makroekonomik istikrar. 4) Sağlık ve ilköğretim. 5) Yüksek öğrenim eğitim ve araştırma. 6) Ürün piyasasının etkinliği. 7) İşgücü piyasasının etkinliği. 8) Finansal pazarların geliştirilmesi. 9) Teknoloji hazırlık seviyesi. 10) Pazar büyüklüğü. 11) İş gelişmişliği. 12) Yenilik.	Sıra (17)	Global C ompetitiveness Report
10	Ağa Hazırlık Endeksi	Bu gösterge, 4 alana göre ülkelerin hızlılığını ölçmektedir: 1) Bilgi ve iletişim teknolojisi için düzenleyici ortam. 2) Bilgi ve iletişim teknolojisinin altyapısı. Aynı zamanda uzmanlığın ve becerilerin mevcudiyeti. 3) Bireyler, işletmeler ve hükümet tarafından bilgi teknolojisi kullanımı. 4) Bilgi ve iletişim teknolojilerinin ekonomik ve sosyal etkileri.	Sıra (23)	Global Information Technology Report
11	İnsani Gelişme Endeksi	Bu gösterge, 3 alana göre ülkelerin refah düzeyini ölçmektedir: 1) Yaş (doğumda beklenen yaşam süresi). 2) Eğitim düzeyi (ilköğretim, ortaöğretim ve yüksek öğretim). 3) Yaşam standartları.	Sıra (41)	Human Development Report

\* Son mevcut verilere göre Ar-Ge harcamaları.

## 2.2. Birleşik Arap Emirlikleri'nin Yenilik Stratejisi

Birleşik Arap Emirlikleri sürdürülebilir büyümeyi ve ekonomik çeşitlendirmeyi teşvik etmek için yeniliğin gerekli olduğunu kabul etmiştir.

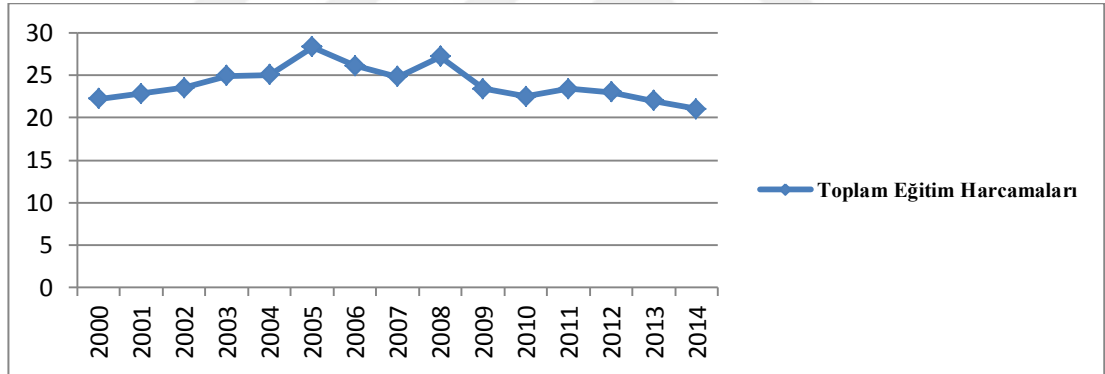


Şekil 2.1. BAE'nin Yenilik Stratejileri

Şekil 2.1' de görüldüğü gibi dünya standartlarında bir eğitim sisteminin oluşturulması, dünya standartlarında yenilik kümeleri ve serbest bölgelerin oluşturulması, girişimcilik ve iş geliştirme faaliyetlerinin desteklenmesi, yenilikçilik ve yaratıcılık ödüllерinin verilmesi Birleşik Arap Emirlikleri'nin yenilik stratejisinin unsurlarını oluşturmaktadır.

### 2.2.1. Dünya Standartlarında Bir Eğitim Sistemi Oluşturmak

Birleşik Arap Emirlikleri'nin bilgi tabanlı, yüksek verimli ve rekabetçi bir ekonomiye dönüşmesinde eğitim çok önemli bir rol oynamaktadır. Bu nedenle Birleşik Arap Emirlikleri eğitim alanında daha fazla yatırım yapmak suretiyle dünya standartlarında bir eğitim sistemi geliştirmeyi hedeflemektedir. Ayrıca, Birleşik Arap Emirlikleri tüm eğitim seviyelerinde (ilköğretim, ortaöğretim ve yüksek öğretim) ücretsiz eğitim sağlamaktadır. Aynı zamanda ülkede geniş bir özel eğitim sektörü bulunmaktadır.



Şekil 2.2. Birleşik Arap Emirlikleri'nde Toplam Eğitim Harcamaları

Şekilde 2000-2012 yılları arasında toplam eğitim harcamalarının genel bütçe içerisindeki payı gösterilmektedir (UAE Federal Competitiveness and Statistics Authority). Şekilden anlaşılacağı üzere 2007 uluslararası finansal krizi, 2009 Dubai'deki borç krizi ve son yıllarda azalan petrol fiyatları eğitim harcamalarının düşüşüne nedenleri olmuştur.

Birleşik Arap Emirlikleri kritik düşünme, problem çözme ve yaratıcılık yeteneklerinin önemli ve gerekli olduğunu kabul etmektedir. Ülkenin eğitim sistemi; E-öğrenme, yeni öğretmenlerin performans değerlendirme sistemleri, gelişmiş staj

programları, uluslararası okullar ve üniversiteler ile ortaklıklar yoluyla inovasyonu desteklemektedir.

Aşağıdaki noktalar, BAE'nin eğitim sistemini geliştiren yenilikçilik çabaları göstermektedir (Mahroum vd, 2013: s.24):

- Milli Eğitim Bakanlığı tarafından Etisalat (BAE'nin Telekomünikasyon Kurumu) ve Google ortaklığı ile YouTube üzerinden öğretici bir kanal kurulmuştur. Bu kanal, 11. ve 12. sınıf öğrencileri için kapsamlı ve ücretsiz öğretim sağlamaktadır.
- Muhammed Bin Raşid Akıllı Öğrenme Programı (MBRSLP) öğretmenlere temel eğitim kursları ve en son teknolojik cihazları sağlayarak öğretim yöntemleri ve öğrenme metodolojileri geliştirmektedir. Aynı zamanda, öğrencilerin kritik düşünme, problem çözme ve yaratıcılık yetenekleri güçlü ve pozitif bir şekilde etkilenmektedir.
- Birleşik Arap Emirlikleri dünya standartlarında yükseköğretim ve bilimsel araştırma kurumlarına sahiptir. Khalifa Üniversitesi, UAE Üniversitesi, Zayed Üniversitesi ve Masdar Bilim ve Teknoloji Enstitüsü bunlar arasında sayılmaktadır.

Ayrıca Birleşik Arap Emirlikleri'nin, özellikle Ar-Ge, teknoloji ve girişimcilik alanlarında, uluslararası okullar ve üniversiteler ile kurduğu ortaklıklar vardır. Massachusetts Teknoloji Enstitüsü (MIT), New York Üniversitesi, Cornell Üniversitesi, Çin'in Shenyang Üniversitesi ile yapılan ortaklıklar uluslararası ortaklık örnekleri içerisinde yer almaktadır.

Ayrıca, Birleşik Arap Emirlikleri çeşitli eğitim konseylerine sahiptir. Temel amacı; yenilikçi ve yaratıcı eğitim politikalarını kullanarak eğitimi, eğitim kurumlarını ve öğretmenlerin becerilerini geliştirmektir. Birleşik Arap Emirlikleri'nin eğitim konseyleri şunlardır: Abu Dabi Eğitim Konseyi (ADEC), İnsan Kaynakları Planlama ve İstihdam Geliştirme Otoritesi (KHDA), Sharjah Eğitim Konseyi, Ajman Eğitim Konseyi, Umm Al Quwain Eğitim Konseyi, Ras Al Khaimah Eğitim Konseyi ve Al Fujairah Eğitim Konseyi.

Aynı zamanda, Birleşik Arap Emirlikleri TIMSS ve PISA gibi uluslararası öğrenci değerlendirme programlarına katılmaktadır. TIMSS, Uluslararası Eğitim

Başarılarını Değerlendirme Kuruluşu (IEA) tarafından düzenli olarak 4 yıllık dönemlerde uygulanan programdır. TIMSS'in temel amacı, 4. ve 8. sınıflardaki öğrencilerin matematik ve fen alanlarında becerilerini ölçmektedir (Mullis vd., 2011: s.5). PISA programı ise Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (OECD) tarafından düzenli olarak 3 yıllık dönemlerde uygulanan programdır. PISA'nın temel amacı, 15 yaşındaki öğrencilerin okuma, matematik ve bilim becerilerini ölçmektir (OECD-PISA Results, 2012: s.3). Tablo 2.2 TIMSS ve PISA programlarında Birleşik Arap Emirlikleri'nin sırasını göstermektedir. Ancak, küresel standartlara göre bu sıralama düşüktür. Bu nedenle BAE'nin kaliteli eğitime fazla yatırım yapması gerekmektedir.

Tablo 2.2. TIMSS ve PISA Programlarında BAE'nin Sırası

	Gösterge	Sonuç	Yıl	Kaynak
1	TIMSS (Uluslararası Matematik ve Fen Eğilimleri Araştırması)	Sıra (27)	2011	Mullis vd., 2011
2	PISA (Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı)	Sıra (46)	2012	OECD- PISA 2012 Results in Focus

## 2.2.2. Dünya Standartlarında İnovasyon Kümeler ve Serbest Bölgeler Oluşturmak

Bu kısım iki alt bölüme ayrılmaktadır. Birinci bölümde Birleşik Arap Emirlikleri'ndeki inovasyon kümelerinden bahsedilmektedir. İkincisi bölümde ise inovasyon kümelerini destekleyen serbest bölgelerden bahsedilmektedir.

### 2.2.2.1. İnovasyon Kümeleri

Birleşik Arap Emirlikleri dünya standartlarında inovasyon kümelerine sahiptir. Bunlar, yeniliğin güçlendirilmesi ve akıllı hizmetlerin sağlanmasında Birleşik Arap Emirlikleri'nin öncü bir konuma sahip olması açısından büyük önem taşımaktadır. En önemli küme örnekleri aşağıda çeşitli başlıklar altında incelenmiştir.

#### 2.2.2.1.1. Masdar Şehri

Masdar şehri küresel temiz teknoloji kümesidir. Bu şehir, yenilenebilir enerji ve temiz teknolojiyi teşvik eden bir yenilik ve yaratıcılık ortamı sağlamaktadır. Ayrıca, Masdar şehri; Uluslararası Yenilenebilir Enerji Ajansı'nın (IRENA) ve Masdar Bilim ve Teknoloji Enstitüsü'nün merkezidir. Masdar Bilim ve Teknoloji Enstitüsü sürdürülebilirlik konularında gerçek çözümler üreten dünyadaki ilk yüksek

lisans düzeyindeki üniversitedir. Ayrıca, Masdar şehri serbest bölgesi % 100 yabancı mülkiyet, % 100 kurumlar ve kişisel gelir vergisi muafiyeti, % 0 ithalat tarifeleri, sermaye ve kar geri dönüşüm özgürlüğü, verimli ve basit bir kayıt ve ruhsat işlemleri, gelişmiş lojistik ağ ve pazar fırsatları gibi avantajlar sunmaktadır.

#### **2.2.2.1.2. Dubai İnternet Şehri**

Dubai internet şehri (DIC), MENA bölgesindeki (Orta Doğu ve Kuzey Afrika) en büyük bilişim teknolojileri merkezidir. Gelişmiş altyapı tesisleri ve hizmetleri sağlayarak bilişim teknolojileri şirketlerinin gelişimini pozitif bir şekilde etkilemektedir. Dubai İnternet Şehri ayrıca; küçük ve orta büyüklükteki işletmeler (KOBİ) ve küresel BT şirketleri için bir iş camiasıdır (Microsoft, Oracle, HP, IBM, Dell, Canon, Siemens and Sony Ericsson dahil). Ayrıca, Dubai İnternet Şehri % 100 yabancı mülkiyet, % 100 sermaye ve kar geri dönüşüm özgürlüğü, 50 yıl boyunca %0 kişisel gelir ve kurumlar vergisi, % 0 ithalat ve ihracat vergisi, gelişmiş teknolojilere dayalı bir iletişim altyapısı, yetenekli ve profesyonel işgücü gibi avantajlar sunmaktadır.

#### **2.2.2.1.3. Dubai Uluslararası Akademik Şehri**

Dubai Uluslararası Akademik Şehri (DIAC) 2007 yılında kurulmuştur. Yükseköğretime tahsis edilmiş olan dünyanın tek serbest bölgesidir. Birleşik Arap Emirlikleri bilgi-tabanlı, yüksek verimli ve rekabetçi bir ekonomiye dönüşmeyi hedeflemektedir. Dubai Uluslararası Akademik Şehrin'de 27 bölgesel ve uluslararası üniversite bulunmaktadır. Bu üniversiteler çeşitli dallarda lisans veya yüksek lisans derecesi sağlamaktadır. Bilgisayar Bilimi, Biyoteknoloji, Nanoteknoloji, Alternatif Enerji, Ulaştırma ve Lojistik, Mimarlık ve Mühendislik bu dallar arasında sayılmaktadır. Ayrıca, Dubai Uluslararası Akademik Şehri % 100 yabancı mülkiyet, % 100 sermaye ve kar geri dönüş serbestliği, 50 yıl boyunca % 0 kişisel gelir ve kurumlar vergisi, %0 ithalat ve ihracat vergisi, dünya çapında üniversitelere erişim sunmak ve mezuniyet sonrası öğrencilere iş garantisi sağlamak gibi avantajlar sunmaktadır.

#### **2.2.2.1.4. Dubai Bilgi Köyü**

Dubai Bilgi Köyü (DKV), insan kaynakları yönetimini ve mükemmelliği öğretmeye tahsis edilmiş dünyanın tek serbest bölgesidir. Yenilik ve yaratıcılık yoluyla Birleşik Arap Emirlikleri'nin ulusal stratejik planını (Vizyon 2021) gerçekleştirmeyi hedeflemektedir. Dubai Bilgi Köyü'nde insan kaynaklarının geliştirilmesi, yönetici arama, dilbilim ve Ar-Ge gibi iş uzmanlıkları bulunmaktadır. Ayrıca, Dubai Bilgi Köyü % 100 yabancı mülkiyet, % 100 sermaye ve kar geri dönüşü özgürlüğü, 50 yıl boyunca % 0 kişisel gelir ve kurumlar vergisi, % 0 ithalat ve ihracat vergisi, eğitim kursları ve kişisel gelişim programları ve dünya standartlarında altyapı tesisleri gibi yatırım teşviklerini sunmaktadır.

#### **2.2.2.1.5. Dubai Bilim Parkı**

Dubai Bilim Parkı (DSP), bilim sektörüne hizmet eden MENA bölgesindeki ilk serbest bölgedir. Bilimsel girişimcileri, KOBİ'leri ve çok uluslu işletmeleri desteklemek yoluyla teknolojik gelişmenin teşvik edilmesini amaçlamaktadır. Dubai Bilim Parkı gelişmiş laboratuvarlar, etkili tesis yönetim hizmetleri ve gelişmiş güvenlik sistemi sağlamaktadır. Dubai Bilim Parkı ayrıca aşağıdaki serbest bölgeleri kapsamaktadır.

##### **A) Dubai Biyoteknoloji ve Araştırma Endüstri Parkı**

Dubai Biyoteknoloji ve Araştırma Endüstri Parkı (DUBIOTECH) 2005 yılında kurulmuştur. Biyoteknolojiye ve ilaç endüstrisine tahsis edilmiş bir serbest bölgedir. DUBIOTECH 150 yerel, bölgesel ve uluslararası şirketler için bir iş camiasıdır. Bu şirketlerin biyoteknoloji ve ilaç, tarımsal gıda endüstrileri, bakım ürünleri, tıbbi ekipmanlar, teşhis ve analiz hizmetleri alanlarında uzmanlıkları bulunmaktadır. Ayrıca, DUBIOTECH % 100 yabancı mülkiyet, % 100 sermaye ve kar geri dönüşüm özgürlüğü, % 100 kurumlar ve kişisel gelir vergisi muafiyeti, % 100 ithalat ve ihracat vergisi muafiyeti, dünya standartlarında altyapı tesisleri gibi avantajlar sunmaktadır.

##### **B) Enerji ve Çevre Parkı**

Enerji ve Çevre Parkı (EnPark), kapsamlı ve çevre dostu bir serbest bölge olarak 2007 yılında kurulmuştur. Temel amacı, MENASA bölgesinde sürdürülebilir

kalkınma endüstrisini geliştirmektir. EnPark ayrıca % 100 vergi muafiyeti, % 100 yabancı mülkiyet, % 0 gümrük vergisi gibi yatırım teşviklerini sunmaktadır.

#### **2.2.2.1.6. Dubai Teknoloji Enstitüsü**

Dubai Teknoloji Enstitüsü (DIT), Dubai Emirliğinde bilgi esaslı ve teknoloji odaklı iş merkezi geliştirmek amacı ile 2008 yılında kurulan bir araştırma ve geliştirme inisiyativedir. Temel amacı bilimi, teknolojiyi ve Ar-Ge faaliyetlerini destekleyerek Birleşik Arap Emirliklerini değer esaslı sürdürülebilir ve yenilikçi bir ekonomiye dönüştürmektir. DIT; Su, Sağlık, Enerji, Mühendislik ve Lojistik / Hareket kabiliyetine bağlı ileri teknolojilere odaklanmaktadır.

#### **2.2.2.1.7. Mohammed bin Rashid Uzay Merkezi**

Birleşik Arap Emirlikleri'nde bilimsel yeniliği, teknolojik ilerlemeyi ve sürdürülebilir kalkınmayı teşvik etmek amacıyla 2006 yılında Dubai Hükümeti tarafından kurulmuştur. MBRSC, DubaiSat-1 ve DubaiSat-2 uyduları 2009 ve 2013 yıllarında fırlatılmıştır. Bu uyduların ana misyonu; yeryüzünün görüntülerini Mohammed bin Rashid Uzay Merkezi'ne göndermektir.

Ayrıca, MBRSC'inde şu 3 temel proje de bulunmaktadır:

- 1) **KhalifaSat Uydusu:** 2018 yılında fırlatılması hedeflenmektedir. Cumhurbaşkanı'nın adıyla anılan uydu, % 100 yerli mühendisler ve bilim adamları tarafından geliştirilecektir. Bu uydu, Birleşik Arap Emirlikleri'nin en gelişmiş uydusu olacaktır. Ayrıca, KhalifaSat çevresel izleme, kentsel planlama, haritacılık ve topografya gibi kullanım amaçları için yüksek kalitede ve ayrıntılı görüntüler sağlayacaktır.
- 2) **Umut Uzay Sondası:** 2021 yılında fırlatılması hedeflenmektedir. Umut, Dünya çapında bilimsel bilginin desteklenmesini amaçlayan Mars'a gidecek ilk Arap-İslam uzay sondası olacaktır. Ayrıca, bu uzay sondası 150 yerli mühendis ve bilim adamı tarafından geliştirilecektir.
- 3) **Nayif-1:** Birleşik Arap Emirlikleri'nin ilk minyatür uydusu olacaktır. Falcon 9 roketiyle, uzaya 2016 yılında fırlatılması hedeflenmektedir. Temel görevi eğitim sektörüne bilgi ve teknoloji transferini sağlamak olacaktır.



### **2.2.2.2. Serbest Bölgeler**

Birleşik Arap Emirlikleri yeniliği ve yaratıcılığı destekleyen dünya standartlarında serbest bölgelere sahiptir. Bu bölgeler hem yabancı yatırımları çekmekte, hem de yetenekli işgücü yaratmaktadır. Aşağıda en önemli serbest bölge örnekleri incelenmiştir.

#### **2.2.2.2.1. Abu Dabi Khalifa Sanayi Bölgesi**

Khalifa Sanayi Bölgesi (KIZAD) Abu Dabi Limanlar Şirketi tarafından kurulmuştur. KIZAD, Birleşik Arap Emirlikleri'nin ulusal stratejik planı Vizyon 2021'i gerçekleştirmeyi hedeflemektedir. Yani yabancı yatırımları çekerek Birleşik Arap Emirlikleri'ni bilgi tabanlı bir ekonomiye dönüştürmektedir. Böylece Birleşik Arap Emirlikleri'nin petrol ve doğal gaz bağımlılığı azalacaktır. KIZAD, dünya standartlarında altyapı tesisleri, gelişmiş ulaşım ve lojistik ağı, laboratuvar ve test tesisleri, düşük işletme maliyetleri sağlamaktadır. Aynı zamanda, yerel, bölgesel ve Avrupa'nın, Rusya'nın, Hindistan'ın, Afrika'nın, Uzakdoğu Asya'nın, Kore'nin, Çin'in ve Japonya'nın dahil olduğu küresel pazarlara girişi temin etmektedir. Son olarak, KIZAD metal mühendislik ürünleri, petrokimya ve kimyasallar, ticaret, lojistik ve temiz teknolojiler gibi endüstriyel kümeleri sunmaktadır.

KIZAD iki coğrafi bölgeye ayrılmıştır:

- (A) Coğrafi bölgesi → Üretim ve pazarlama gibi sınai ve ticari faaliyetlere tahsis edilmektedir.
- (B) Coğrafi bölgesi → Endüstriyel ve ticari faaliyetlere ek olarak, toplu konutlar, mağazalar, alışveriş merkezleri ve tıbbi hizmetler gibi destek hizmetleri sağlamaktadır.

#### **2.2.2.2.2. Jebel Ali Serbest Bölgesi**

Jebel Ali Serbest Bölgesi (JAFZA), dünya standartlarında lider endüstriyel ve lojistik altyapısının sağlayıcısı olarak 1985 yılında kurulmuştur. Gelişmiş tesisleri, iş yapma kolaylığı, yüksek değerde teşvikleri ve stratejik konumu açısından "2014 Yılı Serbest Bölgesi" seçilmiştir (FDi Magazine, 2014: s.No). JAFZA dünyanın en çok tercih edilen yatırım yerlerinden birisi olduğu için Birleşik Arap Emirlikleri'nin

ekonomik büyümesi ve refahını önemli ölçüde etkilemektedir. Birleşik Arap Emirlikleri'ne gelen doğrudan yabancı yatırımların % 20'sini JAFZA çekmektedir. JAFZA Fortune 500 içerisinde yer alan 100 firmanın da dahil olduğu 7100 firmayı içeren bir iş camiasıdır. Jebel Ali Serbest Bölgesi % 100 yabancı mülkiyet, 50 yıl boyunca % 0 kurumlar vergisi (yenilenebilir bir imtiyaz), sermayeye geri dönüş özgürlüğü ve yabancı yetenek serbestliği gibi avantajları sunmaktadır.

#### **2.2.2.2.3. Dubai Havalimanı Serbest Bölgesi**

2013 yılında Dubai Havalimanı Serbest Bölgesi (DAFZA) dünyanın en iyi serbest ekonomi bölgesi olarak sayılmıştır (FDi Magazine, 2013). Stratejik konumu, dünya standartlarında altyapı tesisleri, kapsamlı hizmetleri ve yatırım teşvikleri dolayısıyla Ortadoğu bölgesinde iş fırsatları arayan uluslararası firmaları çekmektedir. DAFZA Airbus, Audi, Boeing ve Panasonic gibi uluslararası firmaların yer aldığı bir iş camiasıdır. DAFZA'da 1600 yerli ve uluslararası firma bulunmaktadır. Ayrıca DAFZA, % 100 yabancı mülkiyet, %100 sermaye ve kar geri dönüşüm özgürlüğü, % 0 kişisel ve kurumsal gelir vergisi ve para birimlerinin serbestliği gibi yatırım teşvikleri sağlamaktadır.

#### **2.2.2.2.4. Dubai Uluslararası Finans Merkezi**

Dubai Uluslararası Finans Merkezi (DIFC), 2004 yılında kurulmuş serbest finans bölgesidir. Dünya standartlarında finansal ve iş altyapıları sayesinde Birleşik Arap Emirlikleri'nin ekonomik büyümesini ve kalkınmasını pozitif yönde etkilemektedir. DIFC'nin temel amacı, New York, Londra ve Hong Kong gibi küresel bir finans merkezi olmaktır. DIFC ayrıca % 100 yabancı mülkiyet, % 100 sermaye ve kar geri dönüşüm özgürlüğü, yıl boyunca % 0 kişisel ve kurumlar vergisi, İngiltere'nin ve Gal'in yasalarına dayanan bir uluslararası hukuk sistemi ve profesyonel işgücü gibi yatırım teşviklerini sunmaktadır.

DIFC'da iş alanları aşağıdaki gibi gösterilmektedir:

##### **(A) Finansal Hizmet Kurumları:**

- Bankalar tarafından sunulan çok sayıda finansal hizmeti içermektedir. Ticari bankacılık, yatırım bankacılığı, ticaret ve ihracat finansmanı, ulaştırma ve

altyapı projelerinin finansmanı ve muhabir bankacılığı bunlar arasında yer almaktadır.

- Sigorta ve reasürans şirketleri.
- Varlık yönetimi firmaları. Bunlar finansal planlama ve yatırım portföy yönetimi hizmetleri sağlamaktadır.
- Sermaye Piyasası.

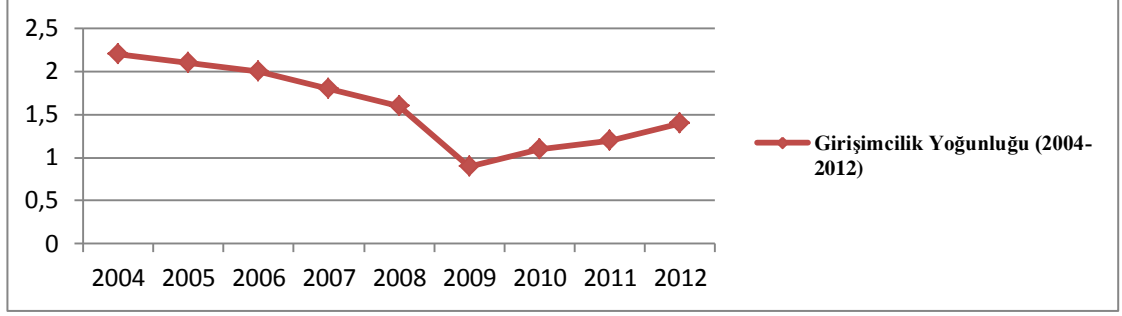
#### **(B) Ticari Firmaları:**

- Hukuk, muhasebe ve denetim, danışmanlık ve risk yönetimi gibi hizmetlerin dahil olduğu finansal hizmetler.
- Yönetim ofisleri. Holdingler, tescil firmaları ofisleri ve pazarlama faaliyetleri buna dahildir.
- Çok uluslu şirketler.
- Perakendeciler.

#### **2.2.2.2.5. Dubai Çoklu Mallar Merkezi Otoritesi**

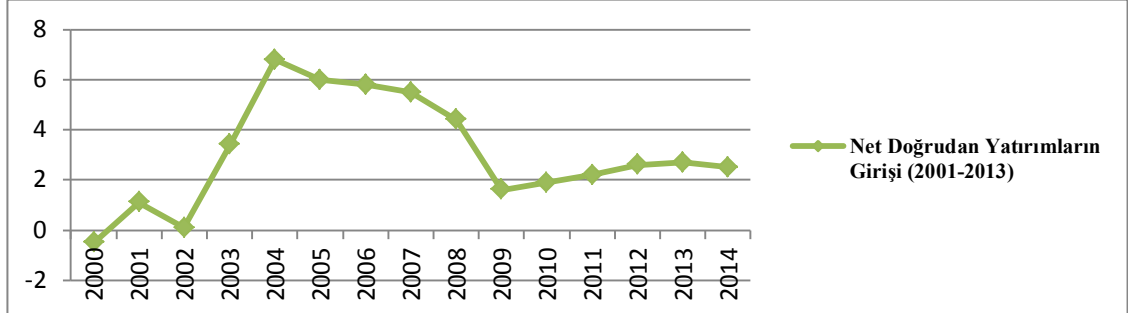
Dubai Çoklu Mallar Merkezi Otoritesi (DMCC) 2002 yılında Royal Decree tarafından kurulmuştur. Birleşik Arap Emirlikleri'nin en büyük serbest bölgesidir. DMCC'da çok uluslu şirketler, büyük bölgesel şirketler, küçük ve orta büyüklükteki işletmeler (KOBİ) bulunmaktadır. Ayrıca DMCC, 50 yıl boyunca % 0 kişisel ve kurumlar vergisi, % 100 yabancı mülkiyet, % 100 sermaye geri dönüşüm özgürlüğü, göç ve vize hizmetleri ve ticaret yönetmeliği alanında eğitim kursları gibi avantajlar sunmaktadır.

Son olarak, verimi yüksek ve rekabetçi bir ekonomiye dönüşmek için destekleyici bir çalışma ortamı çok önemlidir. Yukarıdaki açıkladığımız dünya standartlarında inovasyon kümeleri ve serbest bölgeleri Birleşik Arap Emirlikleri'nin iş ortamını güçlendirip ve bütün dünyadan işletmeleri ve yatırımcıları çekmektedir.



Şekil 2.3. Birleşik Arap Emirlikleri'nde Girişimcilik Yoğunluğu

Yukarıdaki şekil 2004-2012 dönemi için Birleşik Arap Emirlikleri'ndeki girişimcilik yoğunluğunu göstermektedir (World Bank Group, Entrepreneurship Data). 2009 yılına kadar girişimcilik yoğunluğunda sürekli bir azalma olmuştur. Bu azalmanın temel nedeni, toplumdaki risk alma kültüründeki olumsuz yönde gelişmedir. Ayrıca 2009 yılında yaşanan ciddi azalmanın nedeni Dubai'deki borç krizi olmuştur. 2009 yılından sonra ise yenilikçiliği ve yaratıcılığı destekleyen iş ortamı sayesinde artış eğilimi ortaya çıkmıştır.



Şekil 2.4. Birleşik Arap Emirlikleri'nde Doğrudan Yabancı Yatırımların GSYİH İçindeki Oranları

Yukarıdaki şekil Birleşik Arap Emirlikleri'nde 2000-2014 dönemi için doğrudan yabancı yatırım girişinin GSYİH'ya oranlarını göstermektedir (The World Bank Database). 2014 yılı Dünya yatırım raporuna göre BAE'ne gelen toplam uluslararası doğrudan yabancı yatırımları, hem uluslararası finansal krizinden hemde Dubai'deki borç krizinden negatif bir şekilde etkilenmiştir. Ancak 2009 yılı sonrasında BAE'nin cazip iş ve yatırım ortamı geliştirme çabalarının bir sonucu olarak doğrudan yabancı yatırımların GSYİH'ya oranları artırma eğilimine girmiştir.

### **2.2.3. Girişimciliği ve İş Geliştirme Faaliyetlerini Desteklemek**

Birleşik Arap Emirlikleri'nde yenilikçiliği ve KOBİ'leri desteklemek için birçok girişim yapılmıştır. Aşağıda ele alınan bu girişimler teknoloji girişimci sayısının artmasına sebep olmuştur.

#### **2.2.3.1. Bilgi ve İletişim (UAE ICT) Fonu**

Bilgi ve İletişim Fonu (UAE ICT Fonu) 2007 yılında Dubai Emirliği'nde kurulmuştur. Temel amacı, Birleşik Arap Emirlikleri'nde şirketlere, kuruluşlara ve bireylere yönelik finansman ve teknik danışmanlık hizmetlerini sağlayarak bilgi ve iletişim teknolojilerini geliştirmektir. Bilim ve teknoloji araştırma alanlarında girişimcilik kültürünü desteklemeye ve endüstriyel akademik işbirliğini geliştirmeye adanmıştır.

Bilgi ve İletişim Fonu aşağıdaki temel faaliyet alanlarını desteklemektedir:

- İş Geliştirme Merkezleri: Girişimcilere finansman, yönetim uzmanlığı ve altyapı desteği sağlamaktadır.
- Ar-Ge Projeleri: Dünya standartlarında temel ve uygulamalı araştırmanın yanı sıra bilgi ve iletişim teknolojileri konusunun teorik seviyede anlaşılmasını arttırmaktadır.
- Ar-Ge Kurumları: Yüksek kalitede Ar-Ge kurumlarının oluşturulmasını desteklemektedir.
- Eğitici Kurumlar: Bilgi ve iletişim teknolojileri ile bağlantılı kurslar sunulmaktadır.
- Eğitim Bursları: Bilgi ve iletişim teknolojileri sektöründe burslar sağlamaktadır.

#### **2.2.3.2. Kurumsal Gelişim İçin Khalifa Fonu**

Kurumsal Gelişim İçin Khalifa Fonu 2007 yılında Abu Dabi Emirliği'nde kurulmuştur. Temel amacı, risk alma kültürünü teşvik etmek ve KOBİ'ler için yeterli ve yenilikçi bir ortam sağlamaktır. Khalifa Fonu ayrıca girişimciler için aşağıdaki hizmetleri ve eğitim kurslarını da sağlamaktadır:

- İşe başlamak için yer sağlanması.
- Yerel ve federal kuruluşlar ile anlaşmalar yoluyla devlet ücretlerinden muafiyetler.
- İdari, muhasebe, hukuk ve teknik konulardaki danışmanlık hizmetlerinin de yer aldığı danışmanlık hizmetleri.
- Fizibilite raporu hazırlanması, piyasa araştırması, rekabet analizi ve pazarlama çalışmaları için önemli eğitim kursları.
- Mikro işletmelerin geliştirilmesi programı. Bu program çerçevesinde fiyatlandırma, planlama, karar verme ve pazarlama alanlarında eğitim kursları sağlanmaktadır.

Bunlara ilave olarak Khalifa Fonu, KOBİ'ler için 3 milyon dirheme kadar borç vermekte olan Bedaya programı, mikro işletmeler için 250.000 dirheme kadar borç vermekte olan Khutwa programı, başarılı küçük ve orta ölçekli işletmelerin büyümesi için 5 milyon dirheme kadar borç sağlamakta olan Zeyada programı, sanayi projeleri için 10 milyon dirheme kadar borç sağlamakta olan Tasnea programı gibi finansman programlarını da sunmaktadır.

Bununla birlikte Khalifa Fonu'na üye olabilmek için küçük ve orta büyüklükteki işletmelerin (KOBİ) aşağıdaki koşulları yerine getirmesi gerekmektedir:

#### **1) Genel Koşullar:**

- Başvuranların ve ortaklarının Birleşik Arap Emirlikleri vatandaşı olması gerekmektedir.
- Başvuranların ve ortaklarının yetkin ve reşit olması gerekmektedir.
- Başvuranlar veya ortakları birden fazla kredi için başvuruda bulunamaz.
- Başvuranların veya ortaklarının kendi adına kayıtlı ticaret lisansı en fazla 5 yıl olabilmektedir.
- Projeler, Khalifa Fonu tarafından onaylanmış sektörlerde olmalıdır.

## 2) Finansal Koşullar:

- Başvuranlar veya ortakları girişimin toplam maliyetine en az % 10 katkıda bulunmalıdır.
- Başvuranlar veya ortakları güvenilir bir bankacılık geçmişine sahip olmalıdır.
- Finansal borçların olması durumunda, başvuran veya ortakları mali yeteneğe sahip olduğunu ispatlamalıdır.
- Gerektiği durumlarda başvuran veya ortaklarının Khalifa Fonu tarafından sunulan tüm eğitim kurslarından başarıyla geçmesi gerekmektedir.
- Başvuran veya ortakları girişim performansının finansal tablolarını sağlamalıdır.
- Proje onayı İcra Komitesi'nden alınmaktadır.
- Azami 5 yıla kadar geri ödemesiz dönem vardır.

### 2.2.3.3. Genç İş Liderleri İçin Muhammed Bin Raşid Kuruluşu

Genç İş Liderleri İçin Muhammed Bin Raşid Kuruluşu 2002 yılında Dubai Emirliği'nde kurulmuştur. Temel amacı girişimciliği desteklemek yoluyla yeniliği, yaratıcılığı ve liderliği teşvik etmektir. Küçük ve orta büyüklükteki işletmeler ayrıca, Dubai'nin GSYİH'sına % 40 lık bir oranda katkıda bulunmakta ve Dubai'deki kayıtlı tüm firmaların % 95'ini oluşturmaktadır (Dubai SME, 2013: s.6).

Muhammed Bin Raşid Kuruluşu (Dubai SME) Birleşik Arap Emirlikleri'nin ulusal girişimcilerine çeşitli hizmetler, eğitim kursları ve finansal destek sağlamaktadır. Bunlar;

- Pazar fırsatlarının belirlenmesi, risklerin değerlendirilmesi ve iş planı yapısının oluşturulması alanlarında iş geliştirme ve danışmanlık hizmetleridir. Bir iş planının yapısı; yönetici özeti, şirketin genel açıklaması, pazarlama ve perasyonel planı, ürünler ve hizmetler, örgüt yönetimi ve kişisel finansal tablolar gibi bölümleri içermelidir.

- Küçük ve orta ölçekli işletmelerin ilk aşamasını destekleyen Intilaq Programı 3 yıllık bir dönem için lisans hizmetleri, danışmanlık ve eğitim kursları sağlamaktadır.
- İş büyütmede geleneksel engelleri ve zorlukları aşabilmek için rehberlik ve danışmanlık sunan iş geliştirme merkezi, danışmanlık hizmetleri ile piyasalar hakkında yeterli bilgi sağlamaktadır.
- Destek hizmetleri iş kurma maliyetlerini azaltmakta ve devlet hizmetleri için muafiyet veya ücret indirimi sağlamaktadır.
- Girişimcilere finansal hizmetler sağlamaktadır.
- Dubai Girişimcilik Akademisi: Temel amacı, eğitim kursları, seminerleri ve atölye çalışmaları yoluyla girişimcilerin yenilikçilik, yaratıcılık ve yönetsel becerilerini geliştirmektir.

Ayrıca, Muhammed Bin Rashid Kuruluşuna üye olabilmek için küçük ve orta büyüklükteki işletmelerin (KOBİ) aşağıdaki koşulları yerine getirmesi gerekmektedir:

- Girişim Dubai Emirliği'nde yer almalıdır.
- Girişim % 100 Birleşik Arap Emirlikleri vatandaşı tarafından yönetilmelidir.
- Girişimin mülkiyetine sadece Birleşik Arap Emirlikleri'nin vatandaşları sahip olabilmektedir.
- Muafiyet süresinde tek ruhsat verilir.
- Başvuranın ticaret lisansları 4 yılı geçmemelidir.

#### **2.2.3.4. Takamul Programı**

Takamul Programı Abu Dhabi Teknoloji Geliştirme Komitesi (TDC) tarafından 2007 yılında kurulmuştur. Temel amacı Birleşik Arap Emirlikleri'nde yeniliği, bilimi ve teknolojiyi teşvik etmektir. Uluslararası patent başvurusu (PCT) için yasal ve mali destekler, fikri mülkiyet hakları hakkında atölye çalışmaları,



seminerler ve yaratıcı fikirlerin ticarileştirilmesi Abu Dhabi Teknoloji Geliştirme Komitesi'nin sağladığı hizmetler arasında yer almaktadır. Takamul Programı ayrıca temiz teknoloji, elektronik cihazlar, sağlık ve tıp, bilgi ve iletişim teknolojisi, endüstriyel uygulamalar, petrol ve gaz gibi endüstriler için de yeniliği desteklemektedir.

Tüm bunlara ilave olarak Takamul Programında patent dosyalama süreci başvuru, değerlendirme ve kabul veya red olarak 3 aşamayı içermektedir. Başvuru formunda buluşa ilişkin teknik ve ayrıntılı bir açıklama yer almalıdır. Başvuru formu Abu Dhabi Teknoloji Geliştirme Komitesi tarafından değerlendirilmektedir. Değerlendirme sürecinden sonra Abu Dhabi Teknoloji Geliştirme Komitesi başvuru sonuçlarını kabul veya red şeklinde başvuru sahibine bildirmektedir.

Öte yandan Takamul programı çeşitli finansal destekler de sağlamaktadır. Bunlar uluslararası patent hazırlanması ve dosyalanması maliyetini kapsamaktadır. Aşağıdaki Takamul programının sağladığı finansal destekleri göstermektedir:

Tablo 2.3.Takamul Programı Finansal Destekleri

	Başvuran	Finansal Desteklerinin Oranı (%)	Finansal Destek Miktarı (Dirhem)
1	BAE vatandaşı (bireysel)	90 %	68.000 AED
2	BAE Akademik Kurumu (BAE vatandaşı ile)	75 %	65.600 AED
3	BAE Akademik Kurumu	60 %	45.300 AED
4	Ticari organizasyon	50 %	37.500 AED
5	Hükümet organizasyonu	50 %	37.500 AED

#### 2.2.4. Yenilikçilik ve Yaratıcılık Ödülleri Vermek

Birleşik Arap Emirlikleri hükümeti çeşitli ödüller yoluyla yenilikçiliği teşvik etmektedir. Bu ödüller pratik, akademik ve finansal destekleri kapsamaktadır. Genç Emirati Araştırmacılar Ödülü, Manchester Inovasyon Ödülü, Üniversite-Sanayi İşbirliği Ödülü, Patent Başvurusu Ödülü, Zayed Geleceğin Enerjisi Ödülü, Dubai SME 100 en önemli ödüller arasında yer almaktadır.

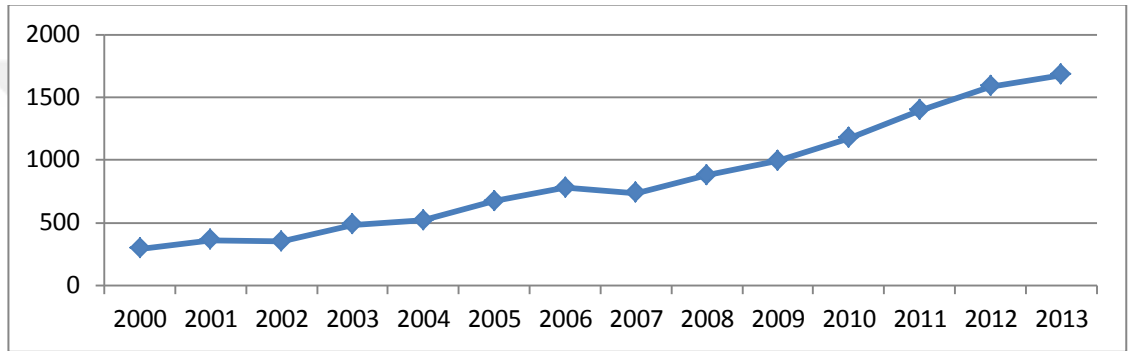
##### 2.2.4.1. Genç Emirati Araştırmacılar Ödülü

Genç Emirati Araştırmacılar Ödülü (YERP), Ulusal Araştırma Vakfı (NRF) tarafından kurulmuştur. Herhangi bir bilimsel alanda doktora veya tezli yüksek lisans

eğitimini tamamlamış olan Birleşik Arap Emirlikleri araştırmacılarına verilmektedir. Bu ödöl için başvuranların Birleşik Arap Emirlikleri vatandaşı olması, başvurudan önceki 3 yıl içerisinde doktora veya yüksek lisans derecesi almış olması ve resmi bir doktora veya yüksek lisans transkripti vermesi gerekmektedir. Bu ödöl şu şekilde dağıtılmaktadır:

Tablo 2.4. Genç Emirati Araştırmacı Ödülü Miktarı

	Araştırma Çalışması	Ödöl Miktarı (Dirhem)
1	Doktora Tezi	50.000 AED
2	Yüksek Lisans Tezi	30.000 AED



şekil 2.5. Birleşik Arap Emirlikleri'nde Yapılmış Bilimsel ve Teknik Makaleler

Yukarıdaki şekil Birleşik Arap Emirlikleri'nde 2000-2013 yılları arasında yapılmış bilimsel ve teknik makale sayısını göstermektedir (World Bank, Bilimsel ve Teknik Makalelerinin Verileri). Genel olarak, makale sayısında sürekli bir artış olmuştur. Bunun temel nedeni, dünya standartlarında üniversitelerin varlığı ve hükümetin mali destek programlarıdır.

#### 2.2.4.2. Manchester Yenilik Ödülü

Manchester Yenilik Ödülü, Manchester İşletme Okulu ve Khalifa Fonu tarafından 2009 yılında kurulmuştur. Temel amacı pratik, akademik ve mali destekler sağlamak yoluyla Birleşik Arap Emirlikleri'nde yeniliği, teknolojiyi, araştırma-geliştirme faaliyetlerini (Ar-Ge) ve girişimciliği teşvik etmektir. Kuruluşları geliştirmek için Khalifa Fonu, Genç İş Liderleri için Muhammed Bin Raşid Kuruluşu, Abu Dabi Teknoloji Geliştirme Komitesi, Dubai Uluslararası Akademik şehri ve Dubai Bilgi Köyü Manchester İnovasyon Ödülü ortak çalışmalar yapmaktadır.

Manchester İnovasyon Ödülü için başvuruların Birleşik Arap Emirlikleri vatandaşı olması, 20 yaşından büyük olması ve ciddi bir akademik İngilizce yetkinliğine sahip olması gerekmektedir.

#### **2.2.4.3. Üniversite-Sanayi İşbirliği Ödülü**

Üniversite-Sanayi İşbirliği Ödülü (U-IRCA) Ulusal Araştırma Vakfı (NRF) tarafından 2008 yılında kurulmuştur. Temel amacı endüstriyel kurumlar ve üniversiteler arasında stratejik işbirliği ve ortaklık projelerini teşvik etmektir. U-IRCA araştırma işbirlikleri 1 yıl süre ile desteklenmekte ve her ortak için 200.000 AED'lik bir bütçe sunmaktadır.

Üniversite-Sanayi İşbirliği Ödülü için başvuruların aşağıdaki koşulları yerine getirmesi gerekmektedir:

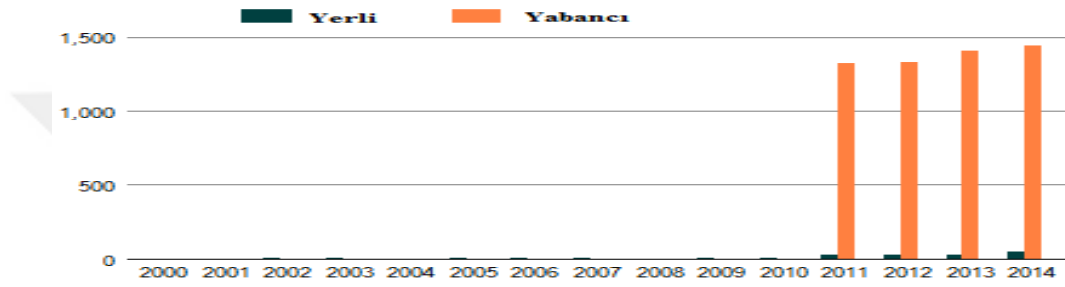
- Birleşik Arap Emirlikleri'nin resmi ve özel kurumları bu ödül için başvurabilir.
- Katılan sanayi ortağı Birleşik Arap Emirlikleri'nde kurulmuş tüzel bir kişi olmalıdır.
- Başvuranlar, bir üniversite-sanayi anlaşması imzalamalıdır.
- Projenin bilimsel koordinasyonundan sorumlu bir Baş Araştırmacı (PI) olmalıdır.
- Baş araştırmacı uygun bir kurumda tam gün çalışıyor olmalıdır.
- Baş Araştırmacı PhD (Doktora) ya da eşdeğer bir dereceye sahip olmalıdır.
- Projeye katılanlar kıdemli araştırmacılar, doktora ve doktora sonrası araştırmacılar, öğrenciler, laboratuvar teknisyenleri ve programcılar olabilmektedir.

#### **2.2.4.4. Patent Başvuru Ödülü**

Patent Başvurusu Ödülü (PFA), Ulusal Araştırma Vakfı (NRF) tarafından kurulmuştur. Temel hedefi, Birleşik Arap Emirlikleri'nde sahip oldukları entelektüel mülklerin korunmasını isteyen mucitlere 60.000 AED finansal destek vererek yüksek seviyeli araştırma, yenilik ve teknolojik ilerleme sağlamaktır.

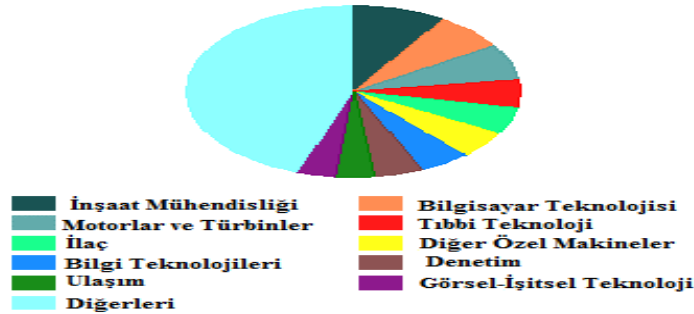
Bu ödül için müracaat edenlerin aşağıdaki şartları yerine getirmesi gerekmektedir:

- Bu ödül için özel ve akademik kurumlar başvurabilir.
- Resmi kuruluşlardan da başvuru olabilir.
- Başvuranlar, patent başvurusu süresi içerisinde Birleşik Arap Emirlikleri'nde ikamet etmelidir.



Şekil 2.6. Birleşik Arap Emirlikleri'nde Patent Başvuruları

Yukarıdaki şekil Birleşik Arap Emirlikleri'nde 2000-2014 yılları arasındaki patent başvuru verilerini göstermektedir. Burada yerli patent başvurularının oldukça az olduğu, bununla birlikte son dört yıl içerisinde hafif bir artış yaşandığı görülmektedir. Yabancı patent başvuruları ise 2011 yılından itibaren başlamıştır. Şekilde görüldüğü gibi yabancı başvuru sayısı yerli başvuru sayısından oldukça fazladır. Bu durum BAE'ne yabancı yatırımların girişinde bir artış olduğunu göstermektedir.



Şekil 2.7. Patent Başvuruları Yapılan Teknoloji Alanları

Yukarıdaki şekil Birleşik Arap Emirlikleri'nde 2000-2014 yılları arasındaki patent başvurularında en üst teknoloji alanlarını göstermektedir. Şekile bakıldığında inşaat mühendisliğinin birinci, en son alanın ise görsel-işitsel teknolojisi olduğu görülmektedir.

#### **2.2.4.5. Zayed Geleceğin Enerjisi Ödülü**

Zayed Geleceğin Enerjisi Ödülü 2008 yılında Abu Dabi Emirliği'nde kurulmuştur. Temel amacı yenilenebilir enerji teknolojilerinde sürdürülebilir gelişmeyi ve yenilikçiliği arttırmaktır. Toplam tutarı 4 Milyon US doları bulan ödül büyük şirketlere takdir ödülü, küçük ve orta ölçekli işletmelere 1.5 Milyon \$, kar amacı gütmeyen kuruluşlara (NPO / NGO) 1.5 Milyon \$, ömür boyu başarı olarak 500.000 \$ ve global yüksek okullar için 500.000 \$ şeklinde çeşitli kategoriler arasında dağıtılmaktadır.

Bu ödül eşit bir şekilde Amerika, Avrupa, Asya ve Okyanus ülkeleri arasında paylaşılmaktadır. Büyük şirket kategorisi, yenilenebilir ve sürdürülebilir enerji alanında önemli yatırımlar yapan büyük şirketlerdir. Bu kategoriye uygunluk için şirketler, 100 milyon doları aşan bir gelire sahip olmalıdır. Küçük ve orta ölçekli işletmeler kategorisi, yenilenebilir ve sürdürülebilir enerji teknolojilerine başarılı bir şekilde yenilikçi çözümler getiren küçük ve orta ölçekli işletmelerdir. Bu kategoriye uygun olmak için; adaylar kar amaçlı işletmeler olmalı ve yıllık gelirleri 100 milyon dolardan az olmalıdır.

Kar Amacı Olmayan Kuruluşlar kategorisi yenilenebilir ve sürdürülebilir enerji alanında önemli teknik, kurumsal ya da sosyal etki yaratan kurumlardır. Ömür boyu başarı kategorisi yenilenebilir ve sürdürülebilir enerji sektöründe olağanüstü başarılar elde eden bireylerdir. Adaylar akademik, siyasi veya iş alanları gibi değişik alanlardan olabilmektedir. Global yüksek okullar kategorisi Amerika, Avrupa, Asya ve Okyanus ülkelerinin okullarına açıktır. Okulların, yenilenebilir ve sürdürülebilir enerji alanında yenilikçi bir proje teklifi sunmaları gerekmektedir. Ödül projenin tamamlanması için verilmektedir.

Bu beş kategoriden her biri aşağıdaki kıstaslara göre değerlendirilmektedir:

- Yenilikçilik: Yenilenebilir ve sürdürülebilir enerji alanında yeni teknoloji, ürün, hizmet ve çözümler geliştirilmesi.
- Önderlik: Yenilenebilir enerji ve sürdürülebilirlik politikalarını geliştirme hakkında farkındalığın artırılması.
- Etki: Önemli ve olumlu sanayi, sosyal ve çevresel yararlar sağlaması.
- Uzun Vadeli Vizyon: Yenilenebilir ve sürdürülebilir enerji için net ve uzun vadeli gelecek vizyonu olması.

#### **2.2.4.6. UAE Yapay Zeka ve Robotik Ödülü**

Sheikh Mohammed bin Rashid Al Maktoum tarafından 2014 yılında kurulmuştur. UAE AI & Robotik, Birleşik Arap Emirlikleri'nin ulusal stratejik planı Vizyon 2021'i gerçekleştirmeyi hedeflemektedir. Yeni ürünler ve hizmetler geliştirmek amacıyla araştırma merkezleri ve devlet arasındaki işbirliğini güçlendirmektedir. Ayrıca bu ödül yerel ödül (1 Milyon AED) ve uluslararası ödül (1 Milyon \$) olarak iki kategori arasında dağıtılmaktadır.

UAE Yapay Zeka ve Robotik Ödülü için başvuranlarda bazı kriterlere dikkat edilmektedir. Yerel kategori sadece Birleşik Arap Emirlikleri vatandaşlarına veya orada ikamet edenlere açıktır. Yerli halk ve ikamet edenler, hem ulusal hem de uluslararası ödül için başvurma hakkına sahiptir. Bununla birlikte BAE'inde ikamet etmeyen yabancılar sadece uluslararası kategori için başvurabilmektedir.

#### **2.2.4.7. Dubai SME 100**

Dubai'deki en iyi 100 küçük ve orta ölçekli işletmelerin sıralamasıdır. Temel hedefi Dubai'deki küçük ve orta ölçekli işletmelerin; yeniliklere, teknolojiye ve bilime yatırım yaparak uluslararası şirketler olmalarını teşvik etmektir. Bu sıralama aşağıdaki değerlendirme kıstaslarına bağlı olarak yapılmaktadır:

• **Finansal Parametreler:**

- A) Büyüme performansı: İşletmenin son 3 yıldaki satış ve net kar büyümesini içermektedir.
- B) Finansal güç: Değişik finansal oranlara bağlıdır. Mesela; dönüş oranı, güncel likidite oranı, kaldıraç oranı ve nakit akışı.

• **Finansal Olmayan Parametreler:**

- A) Yenilikçilik: Yeni ürünlerin, hizmetlerin, işlemlerin, çözümlerin ve teknolojilerin geliştirilmesini içermektedir.
- B) İnsan sermayesi gelişimi: Eğitim programları ve danışmanlık ile iş bilgisinin artırılmasını içermektedir.
- C) Uluslararası yönlülük: Şirketlerin uluslararası pazara mal ve hizmet satma gayretlerini içermektedir.
- D) Şirket yönetimi: Şirketin yönetildiği kuralları ve uygulama işlemlerini içermektedir.

İşletmelerin bu sıralamaya katılabilmesi için kar amaçlı bir şirket olması, Dubai Emirliği'nde kayıtlı olması, ayrıca Dubai Emirliği Ekonomik Geliştirme Departmanı'nda ya da Serbest Bölge Dairesine kayıtlı olması, en az 3 yıldır Dubai Emirliği'nde olması ve en az son 3 yılın denetlenmiş mali tablosunu açıklamış olması gerekmektedir. Aşağıdaki tablo Dubai Emirliği'ndeki küçük ve orta ölçekli işletme sanayi gruplarını göstermektedir (Dubai SME development 2009)

Tablo 2.5.Dubai Emirliği'nde Küçük ve Orta Ölçekli İşletme Sanayi Grubu

İşletme Grubu	Endüstriyel Gruplar					
	Ticaret		İmalat		Hizmet	
	Firmada Çalışan Sayısı	Sermaye (AED)	Firmada Çalışan Sayısı	Sermaye (AED)	Firmada Çalışan Sayısı	Sermaye (AED)
Mikro	≤ 9	≤ 9 milyon	≤ 20	≤ 10 milyon	≤ 20	≤ 3 milyon
Küçük	≤ 35	≤ 50 milyon	≤ 100	≤ 100 milyon	≤ 100	≤ 25 milyon
Orta	≤ 75	≤ 250 milyon	≤ 250	≤ 250 milyon	≤ 250	≤ 150 milyon

### 2.3. BAE İle Diğer Körfez Arap Ülkelerin Karşılaştırılması

Son yıllarda tüm Körfez Arap ülkelerinin sürdürülebilir büyümeyi ve ekonomik çeşitlendirmeyi teşvik etmek için yeniliğin gerekli olduğunu kabul etmeye başladığı görülmektedir. Beşeri sermayeye, bilime ve teknolojiye büyük ölçekli yatırımlar tahsis edilerek Körfez Arap Ülkelerinde yeniliği teşvik eden bir ortam oluşturulmaya çalışılmıştır. Zira bu ülkeler, yenilik sayesinde petrole ve doğal gazla bağımlılıklarının azalacağını beklemekte ve gelişmiş ülkeler ile aralarındaki farkı kapatarak gelişmiş ülkeler arasına girmeyi arzulamaktadırlar.

Bu kısımda, INSEAD Yenilik Ölçüm yöntemi kullanılarak Birleşik Arap Emirlikleri ile diğer Körfez Arap Ülkelerin karşılaştırılması yapılmaktadır. Cornell Üniversitesi, INSEAD ve dünya Entelektüel Mülkiyet Organizasyonu (WIPO) tarafından yayınlanan Küresel Yenilik Endeksi Raporu, 141 ülkenin yenilikçi çevresini değerlendirmektedir (Global Innovation Index, 2015: s.xvii).

Bu endeks iki alt endekse dayanmaktadır (Global Innovation Index, 2015: s.9):

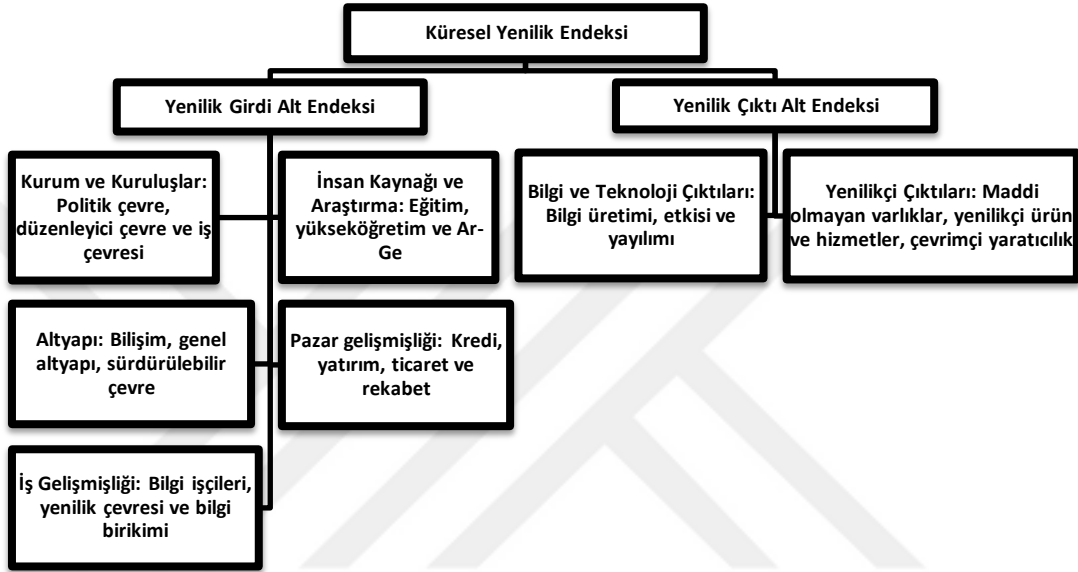
**1) Yenilik Girdi Alt Endeksi:** Bu alt endeks aşağıdaki ulusal ekonomi bileşenlerini temsil eden beş unsurdan oluşmaktadır:

- Kurumsal Ortam: Politik çevre, düzenleyici çevre ve iş çevre faktörleri içermektedir.
- İnsan Kaynağı ve Araştırma: Eğitim, yükseköğretim ve Ar-Ge faaliyetleri gibi faktörleri içermektedir.
- Altyapı Tesisleri: Bilişim, genel altyapı, sürdürülebilir çevre gibi faktörleri içermektedir.
- Pazar Gelişmişliği: Kredi, yatırım, ticaret ve rekabet gibi faktörleri içermektedir.
- İş Gelişmişliği: Bilgi işçileri, yenilik çevresi ve bilgi birikimi gibi faktörleri içermektedir.



2) **Yenilik Çıktı Alt Endeksi:** Bu alt endeks aşağıdaki yenilikçiliğin ortaya çıkışının gerçek delilini temsil eden iki unsurdan oluşmaktadır:

- Bilgi ve Teknoloji Çıktıları: Bilgi üretimi, etkisi ve yayılımı içermektedir.
- Yenilikçi Çıktıları: Maddi olmayan varlıklar, yenilikçi ürünler ve çevrimiçi yaratıcılık gibi faktörleri içermektedir.



Şekil 1.18. Küresel Yenilik Endeksinin Yapısı

Tablo 2.6. 2015 yılı için Körfez Arap Ülkelerinin yenilik performansını göstermektedir (Global Innovation Index Report 2015: s.293). Tabloya bakıldığında küresel inovasyon endeksi açısından Suudi Arabistan'ın Körfez Arap Ülkeleri arasında ilk sırada yer aldığı görülmektedir. Birleşik Arap Emirlikleri ise ikinci sırada yer almıştır. Birleşik Arap Emirlikleri'ne genel olarak yakın değerler alan ancak gerisinde kalan bir diğer ülke de Katardır. En son sırada yer alan ülkeler ise sırasıyla Bahreyn, Umman ve Kuveyt olmuştur.

Girdi alt endeks açısından Birleşik Arap Emirlikleri'nin birçok kriterde en iyi performansa sahip olduğu görülmektedir. BAE'nin en güçlü olduğu alanlar; kurumsal ortam (26. Sırada), insan kaynağı ve araştırma (15. Sırada), dünya standartlarında kaliteli altyapısı (19. Sırada) ve gelişmiş iş yapısı (29. Sırada). Bu güçlü performansın başlıca nedenleri; güçlü eğitim sistemi, dünya standartlarında yenilik kümeleri ve serbest bölgeleri, girişimcilik ve yenilikçilik faaliyetlerinin

desteklenmesidir. Çıktı alt endeks açısından ise Birleşik Arap Emirlikleri'nin tüm Körfez Arap Ülkelerinin gerisinde kaldığı görülmektedir. Bu zayıflığın başlıca nedeni; girişimcilerin risk alma eğiliminin zayıf olmasıdır.

Tablo 2.6. Küresel İnovasyon Endeksinde Körfez Arap Ülkelerinin Performansı

Küresel İnovasyon Endeksi	2015 Yılı Sıralaması					
	BAE	Bahreyn	Katar	Kuveyt	Suudi Arabistan	Umman
	47	59	50	77	43	69
<b><u>Girdi Alt Endeksi</u></b>	<b><u>25</u></b>	<b><u>48</u></b>	<b><u>40</u></b>	<b><u>87</u></b>	<b><u>45</u></b>	<b><u>68</u></b>
• Kurumsal Ortam	26	58	30	76	68	44
• İnsan Kaynağı ve Araştırma	15	71	51	89	39	68
• Altyapı Tesisleri	19	27	22	51	34	48
• Pazar Gelişmişliği	65	71	78	93	55	108
• İş Gelişmişliği	29	48	106	132	64	128
<b><u>Çıktı Alt Endeksi</u></b>	<b><u>99</u></b>	<b><u>65</u></b>	<b><u>62</u></b>	<b><u>70</u></b>	<b><u>44</u></b>	<b><u>68</u></b>
• Bilgi ve Teknoloji Çıktıları	134	75	80	63	74	84
• Yenilikçi Çıktıları	61	65	58	86	30	70

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### BİRLEŞİK ARAP EMİRLİKLERİ YENİLİKÇİ SİSTEMİNİN SWOT ANALİZİ

SWOT analizi çok sık kullanılan bir stratejik yönetim tekniğidir. Herhangi bir organizasyonun performansını önemli derecede etkileyen içsel ve dışsal faktörlerin değerlendirilmesinde kullanılmaktadır. Bu çalışmada Birleşik Arap Emirlikleri'nin yenilikçi politikaları ve teknolojik ilerlemesinin analizinde SWOT analizi kullanılmıştır. SWOT analizi ile Birleşik Arap Emirlikleri'ndeki yenilikçi sisteminin güçlü ve zayıf yönlerinin, fırsatları ve tehditleri ortaya konulmaya çalışılmaktadır. Ayrıca Birleşik Arap Emirlikleri'nin yenilikçi sistemini etkileyen iç ve dış faktörler detaylı bir şekilde açıklanmaktadır.

#### 3.1. SWOT Analizi

Bu bölümde ilk önce SWOT analizi kavramı genel anlamda ele alınmakta, ardından Birleşik Arap Emirlikleri'ndeki yenilikçi sistem üzerine SWOT analizi yapılmaktadır.

##### 3.1.1. SWOT Analizinin Tanımı

SWOT kelimesi; güçlü yönlerin, zayıf yönlerin, fırsatların ve tehditlerin kısaltmasıdır. Bu analiz, hem organizasyonun iç yeterliliklerini temsil eden güçlü ve zayıf yönleri, hem de dış şansları temsil eden organizasyonun çevresindeki olumlu fırsatları ve olumsuz tehditleri değerlendirmek için kullanılır (Whalley 2010: s.66). Bir kuruluşun kendi hedeflerine ulaşabilmesi için güçlü yönlerinin fırsatlarıyla eşleşmesi gerekmektedir. Ayrıca zayıf yönlerini azaltması ve potansiyel tehditleri önlemesi gerekmektedir.

SWOT kısaltması İngilizce Strength (Güçlü Yönler), Weaknesses (Zayıf Yönler), Opportunities (Fırsatlar), Threats (Tehditler) kelimelerinin baş harflerinden oluşmaktadır. SWOT analizinin bu dört unsuru aşağıdaki gibi tanımlanabilir (Rizzo ve Kim 2005: s.120-122):

- **Güçlü yönleri:** Organizasyonun tanımlanmış hedeflerine ulaşmasını sağlayan kaynaklar ve benzersiz yaklaşımlardır.
- **Zayıf yönleri:** Organizasyonun tanımlanmış hedeflerine ulaşılmasını engelleyen organizasyondaki sınırlamalar ve kusurlardır.
- **Fırsatlar:** Kuruluşun çalışma ortamındaki iç ve dış güçlerdir.
- **Tehditler:** Kuruluşun hedeflerine ulaşmasını sınırlayan engeller ve kısıtlamalardır.

Bu unsurların tespit edilmesi için aşağıdaki tabloda yer alan sorulara cevaplar aranmaktadır (Çoban ve Karakaya 2010, s.349):

Tablo 3.1. SWOT Analizinin Unsurlarının Tespit Edilmesindeki Sorular

Güçlü Yönleri	Zayıf Yönleri
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizasyonun üstünlükleri nelerdir?</li> <li>• Organizasyonda neler iyi yapılır?</li> <li>• Başkaları, güçlü yanlarınız olarak neleri görmektedir?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizasyonda neler kötü yapılır?</li> <li>• Organizasyonda neleri iyileştirmeye gereksiniminiz var?</li> <li>• Başkaları hangi konularda sizden daha iyidirler?</li> <li>• Başkalarının gözüyle ne gibi zayıflıklarınız ortaya çıkmakta?</li> </ul>
Fırsatlar	Tehditler
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Önünüzde duran fırsatlar nelerdir?</li> <li>• Çevrede ne gibi ilginç gelişmeler yaşanmakta?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ne gibi engellerle karşılaşmaktasınız?</li> <li>• Rakipleriniz ne yapmaktalar?</li> <li>• Beklenen iş, ürün veya hizmet standartları değişmekte mi?</li> <li>• Değişen teknoloji konumunuzu tehdit ediyor mu?</li> <li>• Finansal sorunlarınız var mı?</li> </ul>

Aşağıdaki tablo ise SWOT analizinin dört unsuru hakkında bazı örnekler vermektedir (Badal 2006, s.36)

Tablo 3.2. SWOT Analizinin Dört Unsuru İçin Örnekler

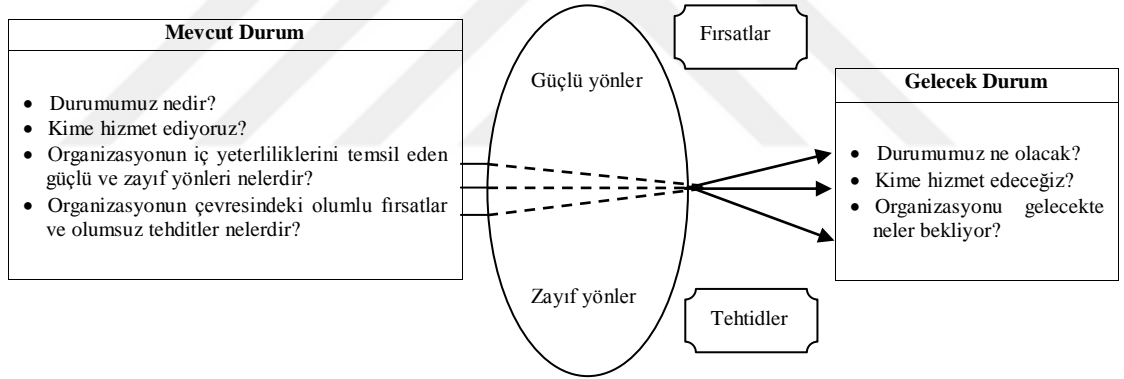
Güçlü Yönleri	Zayıf Yönleri
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kaynaklar ve varlıklar</li> <li>• Bilgiler, veriler ve deneyimler</li> <li>• Teknoloji ve yenilik</li> <li>• Rekabet avantajı</li> <li>• Coğrafi konumun önemi</li> <li>• Kültürel tutumları ve davranışları</li> <li>• İyi itibar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yetersiz finansal performans</li> <li>• Yetersiz liderlik ve taahhüt</li> <li>• Kötü süreçler ve sistemler</li> <li>• Yetenek açısından büyük boşluklar</li> <li>• Yüksek maliyet yapısı</li> <li>• Kötü itibar</li> </ul>
Fırsatlar	Tehditler
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teknolojik ve yenilik geliştirme</li> <li>• Uluslararası pazarlara açılma</li> <li>• Yeni ortaklık fırsatları</li> <li>• Rakiplerin güvenlik açığı</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Politik durumu</li> <li>• Yasal düzenlemeler ve çevresel etkiler</li> <li>• Piyasa talebi</li> <li>• Yeni fikirler ve teknolojiler</li> <li>• Ulusal ve uluslararası rekabet</li> <li>• Ekonomik krizler</li> </ul>

### 3.1.2. Organizasyonlarda SWOT Analizi

SWOT analizi yapılarak hem organizasyonun mevcut durumu hem de organizasyonun gelecekteki durumu tespit edilmektedir. Bu durum analizlerini aşağıdaki gibi tanımlamak mümkündür:

- **Mevcut Durum Analizi:** Bu analizde, güçlü ve zayıf yönleri ile organizasyonun karşı karşıya bulunduğu fırsat ve tehdit unsurları ortaya konulmaya çalışılmaktadır.
- **Gelecek Durum Analizi:** Bu analiz, organizasyonun gelecekteki durumunun ne olacağını tespit ve tahmin etmeye çalışmaktadır.

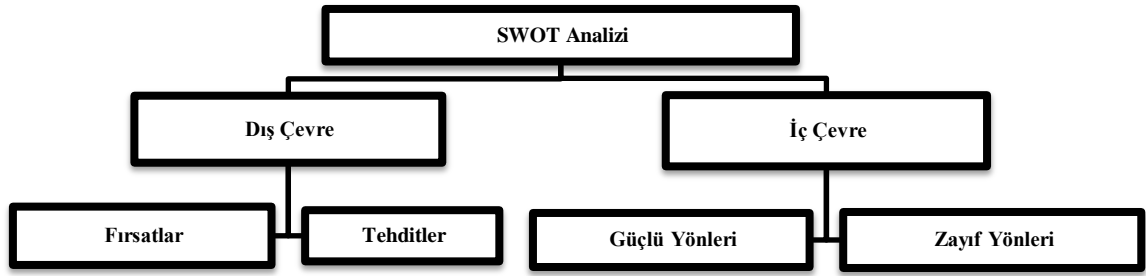
Ayrıca, mevcut ve gelecek durumların tespit edilmesinde Şekil 3.1'deki soruların cevabı aranmaktadır (Alcan, 2008):



Şekil 3.1. SWOT Analizinin Tespit Edilmesinde Cevaplanan Sorular

### 3.1.3. SWOT Analizinde Dış ve İç Çevreler

SWOT analizi dış ve iç çevrelere ayrılmaktadır. Bu çevrelerin taranması stratejik planlama sürecinin önemli unsuru olarak kabul edilmektedir. Dış çevre, organizasyonun kontrolü dışındaki fırsatları ve tehditleri belirlemektedir. Ancak iç çevre, organizasyonun iç yeterliliklerini temsil eden güçlü ve zayıf yönleri değerlendirmektedir.



Şekil 3.2.SWOT Analizinde Dış ve İç Çevreleri

### 3.1.3.1 Dış Çevre Analizi

Dış çevredeki gelişmeler organizasyona hem fırsatlar hem de tehditler sunmaktadır. Dolayısıyla, organizasyondaki yöneticilerin dış çevre bileşenlerini analiz etmesi gerekmektedir. Dış çevre yedi temel bileşenden oluşmaktadır. Bunları aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür (Nagar 2010: s.19):

- 1) **Ekonomik Faktörler:** Organizasyon faaliyetlerinin başarısı ekonomik duruma ve ekonomi politikalarına bağlıdır. Ekonominin yapısı incelenirken dikkate alınması gereken faktörler şunlardır: milli gelirin yapısı, maliye politikaları, enflasyon ve ödemeler dengesi.
- 2) **Hukuki-Politik Faktörler:** Tüm organizasyonlar politik ve yasal düzenlemelerden etkilenmektedir. Antitröst yasaları, vergi kanunları ve eğitim politikaları gibi düzenlemeler yönetsel karar verme ve stratejik planlama süreçlerinde önemli rol oynamaktadır.
- 3) **Sosyo-Kültürel Faktörler:** İnsanların davranışlarını ve sosyo-kültürel değerleri içermektedir. Organizasyonlar çalışanların ve tüketicilerin davranışlarını göz önüne alarak toplumun ihtiyaçlarını karşılayabilmektedir.
- 4) **Demografik Faktörler:** Nüfus miktarı, cinsiyet yapısı ve eğitim düzeyi gibi özellikleri içermektedir. Bu faktörler organizasyonlar tarafından doğru anlaşıldığında gelecek ürün tüketim trendleri tahmin edilebilecektir.
- 5) **Tabii Çevre Faktörleri:** Organizasyonun oluşumunda önemli role sahip olan coğrafi ve ekolojik faktörleri içermektedir. Bu faktörler talep yapısını, ürünün pazarlanmasını ve maliyet yapısını etkilemektedir.

**6) Teknolojik Faktörler:** İnsanın yaşamını kolaylaştıran teknolojik değişimleri ve buluşları içermektedir. Toplumun ilerlemesi için organizasyonlar teknolojik yenilikler yoluyla yeni veya iyileştirilmiş ürün, hizmet veya üretim yöntemi geliştirmektedir.

**7) Küresel Faktörler:** Organizasyonların rekabet stratejileri, uluslararası pazarlardaki değişiklikler tarafından etkilenmektedir. Bu faktörler oluşan fiyat dalgalanmaları, arz talep değişiklikleri, savaş ve benzeri olayları içermektedir.

Ayrıca, tablo 3.3' te görüldüğü gibi dış çevre taramasını organizasyon alanında ulusal ve uluslararası gelişmeler, ülkedeki politik ve düzenleyici çevreler ve organizasyonun karşılaşılabileceği riskler gibi faktörler etkilemektedir (Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı, 2006: s.25):

Tablo 3.3.Dış Çevre Taramasında Etkili Olan Temel Faktörleri

1	Organizasyonun faaliyet alanında dünyadaki durum ve gelişmeler
2	Organizasyonun faaliyet alanında ülkedeki durum ve gelişmeler
3	Dünyada ve ülkemizde temel eğilimler ve sorunlar arasında organizasyonu yakından ilgilendiren kritik konular ve bu konuların organizasyonu nasıl ve ne yönde etkileyeceği
4	Organizasyonun faaliyetleri ve alanıyla ilgili kalkınma planı, sektörel ve bölgesel plan ve programlarda yer alan amaç, ilke ve politikalar ve bunlar arasındaki uyum
5	Organizasyonun karşılaşılabileceği riskler ve belirsizlikler

#### 3.1.3.1.1. Dış Çevre Analizinin Aşamaları

Dış çevre analizinin uygulanmasında takip edilecek adımlar şu şekilde sıralanabilir (Lapin 2004: s.107):

- Organizasyonu etkileyen bilimsel, teknik, ekonomik, sosyal ve politik unsurların incelenmesi.
- Karşılaşılabilecek tehdit ve fırsatların belirlenmesi.
- Gelecekteki yönelimlerin teşvik edilmesi.
- Çevredeki trendler hakkında yöneticilerin ve personelin bilgilendirilmesi.

### 3.1.3.1.2. Dış Çevre Analizinin Önemi

Daha önce de belirtildiği gibi dış çevre analizi organizasyonun çevresindeki değişikliklerin anlaşılması açısından çok önemlidir. Aşağıdaki noktalar bu analizin önemini açıklamaktadır (Babatunde ve Adebisi 2012: s.29):

- Bu analiz çevresindeki değişiklikleri takip etmektedir.
- Bu analiz, hem fırsatları hem de tehditleri oluşturan temel faktörleri ortaya çıkarmaktadır.
- Bu analiz rakiplerin çalışmalarını takip etmek açısından önemlidir.
- Bu analiz güçlü bir pazarlama stratejisi oluşturmak için gerekli girdileri sağlamaktadır.

### 3.1.3.2. İç Çevre Analizi

Organizasyonun güçlü ve zayıf yönlerinin belirlenmesi için çeşitli faktörlerin incelenmesi gerekmektedir. Bu faktörleri aşağıdaki gibi açıklamak mümkündür (Hitt vd 2007: s.15):

- 1) **Organizasyonun Kaynakları:** Maddi ve maddi olmayan varlıkları içermektedir. Mali, fiziksel ve teknolojik kaynaklar maddi varlıklar arasında sayılmaktadır. Ancak bilgi, bilimsel yetenekler, yenilik kapasitesi ve organizasyonun itibarı maddi olmayan varlıklar arasında sayılmaktadır.
- 2) **Örgütsel Yetenekleri:** Organizasyonun kendi kaynaklarından yararlanma yeteneğini temsil etmektedir. Bu yetenekler etkili yönetim teknikleri, bilgi sistemleri, çalışanların fonksiyonel uzmanlığı, yenilikçi teknolojileri içermektedir.
- 3) **Temel Yeterlilikler:** Yenilikçi ürünlerin geliştirilmesi yeteneği, organizasyonun kullandığı motivasyon yöntemleri, organizasyonda kişilerarası ilişkiler gibi rekabet avantajının kaynaklarını içermektedir.

Ayrıca Aşağıdaki tabloda görüldüğü gibi iç çevre taramasını etkileyen çok sayıda faktör bulunmaktadır (Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı, 2006: s.24):



Tablo 3.4. İç Çevre Taramasında Etkili Olan Temel Faktörler

1	<b>Organizasyonun Yapısı:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Organizasyonun örgüt yapısı.</li><li>• Aynı ya da benzer görevi yapan birimler ve yetki çakışmaları.</li><li>• Son dönemde organizasyon yapısında ve görev alanında yapılan önemli değişiklikler.</li><li>• Organizasyonun yapısında ve görev alanında yapılması gündemde olan önemli değişiklikler</li><li>• İzleme ve değerlendirme sistemi.</li></ul>
2	<b>Beşeri Kaynaklar:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Organizasyon personelinin sayısı ve dağılımı.</li><li>• Personelin eğitim düzeyi, yetkinliği ve deneyimi.</li></ul>
3	<b>Kurum Kültürü:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• İletişim süreçleri.</li><li>• Karar alma süreçleri.</li><li>• Gelenekler ve değerler.</li></ul>
4	<b>Teknoloji:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Organizasyonun teknolojik alt yapısı.</li><li>• Teknolojiyi kullanma düzeyi.</li></ul>
5	<b>Mali Durum:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mali kaynaklar.</li><li>• Bütçe büyüklüğü.</li><li>• Organizasyonun araç, bina envanteri ve diğer varlıkları</li></ul>

### 3.1.3.2.1. İç Çevre Analizinin Aşamaları

İç Çevre Analizinin uygulanmasında takip edilecek adımlar şu şekilde sıralanabilir (Claudiu vd 2011: s.733):

- Organizasyonun maddi ve maddi olmayan kaynaklarını belirlemek.
- Organizasyonun güçlü ve zayıf yönleri değerlendirilerek rakipleri ile aralarındaki farkı belirlemek.
- Organizasyonun rekabet avantajı yaratabilme yeteneğini analiz etmek.
- Uygun stratejiyi seçmek.
- Seçilen stratejiyi uygulamak.
- Organizasyonun eksik kaynaklarını belirlemek.

### 3.1.3.2.2. İç Çevre Analizinin Önemi

İç çevre analizi organizasyonun mevcut durumunu ve geleceğini etkileyebilecek güçlü ve zayıf yönlerin belirlenmesi açısından önemlidir. Aşağıdaki noktalar bu analizin önemini açıklamaktadır (Logeswari ve diğ, 2011):

- Organizasyonun güçlü ve zayıf yönlerini ortaya koymaktadır.
- Bu analiz organizasyonun hedeflerine ulaşması için gerekli stratejileri belirlemektedir.

### 3.1.4. SWOT Analizi Matrisi ve Stratejileri

SWOT analizi organizasyonu etkileyen iç ve dış faktörler hakkında bilgi sağlamaktadır. Bu bilgi sağlandıktan sonra stratejilerin planlanması gerekmektedir. Başarılı stratejiler geliştirmek için güçlü yönlerin ve fırsatların, zayıf yönler ve tehditler ile eşleşmesi önemlidir. SWOT analizi stratejileri aşağıdaki tablo 3.5' te aşağıdaki şekilde özetlenmiştir (Groenendijk, 2003: s.46):

- **Güç-Fırsat Stratejileri (GF) ↔ Maxi-Maxi Stratejiler:** Bu stratejiler organizasyonun güçlü olduğu alanları kullanarak fırsatlardan yararlanmayı hedeflemektedir.
- **Güç-Tehtid Stratejileri (GT) ↔ Maxi-Mini Stratejiler:** Bu stratejiler organizasyonun güçlü olduğu alanları kullanarak çevredeki olumsuz tehditleri önlemeyi hedeflemektedir.
- **Zayıflık-Fırsat Stratejileri (ZF) ↔ Mini-Maxi Stratejiler:** Bu stratejiler çevresindeki olumlu fırsatlardan yararlanarak organizasyonun zayıf olduğu alanların azaltılmasını hedeflemektedir.
- **Zayıflık-Tehtid Stratejileri (ZT) ↔ Mini-Mini Stratejiler:** Bunlar savunma stratejileridir. Bu stratejilerin temel hedefi organizasyon zayıflıklarının azaltılması ve çevredeki tehditlerin önlenmesidir.

Tablo 3.5. SWOT Analizi Matrisi

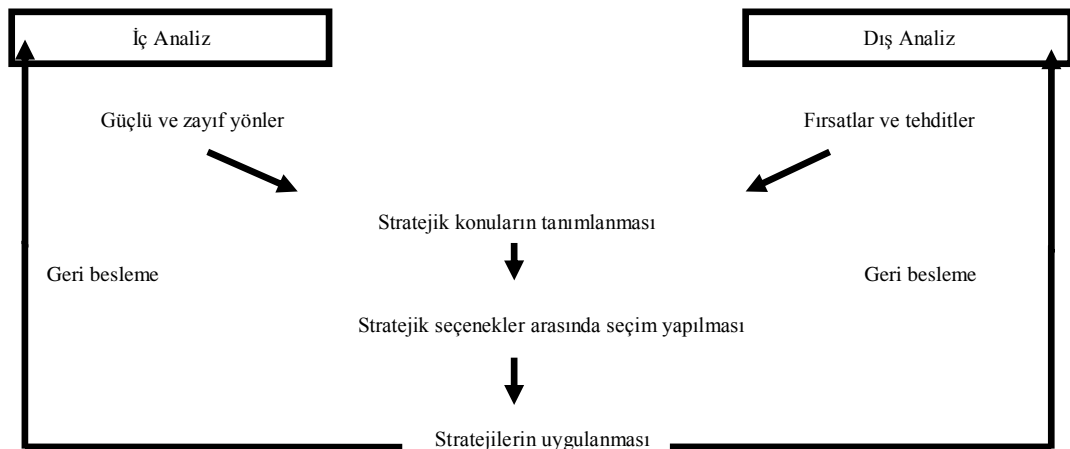
İç Faktörler / Dış Faktörler	Güçlü Yönler (G)	Zayıf Yönler (Z)
Fırsatlar (F)	<b>GF Stratejileri</b> Fırsatlardan yararlanmak için güçlü yönler nasıl kullanılır?	<b>ZF Stratejileri</b> Fırsatlardan yararlanmayı engelleyen zayıf yönler ile nasıl başa çıkılabilir?
Tehditler (T)	<b>GT Stratejileri</b> Çevredeki tehditleri önlemek için güçlü yönler nasıl kullanılır?	<b>ZT Stratejileri</b> Çevredeki tehditleri önlemek için zayıf yönler ile nasıl başa çıkılabilir?

Ayrıca stratejik planlama sürecinin birçok faydası bulunmaktadır. Bunları aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür (Gopinadhan 2003: s.21):

- Daha gerçekçi hedefler belirlemektedir.
- Karar verme süreci için daha iyi bilgi sağlamaktadır.
- Kötü performansı ortaya çıkarmaktadır.
- Mevcut operasyon standartlarına uyumu kontrol etmektedir.
- Daha iyi iç ve dış iletişim geliştirmektedir.
- Organizasyonda hızlandırılmış büyümeyi sağlamaktadır.
- Organizasyonun mevcut ve gelecek durumlarını tespit etmektedir.
- Daha iyi iç faaliyetlerin koordinasyonunu geliştirmektedir.
- Bütçeler ve işletme planları için kısa bir referans çerçevesi geliştirmektedir.
- Değişen çevresinin daha iyi anlaşılması sayesinde çalışanların güven duygusu daha çok artmaktadır.

### 3.1.5. SWOT Analizinin Yapısı

SWOT analizinin prosedürü dört ana adımdan oluşmaktadır (Ritson 2003, s.43):



Şekil 3.3. SWOT Analizi Prosedürü

Şekil 3.3'ten de görüldüğü gibi bu adımlar şu şekilde özetlenebilir:

- 1) İç ve dış faktörlerin tanımlanması. İç faktörler, organizasyonun iç yeterliliklerini temsil eden güçlü ve zayıf yönleri içermektedir. Ayrıca dış faktörler, çevredeki olumlu fırsatları ve olumsuz tehditleri içermektedir.
- 2) Organizasyonun stratejik konularının tanımlanması.
- 3) Stratejilerinin seçimi (GF Stratejileri, GT stratejileri, ZF Stratejileri ve ZT Stratejileri).
- 4) Seçilen stratejilerin uygulanması.

### **3.1.6. SWOT Analizinde Temel Değerlendirmeler**

SWOT analizi kullanılarak hem organizasyonun güçlü yönleri ve yetersizlikleri hem de organizasyonun kontrolü dışındaki fırsatlar ve tehditler belirlenmektedir. Ayrıca, SWOT analizi kapsamında aşağıdaki değerlendirmeler yapılmaktadır (Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı, 2006: s.15):

- Organizasyonun tarihi gelişimi.
- Organizasyonun yasal yükümlülükleri ve mevzuat analizi.
- Organizasyonun faaliyet alanları ile ürünlerin ve hizmetlerin belirlenmesi.
- Organizasyonun hedef kitlesi ve organizasyon faaliyetlerinden olumlu / olumsuz yönde etkilenen ilgili tarafların analizi (Paydaş analizi).
- Organizasyonun iç çevresinin analizi.
- Organizasyonun dış çevresinin analizi.

### **3.1.7. SWOT Analizinin Uygulandığı Durumları**

İş dünyasında SWOT analizinin uygulandığı durumları aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür (Ballıoğlu, 2012):

- Yeni bir pazara girmeden önce pazar yapısının çözülmesinde.

- Stratejik bir planın geliştirilmesi aşamasında.
- İş süreçlerinin geliştirilmesinde.
- Sorun tanımlama ve çözüm oluşturulması aşamalarında.
- İnsan kaynaklarının geliştirilmesinde.
- Performans yönetiminde.
- Nicel verilerin yetersiz, bilgilerin kişilerin belleklerinde olduğu durumların analizinde.

### **3.1.8. SWOT Analizinin Faydaları**

SWOT analizi stratejilerin geliştirilmesinde ve seçiminde önemli analitik bir araçtır. Bu araç hem organizasyonun kendini anlamasını hem de organizasyonun çevresindeki değişikliklere etkili bir yanıt vermesini sağlamaktadır. SWOT analizinin faydaları aşağıdaki gibi sıralanmaktadır (Osita vd., 2014: s.30):

- 1) Stratejik planlama için bilgi kaynağıdır.
- 2) Organizasyonun gücünü oluşturur.
- 3) Organizasyonun zayıf yönlerini azaltır.
- 4) Çevredeki fırsatlardan yararlanılmasını sağlar.
- 5) Çevredeki tehditlerin önlenmesini sağlar.
- 6) Organizasyonun iç yeterliliklerini belirtir.
- 7) Stratejik planlama hedeflerini ayarlar.

### **3.1.9. SWOT Analizinde Sorunlar**

SWOT analizi iş planlama sürecinin bir aşamasıdır. Buna göre karmaşık sorunlar için derinlemesine araştırma yapmak gerekmektedir. SWOT analizinde bir kısım sorunlar söz konusudur (Franz ve Schall 2007: s.4):

- 1) Bazen SWOT analizi stratejik planlama sürecinin resmileşmesinin nedenidir.

- 2) SWOT analizi basit biçime sahip olduğu için stratejik planlamada gerekli titizliği temin etmez.
- 3) Bazen SWOT analizinin içerisinde yer alan insanlar arasında zayıf bir iletişimin olmasından dolayı ortaya çıkan sonuçlar daha az güvenilirlerdir.
- 4) SWOT analizinin bileşenleri nadiren stratejik alternatifler haline dönüştürülmektedir.

### **3.2. Birleşik Arap Emirlikleri'ndeki Yenilikçi Sistemin Taranması**

SWOT analizi hakkında açıklamalar yapıldıktan sonra bu kısımda Birleşik Arap Emirlikleri'ndeki yenilikçi sistemin taranması yapılacaktır. Böylece hem sistemin iç yeterliliklerini temsil eden güçlü ve zayıf yönleri, hem de dış şansları temsil eden sistemin çevresindeki olumlu fırsatlar ve olumsuz tehditler belirlenmeye çalışılacaktır.

#### **3.2.1. Yenilikçi Sisteminin SWOT Analizi**

Burada SWOT analizi tekniğini kullanılarak Birleşik Arap Emirlikleri'ndeki yenilikçi sistemin güçlü ve zayıf yönleri, fırsatlar ve tehditler analiz edilmektedir.

Bu analizin bileşenleri şöyle gösterilmektedir:

- Güçlü Yönleri: Yenilikçi sistemin dahili rekabetçi avantajlarını temsil etmektedir.
- Zayıf Yönleri: Yenilikçi sisteminin dahili rekabetçi dezavantajlarını temsil etmektedir.
- Fırsatlar: Yenilikçi sistemin gelişmesinde ve ilerlemesinde etkili harici değişimleri temsil etmektedir.
- Tehditler: Yenilikçi sisteme olumsuz etkisi olan harici değişimleri temsil etmektedir.

Tablo 3.6. Birleşik Arap Emirlikleri'nin Yenilikçi Sisteminin SWOT Analizi

Güçlü Yönler	Zayıf Yönler
<ul style="list-style-type: none"> <li>Güçlü eğitim sistemi</li> <li>Dünya standartlarında inovasyon kümeleri ve serbest bölgeler</li> <li>Dünya standartlarında altyapı tesisleri ve hizmet sektörü</li> <li>Kabiliyetli ve çok çeşitli iş gücü</li> <li>Yenilikçiliği desteklemek için yeterli devlet desteği</li> <li>Güçlü entelektüel mülkiyet kanunları</li> <li>Güçlü vergi teşvikleri</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ar-Ge harcamalarının GSYİH içerisindeki % payının global standartların altında olması</li> </ul>
Fırsatlar	Tehditler
<ul style="list-style-type: none"> <li>Yeni ve yüksek teknolojik sanayiler geliştirmek</li> <li>Uluslararası işbirliği ve yeni pazar fırsatları</li> <li>Uzun vadeli ekonomik ve sosyal gelişme</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Küçük ve orta ölçekli işletmelerin ulusal ve uluslararası rekabete tabi tutulması</li> <li>MENA bölgesindeki günümüz siyasi istikrarsızlık</li> </ul>

## 1. Güçlü Yönleri

Birleşik Arap Emirlikleri'nin yenilikçi sisteminin güçlü yönleri aşağıdaki gibi özetlenebilir:

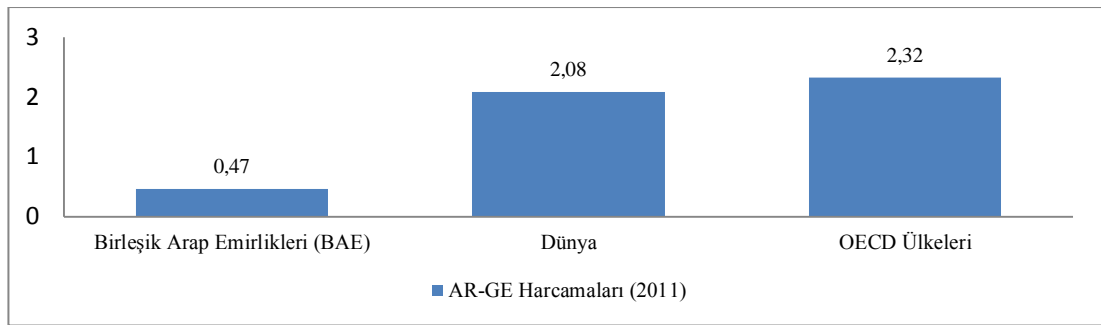
- Güçlü Eğitim Sistemi:** Bilgi tabanlı, yüksek verimli ve rekabetçi bir ekonomiye dönüşmek için eğitim çok önemli bir rol oynamaktadır. Bu nedenle Birleşik Arap Emirlikleri'nin eğitim politikaları; yenilikçi ve teknolojik öğretim yöntemlerini, öğrenme metodolojilerini ve değerlendirme sistemlerini kullanmayı teşvik etmektedir.
- Dünya standartlarında İnovasyon Kümeleri ve Serbest Bölgeler:** Birleşik Arap Emirlikleri yeniliği ve yaratıcılığı destekleyen dünya standartlarında inovasyon kümeleri ve serbest bölgelere sahiptir. Bunlar Birleşik Arap Emirlikleri'nin akıllı hizmetlerin sağlanmasında öncü bir konuma sahip olması açısından oldukça önemlidir.
- Dünya Standartlarında Altyapı Tesisleri ve Hizmet Sektörü:** Birleşik Arap Emirlikleri dünya standartlarında, yüksek kaliteli altyapı tesisleri ve hizmet sektörüne sahiptir. Bunlar sürdürülebilir ekonomik büyüme, iş fırsatları yaratmak, yerel işletmeleri desteklemek ve doğrudan yabancı yatırımları çekmek açısından çok önemlidir.
- Kabiliyetli ve Çok Çeşitli İşgücü:** Birleşik Arap Emirlikleri kozmopolit ve çok kültürlü nüfus yapısına sahiptir. Bu çeşitlilik, yenilikçilik kapasitesini güçlendirerek küresel rekabet avantajı sağlamaktadır.

- **Yenilikçiliği Desteklemek İçin Yeterli Devlet Desteği:** Birleşik Arap Emirlikleri; pratik, akademik ve mali destekleri sağlamak yoluyla yeniliği, teknolojiyi, araştırma ve geliştirme faaliyetlerini (Ar-Ge) ve girişimciliği teşvik etmektedir.
- **Güçlü Entelektüel Mülkiyet Sistemi:** Entelektüel mülkiyet hakları, ülkelerin ekonomik gelişiminde ve rekabet gücünün artırılmasında önemli bir rol oynamaktadır. Bu sistem, Birleşik Arap Emirlikleri'nde patent başvuruları için yasal ve mali destekleri, fikri mülkiyet hakları hakkında atölye çalışmalarını ve yaratıcı fikirlerin ticarileştirmesini sağlamaktadır.
- **Güçlü Vergi Teşvikleri:** Hükümetler çeşitli vergi teşvikleri sağlayarak teknolojinin ve yeniliğin geliştirilmesini desteklemektedir. Daha önce de açıkladığımız gibi Birleşik Arap Emirlikleri dünya standartlarında çeşitli vergi teşviklerini sağlayan serbest bölgelere sahiptir. Bu bölgeler, Birleşik Arap Emirlikleri'nin iş ortamını güçlendirip bütün dünyadan işletme ve yatırımcıları çekmektedir.

## 2. Zayıf Yönleri

Birleşik Arap Emirlikleri'nin yenilikçi sisteminin zayıf yönleri aşağıdaki gibi özetlenmektedir:

- **GSYİH'nin Yüzdesi Olarak Ar-Ge Harcamaları Global Standartların Altındadır:**



Şekil 3.4.AR-GE Harcamalarının GSYİH İçindeki Payı

Şekil 3.4 Birleşik Arap Emirlikleri'ndeki, dünyadaki ve OECD ülkelerindeki AR-GE harcamalarının GSYİH içindeki payını ortaya koymaktadır. Buna göre 2011



yılı itibariyle Ar-Ge harcamalarının GSYİH içerisindeki payı % 0.47 olarak gerçekleşmiştir.

### 3. Fırsatları

Birleşik Arap Emirlikleri'nin yenilikçi sisteminin fırsatları aşağıdaki gibi özetlenebilir:

- **Yeni ve Yüksek Teknolojik Sanayiler Geliştirmek:** Son yıllarda, Birleşik Arap Emirlikleri önemli bilimsel ve teknolojik yenilikler yapmıştır. Bu yenilikler sayesinde ülke yüksek teknoloji ürünlerini ve hizmetlerini geliştirme potansiyeline sahip olacaktır.
- **Uluslararası İşbirliği ve Yeni Pazar Fırsatları:** Birleşik Arap Emirlikleri uluslararası işbirliği ağları oluşturacak ve üretilen ürünler veya hizmetler için yeni pazar fırsatları elde edecektir.
- **Uzun Vadeli Ekonomik ve Sosyal Gelişme:** Birleşik Arap Emirlikleri'ni yenilik-tabanlı bir ekonomiye dönüştürmek yoluyla sürdürülebilir ekonomik büyüme ve sosyal refah artışı gerçekleştirilecektir.

### 4. Tehditleri

Birleşik Arap Emirlikleri'nin yenilikçi sisteminin tehditleri aşağıdaki gibi özetlenebilir:

- **Küçük ve Orta Ölçekli İşletmelerin Ulusal ve Uluslararası Rekabete Tabi Tutulması:** Daha önce belirtildiği gibi, KOBİ'ler yeni teknolojileri kullanarak yeni ürünleri, süreçleri ve pazar olanakları yaratmaktadır. Bundan dolayı, Birleşik Arap Emirlikleri'ndeki KOBİ'ler hem ulusal hem de uluslararası piyasalarda yoğun rekabet ile karşı karşıya kalacaktır.
- **Günümüz MENA Bölgesindeki Siyasi İstikrarsızlık:** Son yıllarda MENA bölgesi siyasi istikrarsızlık ve güvenlik sorunları yaşamaktadır. Bu sorunlar bölgenin sosyal yaşantısını ve ekonomisini olumsuz yönde etkilemektedir.

### 3.2.2. Birleşik Arap Emirlikleri'ndeki Yenilikçi Sistem için Stratejiler

Birleşik Arap Emirlikleri'ndeki yenilikçi sistemi analiz edildikten sonra yenilikçi ve yaratıcı stratejilerin oluşturulması gerekmektedir. Bu stratejiler güçlü yönleri geliştirecek, fırsatları değerlendirecek, zayıflıkları avantaja dönüştürecek ve tehditlere çözüm üretecektir.

**1) Güç-Fırsat Stratejileri (GF):** Güçlü yönleri kullanılarak dış fırsatlardan yararlanmak için aşağıdaki stratejiler oluşturulmuştur:

- Beşeri sermayeyi geliştirmek için yaşam boyu öğrenmenin teşvik edilmesi.
- Endüstriyel kurumlar ile üniversiteler arasındaki işbirliğini artırmak yoluyla yeni ve yüksek teknolojik sanayiler geliştirilmesi.
- Uzmanlığa sahip mezunları ve araştırmacıları doğru işe yerleştirerek firmaların yenilikçi performansının artırılması.
- Ülkenin çekiciliğini artırmak yoluyla çok uluslu şirketlerin ülkede daha fazla Ar-Ge'ye yatırımları yapmasının sağlanması.

**2) Güç-Tehtid Stratejileri (GT):** Güçlü yönlerinden yararlanarak dış tehditleri minimize etmek için aşağıdaki stratejiler oluşturulmuştur:

- Vatandaşların risk alma sorumluluğunu teşvik ederek ülkedeki küçük ve orta ölçekli işletmelerin yenilikçilik kapasitesinin artırılması.
- Ulusal ve uluslararası rekabette öne geçmek için KOBİ'lerin piyasa ihtiyaçlarının ve müşteri taleplerinin analiz edilmesi.

**3) Zayıflık-Fırsat Stratejileri (ZF):** Dış fırsatlardan yararlanarak mevcut zayıflıkları ortadan kaldırmak için aşağıdaki stratejiler oluşturulmuştur:

- Uluslararası işbirliği yoluyla Ar-Ge ve yenilik faaliyetlerinin artırılması.
- Ar-Ge faaliyetlerini geliştirmek için yüksek teknolojik sanayilerde araştırmacılara staj sağlanması.

**4) Zayıflık-Tehtid Stratejileri (ZT):** Zayıflıkları ve tehditleri minimize etmek için aşağıdaki stratejiler oluşturulmuştur:

- Birleşik Arap Emirlikleri'nin ulusal ve uluslararası rekabet gücünü artırmak için Ar-Ge harcamalarına GSYİH'den ayrılacak payın artırılması.
- Özel sektörün Ar-Ge yenilik faaliyetlerine yatırım yapmaya teşvik edilmesi.
- Politik alanda, özgürlükçü ve güvenli bir toplum oluşturmak için katılımcı demokrasinin uygulanması.



## SONUÇ VE ÖNERİLER

Yenilik günümüzde verimliliği yüksek ve rekabetçi bir ekonomiyi destekleyen en temel unsurlardan birisidir. Bundan dolayı bilgiyi, teknolojiyi ve girişimcilik faaliyetlerini arttıran güçlü ve etkili bir ulusal yenilik stratejisinin başlatılması çok önemlidir. Bu çerçevede eğitim sistemi, üniversite ve sanayi arasında işbirliği, devlet teşvikleri ve altyapı yatırımları önemli rol oynamaktadır.

Ekonomik büyümenin hızlandırılması ve uluslararası rekabetin artırılması açısından eğitim sistemi çok önemli bir unsur olarak karşımıza çıkmaktadır. Eğitim politikaları; okullar, üniversiteler ve eğitim merkezleri gibi öğrenme ortamlarında yenilikçi ve teknolojik öğretim yöntemleri ve öğrenme metodolojileri kullanmayı teşvik etmelidir. Ayrıca, uluslararası değişim programları, araştırma işbirliği projeleri ve stajlar gibi uluslararası hareketlilik fırsatları oluşturulmalıdır. Aynı şekilde, yeni veya iyileştirilmiş ürün, hizmet veya üretim yöntemi geliştirmek için üniversiteler ve işletmeler (özellikle, küçük ve orta büyüklükteki işletmeler - KOBİ) arasında akademik işbirliği teşvik edilmeli, yetenekli öğrencilere veya araştırmacılara yeni iş fırsatları oluşturulmalıdır. Bu sayede öğrencilerin teknik ve girişimcilik becerileri, yaratıcı ve kritik düşünme yetenekleri önemli ölçüde gelişecek ve ülkenin ekonomik büyüme hızı ve küresel rekabet gücü artacaktır.

Ulaşım, elektrik iletişim hatları, su temini projeleri, telekomünikasyon, bilgi ve iletişim teknolojisi gibi yüksek kaliteli ve güvenilir altyapı tesislerine yatırım yapılmasının hükümet politikalarında yer verilmesinin önemi vurgulanmalıdır. Ayrıca sürdürülebilir ekonomik büyüme, iş fırsatları yaratmak, yerel işletmeleri desteklemek ve doğrudan yabancı yatırımları çekmek açısından altyapı tesisleri çok önemlidir. Yenilikçiliği teşvik için uygun bir ortam oluşturulmalı, örneğin Ar-Ge kredisi ve patent, telif hakkı ve ticari marka gibi yollarla fikri mülkiyet haklarının korunması devlet tarafından sağlanmalıdır.

Birleşik Arap Emirlikleri dünya standartlarında altyapı tesislerine, inovasyon kümelerine ve hizmet sektörüne sahiptir. Bu sayılan özellikler Birleşik Arap

Emirlikleri'nin yenilikleri güçlü bir şekilde gerçekleştirebilmesi ve akıllı hizmetlerin sağlanmasında öncü bir konuma gelebilmesi açısından büyük önem taşımaktadır. Sanayi alanları, serbest bölgeler, dünya standartlarına sahip limanlar, uluslararası havalimanları, kargo köyü, modern karayolu ağı ve güvenilir fenni ve sıhhi tesisat şebekesi Birleşik Arap Emirlikleri'nin en önemli altyapı tesisleri arasında yer almaktadır. Bunlar verimliliğin, esnekliğin, güvenilirliğin artmasını ve maliyetlerin makul düzeylere gerilemesini sağlamaktadır.

Birleşik Arap Emirlikleri aynı zamanda birçok yeniliğe ve ekonomik kümelere sahiptir. Dubai'deki Teknoloji Enstitüsü (DIT), Dubai'deki İnternet Şehiri, Dubai'deki Medya Şehri (TECOM's), Mohammed bin Rashid Uzay Merkezi (MBRSC) ve Masdar şehiri bunlara örnektir. Birleşik Arap Emirlikleri'nin dünya standartlarındaki altyapı tesislerini ve inovasyon kümelerini tamamlayan gelişmiş bir hizmet sektörü vardır. Bu sektörde; bölgesel ve uluslararası nakliye şirketleri, bankalar ve finansal hizmet firmaları, reklam ajansları, üst düzeyde uluslararası sergi ve konferans olanakları yer almaktadır.

Birleşik Arap Emirlikleri'nde ayrıca, kritik düşünme, problem çözme ve yaratıcılık yeteneklerinin gerekli olduğu ve büyük önem taşıdığı görüşü genel kabul görmektedir. Bu nedenle Birleşik Arap Emirlikleri'nin eğitim sistemi E-öğrenme, yeni öğretmenlerin performans değerlendirme sistemleri, gelişmiş staj programları, uluslararası okullar ve özellikle Ar-Ge, teknoloji ve girişimcilik alanlarında üniversiteler ile ortaklık yoluyla inovasyonu desteklemektedir. Uluslararası ortaklıklara örnek olarak Massachusetts Teknoloji Enstitüsü (MIT), New York Üniversitesi, Cornell Üniversitesi ve INSEAD vb. gösterilebilir.

Birleşik Arap Emirlikleri hükümeti çeşitli ödüllendirmeler yoluyla yenilikçiliği teşvik etmektedir. Genç Emirati Araştırmacıları Ödülü, Manchester İnovasyon Ödülü, Üniversite-Sanayi İşbirliği Ödülü, Patent Dosyalama Ödülü, yenilenebilir enerji ve sürdürülebilirlik alanlarında yenilikçi projeler için Zayed Gelecek Enerji Ödülü bunlara örnek gösterilebilir. Ayrıca, yenilikçiliği desteklemek ve KOBİ'lere uygun bir ortam yaratmak için birçok girişim gerçekleştirilmiştir. Kuruluşları geliştirmek için Khalifa Fonu, Genç İş Liderleri için Muhammed bin Raşid Girişim

Komitesi, Abu Dabi'nin Teknoloji Geliştirme Komitesi tarafından geliştirilen Takamul Girişimi bunlara örnektir.

Ek olarak Birleşik Arap Emirlikleri'nin yenilik açısından durumunun daha iyi değerlendirilebilmesi açısından diğer Körfez Arap Ülkeleri ile karşılaştırması yapılmıştır. Küresel inovasyon endeksi açısından Suudi Arabistan Körfez Arap Ülkeleri arasında ilk sırada, Birleşik Arap Emirlikleri ise ikinci sırada yer almıştır. Suudi Arabistan ile büyük bir rekabet içerisinde olduğu görülen Birleşik Arap Emirlikleri'nin yenilik yapma yeteneğini sürdürmesi Ar-Ge harcamaları ve risk alma eğilimi gibi yenilik faaliyetlerini artırmasına bağlıdır.

Katar ise Birleşik Arap Emirlikleri'ne genel olarak yakın değerler almış ancak gerisinde kalmıştır. Bahreyn, Umman ve Kuveyt ise Birleşik Arap Emirlikleri'nin gerisinde kalmıştır. Sahip olduğu güçlü eğitim sistemi, dünya standartlarında yenilik kümeleri ve serbest bölgeleri ile ülkedeki girişimcilik ve yenilikçilik faaliyetlerini desteklemesi Birleşik Arap Emirlikleri'nin girdi alt endeks açısından Körfez Arap Ülkeleri arasındaki en iyi performansa sahip olmasına neden olmuştur. Çıktı alt endeks açısından ise tüm Körfez Arap Ülkelerinin gerisinde kalmıştır. Bu zayıflık büyük ölçüde girişimcilerin risk alma eğiliminin zayıf olmasından kaynaklanmıştır.

Bu çalışmada ayrıca Birleşik Arap Emirlikleri'nin yenilikçilik politikaları ve teknolojik ilerlemesi üzerine bir SWOT analizi yapılmıştır. Birleşik Arap Emirlikleri, ekonomik dönüşümü gerçekleştirmek adına yenilik esaslı, gelişmiş ve yüksek bir ekonomiye geçiş için; eğitime, bilime, teknolojiye, dünya standartlarında inovasyon kümelerine ve serbest bölgelere muazzam yatırımlar yapmıştır.

Birleşik Arap Emirlikleri ayrıca kendi vatandaşlarının yaratıcılığını ve kabiliyetini yönlendirmede güçlü girişimci çevrenin önemine vurgu yapmaktadır. Bundan dolayı, küçük ve orta ölçekli işletmeleri desteklemek doğrultusunda yeterli çevre sağlamak amacı ile değişik inisiyatifler kurmuştur. Aynı zamanda devlet yenilikçiliği, yaratıcılığı ve girişimciliği teşvik etmek için pratik, akademik ve finansal destek sağlayan değişik ödüller vermektedir.

Analiz sonuçlarından Birleşik Arap Emirlikleri'nin özellikle son yıllarda, önemli bilimsel ve teknolojik yenilikler yaptığı görülmektedir. Bu yenilikler

sayesinde ÷lke y÷ksek teknoloji ÷r÷nlerini ve hizmetlerini geliştirme potansiyeline sahip olacak, bu ÷r÷n veya hizmetler için yeni pazar fırsatları elde edecek ve yenilik-tabanlı bir ekonomiye d÷n÷ř÷m yoluyla s÷rd÷r÷lebilir bir ekonomik b÷y÷me ve sosyal refah artışı gerçekleştirilecektir.

Ayrıca Birleşik Arap Emirlikleri'nin yenilikçi stratejinde yaşam boyu ÷ğrenmenin teşvik edilmesi, ÷niversite sanayi işbirliğı yoluyla yeni ve y÷ksek teknolojik sanayilerin geliştirilmesi, teşviklerle k÷÷k ve orta ölçekli işletmelerin yenilikçilik kapasitelerinin artırılması, ÷lkenin ulusal ve uluslararası d÷zeyde rekabet g÷c÷n÷n artırılması için Ar-Ge harcamalarının artırılması ve özel sekt÷r÷n Ar-Ge faaliyetlerine destek yatırım teşviğı verilmesi önemli yer tutmaya devam etmelidir.

## KAYNAKLAR

Abramovitz, The Search for Sources of Growth: Areas of Ignorance, Old and New, *The Journal of Economic History*, 1993, 53 (2), 237 – 238.

Acs, Audretsch, *Entrepreneurship and Innovation*, Max Planck Institute, Leipzig, 2005.

Aghion, Howitt, A Model of Growth through Creative Destruction, *National Bureau of Economic Research*, DOI: 10.3386/w3223.

Aghion, Howitt, A Model of Growth Through Creative Destruction, *Econometrica*, 1992, 60 (2), 349.

Aghion, Blundell, Griffith, Howitt, Prantl, The Effects of Entry on Incumbent Innovation and Productivity, *Review of Economics and Statistics*, 2009, 91 (1), 23.

Aghion, Blundell, Griffith, Howitt, Prantl, The Effects of Entry on Incumbent Innovation And Productivity, *Review of Economics and Statistics*, 2007, 91 (1), 23.

Agusti-segarra, Garcia-Quevedo, Teruel-Carrizosa, Barriers to Innovation and Public Policy in Catalonia, *Centre de Recerca En Federalisme Fiscal*, 38, 4-7, 2007.

Albury, Public Money and Management, *Routledge*, 2005, 25 (1), 51.

Amabile, Conti, Coon, Lazenby, Herron, Assessing the Work Environment for Creativity, *The Academy of Management Journal*, 1996, 39 (5), 1155.

Antonelli C., The Evolution of the Industrial Organisation of the Production of Knowledge, *Cambridge Political Economy Society*, 1999, 23 (2), 256.

Arora, Ceccagnoli, Cohen, R&D and Patent Premium, *International Journal of Industrial Organization*, 2008, 26 (5), 1175.

Arrow, The Economic Implications of Learning by Doing, *The Review of Economic Studies*, 1962, 29 (3), 156.

Babatunde, Adebisi, Strategic Environmental Scanning and Organization Performance in a Competitive Business Environment, *Economic Insights- Trends and Challenges*, LXIV (1), 29.

Badal, Strategic Management: Problem Structuring Methods, Yüksek Lisans Tezi, Technical University of Denmark, Lyngby, 2006, 25.

Bartel A. ve Lichtenberg F., The Comparative Advantage Of Educated Workers In Implementing New Technology: Some Empirical Evidence, *Review of Economics and Statistics*, 1985, LXIX (1), 28.

Baumol W. J., *The Free-Market Innovation Machine: Analyzing the Growth Miracle of Capitalism*, Princeton University Press, Princeton, 2002.



Benhabib J. ve Spiegel M., The Role of Human Capital in Economic Development Evidence from Aggregate Cross-Country Data, *Journal of Monetary Economics*, 1994, 34 (2), 145.

Bertschek I., How To Stay In The Market? - Product and Process Innovation as a Response to Increasing Imports and Foreign Direct Investment, *Universite Catholique de Louvain*, 1994, 34 (1), 24.

Blind K., Jungmittag A., Foreign Direct Investmen, Imports and Innovations in the Service Industry, *Springer*, 2004, 25 (2), 205.

Borensztein E., Gregorio J. ve Wha-Lee J., How Does Foreign Direct Investment Affect Economic Growth?, *Journal of International Economics*, 2008, 45 (1998), 1998, 117.

Branstetter L., Is Foreign Direct Investment a Channel of Knowledge Spillovers? Evidence from Japan's FDI in the United States, *Journal of International Economics*, 2006, 68 (1), 339.

Bush V., *Science- The Endless Frontier*, National Science Foundation, Virginia, 1945.

Bye B. ve Fæhn T., Innovative and Absorptive Capacity Effects of Education in a Small Open Economy, *Statistics Norway: Research Department*, Discussion Papers No. 694, Norway, 2012.

Chandy R. K., Tellis G. J., Organizing for Radical Product Innovation, *ISBM Research Newsletter*, 1998, 35 (4), 5.

Chen Q., The Effect of Patent Laws on Invention Rates: Evidence from Cross-Country Panels, *Journal of Comparative Economics*, 36 (4), 702.

Chen Q. ve Puttitanun T., Intellectual Property Rights and Innovation in Developing Countries, *Journal of Development Economics*, 2005, 78 (1), 490.

Chesbrough H., *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*, 1<sup>st</sup> ed., Harvard Business Press, Massachusetts, 2003.

Chesbrough H., The Era of Open Innovation, *British Food Journal*, 2003, 44 (3), 37.

Cheung O., Impact of Innovative Environment on Economic Growth: An Examination of State per Capita GDP and Personal Income, *Journal of Business & Economics Research*, 2014, 12 (3), 257.

Claudiu C., Andrei P. ve Gabriela P., *Internal Environmental Analysis Techniques (1)*, The Academy of Economic Studies, Bucharest, 2011.

Coe D. ve Helpman E., International R&D Spillovers, *European International Review*, 1994, 39 (5), 875.

Cohen W. ve Levinthal D., Innovation and Learning: The Two Faces of R&D, *The Economic Journal*, 1989, 99 (1), 593.

Cohen W. ve Levinthal D., Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation, *Johnson Graduate School of Management*, 1990, 35 (1), 23.

Cohen W., Nelson R. ve Walsh J., Protecting Their Intellectual Assets: Appropriability Conditions and Why U.S. Manufacturing Firms Patent (or Not), *The National Bureau of Economic Research*, DOI: 10.3386/w7552.

Congressional Budget Office, R&D and Productivity Growth, *Congress of the United States*, 34, 3, 2005.

Conte A., Schweizer P., Dierx A. ve Ilzkovitz F., An Analysis of the Efficiency of Public Spending and National Policies in the Area of R&D, *European Commission*, Occasional Papers No. 54, Belgium, 2009.

Criscuolo P. ve Narula R., A Novel Approach to National Technological Accumulation and Absorptive Capacity: Aggregating Cohen and Levinthal, *Industrial Dynamics of the New and Old Economy - Who is Embracing Whom?*, Copenhagen, 6-8 Haziran 2002.

Cukier K., Innovative Entrepreneurship and Public Policy, *Swiss Re Centre for Global Dialogue*, CH-8803, 9, 2006.

Çoban B. ve Karakaya Y., Geleceği Planlamada Stratejik Yönetim ve SWOT Analizi: Kıvrımsal Yaklaşımlar, *e-Journal of New World Science Academy*, 2010, 5 (4), 349.

Denning R., The Social Life of Innovation, *Communications of ACM*, 2004, 47 (4), 15-19.

Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı, Kamu İdareleri İçin Stratejik Planlama Kılavuzu 2: İç Çevre Analizi, 15, 24 ve 25, 2006.

Drucker P., *Innovation and Entrepreneurship*, 1<sup>st</sup> ed., Butterworth-Heinemann, UK, 1985.

Dubai SME, The State Of Small And Medium Enterprises (SMEs) In Dubai, *Department of Economic Development*, 6, 2013.

Dutfield G., *Literature Survey on Intellectual Property Rights and Sustainable Human Development*, UNCTAD ve ICTSD, London, 2007.

Easson A., Zolt E., *Tax Incentives*, 1<sup>st</sup> ed., World Bank Institute, Washington, 2010.

Edquist C., *Systems of Innovation Approaches- Their Emergence and Characteristics*, Editor: Charles Edquist, 1<sup>st</sup> ed., Pinter Publisher Ltd, London, 17-29, 1996.

Etzkowitz H., *The Triple Helix of University-Industry-Government Implications for Policy and Evaluation*, Institutet for studier av utbildning Och Forskning, Stockholm, 2002.

European Commission, *Innovation Management and the Knowledge- Driven Economy*, Directorate-General for Enterprise, Luxembourg, 2004.

Fagerberg J., *Innovation: A Guide to the Literature*, University of Oslo, Oslo, 2003.

Ferrari A., Cachia R. ve Punie Y., Innovation and Creativity in Education and Training in the EU Member States: Fostering Creative Learning and Supporting Innovative Teaching, *JRC European Commission*, 52374, 41-46, 2009.

Filippov S. ve Mooi H., Innovation Project Management: A Research Agenda, *Journal of Innovation and Sustainability*, 2010, 1 (1), 14.

Furman J., Encouraging Innovation and the Role of Tax Policy, *Joint International Tax Policy Forum and Georgetown University Law Center Conference*, United States of America, 11 Mart 2016.

Global Information Technology Report, ICTs for Inclusive Growth, *Cornell Üniversitesi, INSEAD, WEFORUM*, 252, 2015.

Global Innovation Index, The Human Factor in Innovation, *Cornell Üniversitesi, INSEAD, WIPO*, 106, 2014.

Global Innovation Index, Effective Innovation Policies for Development, *Cornell Üniversitesi, INSEAD, WIPO*, xvii; 9 and 293, 2015.

Global Competitiveness Report, *Schwab ve World Economic Forum*, 357, 2015.

Griffith R., Redding S. ve Reenen J., Mapping the Two Faces of R&D: Productivity Growth in a Panel of OECD Industries, *The Review of Economics and Statistics*, 2004, 86 (4), 893.

Groenedijk L., *Planning and Management Tools*, Ref.Book, The International Institute for Geo-Information Science and Earth, Enschede, 2003.

Grossman G. ve Helpman E., Endogenous Innovation in the Theory of Growth, *The Journal of Economic Perspective*, 1994, 8 (1), 42.

Guiman J., *Promoting University-Industry Collaboration in Developing Countries*, 1<sup>st</sup> ed., World Bank, Washington DC, 2013.

Hagemann H., *Schumpeter's Theory of Economic Development*, 1<sup>st</sup> ed., University of Hohenheim, Stuttgart, 2013.

Hansen M. ve Birkinshaw J., *The Innovation Value Chain: A logic for Fixing Your Company's Innovation Problems*, London Business School, London, 2006.

Hartley J., *Innovation and Its Contribution to Improvement*, Department for Communities and Local Government, London, 2006.

Hermans J. ve Castiaux A., Knowledge Creation through University-Industry Collaborative Research Projects, *The Electronic Journal of Knowledge and Management*, cilt 5 (1), 43-44.

Hidalgo A. ve Albors J., Innovation Management Techniques and Tools: A Review from Theory and Practice, *R&D Manage*, 2008, 38 (2), 10.

Hitt M., Hoskisson R. ve Ireland R., *Management of Strategy*, 1<sup>st</sup> ed., Thomson South-Western, Mason, 2007.

Howitt A., Steady Endogenous Growth with Population and R&D Inputs Growing, *Journal of Political Economy*, 1999, 107 (4), 715.

Hu A. ve Png I.P.L., *Patent Rights and Economic Growth: Evidence from Cross-Country Panels of Manufacturing Industries*, National University of Singapore, Singapore, 2009.

Human Development Report 2015: Work for Human Development, *UNDP*, 212, 2015.

Işık N. ve Kılınç E., İnovasyon-Güdümlü Kalkınma: Avrupa Birliği Ülkeleri ve Türkiye Üzerine Bir İnceleme, *Girişimcilik ve İnovasyon Yönetimi Dergisi*, 2012, 35-36.

Jafarnejad A., AliAbbaszadeh M., Abtahi S. ve Ebrahimi M., Analysis of Barriers to Entrepreneurship in Small and Medium-Sized Enterprises (SMEs), *International Journal of Academic Research in Economics and Management Sciences*, 2 (4), 210.

Jaffe A., Technological Opportunity and Spillovers Of R&D: Evidence From Firm's Patents, Profits And Market Value, *American Economic Review*, 1986, 76 (5), 27.

Johnson, What Is Innovation and Entrepreneurship? Lessons for Larger Organizations, *MCB University Press*, 2001, 33 (4), 138.

Judson D., Economic Growth And Investment In Education: How Allocation Matters", *Journal of Economic Growth*, 1998, 3 (4), 338.

Kanwar S. ve Evenson R., *Does Intellectual Property Protection Spur Technological Change?*, Yale University, New Haven, 2001.

Kim L., *Imitation to Innovation: The Dynamics of Korea's Technological Learning*, 1<sup>st</sup> ed., Harvard Business School Press, Boston, 1997.

Kiper G., *Teknoloji*, 1<sup>st</sup> ed., TMMOB Yayınları, Ankara: Kozan Ofset, 2004.

Kitzmuller M. ve Licetti M., *Competition Policy: Encouraging Thriving Markets for Development*, The World Bank Group, United Kingdom, 2012.

Kline S. ve Rosenberg N., *An Overview Of Innovation*, The National Academies Press, ABD: Washington DC, 1986.

Kutzhanova N., Lyons T. ve Lichtenstein G., Skill-Based Development of Entrepreneurs and the Role of Personal and Peer Group Coaching in Enterprise Development, *Economic Development Quarterly*, 2009, 23 (3), 4.

Li. Hang H., The Correlation Between FDI And Knowledge Transfer and Their Effect on Domestic Innovation- Evidence from China, Yüksek Lisans Tezi, Concordia Üniversitesi, The John Molson School of Business, Montreal, 2003, 2225.

Lapin J., Using External Environmental Scanning and Forecasting to Improve Strategic Planning, *Journal of Applied Research in the Community College*, 2004, 11 (2), 107.

Layard R., Qualified Manpower and Economic Performance, *Journal of the Royal Statistical Society*, 1972, 135 (3), 625.

Lazear E., Entrepreneurship, *Journal of Labor Economics*, 2005, 23 (4), 649.

Lloyd-Ellis H. Ve Roberts J., Twin Engines of Growth: Skills and Technology as Equal Partners in Balanced Growth, *Journal of Economic Growth*, 2002, 7 (87), 88.

Lucas R., On The Mechanics of Economic Development, *Journal of Monetary Economics*, 1988, 22 (1), 40.

Mahroum S., Al-Saleh Y. ve Kanhere M., The Innovation Capabilities of Nations: Five Key Performance Measures, *INSEAD*, 24, 2013.

Mandic V., Rasic V., Jevtovic J., Kenzevic T., Subasic L. Ve Sutic D., Methodology for Innovation Management, WBCInno Project, University of Kragujevac, Serbia, 2014.

Mansfield, *R&D and Innovation: Some Empirical Findings*, Editor: Griliches, *The National Bureau of Economic Research*, 1<sup>st</sup> ed., University of Chicago Press, Chicago, 129, 1984.

Martin B. ve Tang P., The Benefits from Publicly Funded Research, Sussex Üniversitesi, BN1 9QE, 8-14, 2006.

Martin B., Salter A., Hicks D., Pravitt K., Senker J., Sharp M. Ve Tunzelmann N., *The Relationship Between Publicly Funded Basic Research and Economic Performance: A SPRU Review*, HM Treasury, London, 1996.

Merlevede B. Ve Schoors K., *FDI and the Consequences Towards More Complete Capture of Spillover Effects*, Ghent Üniversitesi, Belçika, 2007.

Mincer J., Human Capital and Economic Growth, *The National Bureau of Economic Research*, DOI: 10.3386/w0803.

Molnár L., Analysis of the Relationship among Innovation Performance, Economic Development and Social Welfare, *Club of Economics in Miskolc' TMP*, 11 (1), 13.

Moreno R. ve Surinach J., Innovation adoption and productivity growth: Evidence for Europe, *Ekonomiaz*, 2014, 86 (2), 25.

Mullis I., Martin M., Foy P. ve Arora A., TIMSS 2011 International Results in Mathematics, *IEA*, 5, 2011.

Nadiri M., Innovations and Technological Spillovers, *The National Bureau of Economic Research*, No. 4423, United States of America, 1993.

Nagar A., *Strategic Management*, 1<sup>st</sup> ed., Renaissance, Indore, 2010.

Narula R., Understanding Absorptive Capacities in an "Innovation Systems" Context: Consequences for Economic and Employment Growth, *DRUID*, No.04-02, Netherlands, 2004.

Nelson R. ve Phelps S., Investment In Humans, Technological Diffusion, And Economic Growth, *The American Economic Review*, 1966, 56 (1/2), 70.

Nelson R., Modeling The Connections in the Cross Section Between Technical Progress and R&D Intensity, *The RAND Journal of Economics*, 1988, 19 (3), 478.

Nemet G., Demand-Pull, Technology-Push, and Government-Led Incentives for Non-Incremental Technical Change, *Elsevier*, 2009, 38 (5), 701.

OECD, *Frascati Manual: Proposed Standard Practice for Surveys on Research and Experimental Development*, 1<sup>st</sup> ed., OECD Publishing, Paris, 2002.

OECD, *Glossary of Foreign Direct Investment Terms and Definitions*, 4<sup>th</sup> ed., OECD Publishing, Paris, 2008.

OECD, *Managing National Innovation Systems*, 1<sup>st</sup> ed., OECD Publishing, Paris, 1999.

OECD, PISA 2012 Results in Focus, OECD Publishing, 3, 2012.

OECD, *Reviews on Innovation Policy*, 1<sup>st</sup> ed., OECD Publishing, Paris, 2007.

Osita I., R. I. ve Justina N., Organization's Stability and Productivity: The Role of SWOT Analysis an Acronym for Strength, Weakness, Opportunities and Threat, *International Journal of Innovative and Applied Research*, 2014, 2 (9), 30.

Oslo Manual, *Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data*, 3<sup>rd</sup> ed., OECD Publishing, Paris, 2005.

O'Sullivan D. ve Dooley L., *Applying Innovation*, SAGE Publications, London, 2008.

Özsağır A., *Yenilik Ekonomisi*, 2<sup>nd</sup> ed., Seçkin Yayıncılık San. ve Tic. A.Ş., Ankara, 2014.

Petrariu I., Bumbac R. ve Ciobanu R., Innovation: A Path to Competitiveness and Economic Growth: The Case of CEE Countries, *Theoretical and Applied Economics*, 2013, XX (5), 15.

Pece A., Simona O. ve Salisteanu F., Innovation and Economic Growth: An Empirical Analysis for CEE Countries, *ELSEVIER*, 2015, 26 (1), 461.

Poon A., A comparison of the Theories of Joseph Alois Schumpeter and John Maynard Keynes, *History of Economic Thought*, Avustralya, 11-13 Temmuz 2008.

Ritson N., *Strategic Management*, 2<sup>nd</sup> ed., Neil Ritson & Ventus Publishing ApS, London, 2003.

Rizzo A. ve Kim G., A SWOT Analysis of the Field of Virtual Reality Rehabilitation and Therapy, *Presence*, 2005, 14 (2), 120.

Rogers E., *Diffusion of Innovations*, 3<sup>rd</sup> ed, The Free Press, London, 1983.

Romer P., Increasing Returns and Long-Run Growth, *The Journal of Political Economy*, 1986, 94 (5), 1003.

Romer P., Endogenous Technological Change, *The Journal of Political Economy*, 1990, 98 (5), 72.

Rothwell R., Towards The Fifth-Generation Innovation Process, *International Market Review*, 1994, 11 (1), 7.

Schreyer P., The Contribution of Information and Communication Technology to Output Growth: Study of the G7 Countries, *OECD*, DOI: 10.1787/151634666253.

Schultz W., Investment In Human Capital, *The American Economic Review*, 1961, 51 (1), 4.

Schumpeter J., *Capitalism, Socialism and Democracy*, Routledge London and New York, UK, 2003.

Shane S. ve Venkataraman S., The Promise Of Entrepreneurship as a Field of Research, *Academy of Management Review*, 2000, 25 (1), 218.

Schwab K. ve World Economic Forum, Global Competitiveness Report, *World Economic Forum*, 4, 2015.

Singer S., Amoros J. ve Moska D., Global Entrepreneurship Monitor, *GERA*, 4, 2014.

Sorescu A., Chandy R. ve Prabhu J., Sources and Financial Consequences of Radical Innovation: Insights from Pharmaceuticals, *Journal of Marketing*, 2003, 67 (4), 83.

Stokey N., Learning by Doing and the Introduction of New Goods, *The Journal of Political Economy*, 1988, 96 (4), 702.

Suzuki M., *Finding The Social, Economic And Technological Barriers and Opportunities in the Developing Countries For Designing the Technology Transfer and Innovation Regime in Climate Change*, 1<sup>st</sup> ed., The Environment Research and Technology Development Fund, Tokyo, 2010.

Tunç H., Bir Yenilik Göstergesi Olarak Patent ve Türkiye Patent Performansı, Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Isparta, 2008.

UNCTAD, *Investing in the SDGs: An Action Plan*, United Nations Publication, Switzerland, 2014.

UNESCO, *Intellectual Property Rights*, UNESCO, Paris, 2015.

Uzawa H., Optimum Technical Change in an Aggregative Model of Economic Growth, *The International Economic Review*, 1965, 6 (1), 19.

Vahter P., Does FDI Spur Productivity, Innovation and Knowledge Flows to Incumbent Firms? Evidence from Manufacturing Industry in Estonia, *Opening Up Innovation: Strategy, Organization and Technology*, London, 16-18 Haziran 2010.

Whalley A., *Strategic Management*, 1<sup>st</sup> ed., Andrew Whalley & Ventus Publishing ApS, London, 2010.

Whiston T., Senker P. ve Macdonald P., *An Annotated Bibliography on the Relationship between Technological Change and Educational Development*, 1<sup>st</sup> ed., UNESCO: Paris, 1980.

White M., Braczyk H., Ghobadian A. ve Niebuhr J., *Small Firms' Innovation: Why Regions Differ*, Policy Studies Institute, London, 1988.

Zachariadis M., *R&D, Innovation, and Technological Progress: A Test of the Schumpeterian Framework without Scale Effects*, Louisiana State University, Los Angeles, 2002.

Zhang L., Song W. ve He J., Empirical Research on the Relationship between Scientific Innovation and Economic Growth in Beijing, *Technology and Investment*, 2012 (3), s.168.

### **İnternet Kaynakları:**

Alcan P., SWOT Analizi, Yıldız Üniversitesi, <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:yKFbPVUeVaoJ:www.enm.yildiz.edu.tr/~palcan/word%2520dokuman/swot%2520analizi.ppt+&cd=1&hl=en&ct=clnk&gl=tr> (Ziyaret tarihi: 4 Mayıs 2016).

Ballıoğlu B., Stratejik Yönetimde Analiz Süreci 1: Dış Çevre Analizi, [http://www.academia.edu/5945707/Stratejik\\_Y%C3%B6netimde\\_Analiz\\_S%C3%B6zle%C5%9Fmesi\\_1\\_D%C4%B1%C5%9Fevre\\_Analizi](http://www.academia.edu/5945707/Stratejik_Y%C3%B6netimde_Analiz_S%C3%B6zle%C5%9Fmesi_1_D%C4%B1%C5%9Fevre_Analizi) (Ziyaret tarihi: 4 Mayıs 2016).

Dubai Airport Free Zone, <http://www.dafz.ae/en> (Ziyaret tarihi: 7 Temmuz 2015).

Dubai Biotechnology and Research Park, <http://www.dubiotech.ae/> (Ziyaret tarihi: 11 Haziran 2015).

Dubai Internet City, <http://www.dubaiinternetcity.com/> (Ziyaret tarihi: 11 Haziran 2015).

Dubai International Academic City, <http://www.diacedu.ae/> (Ziyaret tarihi: 11 Haziran 2015).

Dubai International Financial Centre, <https://www.difc.ae/arabic> (Ziyaret tarihi: 7 Temmuz 2015).



Dubai Knowledge Village, <http://www.kv.ae/> (Ziyaret tarihi: 11 Haziran 2015).

Dubai Multi Commodities, <http://www.dmcc.ae/why-dmcc> (Ziyaret tarihi: 7 Temmuz 2015).

Dubai Science Park, <http://www.dsp.ae/> (Ziyaret tarihi: 11 Haziran 2015).

Dubai World Centre, <http://www.dwc.ae/project-details/logistics-district/> (Ziyaret tarihi: 7 Temmuz 2015).

Duroosi Tutorial Channel, <https://www.duroosi.com/blogs> (Ziyaret tarihi: 11 Haziran 2015).

Franz J. ve Schall N., Practitioner's Guide: Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats, <http://spu.fem.uniag.sk/cvicenia/ksv/moravcikova/Rural%20and%20Agricultural%20Sociology/Additional%20materials/Guide%20SWOT.pdf> , (Ziyaret tarihi: 4 Mayıs 2016).

Global 500, Fortune Magazine, <http://fortune.com/global500/> (Ziyaret tarihi: 7 Temmuz 2015).

Global Entrepreneurship and Development Index 2015, <https://thegedi.org/product/2015-global-entrepreneurship-index/> (Ziyaret tarihi: 21 Mayıs 2015).

Gopinadhan, Strategic Management, University of Mumbai, [http://archive.mu.ac.in/myweb\\_test/M.Com.%20Study%20Material/Business%20Strategy%20M.Com%20Part%20I.pdf](http://archive.mu.ac.in/myweb_test/M.Com.%20Study%20Material/Business%20Strategy%20M.Com%20Part%20I.pdf) (Ziyaret tarihi: 4 Mayıs 2016).

Jebel Ali Free Zone, <http://www.jafza.ae/> (Ziyaret tarihi: 7 Temmuz 2015).

Khalifa Fund for Enterprise Development, <https://www.khalifafund.ae/SitePages/Home.aspx> (Ziyaret tarihi: 26 Temmuz 2015).

Khalifa Industrial Zone Abu Dhabi, <http://kizad.com/ar> (Ziyaret tarihi: 7 Temmuz 2015).

Logeswari D., Puthran H. Ve Zalwi M., Internal Environmental Analysis, Malezya, <http://www.slideshare.net/FaizAlwi1/internal-environmental-analysis>, (Ziyaret tarihi: 7 Mayıs 2016).

Masdar Ciyt, <http://www.masdar.ae/> (Ziyaret tarihi: 11 Haziran 2015).

Ministry of Higher Education and Scientific Research <http://www.mohe.gov.ae> (Ziyaret tarihi: 11 Haziran 2015).

Mohammed Bin Rashid Smart Learning Program, <http://smartlearning.gov.ae/> (Ziyaret tarihi: 11 Haziran 2015).

Mohammed Bin Rashid Smart Space Centre, <http://mbrsc.ae/ar> (Ziyaret tarihi: 11 Haziran 2015).

National Research Foundation, The Patent Filing Award, <http://www.nrf.ae/PFA2014.aspx> (Ziyaret tarihi: 26 Temmuz 2015).

National Research Foundation, The University-Industry Research Collaboration, <http://www.nrf.ae/U-IRC2014.aspx> (Ziyaret tarihi: 26 Temmuz 2015).

National Research Foundation, The Young Emirati Researchers Prize, <http://www.nrf.ae/YERP2015.aspx> (Ziyaret tarihi: 26 Temmuz 2015).

Takamul Initiative, <http://takamul.gov.ae/ar/home> (Ziyaret tarihi: 26 Temmuz 2015).

The Manchester Innovation Award, <http://www.mbs-worldwide.ae/innovation/> (Ziyaret tarihi: 26 Temmuz 2015).

UAE AI Robotics Award for Good, <https://www.roboticsforgood.ae/> (Ziyaret tarihi: 26 Temmuz 2015).

UAE Federal Competitiveness and Statistics Authority, Statistics by Subject, <http://www.fcsa.gov.ae/EnglishHome/UAEIndicatorEn/tabid/394/Default.aspx#> (Ziyaret tarihi: 21 Mayıs 2015).

UAE ICT Fund, <https://www.tra.gov.ae/ictfund> (Ziyaret tarihi: 21 Mayıs 2015).

Uluslararası Para Fonu (IMF), eLibrary Data, <http://data.imf.org/?sk=4CC54C86-F659-4B16-ABF5-FAB77D52D2E6> (Ziyaret tarihi: 21 Mayıs 2015).

WIPO Statistics Database, <http://ipstats.wipo.int/ipstatv2/index.htm> (Ziyaret tarihi: 26 Temmuz 2015).

World Bank, <http://www.worldbank.org/> (Ziyaret tarihi: 21 Mayıs 2015).

World Bank Group, Entrepreneurship Data <http://www.doingbusiness.org/data/exploretopics/entrepreneurship> (Ziyaret tarihi: 21 Mayıs 2015).

World Bank Scientific and Technical Journal Articles, <http://data.worldbank.org/indicator/IP.JRN.ARTC.SC> (Ziyaret tarihi: 26 Temmuz 2015).

Zayed Future Energy Prize, <http://zayedfutureenergyprize.com/ar/> (Ziyaret tarihi: 26 Temmuz 2015).