



**KÜRESEL REKABET ENDEKSİ İLE NOVASYON VE
MAKROEKONOMİK GÖSTERGELER ARASINDAKİ İLİŞKİNİN
ANALİZİ**

Yeliz AYNAOĞLU

Kasım 2018

DENİZLİ

**KÜRESEL REKABET ENDEKS İLE NOVASYON VE
MAKROEKONOMİK GÖSTERGELER ARASINDAKİ İLİŞKİNİN
ANALİZİ**

**Pamukkale Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü
Yüksek Lisans Tezi
İktisat Ana Bilim Dalı,
Üretim Yönetimi ve Pazarlama Programı,**

Yeliz AYNAOĞLU

**DANIŞMAN
Dr. Öğr. Üyesi Mevhibe AY TÜRKMEN**

Kasım 2018

DENİZLİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ ONAY FORMU

..... İŞLETME Anabilim Dalı, Üretim Yönetimi ve Pazarlama Bilim
Dalı öğrencisi Yeliz AYVAĞCI tarafından Dr. Öğr. Üyesi Melih TÜRKMEN yönetiminde
hazırlanan "Küresel Rekabet Fırdakii ile İnovasyon ve Makroekonomik Göstergeler
Arasındaki İlişkinin Analizi" başlıklı tez aşağıdaki jüri üyeleri tarafından 22.11.2018 tarihinde
yapılan tez savunma sınavında başarılı bulunmuş ve Yüksek Lisans Tezi olarak kabul
edilmiştir.

Dr. Öğr. Üyesi Harun SÜLAK

Jüri Başkanı

Harun Sülak

Dr. Öğr. Üyesi Mustafa Bayhan

Jüri Üyesi

M. Bayhan

Dr. Öğr. Üyesi Melih TÜRKMEN

Jüri Üyesi

Melih Türkmen


Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun
26/12/2018 tarih ve ...54/05... sayılı kararıyla onaylanmıştır.

Prof. Dr. Mehmet Vefa NALBANT

Müdür

M. Vefa Nalbant

Bu tezin tasarımı, hazırlanması, yürütülmesi, araştırmalarının yapılması ve bulgularının analizlerinde bilimsel etiğe ve akademik kurallara özenle riayet edildiğini; bu çalışmanın doğrudan birincil ürünü olmayan bulguların, verilerin ve materyallerin bilimsel etiğe uygun olarak kaynak gösterildiğini ve alıntı yapılan çalışmalara atıf bulunulduğunu beyan ederim.

İmza 
Yeliz AYNAOGLU

ÖNSÖZ

Bu çal, man,n haz,rılanmas,nda yard,mc, olan dan, man,m Dr. Ö r. Üyesi Mevhibe AY TÜRKMENøe katkı,lar,ndan dolayı, te ekkür ederim. Tez savunmas,na katkı,lar,ndan dolayı, hocalar,m Dr. Ö r. Üyesi Harun SOLAK ve Dr. Ö r. Üyesi Mustafa BAYHANøa te ekkür ederim. Tez çal, mamda bana yol gösteren arkada ,m Nurgül EVC Møe yard,m,lar,ndan dolayı, çok te ekkür ederim.

Hayat,m boyunca hep yan,mda olan çok sevdi im karde lerim ükrücan AYNAO LU ve Semra AKTA øa te ekkür ederim.

Hayat,ma girdi i andan itibaren iyi ve kötü günde sevgisiyle her daim varl, ,n, hissettiren, bana güç ve umut veren, çal, ma sürecince zorland, ,m zamanlarda beni yüreklendiren, deste ini benden hiç esirgemeyen benim için çok de erli Fatih ÜNALøa çok te ekkür ederim.

Bütün zor artlara ra men okul hayat,m, devam ettirmem için her ko ulda arkamda duran, beni destekleyen, tez döneminde stresli oldu um zamanlarda bile anlay, gösteren, can,m annem Nurten AYNAO LUøna çok te ekkür ederim.

Son olarak ö renim hayat,m,n somut bir göstergesi olan bu tez; okumam için her eyiyle canla ba la çal, an, zor zamanlarda bile okuldan kopmamam için beni destekleyen, bana olan güveniyle beni cesaretlendiren, her ko ulda arkamda duran, yoklu unda bile tezimi bitirmem için bana motivasyon kayna , olan *Can,m Babam Merhum Ergun AYNAO LUømun An,s,na ithaf edilmi tir.*

ÖZET

KÜRESEL REKABET ENDEKSİ İLE NOVASYON VE MAKROEKONOMİK GÖSTERGELER ARASINDAKİ İLİŞKİ ANALİZİ

AYNAO LU, Yeliz

Yüksek Lisans Tezi

İktisat ABD

Üretim Yönetimi ve Pazarlama Programı,

Tez Yöneticisi: Dr. Özgür Üretim Üyesi Mevhibe Ay TÜRKMEN

Kasım 2018, VIII+85 Sayfa

Değişen rekabet ortamında ekonomilerin rekabet üstünlüğü sağlanmasında, önemli bir unsurdur. Ülkelerin rekabet üstünlüğü sağlanabilmesi için de hangi göstergelere, hangi koşullara göre hareket edeceğini nelere önem vermesi gerektiğini belirlemesi gerekir. Bu sebeple çalışmada rekabet ölçütü olarak Küresel Rekabet Endeksi kullanılmıştır. Küresel Rekabet Endeksi ile ihracat/GSYİH, satın alma gücü paritesine göre düzenlenmiş Ki i Ba, GSYİH, i gücü verimliliği, AR-GE/GSYİH ve patent sayıları ile arasındaki ilişki incelenmiştir.

Çalışmada Avrupa Birliği üye ülkeleri ve 2008-2017 yılları, kullanılarak panel veri seti ve sabit etkiler modeli kullanılmıştır. ihracat, GSYİH'deki pay, satın alma gücü paritesine göre düzenlenmiş Ki i Ba, GSYİH'nin Küresel Rekabet Endeksi üzerindeki etkileri pozitif ç,km, t,r. gücü verimliliği, AR-GE'nin GSYİH'deki payı, patent sayıları, rekabetçilik üzerindeki etkisi ise negatif ç,km, t,r.

Anahtar kelimeler: Küresel Rekabet Endeksi (KRE), Rekabet, ihracat/GSYİH, Satın alma Gücü Paritesine göre düzenlenmiş Ki i Ba, GSYİH, gücü Verimliliği, AR-GE/GSYİH, Patent Sayıları, novasyon

ABSTRACT**ANALYSIS OF THE RELATION BETWEEN GLOBAL COMPETITION INDEX WITH INNOVATION AND MACROECONOMIC INDICATORS**

AYNAO LU, Yeliz

Master Thesis

Business Administration Department

Production Management and Marketing Programme

Adviser of Thesis: Dr. Mevhibe Ay TÜRKMEN

October 2018, VIII+85 Pages

The competitive advantage of economies in a changing competitive environment is an important factor. In order for countries to achieve a competitive advantage, they need to determine what indicators and conditions they should act on. For this reason, the relationship between Global Competitiveness Index and exports/GDP, per capita GDP, labor productivity, R&D/GDP and patent numbers arranged according to purchasing power parity is examined.

In the study, panel data set and fixed crop model were used by using the member countries of the European Union and 2008-2017. The effects of the share of exports in the GDP on the Global Competitiveness Index of GDP per capita regulated by purchasing power parity were positive. Labor productivity, the share of R&D in GDP and the effect of patent on competitiveness were negative.

Keywords: *Global Competitiveness Index (GCI), Competitiveness, Export/GDP, Purchasing Power Parity GDP per capita, Labor Productivity, R&D/GDP, Patent Numbers*

Ç NDEK LER

ÖNSÖZ.....	i
ÖZET	ii
ABSTRACT	iii
Ç NDEK LER.....	iv
EK LLER D Z N	vi
TABLÖLAR D Z N	vii
KISALTMALAR.....	viii
G R	1

B R NC BÖLÜM

REKABET VE NOVASYON L K S

1.1. Rekabet	3
1.1.1. Küresel Rekabet Ortam,	4
1.1.2. Rekabet Stratejileri.....	9
1.2. novasyon Kavram,	12
1.2.1. novasyon Süreci.....	14
1.2.2. novasyon Türleri.....	15
1.2.2.1. Alan,na Göre novasyon Türleri.....	15
1.2.2.2. Derecesine Göre novasyon Türleri.....	17
1.2.2.3. Strateji Aç,s,ndan novasyon Türleri.....	17
1.2.3. novasyon Stratejileri	18
1.3. novasyon ve Rekabet li kisi	20
1.4. Literatür Taramas,.....	21

K NC BÖLÜM

KÜRESEL REKABET ENDEKS , KÜRESEL NOVASYON ENDEKS ÜZER N DEN NOVASYON GÖSTERGELER VE MAKROEKONOM K GÖSTERGELER

2.1 Küresel Rekabet Endeksi	23
2.1.1 Faktör Çeki li Ekonomiler	24
2.1.1.1. Kurumlar	24
2.1.1.2. Altyap,.....	25
2.1.1.3. Makroekonomik stikrar	26
2.1.1.4. Sa lık ve Temel E itim	27
2.1.2. Etkinlik Çeki li Ekonomiler	27
2.1.2.1. Yüksek E itim ve Ö retim.....	28
2.1.2.2. Mal Piyasalar,nda Etkinlik	28
2.1.2.3. Emek Piyasas,nda Etkinlik.....	29
2.1.2.4. Finansal Piyasalarda Geli mi lik.....	30
2.1.2.5. Teknoloji Odaklı,k.....	30
2.1.2.6. Piyasa Büyüklü ü	31
2.1.3. novasyon Çeki li Ekonomiler.....	31
2.1.3.1. Dünyas,nda Geli mi lik	31
2.1.3.2. novasyon	32

2.1.4. Ülkelerin Geli me Amaçlarına Göre Rekabet Göstergeleri, Araçları,, Değerleri.....	32
2.1.5. Küresel Rekabet Endeksi Hesaplaması,	35
2.2. Küresel inovasyon Endeksi Üzerinden inovasyon Göstergeleri ve Rekabet	37
2.2.1 Küresel inovasyon Endeksi	37
2.2.2. inovasyon Girdi Alt Endeksi	39
2.2.2.1. Kurumlar	39
2.2.2.2. Beşeri Sermaye ve Araştırma	40
2.2.2.3. Altyapı,	41
2.2.2.4. Piyasaların Gelişimi	42
2.2.2.5. Gelişimi	43
2.2.3. inovasyon Çıktı Alt Endeksi.....	44
2.2.3.1. Bilgi ve Teknoloji Çıktıları,	44
2.2.3.2. Yaratıcı Çıktılar	45
2.2.4. Küresel inovasyon Endeksi Hesaplanması,.....	46
2.2.5. Küresel inovasyon Endeksi Üzerinden inovasyon Göstergeleri	47
2.2.5.1. inovasyon Göstergeleri ve Rekabet	47
2.2.5.2. AR-GE Harcamaları,	47
2.2.5.3. Patent Sayısı,	49
2.3. Makroekonomik Göstergeler Ve Rekabet	50
2.3.1. Gayrisafi Yurtiçi Hasıla (GSYİH)	50
2.3.2. İhracatın Gayrisafi Yurtiçi Hasıladaki Oranı,.....	52
2.3.3. Gücü Verimliliği	53
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM	
KÜRESEL REKABET ENDEKSİ İLE İNOVASYON VE MAKROEKONOMİK GÖSTERGELER ARASINDAKİ İLİŞKİNİN ANALİZİ	
3.1. Araştırmanın Amacı, ve Önemi	55
3.2. Araştırmada Veri Toplama Yöntemi.....	55
3.3 Araştırma Verilerinin Analizinde Kullanılan Yöntemler	56
3.3.1. Sabit Etkiler Modeli	57
3.3.2. Rassal (Tasadüfi) Etkiler Modeli	58
3.3.3. Hausman Test istatistiği	58
3.4. Araştırmada Kullanılan Değişkenler.....	60
3.4.1. Makroekonomik ve inovasyon Göstergeleri	60
3.5. Araştırma Değişkenleri ve Avrupa Birliği	62
3.6. Araştırma Sonuçları,	66
SONUÇ.....	73
KAYNAKLAR.....	77
ÖZGEÇMİŞ	85

EK LER D Z N

ekil 1: Rekabet Gücünün Tan,m,.....	4
ekil 2: Rekabetçi Güç Modeli.....	6
ekil 3: novasyon tan,m,.....	13
ekil 4: novasyon Süreci.....	14
ekil 5: Dört Temel novasyon Türü	16
ekil 6: Küresel Rekabet Endeksi 3 Ana Faktör Grubu ve 12 Gösterge	24
ekil 7: Küresel novasyon Endeksi Parametreleri	38
ekil 8: AB26 Ülkeleri AR-GE/GSY H	63
ekil 9: AB 26 Ülkeleri gücü Verimlili i	64
ekil 10: AB 26 Ülkeleri hracat/GSY H	64
ekil 11: AB 26 ülkeleri Sat,n alma Gücü Paritesine göre GSY H	65

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 1: Jenerik Rekabet Stratejisi	10
Tablo 2: Stratejilerin Gereklilikleri.....	12
Tablo 3: novasyon Türleri Ve Örnekleri.....	17
Tablo 4: Açık ve Kapalı, novasyon Prensipleri	18
Tablo 5: Kurumlar	25
Tablo 6: Altyapı,.....	26
Tablo 7: Makroekonomik istikrar.....	27
Tablo 8: Sıralık Ve İlköğretim.....	27
Tablo 9: Yüksek Eğitim ve Öğretim.....	28
Tablo 10: Mal Piyasası, Etkinliği	29
Tablo 11: Emek Piyasası,.....	29
Tablo 12: Finansal Piyasa Gelişimi	30
Tablo 13: Teknoloji Odaklı, İlk	30
Tablo 14: Piyasa Büyüklüğü	31
Tablo 15: Dünyada Gelişimlik.....	31
Tablo 16: novasyon	32
Tablo 17: Gelişimlik Amaçları,.....	33
Tablo 18: Ülkelerin Her Bir Gelişim Amaçlarında Rekabet Göstergeleri Araştırmaları,	34
Tablo 19: Ülkelerin Gelişim Amaçları, Belirlenmesinde Bazı Alanların Etkileri	34
Tablo 20: Ülkelerin Kalkınma Amaçları,.....	35
Tablo 21: Kurumlar	39
Tablo 22: Bireysel Sermaye	40
Tablo 23: Altyapı,.....	42
Tablo 24: Piyasaların Gelişimi	43
Tablo 25: Gelişimi	44
Tablo 26: Bilgi Ve Teknoloji Çıktıları,.....	45
Tablo 27: Yaratıcı Çıktı,	46
Tablo 28: Çalışma Yeri Alan Avrupa Birliği Üyesi 26 Ülke	56
Tablo 29: Hausman Test istatistiği	59
Tablo 30: Wooldridge Otokorelasyon Testi.....	59
Tablo 31: Baltagi-Wu Otokorelasyon Testi.....	60
Tablo 32: Modifiye Wald Test	60
Tablo 33: AB 26 Ülkelerinin Yıllara Göre Toplam Verileri.....	62
Tablo 34: Korelasyon Matrisi.....	66
Tablo 35: Çalışma Yeri Kullanılan Modeller	66
Tablo 36: Model 1 Regresyon Sonuçları,	67
Tablo 37: Model 2 Regresyon Sonuçları,	68
Tablo 38: Model 3 Regresyon Sonuçları,	69
Tablo 39: Model 4 Regresyon Sonuçları,	70
Tablo 40: Model 5 Regresyon Sonuçları,	71
Tablo 41: Model 6 Regresyon Sonuçları,	71

KISALTMALAR

AB:	Avrupa Birli i
AR-GE:	Ara t,rma- Geli tirme
AR-GE/GSY H:	AR-GE'nin Gayrisafi Yurtiçi Has,ladaki Pay,
BRICS:	Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin ve Güney Afrika'n,n ekonomileri
DPT:	Devlet Planlama Te kilat,
EUROSTAT:	Avrupa statistik Ofisi
GMM:	Genelle tirilmi Momentler Metodu
GSMH:	Gayrisafi Milli Has,la
GSY H:	Gayrisafi Yurtiçi Has,la
IMF:	Uluslararası, Para Fonu
INSEAD:	Avrupa letme Yönetimi Enstitüsü
HRACAT/GSY H:	hracat,n Gayrisafi Yurtiçi Has,ladaki Pay,
K E:	Küresel novasyon Endeksi
KRE:	Küresel Rekabet Endeksi
OECD:	Ekonomik Kalk,nma ve birli i Örgütü
PISA:	Uluslararası, Ö renci De erlendirme Program,
SGP:	Sat,n alma Gücü Paritesi
TÜ K:	Türkiye statistik Kurumu
UNESCO:	Birle mi Milletler E itim, Bilim ve Kültür Örgütü
VAR:	Vektör Otoresyon
QS:	Quacquarelli Symonds irketi taraf,ndan çe itli akademik kriterlere göre yap,lan dünya üniversite s,ralamalar,d,r.

G R

Küreselle me, rekabet, inovasyon, teknoloji kavramları, birinden bahsedildiğinde diğerlerinden bahsedilmemesi mümkün değildir. Küresel ekonomiyle beraber bu durum daha da artmaktadır. Dolayısıyla bir ülkedeki üreticinin başka bir ülkedeki tüketiciyle kolay bir şekilde temasta bulunması, rekabet ortamında küresel bir alana taşınması, bunun yanında piyasada artık daha fazla üretici ve daha fazla tüketici birbirleriyle buluşmaktadır. Bu durumda işletmelerin tercih edilmek için; rakiplerinden farklı mal ve hizmet sunması, ilgi çekici olması, diğer işletmeler yapabileceği pazar, devamlı takip etmesi, tüketicinin istek ve ihtiyaçları, öngörebilmesi, tüketicinin istek ve ihtiyaçlarına hızlı yanıt verebilmesi zorunlu hale gelmiştir. Ulusal düzeyde ise diğer ekonomilerin karışımında rekabet üstünlüğü elde ederek küresel ekonomide var olunabilir. Ekonomilerin rekabet üstünlüğü elde edebilmesi için önemli unsurlardan biri de inovasyondur.

Inovasyon denildiğinde akla gelen kavramlardan biri olan teknoloji, yeni işletme yöntemlerinin oluşmasına ve buna bağlı olarak da yeni rekabet yapılarına sebep olmaktadır. İşletmeler rekabet üstünlüğünü yaratmak için maliyet liderliği ya da farklılaşma stratejilerinde rakiplerinden daha başarılı olmaya çalışmaktadır. Bu sebeple rakiplerinden farklı ürünler üreterek teknolojiyi en etkin biçimde kullanıp müşterilerine hizmet vermek zorundadır. İşletmelerin teknolojik gelişmelere ayak uydurma zorunluluğunu ortaya çıkarmaktadır. Teknolojik gelişmelere ayak uydururken rakipler, tedarikçiler, işletmeler köklü bir değişim yapmak durumunda kalmaktadır.

İşletmenin tüm birimlerini teknolojiye uygun bir biçimde yeniden düzenlemek zorunluluk olmuştur. Dolayısıyla ülkeler de teknoloji gibi bu teknolojik değişim, inovasyon, rekabet koşullarından büyük oranda etkilenmiştir. Böyle bir rekabet ortamında ülkeler geleneksel ticaretle, bu ticarete konu olan mal ve hizmetlerle varlığını sürdürmemektedir. Ancak teknolojiyi yakından izleyerek, AR-GE'yi arttırarak küresel alanda rakip ülkelerin ilerisine geçebilirler.

Küresel alanda nasıl bir ülkenin sahip olduğu performans o ülke kadar, diğer ülkeler için de ekonomik ilişkiler bakımından önemlidir. Bu bakımdan ekonomiler inovasyon, teknoloji, rekabet seviyesinde ne durumda oldukları, bazı ölçümler yardımıyla görebilmektedirler. Bu tarz ölçümler ekonomiler için iyi birer yol göstericidir.

Bu ölçümler sayesinde ekonomiler; hangi faktöre ne derece önem vermesi gerektiği, hangi faktörde geride kaldığını, hangi faktörde iyi olduğunu, eksik ve pozitif taraflara ulaşılabilmektedirler. Küresel inovasyon endeksi ve küresel rekabet endeksi ekonomilerin kendilerine yol gösterici olarak seçebilecekleri uygun endekslerdendir. Bu endekslerden faydalanarak ekonomiler; hangi faktörleri iyileştirecekleri, faktör payları nasıl da tutulacağına karar verip küreselleşen dünyada rakiplerle nasıl rekabet edeceklerini belirleyen stratejiler belirlemektedirler.

B R NC BÖLÜM

REKABET VE NOVASYON L K S

Küreselle meyle birlikte farklı, ekonomi pazarlar, kolay ula ,labilir hale geldi. Ekonomilerin birbirleriyle etkile imi artarken ekonomik, siyasi ve kültürel s,n,rlar, daha da önemsizle ti. Çok fazla üreticinin ve tüketicinin birbirleriyle bu kadar kolay kurabilmesi küresel rekabetin önemini ortaya koymu tur. Firmalar,n, ülkelerin küresel rekabette yer alabilmesi için;

- Tüketicinin artan ihtiyaç ve isteklerini kar ,layabilmesi
- Piyasadaki rakiplerinden farklı, ürünler üretmesi,
- Ürünlerin güvenilirli i ve kalitesini arttı,rmas,,
- Hizmet ve ürün yelpazesini geni letmesi,
- Piyasay, sürekli takip etmesi, rekabet üstünlü ü sa layabilmesi için

büyük önem ta ,maktad,r.

Rekabet üstünlü ü sa layabilmesi için önemli faktörlerden bir di eri de inovasyondur. Yeni bir bilginin üretilmesi ya da var olan bilginin de i ik ekillerde bir araya getirilmesi, bilginin kar getirici ürün veya sürece dönü türülmesiyle ulusal ve bölgesel inovasyon sistemleri yak,ndan ili kilidir. Bu inovasyon sistemleri sayesinde firmalar,n ve ülkelerin rekabet gücü artarak büyümeye ve kalk,nmaya çok önemli katk, sa lar.

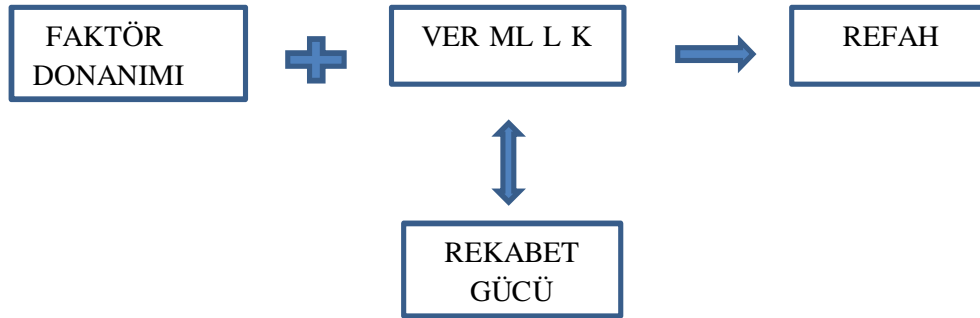
Bir ülkenin yüksek derece inovasyon kabiliyetine ve teknolojiye sahip olmas,, firmalar,n ve ekonomilerin sürdürülebilir bir ekonomik kalk,nma sürecine girmesini sa lar ve sahip olduklar,n, ve rekabet gücünü arttı,rmalar,na yard,mc, olur. Dolay,s,yla inovasyon ve rekabeti birbirinden ayr, dü ünme mümkün de ildir.

1.1. Rekabet

Rekabet; do rudan veya dolayl, olarak pazara ürün veya hizmet sunmaya çal, an firmalar,n faaliyetlerini etkileyen ortam ve ko ullar,n tamam,ndan olu an bir kavramd,r (Bay,nd,r, 2007:244). letmeler aras, rekabet, kalite, fiyat, hizmet ve destek gibi birtak,m faktörlere dayanarak i letmenin amaçlar,n,n gerçekleştirilmesinde önemli rol oynamaktad,r. Rekabetin hâkim oldu u bir ekonomi kaynaklar,n etkin kullan,m,n, sa lamakla kalmaz ayn, zamanda rakip mallar,n, fiyatlar,n, dü ürmesini, piyasadan büyük bir pay almak isteyen firmalar,n kalitelerini arttı,rmalar,n,, üretim sürecinde yeni teknolojileri kullanmalar,n, sa lar (Sab,r, 2002; 5)

Rekabet, de i en mü teri yap,s, ve küreselle meyle birlikte daha farklı, bir boyut kazandı,. Firmalar ve ekonomiler küresel pazarda rekabet edebilmek ve rekabet gücüne, üstünlü üne sahip olabilmek için farklı, yollar, stratejiler geli tirmek zorundadırlar.

ekil 1: Rekabet Gücünün Tanım,



Kaynak: Porter, M.vd., (2008) "Moving to a New Global Competitiveness Index in World Economic Forum", The Global Competitiveness Report 2008-2009, 45.

Küresel rekabet gücünün Porter'a göre verimliliğe bağlıdır. Bir ülke, bir firma, bir sektör faktör donanımına, ne kadar verimli bir şekilde kullanırsa o kadar rekabet gücünü elinde tutar.

1.1.1. Küresel Rekabet Ortamı,

Küreselle en dünyayla birlikte bütün işletmeler için rekabet ortamı meydana geldi. Bu ortamda işletmeler sahip oldukları avantajlar, iyi değerlendirilmeli, dezavantajlar, da azaltılmalıdır. Küreselle meyle birlikte ortaya çıkan tehditlerden kaçınılmalı, fırsatlar, da değerlendirilmelidir. Bunu yapmak için mikro ve makro düzeyde stratejiler geli tirmelidir ve uygulamalıdır.

Günümüzde küreselle meyle birlikte artan rekabet, işletmelerin bu ortama göre de i mesini zorunlu hale getirmiştir. Çünkü rekabet yerel ve bölgesel olarak da ortamla birlikte. Dünyada artan sermaye, hammadde, bilgi, teknoloji transferi kolaylaşmakta, bu da uluslararası rekabeti arttırırken yerel pazarlar ve uluslararası pazarlar birbirinden ayrılamaz hale gelerek bir bütün olmuştur (Raz, 2010). Firmaların faaliyetleri uluslararası sınırları aşarak mal ve hizmet üretiminde belirli sınırları olmayan küresel firmalar artmıştır.

De i en rekabet ortamında işletmeler başarılı olabilmek için performans düzeylerinin arttırılmak zorunda kalmışlardır. Küresel ortamda faaliyet gösteren firmalar, tatmin düzeyi yüksek ve sürekli de i en istek ve ihtiyaçlara sahip bir çevreyle

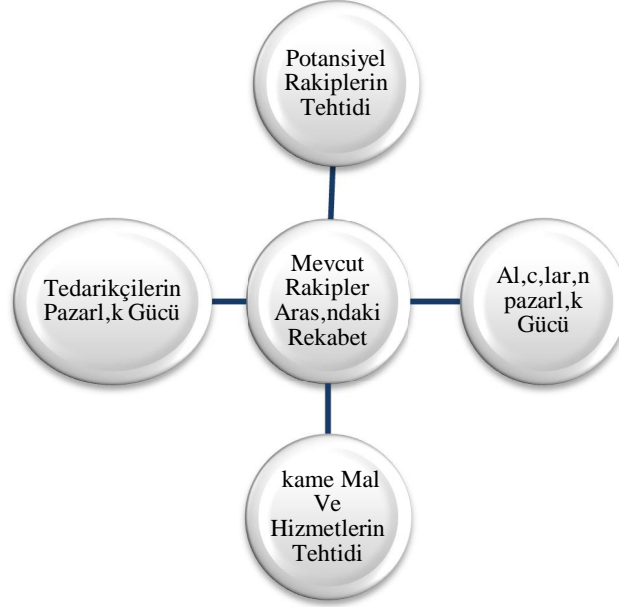
kar ,la maktad,r. Çevrelerindeki bu de i ime de h,zla yan,t vermeleri gerekmektedir. Ürün ve hizmet kalitesini att,rarak mü terilerin ihtiyaçlar,na k,sa sürede cevap vererek pazara h,zla girmek artan rekabete ayak uydurmak için zorunluluktur (Bülbül, 2003). Di er taraftan benzer ürünler farklı pazarlarda farklı ekillerde sat, a sunulmaktadır. Bir pazarda kalite, bir pazarda hizmet, bir pazarda fiyat önem kazanmaktadır. Bir i letmenin sundu u yüksek kalite, dü ük fiyat, iyi hizmet k,sa sürede bütün rakipler için standart olu turacak ve yüksek performansa sahip i letmeler di erlerinin pazardan silecek (Hammer ve Champy, 1994: 19).

S,n,rlar aras, ili kilerin artmas, ve küreselle meyle birlikte, çok uluslu firmalar,n ötesine geçerken ulusal pazarda yerel i letmeleri de etkilemektedir. Küresel geni likte dü ünmeyen ve davranmayan firmalar,n küresel rekabet olanaklar, daralmaktadır. Bu sebeple yo un rekabet, i letmeleri çal, malar,nda ve faaliyetlerinde küresel normlara göre hareket etmek zorunda b,rakm, t,r (Bülbül, 2003).

Böyle bir pazarda ba ar,l, olabilmenin tek yolu rekabet gücüne sahip olmaktır. Bir firmanın rekabet gücü, üretti i mallar,n, di er firmalar,n mallar,yla kalite, fiyat ve mü teri memnuniyeti aç,s,ndan yar, abilecek seviyede olmas, anlam,na gelmektedir. Firmalar,n rekabet gücünü ellerinde tutabilmeleri ve ba ar,l, olabilmeleri için içinde bulduklar, sektörün yap,s,n, ve geli melerini inceleyerek ileriye dönük fırsat ve tehditlerin belirlenmesi gerekmektedir. Bu fırsat ve tehditleri analiz etmek için Micheal Porter be faktör modeli olarak adlandır, , bir yöntem geli tirilmi tir. Porter'a göre bir i letmenin karlı, ,n,n belirleyicisi, içinde bulundu u sektörün çekicili idir. Bir sektör kolunun çekicili ini belirleyen rekabet kuralları, detaylı bir ekillerde anlaşı,rsa rekabet stratejileri kolaylıkla olu turulabilir. Rekabet stratejisinin temel amacı,, rekabet kuralları,na uyum sa lamaktır (Ça lıyan, 2002). Porter'a göre i letmelerin rekabette uyum sa lamaları, ve ba ar,l, olabilmeleri için bulduklar, sektörün yap,s,n, iyi bilmeleri gerekti ini savunur.

Bir sektör kolunda rekabetin yap,s,n, belirleyen 5 rekabetçi güç vard,r (Porter, 2008: 38-56).

ekil 2: Rekabetçi Güç Modeli



Kaynak: Porter (1998: 35)

1.Potansiyel Rakipler: Henüz o sektörde faaliyet göstermemekle birlikte istedi i zaman bunu yapabileme imkân,na sahiptir. Mevcut i letmeler potansiyel rakiplerin piyasaya girmelerini engellemeye çal ,rlar. Piyasaya ne kadar çok i letme girerse i letmeler Pazar paylar,n, ve karl,l,klar,n, korumakta o kadar çok zorlanacaklard,r. Bir sektöre giri çok kolaysa bu mevcut firmalar,n karl,l, , için büyük bir tehdit olu turacaktır. Di er yandan sektöre giri riski dü ükse, fiyatlar,n yükseltilmesi ve daha fazla gelir elde edilmesi i letmeler için fırsat olacaktır,r.

Giri engelleri mevcut irketlerin yeni giri imcilere göre sahip olduklar, avantajlard,r ve yedi temel kaynak bulunur:

a. Arz yönlü ölçek ekonomileri: daha büyük hacimlerde üretim yapan firmalar sabit maliyetlerini daha fazla birime yayabilirler, teknolojilerini daha etkin kullanabilirler, tedarikçilerinden ko ullar,n, daha iyi duruma getirebilirler. Bu sayede birim ba ,na maliyetlerini oldukça dü ürebilirler. Arz yönlü ölçek ekonomilerinde yeni firmalar,n sektöre girmesi için büyük ölçekte girmeyi göze alacaklar ya da birim ba ,na yüksek maliyeti kabul etmek zorunda b,rakarak yeni giri leri zorla t,rmaktadır,r.

b. Talep yönlü ölçek faydalar,: bu faydalar a etkileri olarak da bilinir. Bir firman,n ürünlerini almak için ne kadar çok mü terisi varsa di er al,c,larda o ürüne ilgi

gösterir. Al,c,lar kritik bir ürün için büyük firmalara güvenirlir. Al,c,lar, kendileri gibi mü teri olan birçok ki iyle a olu turmaya önem verebilirler. Çok say,da mü terinin olmas, firmaya olan güveni artt,rılmaktadır. Bu da daha çok yeni mü teriyi getirmektedir. Talep yönlü ölçek faydas,, mü terilerin piyasaya yeni giren firmalardan ürün alma iste ini k,s,tlayarak, yeni firmalar,n büyük bir mü teri taban, olu turana dek fiyatlar, dü üreterek yeni firman,n giri ini engelle

c. Mü terinin de i tirme maliyeti: al,c,lar,n tedarikçilerini de i tirdiklerinde kar ,la t,klar, maliyetlerdir. De i tirme maliyetleri ne kadar yüksekse yeni bir rakibin mü teri kazanmas, da o kadar zordur.

d. Sermaye ihtiyaçlar,: sermaye sabit tesisler kurmak, mü teri kre inin geni letmek, kurulu zararlar,n, gidermek, stok yapmak için gereklidir. Bunun yan,nda bir de reklamlc,l,k ve AR-GE için sermaye gerekiyorsa o sektöre giri için engeller büyüktür.

e. Boyuttan ba ,ms,z yerle ik avantajlar: yerle ik irketler potansiyel rakiplerde olmayan kalite ve maliyet avantajlar,na boyutlar,na bak,lmaks,z,n sahip olabilirler. En iyi hammadde kaynaklar,na ve tescilli teknolojilere öncelikli eri im, köklü marka kimlikleri, en elveri li co rafi konumlarda öncelik hakk, gibi kaynaklardan bu avantajlar gelebilir.

f. Da ,t,m kanallar,na e itsiz eri im: yeni rakipler ürününün veya hizmetinin da ,t,m,n, garanti alt,na almal,d,r. Perakende ve toptan kanallar,n s,n,rl, olu u ve mevcut rakiplerin bu kanallar, ba lamas, o sektöre giri i zorla t,r,r. Bazen da ,tma eri imi için o kadar yüksek engel vard,r ki piyasaya yeni giren giri imciler da ,t,m kanallar,n, devre d, , b,rakmak ya da kendi kanallar,n, olu turmak zorunda kalm, lard,r. Bu yolla, sonradan piyasaya giren dü ük maliyetli hava yolu irketleri seyahat acenteleri arac,l, ,yla da ,t,mdan kaç,narak yolcular,n, internet üzerinden uçü rezervasyonlar,n, yapmaya yönlendirmi tir.

g. K,s,tlay,c, devlet politikas,: devlet politikalar, piyasaya yeni giren irketleri engelleyebilir, destekleyebilir, di er giri engellerinin ço altabilir. Devlet politikas,, tescilli teknolojileri taklitten korumak için kapsaml, patent kurallar, koyar. Yeni giren firmalar,n kar ,s,na ölçek ekonomisine yükselten güvenlik ve çevre düzenlemeleri koyar. Bu ekilde giri engelleri olu abilir. Bunun yan,nda devlet temel ara t,rmalara finansal destek vererek ya da sübvansiyonlar arac,l, ,yla ölçek ekonomisini dü üren mevcut ve yeni giri yapan firmalar,n hizmetine sunarak giri i kolayla t,rabilir.

2. Tedarikçilerin Gücü: Güçlü tedarikçiler yüksek fiyatlarla kalite ve hizmetleri sağlıyorlar ya da sektör katılımcıların maliyetleri aktarmasından yararlanıyorlar ve de erin çoğunu elde ederler. Tedarikçiler güçlü ise fiyatlarla ve ürünlerin kalitesiyle istedikleri gibi oynayabiliyorlarsa sektörün karlılığı, büyük oranda düşürebilirler. Piyasadaki tedarikçi sayısı az olmasından, sektörün ihtiyaçları karşılayacak ikame mal bulunmuyorsa, tedarikçi için sektör önemli bir müteeride ilse tedarikçi fiyat düşürme veya kalite arttırma zorunluluğunu hissetmiyorsa sektördeki işletmelerin tedarikçi de i tirme maliyeti yüksekse tedarikçiler piyasada güçlü bir konuma sahip olacaktır. Bu da piyasada önemli bir giriş engeli olacaktır.

3. Alıcıların Gücü: güçlü alıcılar düşük fiyatlarla daha kaliteli mal ve hizmet talep ederek sektörde baskı kurarlar. Bu baskı, da sektördeki işletmeler arasındaki rekabeti körükleyerek yaparlar.

Porter'e göre aşağıdaki durumlarda alıcıların pazarlık kuvvetleri artar:

- Alıcıların sayısı az olmasından ve tek bir satıcıya büyük boyutlarda ürün alması, fiyatta indirim talep etmelerini kolaylaştırır.
- Sektör ürünleri standartsa, farklılaşma yoksa alıcılar ikame ürün bulabileceklerine inanıyorlarsa bu satıcılar üzerinde baskı oluşturur.
- Satıcıların de i tirme maliyeti alıcı için düşüğe fiyatın indirilmesini istemede zorlanmazlar.
- Satıcıların küçük işletmelerden müteeriler daha az sayıda ve büyük şirketler ise müteerilerin etkisinde kalmaları, kolaylaştırır.
- Müteerilerin tek seferde aldığı ürünü birçok üreticiden sağlıyorsa bu alıcılar güçlü olacaktır.

Porter'e göre müteerilerin güçlü olmasından, sağlayan faktörler iki tanedir:

Fiyat duyarlılığı: fiyatın toplam alıcılar arasındaki oran, ürünün farklı markaların, kalite performans oranları, müteerilerin karlılığı, müteerinin gücünü belirler.

Pazarlık gücü: pazarlıkta dâhil olacak müteerilerin sayısı, müteerilerin bilgisi ve ikame malların durumu müteerinin gücünün belirlenmesinde etkilidir.

4. İkame Ve Mal Hizmetlerin Tehdidi: İkame mal, bir sektör ürünüyle benzer veya aynı levi farklı yollardan karşılanır. Örneğin seyahatin ikamesi video konferanstır. İkame tehdidi yüksekse, sektör verimliliği bunun sayesinde artar. İkame mal veya hizmetler fiyatlara üstün koyarlar ve sektörün kar potansiyeline katkı getirirler. Sektörün kendini ikame tehdidinden uzaklaştırması için ürün performansını arttırması, pazarlama stratejilerini geliştirmesi ya da buna benzer faaliyetlerle

ikamesinden farklıla mal,dir aksi takdirde büyüme potansiyeli bakımından problem yaayabilir. Buradan hareketle e er bir sektörde ikame mal say,s, fazlaysa bu bir tehdit, az ise fırsat oldu u söylenebilir.

5. Mevcut Rakipler Arasında Çeki me: işletmeler sektörlerinde başarılı olabilmek için rekabet etmek zorundadırlar. Sektörde e er rekabet düzeyi yüksekse; fiyat düşürmek, reklamlar, arttırmak, yeni ürünler piyasaya sürmek gibi taktikler uygularlar. E er firmalar arasında rekabet düşük ise işletmeler fiyatlar, istedikleri gibi arttırarak daha fazla kar sağlayabilirler. Rekabetin yoğunluğu bu noktada önemlidir. Çünkü rekabetin yoğunluk derecesi karlılığı da belirler. Rekabetin yoğunluğu etkileyen faktörler:

- Çok fazla rakip bulunması, veya güç ve büyüklük bakımından denk seviyede olmaları,,
- Sektör gelişiminin yavaş olması,,
- Çek, engellerinin olması,, araştırma, kapasite kullanımı,,
- Rakiplerin ilerine araştırma, başarıları, ekonomik karlılığı, ön ötesinde imaj ve prestij için çalışmaları,dir.

1.1.2. Rekabet Stratejileri

İşletmelerin uygulayacağı stratejilerin belirlenmesi ve kullanılacağı enstrümanların seçimi işletmenlerin karlılığına, rekabetçi durumlardan büyük ölçüde etkilenir. Bu sebeple rakiplerin faaliyetlerinin anlaşılması işletmelerin izleyeceği yol için önem taşımaktadır. İşletmeler tarafından bir sektörün anlaşılması için en yaygın yöntem yukarıda bahsettiğimiz üzere Porter'ın 5 rekabetçi güç modelidir (Callon, 1996:37, Morden, 1993:16).

Buna göre piyasadaki şirketlerin göreceli rekabet güçleri ve kendi aralarındaki ilişkiler rekabet yapısı üzerinde büyük bir etki olmaktadır. Bir şirketin karlılığı, ve rekabet üstünlüğünü muhafaza edip geliştirebilmesi için sektör düzeyinde rekabet yapısının etkileyen bu parametrelerin şirketler tarafından etkin bir biçimde çözümlenerek, her bir rekabet alanıyla ilgili olarak şirket için rekabet avantajı sağlayacak optimal stratejilerin oluşturulması, şirketin karlılığı için önemlidir. Stratejilerin en başarılı olanı ise tüm süreçlerde yaratılacak inovasyonlarla, verimlilikle, maliyetler ve ürün çeşitliliği olarak fark yaratmak yer almaktadır. Porter'a göre, işletmelerin sektörden ve rakip firmalardan kaynaklanan tehditlerle baş edebilmesi için uygulayabileceği üç temel strateji maliyet liderliği, farklılaşma, odaklanmadır (Saridoan, 2010).

Tablo 1: Jenerik Rekabet Stratejisi

	FARKLILA TIRMA	DÜ ÜK MAL YET
Geni Kapsaml,	Farklı,la t,rma	Tam Maliyet Liderli i
ODAKLANMA		
Dar Kapsaml, (belirli bir segment için)	Farklı,la t,rmaya Odaklanma	Maliyete Odaklanma

Kaynak: Porter, Micheal E., (1985), Competitive Advantage, Creating and Sustaining Superior Performans. The Free Press. New York, 12.

Porter, Micheal E., (1998), Competitive Strategy, Techniques for Analyzing Industries and Competititors, Free Press, 39.

Maliyet Liderli i: Bir i letmenin maliyetlerini dü üyerek sektörde dü ük maliyetli bir konuma sahip olarak rakiplerine kar , üstünlük sa layaca ,n, öngören yakla ,md,r. Porter maliyet liderli i stratejisini benimseyen ve uygulayan bir firman,n rakiplerine yak,n ya da onlardan daha dü ük bir fiyatla ürününü sunmas, onun kar,n, art,r,r görü ünü savunuyor (Porter, 1985: 12). Maliyet liderli i stratejisi en dü ük fiyat, de il en dü ük maliyetten do an yüksek kar marjlar,n, ifade etmektedir.

Maliyet liderli i, tesislerin verimli ölçekte kurulmas,n,, güçlü maliyet dü ü lerinin deneyimlerle sa lanmas,n,, gelir gider kontrolünü, AR-GE, ürünün sat, gücü, reklamlar gibi kalemlerde maliyetlerin minimuma indirilmesini sa lamal,d,r.

Dü ük maliyet liderli ine ula mak, rakiplere göre yüksek Pazar pay, ya da hammaddelere daha kolay ula ,m avantaj, sa lar.

Farklı,la t,rma Stratejisi: Ürün özellikleri, kalitesi, sat, sonrası, hizmetler aç,s,ndan mü terilerine benzeri olmayan veya üstün de erler sunarak rakiplerine kar , üstünlük sahibi olaca ,n, öngören yakla ,md,r. letmeler, farklı,la t,rmadan kaynaklı, maliyetlere ra men benzeri olmayan ürün sunumundan kaynaklanan yüksek fiyat talep etme imkân, sayesinde rekabet üstünlü ü elde edecektir (Porter, 1985: 14).

Farklı,la ma için maruz kal,nan maliyetin bu stratejiyi ba arabilen ve sürdürülebilir bir i letmenin talep edece i ilave fiyatlar,n alt,nda kalmas, durumunda i letme, bulundu u sektörde ortalaman,n üstünde bir ba ar,ya sahip olur.

Porter'a göre işletmeler farklı, daha fazla maliyetlerinin üstünde yüksek fiyatları talep edilmesini sağlayacak farklı maliyet yapıları, devamlı, ara tır, lmal, ve geliştirilmelidir. Porter bu firmaların maliyet konumları, da kontrol altında tutmaları, gerektiğini vurgulamaktadır. Bunun yanında farklı, daha fazla, etkilemeyecek diğer alanlarda maliyetleri azaltıp, rakiplerine yakıya da denk maliyetleri hedeflemelerinin önemli olduğunu belirtmektedir.

Farklı, daha fazla stratejisinde tasarım, teknolojik özellikler, marka, müşteri teriye sunulan ürünün benzersizliği önemlidir. Bu özellikler, olarak talebin fiyat duyarlılığı, düşük ya da yüksek olacaktır. Ürünün marka, müşteri teri sadakatinin arttırılması, benzersiz piyasa ihtiyaçlarına odaklanılmasıyla en yüksek pazar payına ulaşılması, farklı, daha fazla stratejisi en temel enstrümandır (Yamin vd., 1997: 162).

Odaklanma Stratejisi: diğer stratejilerden farklıdır. Odaklanma stratejisi hedef bir Pazar seçerek uygulanır. Bu stratejiyi benimseyen firmalar, kendileri için sektör içinde bir grup ya da bölüm seçerler ve onlara hizmet etmek amacıyla uygun stratejiler uygularlar.

Odaklanma stratejisinin iki uygulaması vardır:

- Maliyet odaklı, uygulayan firmalar hedeflenen Pazar bölümünde maliyet üstünlüğü kazanmaya odaklanırlar.
- Farklı, daha fazla odaklı, ise hedeflenen pazarın bölümünde farklı, daha fazla için uğraşırlar.

Bu stratejiyi uygulayan işletmenin hedef müşteri kitlesinin diğer kitleden farkı, yoksa strateji başarısız olur. Diğer bir deyişle bu stratejiyi uygulayan firmalar, rakiplerinin geniş pazar bölümünün içinde görmelerinden ötürü eksik hizmet sundukları, kitleye, kendilerini aday, hizmet ederek rekabet üstünlüğüne sahip olur (Porter, 1985: 15-16).

Porter'da aynı görüşü savunan strateji uzmanları, işletme için bir stratejiyi seçip bütün kaynakları ona yönlendirilmesinin gerektiğini savunur. Diğer uzmanlar ise, işletme koşulları için en uygun stratejilerinin kombinasyonu yapılarak odaklanılması gerektiğini savunur. Bu kombinasyona göre düşük maliyeti elde tutarlar, farklı, daha fazla sayesinde ürünlerle karşılaştırmak fiyat üstünlüğü elde ederek kazançları, arttırarak, duyuluyor (Yamin vd., 1997: 163-164; Helms vd., 1992:4).

Yukarıda yapılan açıklamalara dayanarak rekabet stratejisi için gerekli olan yetenekler ve organizasyonel gereklilikler Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2: Stratejilerin Gereklilikleri

	Genel Olarak Gerekli Olan Yetenekler ve Kaynaklar	Genel Organizasyonel Gereklilikler
Toplam Maliyet Liderli i	<ul style="list-style-type: none"> • Sürekli Sermaye Yat,r,m, ve Sermayeye Eri im, • Süreç Mühendisli i Yetenekler • gücünün Yo un Gözetim-Denetimi • malat Kolayl, , çin Tasarlanan Ürünler • Dü ük Maliyet Da ,t,m Sistemi 	<ul style="list-style-type: none"> • S,k, Maliyet Kontrolü • S,k, Ayr,nt,l, Kontrol Raporlar, • Yap,land,r,lm, Organizasyon ve Sorumluluklar • Kesin Say,sal Hedeflere Ula ,lmas,na ba l, Te vikler
Farklılaştırma	<ul style="list-style-type: none"> • Güçlü Pazarlama Becerileri • Ürün Mühendisli i • Yarat,c, Yetenek • Temel Ara t,rmada Güçlü Yetenekler • Kalite veya Teknolojik Liderlikte Kazan,lm, Kurumsal Ün • Sektörde uzun Bir Geçmi veya Di er lerden Elde Edilmi Benzersiz Beceriler Kombinasyonu • Kanallarla Güçlü birli i 	<ul style="list-style-type: none"> • AR-GE, ürün geli tirme ve pazarlama fonksiyonlar, aras,nda güçlü koordinasyon • Say,sal ölçüler yerine öznel ölçüler ve te vikler • Üstün nitelikli i çileri, bilim adamlar,n,n veya yarat,c, ki ileri çekecek rahat ve ho bir ortam
Odaklanma	<ul style="list-style-type: none"> • Yukar,daki politikalar,n belirli bir stratejik hedefe yöneltilmi kombinasyonu 	<ul style="list-style-type: none"> • Yukar,daki politikalar,n belirli bir stratejik hedefe yöneltilmi kombinasyonu

Kaynak: Porter, 2003: 51

1.2. inovasyon Kavramı,

inovasyon kelimesi Latince kökenlidir ve ~~innovation~~ kelimesinden türemi tir. ~~Yeni~~ yeni bir ey olu turmak~~ın~~ anlam,na gelmektedir (Peters ve Pikkemaat, 2006).

novasyon ilk defa Schumpeter taraf,ndan kalk,nman,n itici gücü olarak tan,mlanm, t,r. novasyon mü teriler taraf,ndan henüz bilinmeyen bir ürünün ya da var olan bir ürünün yeni bir özelli inin pazara sürülmesi; yeni üretim yönteminin uygulamaya geçirilmesi, yeni pazar,n olu turulmas,, yar, mamule ve hammaddelerin tedariki için yeni kaynaklar,na ula mas,n, yeni bir sanayinin yeni bir organizasyona sahip olmas,d,r (Schumpeter, 1911).

ekil 3: novasyon tan,m,

NOVASYON= CAT +T CAR BA ARI

Kaynak: Westland, J. C. (2008), Global Innovation Management, A Strategic Approach, Palgrave, s.8

Literatürde yayg,n olarak kabul gören inovasyon icad,n ticari ba ar, sa lamas, olarak tan,mlanmaktadır (Westland, 2008). Tan,mdan da anla ,laca , üzere iktisadi de ere dönü türülmeyen bir yenilik inovasyon olarak kabul göremez. Birey ve toplumun refah,n,n artmas,na katk,s, olacak ekilde dönü türülmü her türlü yeni geli me hem iktisat bilim hem de insanlar bak,m,ndan inovasyon özelli i ta ,r.

Literatürde kabul gören di er tan,mlamalardan biri de OECD'nin Oslo K,lavuzundaki inovasyon tan,m,d,r: novasyon, Yeni ya da büyük ölçüde de i tirilmi ürün ya da sürecin; yeni pazarlama yöntemi ya da yeni bir organizasyonel yöntemin, i yeri içi uygulamalar, ve organizasyonlar,nda, d, ili kilerde uygulanmas,d,r (OECD-UEROSTAT, 2005).

novasyonun üç temel hedefi vard,r:

- letmenin varl ,n, devam ettirebilmesi: letmeler ço unlukla birden fazla ürün ya da hizmet üretirler. Ürün ve hizmet çe itlili iyle birlikte birden fazla pazarda rekabet etme zorunlulu u ortaya ç,kar. Yenilik ve de i im, özellikle ileri teknolojili i letmelerin oldu u piyasalarda ürün hayat e risi k,sa oldu u için kaç,n,lmazd,r.
- letmenin piyasada lider olmas,: tüketicinin neye ihtiyac, oldu unu, ne istedi ini tam anlam,yla bilen, piyasaya bu gereksinimi kar ,layabilecek yenilikler sunan i letme lider konuma gelir. Lider konuma gelebilmek için teknolojidaki ve piyasadaki büyük yenilikleri i letmenin kendisinin gerçekle tirmesi gerekir.
- Kar,n artt,r,lmaz,: bir firman,n ba ar,s,n, karl,l, ,ndan kolayca anlayabiliriz. novasyon projelerinin mali bir külfeti vard,r. Ba lang,çta bu projeler karl,l, ,

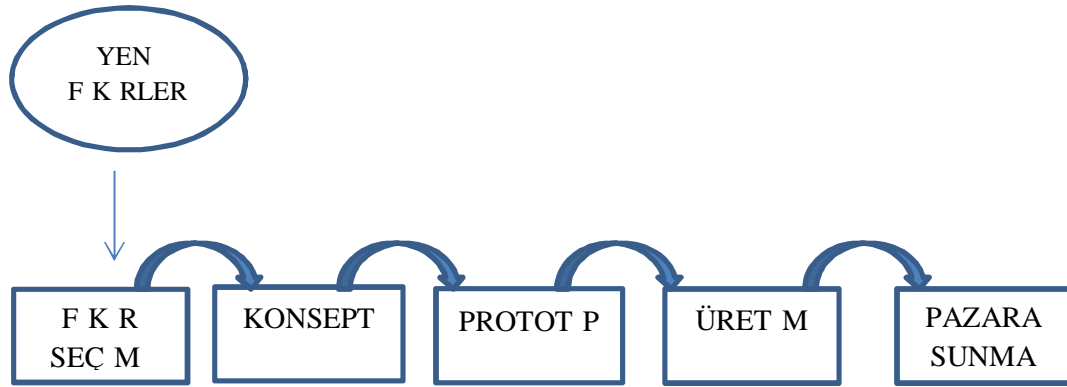
azaltıyor gibi gözükabilir ancak zaman geçtikçe karlılığı, arttırmadaki etkisi görülür. Başarılı yenilikler maliyetleri düşürür, üretimin sürecini kısaltır, verimlilik ve performans üzerinde olumlu etki oluşturur. Ancak yenilik sürecinde sabırlı olmak gerekir. Başarıya ulaşmak hemen elde edilecek bir sonuç değildir. İnovasyon işletmeye uzun vadede büyük ölçüde fayda sağlayarak, karın artmasına yardımcı olacaktır (Örücü vd., 2011: 62).

Bir işletmenin, inovasyonda başarılı olabilmesi için inovasyon sürecine, inovasyon türlerine ve stratejilerine hakim olmalıdır.

1.2.1. inovasyon Süreci

İşletmeler sahip oldukları rekabet avantajlarını, her zaman ellerinde tutabilmek için sürekli inovasyon yapmaları gerekmektedir. Bu sebeple ürün ve hizmetlerinin kalitesini arttırmak, daha faydalı ve daha tercih edilir hale getirmek zorundadırlar. Yeni rekabet ortamında değişen müşteri ihtiyaçları, yeni müşterilerin istekleri, teknolojik değişimler işletmeleri inovasyon yapmaya yönlendirir. İnovasyon yapabilmek için işletmenin inovasyon sürecini doğru bir şekilde gerçekleştirmesi gerekmektedir.

Şekil 4: inovasyon Süreci



Kaynak: Kümeler için inovasyon ve AR-GE Yönetimi Kılavuzu (2013), Ekonomi Bakanlığı,

1. Fikir: inovasyon sürecinin başlaması için ilk önce inovasyon yapma gerekliliğine neden olacak bir ihtiyaç hissedilmesi gerekmektedir. Mevcut ürün veya hizmetin müşteri ihtiyaç ve isteklerini karşılayamaması, şirketin piyasada rekabet avantajına sahip olmak istemesi, teknolojik gelişmeler, yeni fikirler bu süreci başlatmak için gerekli girdilerdir. Fikir üretme amaçlarında işletmenin en üst yöneticisinden en alt birimine kadar herkes inovasyon fikirlerini rahatça aktarabilmelidir. Bu fikirler sadece

örgüt içerisinde de il d, ndan da gelebilir. Rakipler, mü teriler, dan, manlardan yeni fikirler gelebilir (Gümü vd., 2014).

2. Konsept: Sürecin en önemli parçası, bu a amadır. Konsept a amasında yapılacak çalışmalar sürecin sonuca ulaşmasında hayati önem taşır. İnovasyon fikirlerini farklı süzgeçlerin içerisinde geçirilir. Bir tane fikir kalana dek eleme yapılır. Mali ve teknik uygulanabilirlik çalışmaları yapılır. Bunun yanında seçilen fikir firmanın yetenek ve olanaklarına göre projelendirilir.

3. Prototip: Bir ürünün prototipinin kolay yapılabilir olması, o ürünün üretim a aması, daha kolay gerçekleşir. Projelendirilen fikirler kâğıt üzerinden fiziksel hale getirilerek canlandırılır. Bu a amada prototip hazırlanırken ve test edilirken o ürünün iyi yanları, kötü yanları, örenebilir. Bu a amada aynı zamanda üretim planları da detaylı bir şekilde oluşturulur.

4. Üretim: Prototip ve üretim a aması, birbirinden farklı konulardır. Bir ürünün prototipinin yapılması, onun teknik ve mali olarak üretebileceği anlamına gelmez. Çok fazla inovasyon fikri prototip a amasında başarılı olması, na rağmen seri üretime gelince teknik olarak uygun olarak uygun olmadıkça, ve üretim maliyetinin yüksek olması pazarda kaybolmasına neden olur.

5. Pazara Sunma: bir ürünün pazara sunulması, için stratejiler geliştirilmeli, planlar yapılmalıdır. Bu a amada sürecin başarıyla da başarıyla oldu u görülür. Doğru zamanda, doğru fiyatla, doğru şekilde ürünü pazara sunmak gerekir. İnovatif ürünler mü teriye tanıtılması, için bütçe gerekir. Bu sebeple projeye baktığında maliyet de göz önünde alınmalıdır (Ekonomi Bakanlığı, İhracat Genel Müdürlüğü, 2013).

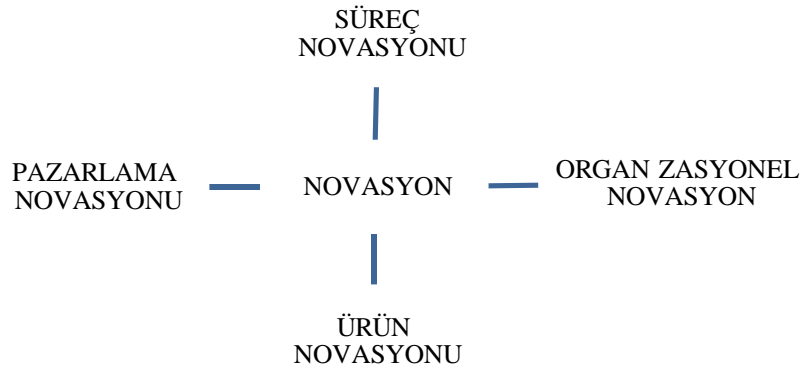
1.2.2. İnovasyon Türleri

İnovasyon türleri; alanına göre, derecesine göre ve strateji açısından göre üç gruba ayrılabilir. Alanına göre inovasyon kendi içerisinde dört gruba, derecesine göre inovasyon iki gruba, strateji açısından türler de iki gruba ayrılabilir. Bu grupların içerikleri detaylı bir şekilde aşağıda açıklanacaktır.

1.2.2.1. Alanına Göre İnovasyon Türleri

İnovasyonun konusu açısından dört ayrılır: ürün inovasyonu, süreç inovasyonu, pazarlama inovasyonu ve organizasyonel inovasyon (Oslo, 2005).

ekil 5: Dört Temel novasyon Türü



Kaynak: InnoSupport, Kobiçlerde novasyonu Desteklemek, 2015

http://www.innosupport.net/uploads/media/1_%C4%B0novasyon_Giri%C5%9F_01.pdf

Ürün novasyonu: Yeni ya da özellikleri veya kullan,m hedefleri bak,m,ndan büyük ölçüde geli tirilmi bir mal ya da hizmetin piyasaya sunulmas,d,r. Bu inovasyonlar, teknik özelliklerde, bile enlerde, parçalarda ve malzemelerde, ürüne dahil edilmi yaz,l,mlarda, di er i levsel özelliklerde yap,lan önemli geli tirmeleri kapsar (Oslo, 2005).

Süreç novasyonu: Yeni ya da önemli ölçüde iyile tirilmi üretim veya teslimat yönteminin uygulanmas,d,r. Bu inovasyonlar, teknolojiye, tekniklerde, yaz,l,mlarda, ekipmanlarda yap,lan önemli de i iklikleri kapsar

Süreç inovasyonu, yeni otomasyon malzemelerinin bir üretim hatt,na uygulanmas, veya ürün geli tirme amac,yla bilgisayar destekli tasar,m,n uygulanmas,d,r (Oslo, 2005).

Pazarlama novasyonu: Ürün tasar,m,nda ya da ürün paketinde, ürün yerle tirmede, ürünün tan,t,m,nda, ürünün fiyatland,r,lmas,nda önemli de i iklikleri kapsayan yeni pazarlama yönteminin uygulanmas,d,r

Pazarlama inovasyonlar,yla, i letmelerin sat, lar,n, artt,rmak için mü teri ihtiyaçlar,n,n daha iyi bir ekilde incelenmesi, yeni pazarlara aç,lmas, veya i letmenin ürününün piyasada yeniden konumland,r,lmas, amaçlan,r. Bir i letmenin pazarlama araçlar,ndaki di er de i iklerden pazar inovasyonunu ay,ran en önemli özellik i letmenin daha önce kullanmad, , pazarlama yönteminin uygulanmas,d,r. (Oslo, 2005).

Organizasyonel novasyon: letmenin i uygulamalar,nda, i yeri organizasyonunda ya da d, ili kilerde yeni bir organizasyon yönteminin uygulanmaya

ba lamas,d,r. Organizasyonel inovasyonlar, idari ve i lem maliyetlerini dü ürmek, i yeri memnuniyetini artt,rnak, ticari olmayan varl,klara ula ,m sa lamak veya gereçlerin maliyetlerini azaltmak arac,l, yla i letmenin performans,n, artt,rnak niyetiyle yap,labilir.

Organizasyonel inovasyonun di er organizasyonel de i iklerden ay,rt edilmesini sa layan özellik, firmada daha önce kullan,lmam, bir Organizasyonel yöntemin uygulanmas,d,r. (Oslo, 2005).

Tablo 3: novasyon Türleri Ve Örnekleri

Ürün novasyonu	İlk ta ,nabilir MP3, ABS fren sistemleri, GPS navigasyonu gibi sistemlerinin iyile tirilmesi, nternetli İlk Cep Telefonu
Süreç novasyonu	Yeni teslimat yöntemine göre bar kodlu ya da RFID(Radyo Frekanslar,yla Tan,mlama) mal izleme sistemi
Pazarlama novasyonu	Filmlerde, dizilerde, televizyon programlar,nda ürün yerle tirmenin ilk kez uygulanmas,
Organizasyonel Pazarlama	Tedarik zinciri yönetimi sistemleri yal,n üretim ve kalite sistemlerini ilk kez uygulamaya koymay,

Kaynak: InnoSupport, KOB  erde novasyonu Desteklemek, 2015

http://www.innosupport.net/uploads/media/1_%C4%B0novasyon_Giri%C5%9F_01.pdf

1.2.2.2.Derecesine Göre novasyon Türleri

A amal, novasyon: mevcut ürünlerin bir tak,m geli tirme, iyile tirme veya yeniden yap,land,rma faaliyetlerini i eren al, malar,n ad,m ad,m yap,lmas, sonucu ortaya ,kan inovasyondur (Alptekin, 2006). novasyonlar,n biro u bu kategoriye girer. A amal, inovasyon i ın  rnekler:

- Sony'nin Walkman ürünün  n bir çok sürümü orijinal modelden farklı,d,r, ancak sonradan piyasaya sürülen bütün modeller ortak bir platform üzerine in a edilmi tir.
- Birçok otomobil modelinde her y,l güvenlik, verimlilik ve konfor a,s,ndan önemli yararlar sa layan küçük iyile tirmeler yap,l,r (Gerard vd., 2002).

Radikal inovasyon: Geli erek yeni temel i alanlar, veya yeni endüstriler ortaya ,karan veya sektörün tamam,nda önemli de i ikliklere yol açan, yeni de erler yaratan yeni ürünler ya da hizmetleri pazara sürmek demektir (Gerard vd., 2002).

1.2.2.3.Strateji A,s,ndan novasyon Türleri

Aç,k inovasyon, irketlerin ihtiyaç duyduklar, teknolojileri elde etmekte ve geli tirmi olduklar, teknolojilerden yararlanmak i ın kulland,klar, stratejilerden olu ur.

Açık inovasyonda şirketler teknolojilerini birçok farklı kaynaktan alırlar ve inovasyon için açık stratejilerde etkin ortaklıklar aracılığıyla verimlilik sağlamak hedeflenir (Mark ve Barbara Stefik, 2004).

Kapal, inovasyonda, bir sektördeki en iyi teknik uzmanları elde alması, stratejisi kullanılır. Kapal, inovasyon, bir yönetmenin kendi yeni ürün ve hizmetlerini kendisinin geliştirmesi, bunları pazara süren ilk şirket olması, gerektiği varsayımın temel aldığı. AR-GE harcamalarında sektöre liderlik yapan yönetmenin bir süre sonra piyasaya da liderlik edeceği varsayılır. Bir firmanın rakiplerinin fikirlerden faydalanmalarını önlemek için fikri mülkiyetini güçlü bir şekilde koruması, gerektiği de geçerli bir varsayımdır (Mark ve Barbara Stefik, 2004).

Tablo 4: Açık ve Kapal, inovasyon Prensipleri

Kapal, inovasyon Prensipleri	Açık inovasyon Prensipleri
Firmamız en yetenekli insanlarla çalışır	Tüm yetenekli insanlar, bizim firmamızda çalışmaz. Gerek firmamızda, gerek firmamız dışında,ındaki yetenekli kişileri ile çalışmalız
AR-GE'den kar edebilmek için icat etmeliyiz, geliştirmeliyiz ve kendimize mal etmeliyiz	Firma dışında yapılan AR-GE'nin önemli bir değeri vardır; bünyede yapılan AR-GE ise, dışarıdaki değerden yararlanmalıdır
Firma, yarattığı yenilikçi değeri pazara ilk sunan firma olmalıdır	Pazarda ilk olmaktan çok iyi bir iş modeli geliştirmek önemlidir
Endüstri içinde en iyi ve en çok fikri üreten kurum kazançlıdır	Dışarıda ve içerideki en iyi fikirlerden yararlanmasını bildiğimiz takdirde firmamız kazançlı olacaktır
Inovasyon süreçlerimizi kontrol etmeliyiz. Böylece rakiplerimiz fikirlerimizden yararlanıp kar edemezler	inovasyon süreçlerimizi diğer kurumlar/firmalar kullanmasından kar etmeliyiz; aynı zamanda, eğer iş modelimiz daha iyiye taşıyacaksa diğer kurumlar/firmalar fikri mülkiyet haklarını satın almalıyız.

Kaynak: (Prof. Dr. Henry Chesbrough, Harvard Business Review, 2006) T.C. Ekonomi Bakanlığı, İhracat Genel Müdürlüğü Kümelere için inovasyon ve Ar-ge Yönetimi Kılavuzu

1.2.3. inovasyon Stratejileri

Ekonomik ve sosyal alanlarda, işletmelerin gelişmeleri için aldıkları kararları, başarıya yol gösteren planlar, ve teknolojiyi kullanabilme yeteneği inovasyon stratejileri olarak adlandırılır (Hübner, 2007). Bir işletmenin inovasyon faaliyetlerindeki başarıları, inovasyon stratejisinin işletmenin genel stratejisi ile ne kadar iyi bütünleştirilmesine bağlıdır (Kuzu, 2008: 74). inovasyon stratejilerinde amaç, bir işletmenin çevresine uyum sağlaması ve bulunduğu endüstride varlığını, devam ettirmesine yardımcı olmaktır (Tekin vd, 2016). Bu amaçla işletmeler çeşitli inovasyon stratejileri uyguluyorlar:

Saldırgan Strateji: Yeni bir ürün ya da üretim sürecini i letmenin rakiplerinden önce geli tirip teknik ve Pazar liderli ini elde etmek için uygulanan stratejidir (Guan vd, 2009). Saldırgan stratejisi uygulanmak istendi inde; teknoloji yak,ndan takip edilir. AR-GE departman, güçlü hale getiriler, pazar,n en iyi k,sm,n,n al,nmas,nda avantaj sa lan,r (raz, 2009).

Bu stratejiyle rakiplerin hamleleri bozular. Rakiplerin hamlelerini bozarak, onlar,n Pazar paylar,na sert bir ekilde müdahale etme olana , sa lan,r (Covin ve Covin, 1990).

Savunmac, Strateji: Piyasaya ilk giri i yapman,n risk getirebilece inden ötürü dünyada ilk olmak istemezler ancak teknolojinin de gerisinde de kalmak istemezler bu sebeple savunmac, stratejiyi uygularlar. Piyasada ilk olan i letmelerin ortaya ç,kard, , f,rsatlardan yararlanmaya çal, arak yürütülen stratejilerdir (Aygen, 2006: 47). Saldırgan stratejiyi uygulayan bir i letme daha ba ar,l, bir saldırgan rakip taraf,ndan rekabetin d, ,nda b,rak,ld, ,nda istemese de savunma stratejisini uygulamak zorunda kalabilirler. Bu stratejiyi benimseyen i letmeler ellerindeki ba ar,l, ürünlerden yararlanabildi i kadar yararlanabilmeli ama bunu yaparken de yeni ürünlerle alakal, ara t,rmalar yapmal,d,r (Durna, 2002: 134).

Taklitçi Strateji: Bu stratejiyi, pazarda ilk s,rada yer almayan, dü ük maliyete ve i gücüne sahip, risk almak istemeyen i letmeler uygular (Aygen, 2006: 48). Taklitçi inovasyonu benimseyen i letmeler ço unlukla yenilikleri belirli bir mesafede izlerler ve mevcut teknolojiyi, bilgiyi kullanmaya çal, rlar. Yenilikler patentlerle koruma alt,na al,nd, ,nda da patent sürelerinin dolmas,n, beklerler. Bunu yaparak lisans ücreti ödemeyen hem de yeni pazar bulabilirler. Bu tarz i letmelerin genel giderleri daha dü ük oldu undan maliyet avantaj,na sahiptir. Bu da onlar,n ürünü daha dü ük fiyata pazara sunmalar,n, sa lar. Bunun yan,nda teknik bilgi ve üretim becerisi bu tür i letmeler için de önemlidir (Gökçen, 2007: 74).

Ba ,ml, Stratejisi: Bu stratejiyi benimseyen i letmeler ço unlukla ürün tasar,m,nda ve AR-GE çal, malar,nda neredeyse hiçbir giri imde bulunmayan küçük ve sermaye yo un çal, anlard,r. Bu i letmelerin bir bölümü ya da atölyesi gibi faaliyet gösterirler (Örücü vd, 2011: 63). Bu i letmeler mü terilerden herhangi bir talep gelmedi i müddetçe ürünlerde yenilik yapmazlar, talep geldi inde de teknik de i ikliklerle mü teri isteklerine cevap vermeye çal, rlar (Mesci, 2011: 63).

Geleneksel Strateji: Bu stratejiyi benimseyen i letmeler genelde rekabetin az oldu u piyasalarda yer al,rlar. Piyasadan, de i im talebinin çok fazla gelmemesi, rakip

firmalar, n de i im yapmaya zorlamamas,, onlar, n yenilik yapma gerekliliklerini de azaltm, t, r (Gökçek, 2007: 75). İletmeler geleneksel stratejiyi benimsiyorlarsa, mevcut ürün ve hizmetlerde de i iklik yaparlar ve küçük piyasalardaki mü terilerinin ihtiyac, na göre, belirli bir kitleye hitap ederler (Uzkurt, 2008: 174).

Farklı, la t, rma Stratejisi: Mal ve hizmetler, teknolojideki de i im h, z, yla birlikte rakipler taraf, ndan daha kolay taklit edilebilir. Bu sebeple i letmeler için marka de eri olu turmak ve ürün farklı, la t, rmak zorunluluk haline gelmi tir. İletmelerin bu stratejiyi uygulamaya ba lamas, yla beraber, hizmet tasar, m, ve AR-GE faaliyetlerinde de i ik yöntemlere geçilir. Bu yöntemler sayesinde tüketicinin tercihlerini kendi mal ve hizmetlerine yönlendirmi olur (Ülgen ve Mirze, 2004: 264).

F, rsatlar, zleyen Strateji: Piyasadaki eksiklikleri izleyerek daha önce dü ünülmemi , talep yaratabilecek bir ihtiyac, n giderilmesi için yenilik ortaya konmas, d, r. Bu stratejiyi benimseyen firmalar, n girişimciliklerinin ve yarat, c, l, klar, n, n yüksek olmas, gerekir (Gökçek, 2007: 76). novatif ürünleri piyasaya ç, kar, rken, uygun zaman, kollayarak piyasan, n liderinin zay, f noktalar, n, yakalamaya çal, , r (Deniz, 2011:156).

1.3. inovasyon ve Rekabet li kisi

Uluslararası, rekabetçi bir ortamda uzun süreli ekonomik büyümeyi sürdürebilmek için gerekli olan yetenekleri ifade eden rekabetçilik, içinde bulundu umuz küresel ortamda inovasyondan büyük ölçüde etkilenir. inovasyon ile rekabetçilik, kalk, nmaya birlikte büyük bir katkı, sa lar. Girişimciler inovasyon sayesinde verimliliklerini arttı, rabilmektedir. Bu ekilde pazar, n talebine cevap verebilmektedir ve ekonomiler sürdürülebilir kalk, nmaya sahip olabilmektedirler. Bunu yan, nda inovasyon yard, m, yla teknolojinin geli mi ülkelerden geli mekte olan ülkelere yay, n, m, h, z kazanm, t, r (Fan vd., 2009: 35).

Shumpeter (1939; 1962) göre özel sektörün sahip oldu u kar, n kayna ,; ba ar, l, bir inovasyondur ve inovasyonla birlikte iktisadi büyümenin gelece ini savunur. inovasyonu girişimcilikle ili kilendiren ilk iktisatç, kendisi olmu tur. Rekabetçili in kayna , nda inovasyon oldu u görü ü, piyasa dinamiklerini yarat, c, y, k, m olarak ilk kez aç, klayan Schumpeter'ın çal, malar, nda savunulmu tur.

irketlerin inovasyon ve rekabetçili inin anahtar, birikimli teknolojik yetkinlikler olmu tur. Fiyat temelli statik rekabetçilik anlay, , n, n aksine inovasyon temelli rekabetçilik dinamik bir süreç niteli indedir (Dobrisky, 2008: 52-55).

1.4. Literatür Taraması,

Rekabeti etkileyen faktörleri ölçmek için Akal ve di erleri (2012) yapt,klar, çal, mada rekabet ölçütü olarak KREØsini ba ,ml, de i ken olarak kullanarak kurulan karma modellerle refah (ki i ba , GSHM), i gücü verimlili i, i gücü miktar,, d, aç,kl,k (ithalat ile ihracat,n toplam,n,n GSY Høye oran,), AR-GE harcamalar,n,n GSY Høye oran,, enflasyon, bilgi ve ileti im teknolojileri gibi rekabeti etkiledi i dü ünülen ba ka göstergelerde dahil edilerek bu de i kenlerin rekabeti aç,klama güçleri analiz edilmeye çal, ,lm, t,r. Çal, madaki modellerin bir k,sm,n, aç,klamak gerekirse; d, aç,kl,k, refah, i gücü verimlili i, AR-GE harcamalar,, bilgi ve ileti im teknolojileri ile KRE aras,nda pozitif ili ki ç,km, t,r. gücü miktar, ve enflasyon ile KRE aras,ndaki ili ki ise negatif ili kisinin oldu u ekonometrik analiz sonucu tespit edilmi tir.

Erdem ve Köseo lu (2014) çal, mas,nda teknolojik de i im ve rekabet gücü ili kisini VAR analizi yöntemini kullanarak ampirik olarak test etmi tir. Aç,klanm, üstünlükler endeksini ve Voltrath (1971) taraf,ndan geli tirilen rekabet gücü endeksinden faydalanm, lard,r. Teknolojik de i im ile rekabet gücü aras,ndaki ili kinin pozitif yönlü oldu u tespit edilmi tir.

Saray ve Hark (2015) OECD ülkelerinin 2004-2013 y,llar, için ileri teknoloji ürünlerindeki rekabet belirleyicilerini dinamik panel veri tahmincisi ve GMM yöntemi kullan,larak test edilmi tir. Test sonucuna göre ileri teknoloji ürünlerinin rekabet gücünün en önemli belirleyicisi verimlilik düzeyidir. Fakat teknolojik de i im düzeyi olarak patent ba vuru say,s, ve do rudan yabanc, yat,r,mlar aras,ndaki ili kinin istatistiksel olarak anlams,z oldu u tespit edilmi tir.

KREØnin farklı kavramlarla ili kisi üzerine yap,lan çal, malardan bir di erinde Güne (2012) KREØnin üç ana faktör gruplar,n,n (temel gereksinimler, etkinlik, yenilik ve uzmanla ma) büyüme üzerindeki etkisini analiz etmi tir. Temel gereksinimler ve etkinlik artt,r,c, faktörler gruplar,n,n büyümeyi olumlu etkiledi i, yenilik ve uzmanla ma faktör grubunun ise büyümeyi olumsuz etkiledi ini tespit etmi tir.

KRE üzerinden ülke kar ,la t,rmalar, yapan çal, mas,nda K,rankabe (2006) endeks verisi üzerinden AB ülkeleri ile aday ülkeleri kar ,la t,rm, t,r. Benzer yakla ,ml, farklı bir çal, mada ener (2013) Türkiye ekonomisini KRE üzerinden de erlendirmi ; Oval, (2014) KRE üzerinden TürkiyeØnin rekabet gücünü, güçlü ve zay,f yönlerini incelemi tir.

Rekabet ve yenilik üzerine yapılan çal, malarla bakıld, ında do rudan KRE ve K E'nin birbiri ile olan ili kisinin daha önce herhangi bir çal, mada incelenmedi i görülmü tür. Rekabet ve yenilik ili kisinde Bayraktar ve Kaya (2016) çal, malar,nda KRE ile inovasyon aras,ndaki ili kiyi AR-GE, bilimsel bulular, patentler gibi inovasyon kavramlar, üzerinden inceleme ve iki de i ken aras,nda güçlü ili kinin oldu u vurgulanm, t,r. Chew ve di erleri (2014) yenili in olu turulmas,, ölçümlenmesi ve korunmas, üzerine eklenen çal, malar,nda, KRE verileri ile yenilik e ilimi aras,ndaki ili kide örnekleme dahil edilen ülkelerin yar,s,ndan ço unda bir ili ki tespit edilememi tir. li ki olmamas,n,n nedeninin KRE alt gruplar,ndan olan temel faktörler ve etkinlik artt,r,c, faktörler grubunun olabilece i dü ünülmü tür.

Ahin (2015) Türkiye'nin emek yo un mallardaki rekabet gücünü BRIC ülkeleriyle kar ,la t,r, mal, analizini yapm, t,r. Çal, mada Türkiye, Çin ve Hindistan'ın faktör yo unlu unun emek yo un mallardan olu tu u tespit edilmi tir. Brezilya'n, sermaye yo un mallar, Rusya'n, ise hammadde yo un mallar faktör yo unluklar,n, olu turmaktadır. Çin, Hindistan ve Türkiye'nin rekabet gücüne emek yo un mallarda sahip iken, Rusya'da emek yo un mallarda rekabet gücü dü üktür, Brezilya'da ise Rusya'ya göre daha çok emek yo un olsa da di er ülkelere göre emek yo un mallardaki rekabet gücü dü ük kalm, t,r.

K NC BÖLÜM

KÜRESEL REKABET ENDEKS , KÜRESEL NOVASYON ENDEKS ÜZER NDEN NOVASYON GÖSTERGELER VE MAKROEKONOM K GÖSTERGELER

Bu bölümde Küresel Rekabet Endeksi'nin ve Küresel inovasyon Endeksinin ne oldu u hangi göstergelerden olu tu u, bu göstergelerin içerikleri, nas,l hesapland, , açıklanacaktır. Bununla birlikte Küresel inovasyon Endeksinin alt endekslerinin içerisinde yer alan ve literatürde de inovasyon ölçme yöntemi olarak kullanılan inovasyon göstergeleri; AR-GE harcamalar, ve patent say,lar, açıklan,ktan sonra çal, mada kullanılan makroekonomik göstergeler olan sat,n alma gücü paritesine göre düzenlenmi ki i ba , GSY H, ihracat,n GSY H'deki oran, ve i gücü verimlili inden detayl, bir ekilde bahsedilecektir.

2.1 Küresel Rekabet Endeksi

Küresel Rekabet Endeksi (KRE) 1979 y,l,ndan bu yana Dünya Ekonomik Forumu taraf,ndan belirli aral,klarla hesaplanmakta ve sürekli bir ekilde güncellenmektedir. Yap,lan güncellemelerden; 2004 y,l,nda Sala-i Martin öncülü ünde geli tirilip ard,ndan 2008 y,l,nda Micheal Porter öncülü ünde yap,lan düzenlemeyle en son haline ula m, t,r.

Sala-i Martin'e göre rekabetçili i öbir ülkenin verimlilik seviyesini belirleyen kurumlar, politikalar ve faktörler setiö ifade etmektedir (Sala-i Martin vd., Global Comptitiveness Index 2008, World Ecomonic Forum, 2008)

Martin verimlili in önemini ayn, çal, mada u ekilde açıklamaktadır: överimlilik seviyesi, bir ülkenin kazanabilece i sürdürülebilir zenginlik seviyesini göstermektedir. Ba ka bir deyi le daha rekabetçi ülkeler vatandaş lar,na daha yüksek seviyede gelir sa lama potansiyeline sahip olabilmektedir. Bunun yan,nda verimlilik bir ekonomide yat,r,mlardan elde edilecek getiri oran,n, belirlemektedir. Yat,r,mlar,n getiri oran, bir ekonomide ekonomik büyümeyi sa lamak için temel bir itici güçtür. Bu nedenle daha rekabetçi bir ekonominin, orta dönemden uzun döneme daha h,zl, büyümesi mümkündürø (Sala-i Martin vd., 2008: 3-7). Yani bu tan,mlamadan yola ç,karak rekabetçilik için kilit gösterge olan verimlilik yat,r,mlar,n getiri düzeyini, yüksek gelir düzeyinin ülke için sürdürülebilir olmas,n,, ekonominin büyüme potansiyelini çok fazla etkilemektedir.

Sala-i Martin ve di erleri KRE'ni temel faktörler, etkinlik arttırıcı faktörler, inovasyon ve uzmanlaşma faktörleri olmak üzere üç ana başlıktan oluşan 12 göstergeli göstermektedir (ekil 6). Temel faktör ana başlık alt bileşenleri; kurumlar, altyapı, makroekonomik çevre, sağlık ve temel eğitimdir. Etkinlik arttırıcı faktörlerin alt bileşenleri yüksek eğitim ve öretim, mal piyasalarında etkinlik, emek piyasalarında etkinlik, finansal piyasalarda gelişimlik, teknolojik hazırlık ve piyasa büyüklüğüdür. inovasyon ve gelişimlik temel faktörü de inovasyon ve i dünyasında gelişimlik bileşenlerinden oluşmaktadır (Küresel Rekabet Endeksi Raporu, 2008-2009). Rekabetçilikte bu bileşenler tek başına önemli olmakla beraber, bunların birlikte organize edilmesi halinde ülkeler daha yüksek rekabet seviyesine ulaşabileceklerdir.

ekil 6: Küresel Rekabet Endeksi 3 Ana Faktör Grubu ve 12 Gösterge



Kaynak: The Global Competitiveness Report 2011-2012

2.1.1 Faktör Çeki li Ekonomiler

Faktör çeki li ekonomiler kurumlar, altyapı, makroekonomik istikrar, sağlık ve temel eğitim olmak üzere dört göstergeden oluşmaktadır. Bu dört göstergenin içerikleri aşağıda detaylı olarak açıklanacaktır.

2.1.1.1. Kurumlar

Bir ülkenin kurumsal ortamı, kamu ve özel sektörün paydaşlarının davranışlarına etkinliğinine bağlıdır. Kamu kuruluşları, firmalar, sivil toplum kuruluşları,

yönetim ve i leyi kalitesi o ülkenin büyüme ve rekabetteki gücünü belirler. Bu kurumlardaki, verimlilik, i lerin tamamlanma süresinin k,sal, ,, etkinlik, effafl,k, e itlik, aç,kl,k, dürüstlük seviyesi artt,kça kurumlar,n güvenirlili i artacak, denetimsizlik, yolsuzluk riski, bürokrasi azalacak bu sayede kurumlar,n ekonominin geli iminde verimlili i ve rekabet edebilirlik seviyesi artacaktır.

Tablo 5: Kurumlar

A. Kamu Kurumlar,
Mülkiyet Haklar, Mülkiyet Haklar, Fikri Mülkiyet Haklar,n,n Korunmas,
Etik Ve Yolsuzluk Kamu Fonlar,n,n Da ,t,m, Politikac,lara Güven Düzensiz Ödemeler Ve Güven
Kamuya Müdahale Yarg, Ba ,ms,zl, , Hükümet Kararlar,ndaki Yanl,l,k
Kamu Sektörü Performans, Devlet Harcamalar,n,n sraf, Yönetmeliklerin Düzenlenmesi Anla mazl,klar,n Çözümünde Yasal Çerçevenin Etkinli i Politikac,lar,n effafl, ,
Güvenlik Terörün letmelere Maliyeti Suç Ve iddetin Maliyetleri Organize Suç Polis Hizmetlerinin Güvenilirli i
B. Özel Kurumlar
Kurumsal Etik Firmalar,n Etik Davran, lar,
Hesap Verebilirlik Denetim Ve Raporlama Standartlar,n,n Gücü irket Yap,lar,n,n Etkinli i Hissedarlar,n Paylar,n,n Korunmas, Yat,r,mc,n,n Korunmas,

Kaynak: Global Competitiveness Index Report 2017-2018

2.1.1.2. Altyap,

Etkin ve kapsaml, bir alt yap,, ekonominin verimli i leyi ini sa lamak için kritik bir öneme sahiptir. Mal ve hizmetlerin zaman,nda güvenli bir ekilde do ru yere ula ,m,n,n sa lanmas, için ula ,m a lar,n,n, kara yolu, tren yolu, limanlar ve hava yolunun yüksek kaliteli olmas, gerekir. Ula ,m a lar,n,n güvenli, kaliteli, do ru i leyi e sahip olmas,, enerji ve hammadde girdilerinin do ru ekilde sa lanmas,, ekonomik aç,dan maliyetleri azalt,r, güvenilirli i art,r,r. Ülkelerin rekabet edebilirli inde alt yap,n,n rolü büyük önem ta ,r.

Ekonomiler ayn, zamanda elektrik kaynaklar,na da ba l,d,r. Bir ülkenin elektrik tesislerinin sorunsuz i lemesi, fabrikalar,n,n kesintisiz ve s,k,nt,s,z üretim yapabilmesini sa lar. Bu sayede fabrikalar üretim kapasitelerini verimli ekilde kullanarak ülkenin küresel rekabette ba ar,l, olmas,na katk, sa larlar.

Bir ülkenin, rekabet edilebilirlikte i letmelerin ba ka i letmelerle, kurumlarla do ru ve k,sa sürede mevcut bilgilerini kullanarak sa l,kl, ileti im kurmak, h,zl, ve serbest bilgi ak, ,n, sa lamak, genel ekonomik etkinli i artt,r,mak için geni ve yo un telekomünikasyon a ,na ihtiyac, vard,r.

Tablo 6: Altyap,

<p>A. Ula ,m Altyap,s, Altyap, Kalitesi Kara Yollar,n,n Kalitesi Demiryolu Altyap, Kalitesi Liman Altyap, Kalitesi Hava Ta ,mac,l, , Altyap, Kalitesi</p>
<p>B. Elektrik Ve Telefon Altyap,s, Elektrik Tedariki Kalitesi Mobil-Cep Telefonu Abonelikleri Sabit Telefon Hatlar,</p>

Kaynak: Global Competitiveness Index Report 2017-2018

2.1.1.3. Makroekonomik stikrar

Bir ülkenin genel rekabet gücü, ekonomik faaliyetlerin etkin olabilmesi için makroekonomik istikrar önemli bir ko uldur. Makroekonomik istikrars,zl,k belirsizli i artt,r,r bu da ekonomik faaliyetlerin yap,lmas,n, olumsuz etkileyecektir. Firmalar, bireyler, iktisadi kurulu lar uzun vadeleri ne kadar net görürlerse ekonomik faaliyetlerini de o derecede kal,c, ve köklü ekilde gerçekle tirebilirler. ç ve d, yat,r,mc, ve fon sa lay,c,lar, için ekonomik istikrar,n oldu u, güvenli ve belirgin bir gelece in oldu u ekonomilerde çal, mak daha caziptir. Makroekonomik belirsizlik, döviz kurlar,n,n, enflasyonun, vergi ve te vik seviyelerinin, faizlerin, ücretlerin, talebin ve girdi fiyatlar,n,n öngörülemedi i bir ortamda hiçbir yat,r,c,m uzun vadeli plan yapamayacaktır ve k,sa vadeli kazançlara yönelecektir. K,sa vadeli yat,r,mlar uzun dönem büyüme için yetersizdir. Ekonomik büyümenin sürdürülebilirli i için uzun vadeli yat,r,mlara ihtiyaç vard,r. Bu sebeple bir ekonomide siyasi ve ekonomik istikrar etkinlik ve rekabet edilebilirlik için çok önemlidir.

Tablo 7: Makroekonomik stikrar

Devlet Bütçe Dengesi GSMH Enflasyon Devlet Borçlar, Ülke Kredi Notu

Kaynak: Global Competitiveness Index Report 2017-2018

2.1.1.4. Sağlık ve Temel Etkinlik

Ekonomik etkinliğin yüksek olması, için beşeri sermaye önemli bir değeri kendir. Beşeri sermayenin sağlık ve etkinlik açısından yeterliliği, verimliliğini direkt olarak etkilemektedir. Bu nedenle sağlık, temel sağlık güvencesine sahip olması, onları verimliliklerini arttıracaktır. Sağlık, an sağlık, beden sağlığı ve psikolojik sağlık olarak ayrılabilir. Beden sağlığına ve psikolojik olarak morali yüksek sağlık, onları verimliliği bu özelliklere sahip olmayanlara göre daha yüksek olacaktır.

Tablo 8: Sağlık Ve İlköğretim

<p>A. Sağlık Sıtma Vakaları, (100.000 Kişide) Sıtmanın Ekonomik Etkileri Tüberküloz Vakaları, (100.000 Kişide) Tüberkülozun Ekonomik Etkileri HIV Prevalans, (% Yetişkin Nüfus) Bebek Ölümleri (1.000 Kişide Canlı Doğum) Yaşam Beklentisi (Yıllık)</p>
<p>B. İlköğretim İlköğretimin Kalitesi İlköğretim Kayıt Oranı</p>

Kaynak: Global Competitiveness Index Report 2017-2018

Öte yandan bir etkinliğin gerektirdiği süreçleri anlayıp uygulayabilmesi ve etkinliğin verimliliğinin yüksek olabilmesi için sağlık, temel etkinlik donanımına sahip olması gerekmektedir. Bazı alanlarda karmaşık üretim süreçleri basitleştirildiği için yüksek etkinliğe sahip olma artıranmamaktadır. Ancak temel etkinlik düzeyinin yeterli olması gerekir. Bu sebeple sağlık, temel etkinlik ve sağlık olanaklarına sahip olması, bir ekonominin verimliliğinin ve rekabet edebilmesinin seviyesini arttıracaktır.

2.1.2. Etkinlik Çekimli Ekonomiler

Etkinlik çekimli ekonomiler, yüksek etkinlik ve öğretim, mal piyasası, etkinliği, emek piyasası, etkinliği, finansal piyasa gelişimi, teknolojik hazırlık ve piyasa büyüklüğü olmak üzere alt göstergeden oluşmaktadır. Etkinlik çekimli ekonomilerin endeks hesaplamasında bu grupta bulunan göstergelerin ağırlıkları daha yüksektir.

Ayrıca, bu grubun önem vermesi gereken göstergelerin içerikleri detaylı bir şekilde açıklanacaktır.

2.1.2.1. Yüksek Eğitim ve Öğretim

Sürekli değişen ve gelişen küresel rekabet ortamında bir ülkenin beşeri sermayesinin bu değişimle baş edebilmesi için yeterli yüksek eğitim düzeyine sahip olması, zorunluluk haline gelmiştir.

Rekabet parametrelerini izleyen, onları belirleyen kurumların üst düzey yöneticilerinin ve yüksek nitelikli çalışanların iyi bir eğitime sahip olması gerekir. Yüksek nitelikli bir eğitim için yükseköğrenim sisteminin, müfredatının, eğitimcinin ve öğrencinin bilginin üretim sürecinde etkin rol oynaması için yükseköğrenim yapısının küresel alanda rekabet edebilecek seviyede revize edilmesi gerekmektedir. Günümüzdeki küresel rekabete bakıldığında yüksek teknoloji ve bilgili ürünler üreten yüksek katma değer sağlayıcıları görüyoruz. Bu seviyelerde diğer ülkelerle rekabet gücüne sahip olabilmek ve sürekli ekonomik büyüme sağlayabilmek için yüksek eğitim ve öğretim sistemlerinin gereken şekilde tasarlanması önemlidir.

Tablo 9: Yüksek Eğitim ve Öğretim

A. Eğitim Oranı, Orta Öğretim Kayıt Oranı,
B. Eğitim Kalitesi Eğitim Sisteminin Kalitesi Matematik Ve Fen Eğitiminin Kalitesi Yönetim Okullarının Kalitesi Okullarda İnternet Erişimi
C. Başarı, Eğitim Uzmanlaşma, Eğitim Hizmetlerinin Yerelde Bulunabilirliği

Kaynak: Global Competitiveness Index Report 2017-2018

2.1.2.2. Mal Piyasalarındaki Etkinlik

Etkin mal piyasasına sahip ülkeler, ülkenin özel arz ve talepleri doğrultusunda doğru mal ve hizmet kullanarak, üreterek bu malların ekonomide en etkili şekilde işlem görmesini sağlamak için konumlandırılmıştır.

Sayıklık rekabet piyasasında, iç ve dış pazardan talep edilen ürünlerin üretimini etkin firmalardan sağlayarak verimliliğini ve piyasa etkinliğini arttırmak önemlidir.

Rekabet yapısının yeterli olması, toplumun refahını ve kaynak dağılımını olumlu etkileyecektir. Etkin çalışan piyasada verimlilik yüksek maliyetler düşüklüğe olacaktır. Öte yandan ürün kalite ve çeşitliliğinin artması, tüketici refahını, ülkenin yenilikçi gücünü arttıracaktır.

Tablo 10: Mal Piyasas, Etkinli i

A. Rekabet
Yerli Rekabet Yerel Rekabetin Yo unlu u Pazara Hâkimiyet Anti-Tekel Politikas,n,n Etkinli i Verginin Yat,r,m Te viklerine Etkisi letme Açma Prosedürleri letme Açmak çin Gereken Gün Say,s, Tar,m Politikas, Maliyetleri
Yabanc, Rekabet Tarife D, , Engellerin Yayg,nl, , Ticaret Tarifeleri Yabanc, Mülkiyetin Yayg,nl, , Gümrük lemlerinin Yüğü thalat(% GSY H)
B. Talep Ko ullar,n,n Kalitesi
Mü teri Odakl,l,k Al,c,lar,n Özelli i

Kaynak: Global Competitiveness Index Report 2017-2018

2.1.2.3. Emek Piyasas,nda Etkinlik

Üretim faktörlerinin en önemlilerinden biri emektir. Emek gücünün istihdam edilme ko ullar,n, düzenleyen emek piyasas,n,n etkin çal, mas, i verenler ve çal, anlar için büyük önem ta ,maktad,r. Emek piyasas,nda i verenin ve çal, an,n yasal ve ekonomik güç dengeleri e it olmal, esnek çal, ma ko ullar, çal, an,n verimlili ini artt,racak ekilde düzenlenmelidir. Hem i verenin haklar,n,n korunmas, hem çal, an,n haklar,n,n korunmas,, ücretlerin tatmin edici düzeyde olmas,, çal, an,n verimli olmas,n, dolay,s,yla verenin i lerine olumlu ekilde yans,yacakt,r. Bu sayede etkin çal, an bir emek piyasas, ekonomideki verimlili i, büyümeyi, rekabet gücünü artt,racakt,r.

Tablo 11: Emek Piyasas,

A. Esneklik çi- veren li kilerinde birli i Ücret Belirleme Esnekli i e Al,m-ve ten Ç,karma Uygulamalar, Vergilendirmenin Çal, ma Hayat,na Etkisi
B. Kaynaklar,n Verimli Kullan,m, Ödeme ve Verimlilik Profesyonel Yönetime Güven Kaynaklar, Kullanma Ve Korumada Ülkenin Kapasitesi Kad,nlar,n gücüne Kat,l,m,

Kaynak: Global Competitiveness Index Report 2017-2018

2.1.2.4. Finansal Piyasalarda Geli mi lik

Piyasa ekonomisinde, ekonomik aktivitelerin can damar, fonlard,r. Ekonomideki verimlili in, büyümenin en önemli bile enlerinden biri fon ihtiyac,n,n etkin bir ekilde kar ,layacak mali sistemdir. Yat,r,mc,lar ve tasarruf sahipleri için finansal piyasalar,n güvenilir, effaf bir i leyi inin olmas, gerekiyor. Bunun yan,nda yat,r,m araçlar,n,n mali sistemin yasal ve ekonomik aç,dan etkin bir ekilde düzenlenmesi, sistemin krizlere kar , dayan,kl, olmas,n, ve yat,r,mc,n,n korunmas,n, sa layaca , için tasarruf sahipleri ve yat,r,mc,lar finansal piyasada güvenle i lem yapabileceklerdir. Bu da ekonominin olumlu etkilenmesini sa layacaktır.

Tablo 12: Finansal Piyasa Geli mi li i

A. Verimlilik
Finansal Hizmetlerin Dünyas,n,n ihtiyaçlar,n, Kar ,lamas, Finansal Hizmetlerin Maliyetleri Yerel sermaye Piyasas, Yoluyla Finansman Kredilere Eri im Giri imci Sermayesi
B. Güvenilirlik Ve Güven
Bankalar,n Sa laml, , Menkul K,ymetler Borsas, Düzenlemeleri Yasal Haklar Endeksi

Kaynak: Global Competitiveness Index Report 2017-2018

2.1.2.5. Teknoloji Odaklılık

Ekonomik faaliyetlerin daha etkin yap,lmaz, için bilgi sistemi olarak teknoloji vazgeçilmez bir üretim faktörüdür. Ekonomilerin teknolojik geli melere aç,k olmas,, teknolojiyi üreterek teknolojik geli melere yön verebilmesi, teknolojik geli melerin yayg,n kullan,m,n,n olmas, çok önemlidir. Bunlar sayesinde ekonomideki verimlilik, rekabet edilebilirlik, büyüme için olumlu etkiler ortaya ç,kar. Teknoloji odaklı i lerin yap,lmaz, verimlili i artt,raca , için nüfusun her kesiminin teknoloji okuryazarl, , olmas,, teknolojiyi kullanabilmesi ve üretebilmesi gerekmektedir.

Tablo 13: Teknoloji Odaklılık

A. Teknolojiyi Benimseme
En Son Teknolojilerin Kullan,m, Firma Düzeyinde Teknoloji Kullan,m, Do rudan Yabanc, Yat,r,m, ve Teknoloji Transferi
B. Bilgi Ve Haberle me Teknolojisi
nternet Kullan,c,lar,(% nüfus) Sabit Geni Bantl, nternet Aboneleri(100.000 ki i) nternet Bant Geni li i (kb/s) Mobil Abonelikleri(100.000 ki i)

Kaynak: Global Competitiveness Index Report 2017-2018

2.1.2.6. Piyasa Büyüklü ü

Piyasa büyüklü ü ekonomik aktivitelerin verimlili inin yüksek olmas,n, sa layan bir faktördür. Ülkelerin içi piyasalar,n, d, piyasalara kar , korumak istemeleri piyasa büyüklü ünü olumsuz etki olu turmaktadır. Ülkelerin birbirleri aras,ndaki finansal ve ticari engellemelerin ortadan kalkmas,yla birlikte finansal piyasalar daha da geni leyecektir. Piyasa büyüdükçe, firmalar,n ölçekleri de ona ba l, olarak büyüyece i için üretilen mallar,n birim maliyeti azalacaktır. Firmalar ve tüketiciler aras,nda rekabet artacaktır. Bütün bunlarla birlikte ekonomide etkinlik, ürün çe itlili i ve toplum refah, art, gösterecektir. Bu sebeple büyüme ve verimlilik için piyasa büyüklü ü çok önemlidir.

Tablo 14: Piyasa Büyüklü ü

Yurtiçi Pazar Büyüklü ü Endeksi D, Piyasa Büyüklü ü Endeksi GSY H hracat

Kaynak: Global Competitiveness Index Report 2017-2018

2.1.3. novasyon Çeki li Ekonomiler

novasyon çeki li ekonomiler i dünyas,nda geli mi lik ve yenilikçilik olarak iki göstergeden olu maktadır. Bu grupta yer alan ülkelerin bu iki gösterge a ,r,klar, endeks hesaplamas,nda daha yüksektir. A a ,da bu göstergeler aç,klanmaktadır.

2.1.3.1. Dünyas,nda Geli mi lik

Ülke genelinde ekonomi co rafyas,n,n ticaret ve üretim aç,s,ndan birbirlerine destek olacak biçimde yap,land,r,lmaz,, ticaret ve üretim a lar,n,n ekonomik ve co rafi ba lant,lar,n,n iyi organize edilmi olmas, verimlili i artt,rmas, beklenir.

Tablo 15: Dünyas,nda Geli mi lik

Yerel Tedarikçi Miktar, Yerel Tedarikçi Kalitesi Küme Geli tirme Durumu Rekabet Avantaj, De er Zinciri Geni li i Uluslararası, Da ,t,m,n Kontrolü Üretim Sürecinin Geli mi li i Pazarlama Kapsam, Yetki Devrine steklilik

Kaynak: Global Competitiveness Index Report 2017-2018

Firmalar,n ve bireylerin bilgi, tecrübe ve yeteneklerinin yüksek olmas, yap,lan i lerin etkinli ini ve kalitesini artt,racaktır. Özetle ekonomik faaliyetlerin etkin bir

ekilde yap, lmas, i i dünyas, ndaki i yapma bilincinin geli mi olmas, na bilincinin oturmu olmas, na ba l, d, r. Bu da ekonomik büyüme için gereklilik olu turmaktadır.

2.1.3.2. novasyon

Günümüzde firmalar aras, ndaki rekabette, maliyetleri azaltarak verimlili i ve tüketicinin faydas, n, artt, rabilecek her tür yenilik rekabetinin olu mas, n, n temelinde inovasyon yatmaktadır. Bu sebeple rekabetin en önemli anahtarlar, ndan biri; firmalar aç, s, ndan üretim, yönetim, pazarlama, finansman süreçlerinde, tüketicilerin faydalar, n, artt, rmada anlaml, olacak ticari kazanç potansiyeline sahip yeniliklerdir. Çünkü bir firma zaman, maliyet ve emek ay, rarak ortaya ç, kard, , inovasyonun ekonomik de eri, bir ba ka firma taraf, ndan geli tirilen daha rekabetçi inovasyon nedeniyle s, f, ra inebilir. Bu sebeple firmalar ç, karlar, n, en üst seviyeye ç, karmak için sürekli rekabetçi, karl, ve yüksek katma de ere sahip yeniliklerin pe inden ko maktadır.

Tablo 16: novasyon

Yenilik Kapasitesi Bilimsel Ara t, rma Kurumlar, n, n Kalitesi AR-GE Harcamalar, AR-GE'de Üniversite Sanayi birli i leri Teknoloji Ürünler Al, m, Bilim nsan, ve Mühendislerin Varl, , Patent Ba vurular, (milyon nüfus ba , na)
--

Kaynak: Global Competitiveness Index Report 2017-2018

Buradan hareketle günümüz rekabetinin yüksek katma de ere sahip, karl, ticari yenilikleri ortaya ç, karmaya odakland, , n, söyleyebiliriz. Bu sebeple yenilik üretimde ba ar, l, olan ekonomiler ve firmalar uzun dönemde ayakta kal, rken, bunu yapamayan ekonomi ve firmalar yenilik sürecindeki varl, klar, n, yitireceklerdir. Dolay, s, yla inovasyon odakl, firmalar, n piyasadaki hâkimiyetleri ve rekabet etme gücü artarken inovasyona sahip olmayan firmalar piyasadaki güçlerini kaybedeceklerdir.

2.1.4. Ülkelerin Geli me A amalar, na Göre Rekabet Göstergeleri, A ,rl, klar,, De erleri

Küresel rekabet endeksinin alt endeksleri bütün ülkeler için geçerlidir. Ancak her ülke için bütün alt endeksler aynı, önem derecesine sahip de ildir. Örne in; hedeflenen rekabetçilik düzeyine ula abilmek için Amerika Birle ik Devletleri ile Türkiye'nin izleyece i yol ve yöntemler birbirinden farklı, olabilmektedir. Bu farklı, l, a ba l, olarak önem verdikleri alt endekslere göre ülkelerin rekabetçilikleri Tablo 17'deki gibi s, n, fland, r, lm, t, r:

Tablo 17: Geli mi lik A amalar,

A ama 1	Temel Faktör Odaklı, Geli me (factor-driven)	Bu a amada ekonomi temel faktör çeki lidir (factor-driven). Ekonomiler faktör kaynaklar,na (temel olarak vas,fs,z i gücü ve do al kaynaklar) ba l, olarak rekabet etmektedir. letmeler dü ük ücretlerin nedeni olan zay,f üretkenlik sebebiyle basit ürünleri satarlar. Fiyat temelinde rekabet ederler. Faktör çeki li ekonomilerde kurumlar, alt yap, artlar,, makroekonomik çevre, sa l,k ve temel e itim alanlar, büyük öneme sahiptir.
A ama 2	Etkinlik Odaklı, Geli me (efficiency-driven)	Bu a amada geli mi li in artmas, ile üretkenlik artar, ücretler yükselir ve ülkeler rekabetçi geli mi likte etkinlik çeki li (efficiency-driven) a amaya geçer. Bu noktada rekabetçilik artan bir biçimde yüksek e itim ve ö retim, etkin mal piyasalar,, iyi i leyen emek piyasalar,, geli mi finans piyasalar,, teknoloji ile geni iç ve d, piyasa ile artt,r,lmaktad,r.
A ama 3	Yenilikçilik Odaklı, Geli me (inovation-driven)	En sonunda ülkeler yenilikçilik çeki li (inovation-driven) a amaya geçerler. Bu a amada i letmeler en geli mi üretim süreçlerini kullanarak yeni ve farklı, ürünler üreterek rekabet etmek zorundad,rlar.

Kaynak: Küresel Rekabetçilik Endeksi Raporu 2014-2015

Ülkeler birbirleriyle rekabet ederken aynı zamanda kendilerinin rekabet gücünü artıracak faktörlere de daha fazla önem vermeleri gerekmektedir. Temel faktör odaklı, gelişme amaçlarındaki bir ülkenin rekabet gücü hesaplanırken temel faktörlerin ağırlığı, %60, etkinliği artırılan faktörlerin ağırlığı, %35, inovasyon ve uzmanlaşma amaçlarındaki faktörlerin de ağırlığı, %5 olarak hesaplanmaktadır. Etkinlik odaklı gelişme amaçlarında ise etkinliği artırılan faktörlerin ağırlığı, %50, temel faktörlerin ağırlığı, %40, inovasyon ve uzmanlaşma amaçlarındaki faktörlerin ağırlığı, %10 olarak hesaplanmaktadır. İnovasyon odaklı gelişme amaçlarında ise etkinliği artırılan faktörlerin ağırlığı, %50, inovasyon ve uzmanlaşma amaçlarındaki faktörlerin ağırlığı, %30, temel faktörlerin ağırlığı, %20, olarak alınmaktadır (Tablo 18).

Tablo 18: Ülkelerin Her Bir Geli me A amas,nda Rekabet Göstergeleri A ,rl,klar,

	1.A ama Faktör Odakl,	1.A amadan 2.A amaya Geçi	2. A ama Etkinlik Odakl,	2. A amadan 3. A amaya Geçi	3.A ama Yenilikçilik Odakl,
Temel faktörlerin a ,rl, ,	%60	%40-60	%40	%20-40	%20
Etkinli i art,ran faktörlerin a ,rl, ,	%35	%35-50	%50	%50	%50
novasyon ve uzmanla may, art,ran faktörlerin a ,rl, ,	%5	%5-10	%10	%10-30	%30
Toplam (%)	%100	%100	%100	%100	%100

Kaynak: Sala-i Martin ve di erleri, 2008: 7

Tablo 19: Ülkelerin Geli me A amalar,n,n Belirlenmesinde Baz Al,nan E ik De erler

	Ki i ba ,na GSY H (Amerikan Dolar,)
1. A ama Temel Faktör Odakl,	< 2000
1.A amadan 2.A amaya Geçi	2000-3000
2. A ama Etkinlik Odakl,	3000-9000
2. A amadan 3. A amaya Geçi	9000-17000
3. A ama novasyon ve Uzmanla ma Odakl,	>17000

Kaynak: Sala-i Martin ve di erleri, 2008: 8

Geli mi lik a amalar, s,n,fland,r,l,rken ülkelerin ki i ba ,na gelir düzeyleri dikkate al,nmaktadır. Tablo 19'da a ama a ama rekabet gösterge a ,rl,klar, ayr,nt,l, olarak belirtilmi tir.

Tabloya göre bir ülkenin ki i ba , GSY H'si 2000 dolar,n alt,ndaysa ülke geli me olarak birinci a amada yer almaktadır. Bu ülkenin geli mesinde kilit de i ken üretim faktörleridir. Ülkenin gelir düzeyi 2000-3000 dolar aras,nda ise birinci a amadan ikinci a amaya geçi sürecinde yer almaktadır. Bir ülke 3000-9000 dolar aras,nda yer alan bir gelir düzeyine sahipse ikinci a amada kabul edilir ve bu ülkenin kilit faktörü etkinlik odakl,l,kt,r. Ülke gelir düzeyi 9000-17000 aras,na ise ikinci a amadan üçüncü a amaya geçi evresindedir. Gelir düzeyi 17000 dolar,n üstünde ise bu ülke üçüncü a ama olan inovasyon odakl, a amadadır.

Küresel Rekabet Endeksi raporunda ülkeler kalkınma amaçlarına göre Tablo 20'de sıralanmışlardır. Tablo 20'de baktığımızda ülkelerin buldukları gruba göre hangi faktöre ağırlık verdi ini söyleyebiliriz. Ayrıca bu tabloda üçüncü amaçta yer alan ülkeleri Küresel Rekabet Endeksi sıralamasında genellikle üst sıralarda, birinci amaçta yer alan ülkelerin de genellikle en son sıralarda, diğer amaçlardaki ülkelerin de yine bu sıralamayla elde ettikleri yerlerde yer aldıklarını görmekteyiz.

Tablo 20: Ülkelerin Kalkınma Amaçları

1.A amaç Faktör Çekili	1.A amadan 2.A amaya Geçi	2. A amaç Etkinlik Çekili	2.A amadan 3.A amaya Geçi	3.A amaç novasyon Çekili
Banglade	Cezayir	Arnavutluk	Bahreyn	Avustralya
Benin	Azerbaycan	Arjantin	Barbados	Avusturya
Bolivya	Botsvana	Ermenistan	İli	Belçika
Burkina Faso	Brunei Darussalam	Bosna Hersek	Hrvatistan	Kanada
Burundi	Mısır	Brezilya	Macaristan	Kamboca
Kamboçya	Gürcistan	Bulgaristan	Letonya	Çek Cumhuriyeti
Kamerun	Guatemala	Çin	Litvanya	Danimarka
Çad	Endonezya	Kolombiya	Meksika	Estonya
Fildişi Sahili	Jamaika	Kosta Rika	Umman	Finlandiya
Mısır	Kazakistan	Dominik Cumhuriyeti	Polonya	Fransa
Etiyopya	Kuveyt	Ekvador	Romanya	Almanya
Gambiya	Libya	El Salvador	Rusya	Yunanistan
Gana	Fas	Ürdün	Türkiye	Hong Kong
Guyana	Paraguay	Makedonya	Uruguay	İzlanda
Honduras	Katar	Malezya		İrlanda
Hindistan	Suudi Arabistan	Moritus		İsveç
Endonezya	Suriye	Karada		İtalya
Kenya	Venezuela	Namibya		Japonya
Kuveyt		Panam		Güney Kore
Lesotho		Peru		Luxemburg
Madagaskar		Sri Lanka		Malta
Malavi		Güney Afrika		Hollanda
Mali		Surinam		Yeni Zelanda
Moritanya		Tayland		Norveç
Mongolya		Tunus		Portekiz
Mozambik		Ukrayna		Porto Riko
Nepal				Singapur
Nikaragua				Slovakya
Nijerya				Slovenya
Pakistan				İspanya
Filipinler				İsviçre
Senegal				İsviçre
Srilanka				Tayvan
Tacikistan				Trinidad ve Tobago
Tanzanya				Birleşik Arap Emirlikleri
Timor-Leste				İngiltere
Uganda				Amerika Birleşik Devletleri
Vietnam				
Zambiya				
Zimbabve				

Kaynak: Global Competitiveness Report 2009-2010

2.1.5. Küresel Rekabet Endeksi Hesaplaması,

KRE hesaplaması, 120 ile 148 ülke olarak gerçekleştirilmektedir. Hesaplama yaklaşık olarak 20.000 veriden yararlanılmaktadır. Bu veriler ulusal istatistik birimleri, ajanslar, bakanlıklar, Dünya Ekonomik Forumunun birlikte çalıştığı kurumlar, enstitüler,

Ekonomik Stihbarat Birimi (Economist Intelligence Unit), Dünya Bankası, (IMF) , Birleşmiş Milletler Uluslararası Telekomünikasyon Birliği, Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization), Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü (UNESCO) ve bölgesel kalkınma bankaları, gibi kurum ve kuruluşlardan elde edilmektedir.

Makroekonomik verilerin tamamı, IMF tarafından hazırlanan Dünya Ekonomik Görünümü raporundan sağlanmaktadır. Uluslararası alanda ortak bir sistem ile elde edilen veriler kullanılarak böylelikle karşılaştırma açısından avantaj elde edilmektedir. Kurum ve kuruluşlardan küresel düzeyde veri elde edilemediği zaman veriler Dünya Ekonomik Forumu tarafından yapılan anket ile toplanmaktadır. Bu anket ile yaklaşık 12.000 veri sağlanmaktadır. Anket ile sağlanan bilginin dışında kalan kayıplarını genel olarak %0,5'in altında kalmaktadır.

Anketin yapılmasında Dünya Ekonomik Forumunun işbirliği içinde çalışarak, kurum ve kuruluşları belirlerken bu ortakları dünyaya ulaşmalarını, veri toplama ve derleme kapasiteleri, ekonomik ortam, anlama yetenekleri dikkate alınmaktadır. Türkiye'de de bu çalışmada Türk Sanayicileri ve İşadamları Derneği (TÜSİAD) ve Sabancı Üniversitesi Rekabetçilik Forumu tarafından ortaklaşa yapılmaktadır. (Küresel Rekabetçilik Raporu 2012-2013; 2012, 18). Buna ek olarak Forum, 2008 yılından itibaren uluslararası düzeyde tanınan bir anket şirketinden danışmanlık hizmeti alarak çalışmalarını devam ettirmektedir. Anket kapsamında soru yöneltilen ana başlıklar şöyledir (Küresel Rekabet Endeksi Raporu 2014-2015);

- Firmanızın bilgileri, operasyonlar, ve stratejisi
- Ülke ekonominiz hakkında genel algı,
- Kamu ve özel kuruluşlar
- Altyapı,
- Yenilikçilik ve teknoloji
- Finansal Çevre
- Bölgesel rekabet
- Eğitim ve beşeri sermaye
- Yolsuzluk, etik ve sosyal sorumluluklar
- Seyahat ve turizm
- Çevre

2.2. Küresel novasyon Endeksi Üzerinden novasyon Göstergeleri ve Rekabet

Küresel novasyon Endeksi ülkelerin, yenilik performansları, ölçüldüğü bir endekstir. Yenilik performansları, ölçerken bazı inovasyon göstergelerinden de yararlanılmaktadır. Bu kapsamda inovasyon endeksinden de kullanılan aynı zamanda literatürde de inovasyon ölçmek için tercih edilen inovasyon göstergeleri ve inovasyon endeksi birlikte detaylı olarak incelenecektir.

2.2.1 Küresel novasyon Endeksi

Küresel Endeksi 2007 yılında ülkelerin inovasyondaki ilerlemelerini tespit etmek amacıyla Avrupa Yönetim Enstitüsü (INSEAD) tarafından oluşturulmuştur. INSEAD'ın yaptığı çalışmaya 2011 yılında Dünya Fikri Mülkiyetler Örgütü (WIPO), 2013 yılında ise Cornell Üniversitesi katılmıştır. Bu güne dek on dönemlik¹ veri yayınlanmıştır. Küresel Endeksi hesaplamasında 127'den fazla ülke verilerinden yararlanılarak 81 gösterge üzerinden ülkelerin yenilik performansıyla ilgili detaylı analizler sunulmaktadır.

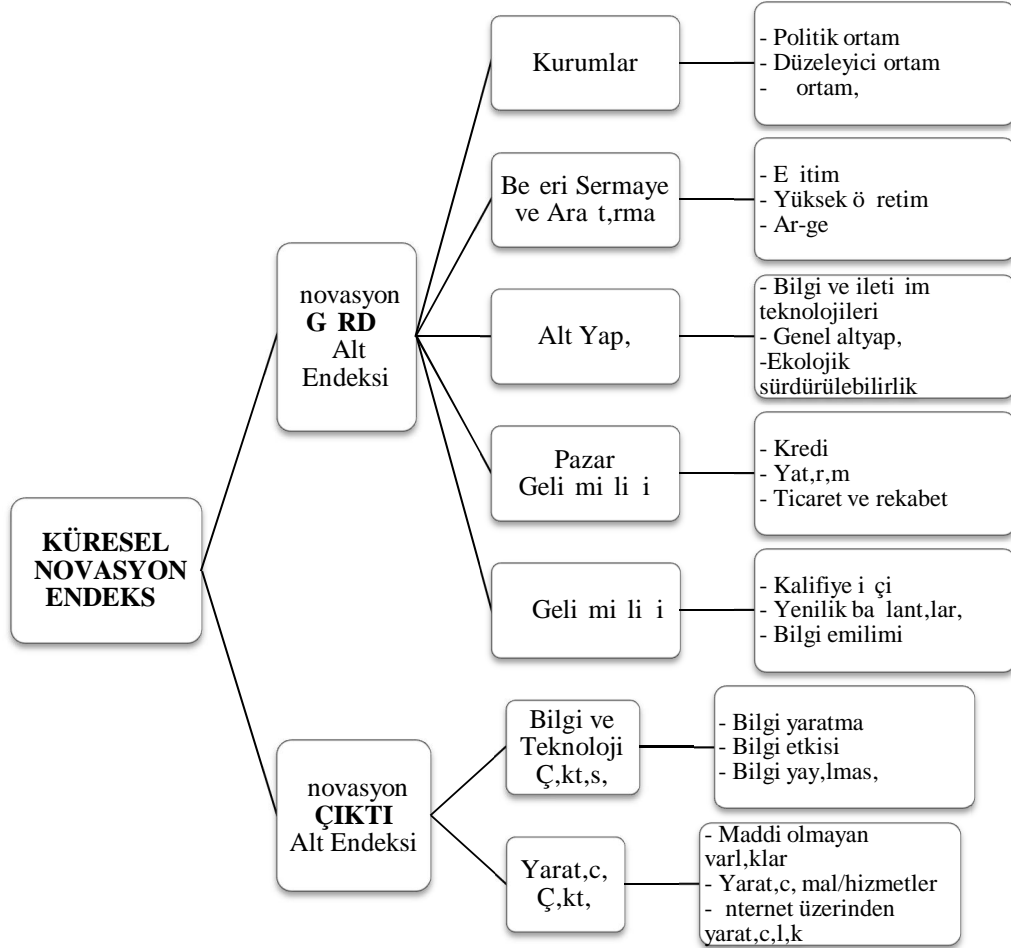
Küresel novasyon Endeksi, inovasyon ölçme yöntemlerini anlamaya, onu iyileştirmeye, hedeflenen politikalar, ve iyi uygulamalar, açıklamaya odaklanmıştır. Küresel Endeksi'nin sürekli değerlendirilerek iyi bir ortam yaratmaya çalışmaktadır. Küresel novasyon Endeksi'nin Bilgi Ortakları, ve önde gelen Danışman Kurulunun uzmanları üzerine hazırlanan Küresel Endeksi modeli, sürekli olarak istatistiklerin kullanılabilirliğini ve yenilik anlayışları, yansıtacak şekilde güncellenmektedir. 2017 yılında yeterince olgunlaşmasınan küçük güncellemelerle gelişmeye devam etmektedir (Global Innovation Index 2017 Report).

Küresel inovasyon endeksi iki alt endeksten oluşmaktadır. Bunlardan biri inovasyon girdi alt endeksi ve diğeri ise inovasyon çıktı alt endeksidir. inovasyon girdi alt endeksinde, inovatif faaliyetleri destekleyen temel de iken; kurumlar, be sermaye ve araştırma, geliştirme, pazar geliştirme ve i geli mi li i bulunmaktadır. inovasyon çıktı alt endeksinde ise inovatif faaliyetler sonrasında ortaya çıkan iki temel de iken olan bilgi ve teknoloji çıktıları, yaratıcı çıktılar, de i kenleri yer almaktadır. inovasyon girdi alt endeksi ve inovasyon çıktı alt endeksinin toplamda yedi temel de i ken bulunmaktadır. Bu her bir de i ken de üç bileşenden oluşmaktadır. De i kenlerle ilgili veriler; kamu ve özel sektör kuruluşlarından elde edilen nicel

¹ 2007, 2008-2009, 2009-2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017 yılları,

veriler, alan,nda uzman kurulu lar,n yay,nlad,klar, di er endekslerin verileri, Dünya Ekonomik Forumu yönetici anketi verileri kullan,larak elde edilmektedir (INSEAD, 2012).

ekil 7: Küresel novasyon Endeksi Parametreleri



De i kenler:

novasyon Girdi Alt Endeksi:

1. Kurumlar; politik ortam, düzenleyici ortam, i ortam,.
2. Be eri sermaye ve ara tırma; e itim, yüksekö retim, AR-GE
3. Alt yap,; bilgi ve ileti im teknolojileri, genel alt yap,, ekolojik sürdürülebilirlik.
4. Pazar geli mi li i; kredi, yat,r,m, ticaret ve rekabet.
5. geli mi li i; kalifiye i çi, yenilik ba lant,lar,, bilgi emilimi.

novasyon Ç,kt, Alt Endeksi:

1. Bilgi ve teknoloji ç,kt,s,; bilgi yaratma, bilgi etkisi, bilgi yay,lmas,.

2. Yaratıcı, ç,kt.; maddi olmayan varlıklar, yaratıcı, mal ve hizmetler, internet üzerinden yaratıcı, l, k.

2.2.2. inovasyon Girdi Alt Endeksi

inovasyon girdi alt dizini; kurumlar, beşeri sermaye ve araştırma, altyapı, Pazar gelişimi ve i gelişimi olarak beşeriyet olmaktadır. inovasyon ç,kt, alt endeksiyle aynı, a, r, l, a sahiptir.

2.2.2.1. Kurumlar

Kurumlar alt endeksi, politik ortam, yasal çevre, i çevresi parametrelerinden olmaktadır. İlk alt endeks, politik ortam iki alt kola ayrılmaktadır; bunlardan biri politik istikrar ve güvenlik diğeri ise hükümetin etkinliği dir. Bu endeksler ülkenin politik istikrarını, yasal düzenlemelerin yönetilmesi, uygulanması, ve yurttanlar, nendielerini gidermede devletin etkinliğini, sivil ve kamu hizmetlerinin kalitesini göstermektedir. Bir ülkedeki kurumsal çerçevenin durumuna göre inovasyonda pozitif ya da negatif etki bırakabilir (Adana Sanayi Odası, Küresel inovasyon Endeksi 2017).

Tablo 21: Kurumlar

Politik Ortam
Politik istikrar ve Güvenlik
Hükümetin Etkinliği
Yasal Çevre
Yasal Düzenlemelerin Kalitesi
Yasalar
İsten Ç, karma Maliyeti
Çevresi
İçeri Açma Kolaylığı, ,
İflastan Kurtulma Kolaylığı, ,
Vergilerin Ödenme Kolaylığı, ,

Kaynak: Global Innovation Index Report 2017

Yasal çevre alt-endeksi; hükümetin, özel sektörün gelişimini destekleyen ve hukukun üstünlüğünün derecesini de belirleyen uyumlu politikalar, formüle etme ve uygulama yeteneğine ilişkin algılar, n ele alınması, n amaçlayan iki endeks üzerinde durmaktadır. Bu endeksler; yasal düzenlemelerin kalitesi, yasalar ve isten ç, karma maliyetidir.

Üçüncü endeks ise isten ç, karma durumunda ödenen k, dem ve ihbar tazminat, n, n maliyetlerinin de değerlendirilmesidir (Global Innovation Index Report 2017). Çevresi endeksi; içeri açma kolaylığı, ,, iflastan kurtulma kolaylığı, , ve

vergilerin ödenme kolaylığı, göstergelerini içerir. Bu endekste politika yapıları, yerli üretimde destekleyici ve teşvik edici olması, girişimlerin başarısıyla sonuçlandırılmasında girişimciyi iflas durumunda arkasından ne kadar durabildiği ve vergilerde yapılan kolaylıklar, değerlendirilmektedir.

2.2.2.2 Beşeri Sermaye ve Araştırma

Beşeri sermaye ve araştırma endeksinin ilk alt endeksi olan eğitim sütunu, GSYH'deki eğitim harcamalarının oranı, ortaöretimdeki öğrenci başına yapılan eğitim harcaması, okulda geçen süre/yıl, fen bilimlerinde PISA² notu, ortaöretimde öğrenci başına öğretmen ortalaması, göstergelerini içerir.

Tablo 22: Beşeri Sermaye

Eğitim
GSYH'deki Eğitim Harcamalarının Oranı,
Ortaöretimdeki Öğrenci Başına Yapılan Eğitim Harcaması,
Okulda Geçen Süre, Yıl
2.1.4 Fen Bilimlerinde PISA Notu
Ortaöretimde öğrenci başına öğretmen ortalaması,
Yükseköretim
Yükseköretime Kayıt (%)
Fen Bilimleri ve Mühendislik Mezun (%)
Öğrenci Hareketliliği (%)
Araştırma ve Geliştirme
Araştırmacılar
Araştırma-geliştirmede brüt harcamalar (%GSYH)
Küresel AR-GE Firmaları,
QS Üniversite Notu

Kaynak: Global Innovation Index Report 2017

İkinci alt endeks yükseköretimde; yükseköretime kayıt oranı, fen bilimleri ve mühendislik mezun oranı, öğrenci hareketliliği oranı yer almaktadır.

² Açılımı, Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı olan PISA, Ekonomik Birlik ve Kalkınma Örgütü (OECD) tarafından üçer yıllık dönemler halinde, 15 yaş grubundaki öğrencilerin kazanımları, bilgiler ve becerileri değerlendirilen bir araştırmadır.

Son endeks AR-GE, ara t,rmac,lar, AR-GE brüt harcamalar,n,n GSY Hødeki oran,, küresel AR-GE firmalar,, QS³ üniversite notundan oluşur. Bu endeksler e itime ne kadar önem verildi ini anlamam,z, sa layacaktır.

Ekonomiler için de er zincirini basit üretim süreçlerinin ve ürünlerinin ötesinde hareket ettirmek çok önemlidir. Bu nedenle yüksekö retim kurumlar,n,n ve AR-GE merkezlerinin desteklenmesi gereklidir. novatif ve teknolojik geli melere h,z verebilmek için onlar, anlay,p geli tirebilecek kalifiye personele ihtiyaç vardır. Kalifiye personel elde etmek için yüksekö retimin kalitesi çok önemlidir. Teknolojik ara t,rmalar,n te viki, desteklenmesi, AR-GE çal, malar,n önünün aç,lmaz,. AR-GEøye yapılan harcamalar, be eri sermaye ve ara t,rma endeksinin ölçümünde yer alır.

2.2.2.3. Altyap,

Altyap, endeksinin içerisinde bilgi ve ileti im teknolojileri, genel altyap, ve ekolojik sürdürülebilirlik göstergeleri vardır. Bilgi ve ileti im teknolojileri alt endeksinde bilgi ve ileti im teknolojilerine eri im, bilgi ve ileti im teknoloji kullan,m,, devletin online hizmeti, e-kat,l,m bulunmaktadır. kinci alt endekte ise elektrik üretimi kwh/ki i ba ,na, lojistik performans,, brüt sermaye oluşumunun GSY Hødeki pay,ndan oluşmaktadır.

Son alt endeks olan ekolojik sürdürülebilirlik, GSY H/enerji kullan,m birimi, çevresel performans endeksi ve ISO 14001 çevre sertifikas, say,s, göstergelerini bar,nd,rmaktadır. Çevre dostu ileti im, ula ,m ve enerji altyap,lar,; daha dü ük i lem maliyetli, pazara eri imi daha kolay, etkinli i ve verimlili i artt,r,lm, inovasyon sistemindeki fikirlerin, mal ve hizmetlerin üretimini, al, veri ini kolayla t,rmaya yardımcı olur (Global Innovation Index Report 2017). Bu göstergeler alt yap, endeksini oluşturmas,n, sa lar.

³ QS; Quacquarelli Symonds irketi tarafından çe itli akademik kriterlere göre yapılan dünya üniversite sıralamalarıdır.

Tablo 23: Altyap,

Bilgi ve İletişim Teknolojileri
Bilgi ve İletişim Teknolojilerine Erişim
Bilgi ve İletişim Teknoloji Kullanım,
Devletin Online Hizmeti
E-Katılım
Genel Altyap,
Elektrik Üretimi, kWh/kişibaşına
Lojistik Performans,
Brüt Sermaye Olumu, % GSYH
Ekolojik Sürdürülebilirlik
GSYH/Enerji Kullanım Birimi
Çevresel Performans
ISO 14001 Çevre Sertifikası,

Kaynak: Global Innovation Index Report 2017

2.2.2.4. Piyasaların Gelişimi

Piyasa Gelişimi alt endeksi kredi, yatırım, ticaret, rekabet ve ölçek bileşenlerinden oluşmaktadır. İletmelerde, inovasyon yapmak ve gelişmek için kredinin kullanılabilirliği ve yatırımlar, destekleyen uluslararası, bir ortam, uluslararası, pazara erişim, rekabet ve piyasa ölçekleri kritik bir öneme sahiptir. Piyasa gelişimi sütunu piyasa koşulları ve alım satım işlemlerinin toplam seviyesi etrafında yapılandırılır. Kredi alt sütunu, kredi alma kolaylığı, teminat ve iflas kanununun borç alanları ve verenlerin hakları korunması, kredi bilgilerinin erişimini etkileyen uygulama ve kurulların kredilendirmeyi ne derece kolaylaştırması, ölçmeyi amaçlar (Global Innovation Index Report 2017).

Bununla birlikte özel sektörün kullandığı kredilerin GSYH'deki oranlarına bakarak da işletmelerin yatırımlar için kaynak bulabilirliğini ölçmektedir. Çünkü işletmelerin inovatif yeni ürünler üretebilmeleri için kaynağa ihtiyaçları vardır. Eğer piyasa gelişimi iyi düzeyde olursa yani işletmeler inovatif yatırımlar yapmak için kolaylıkla kredi bulabilirlerse bu durum onları yeni fikirler üretmek için teşvik edecektir.

İkinci alt endeks yatırım endeksinde yer alan küçük yatırımcıların korunması, piyasa kapitalizasyonları GSYH'deki oranları, girişim sermayesi anlaşmalarıyla kendilerini güvende hissetmelerini sağlayacaktır.

Tablo 24: Piyasaların Gelişimi

Kredi
Kredi Alma Kolaylığı,
Özel Sektörün Kullandığı, Yerli Krediler %GSY H
Mikro finans Brüt Krediler,% GSY H
Yatırım
Küçük Yatırımların Korunması,
Piyasa Kapitalasyonu, %GSY H
Girişim Sermaye Anlamaları,
Ticaret, Rekabet ve Pazar Ölçümü
Uygulanan Vergi Oranı, Ağırlıklı Ortalama, %
Yerel Rekabet Yoğunluğu
Yerli Piyasa Ölçümü

Kaynak: Global Innovation Index Report 2017

Son alt endeks olan ticaret, rekabet ve pazar ölçümü inde; uygulanan vergi oranı, ağırlıklı ortalaması, yüzdesi, yerel rekabet yoğunluğu ve yerli piyasa ölçümü göstergelerinden oluşmaktadır. Uygulanan vergi oranlarındaki düzenlemeler yatırımların yatırım yapma isteğini arttıracaktır. Piyasadaki hareketlilik de dolayısıyla rekabeti arttıracaktır. Rekabet yoğunluğu da ürün ve hizmetlerin hem sayısından, hem de kalitesini arttıracaktır.

2.2.2.5. Gelişimi

Gelişimi endeksi 3 göstergeden oluşmaktadır. Bu göstergelerden ilki bilgi çalınmaları; bilgi yoğunluğu, formal eğitim veren firmaların diğer firmalara göre yüzdesi, AR-GE çalınmaları, GSY H'deki payı, AR-GE çalınmaları, finanse eden firmaların oranı, ve yüksek eğitimli kadınların istihdam oranında oluşmaktadır. Bu gösterge, ulusların toplumsal cinsiyet eşitlikleri, halihazırda istihdam edilen yerel beheri sermayenin gelişimlik derecesi hakkında daha fazla bilgi sunmaktadır (Global Innovation Index Report 2017).

İkinci gösterge inovasyon bağlantıları, alt sütununda veriler için AR-GE çalınmaları, üniversite ve dünyayı birleştiren, yurtdışından finanse edilen brüt AR-GE harcamaları, ortak girişimler ve stratejik ittifaklarla ilgili anlamaları, sayısından ve patentli aile uygulamaları, Patent Birliği Anlaması, (PCT) ve ulusal ofiste yayınlanma sayısından yararlanır.

Tablo 25: Geli mi li i

Bilgi Çal, anlar,
Bilgi yo un çal, anlar,n oran,
Formal E itim veren Firmalar,n, %firmalar
AR-GE çal, malar,n,n GSY Hødeki pay,
AR-GE çal, malar,n, finanse eden firmalar,n oran,
Lisansüstü Kad,n stihdam,n,n Toplam stihdamdaki Oran,
inovasyon Ba lant,lar,
Üniversite-Sanayi birli i
Küme Geli im Durumu
Yurtd, , destekli AR-GE çal, malar,n,n oran,
Stratejik birli i Anla malar,
Patent Ba vurular,
Bilgi Emilimi
Fikri Mülkiyet Ödemelerinin Pay,
Yüksek Teknolojili Ürün thalat,n,n Pay,
Bilgi ve leti im Teknolojisi thalat,n,n Pay,
Do rudan Yabanc, Yat,r,mlar,n Net Giri i, % GSY H
Giri imcilerin Ara t,rma Kabiliyetleri

Kaynak: Global Innovation Index Report 2017

Bilgi emilimi alt sütununda ise toplam ticaret içerisinde fikri mülkiyet ödemeleri, ileri teknoloji ürün ithalat,n,n toplam ithalat içindeki pay,, bilgi ve ilet i m teknoloji ithalat,n,n toplam ticaret içindeki yüzdesi, do rudan yabanc, yat,r,mlar,n GSY Hødeki pay, ve giri imcilerin ara t,rma kabiliyetleri yer almaktadır.

2.2.3. inovasyon Ç,kt, Alt Endeksi

inovasyon ç,kt, alt endeksi iki sütundan olmaktadır. Küresel inovasyon Endeksi hesaplamasında inovasyon girdi alt endeksiyle aynı, a ,rl, a sahiptir. Bu sütunlar; bilgi ve teknoloji ç,kt,lar, ile yarat,c, ç,kt,lar.

2.2.3.1. Bilgi ve Teknoloji Ç,kt,lar,

İlk sütun bilginin yarat, lmas,ndan bahseder. Bunun için de bu sütunda patent ve faydal, model uygulamalar, ba vurular,, hakemli dergilerde yay,nlanm, bilimsel ve teknik makalelerin say,s, ve at,f yap,labilir çal, malar,n say,s, yer alır.

İkinci sütunda ise inovasyon faaliyetlerinin mikro ve makroekonomik düzeyde bilgi etkisi üzerindeki de i imini göstermektedir (Global Innovation Index Report 2017). gücü verimlili inin art, ,, piyasa yeni giri yapan firmalar, bilgisayar yaz,l,m,

harcamalar,n,n GSY Hødeki oran,, ISO 9001 kalite sertifikalar,n,n say,s,, yüksek ve orta ölçekli yüksek teknoloji sanayi üretimi bulunmaktadır.

Tablo 26: Bilgi Ve Teknoloji Ç,kt,lar,

<p>Bilgi Yaratma</p> <p>Men ei Taraf,ndan Patent</p> <p>Patent Ba vurular,</p> <p>Faydal, Model Ba vurular,</p> <p>Bilimsel ve Teknik Makaleler</p> <p>At,f Yap,labilir Çal, malar</p> <p>Bilgi Etkisi</p> <p>GSY Hønin Büyüme Oran,/i ç i(%)</p> <p>Yeni letmelerdeki, 15-64 ya Nüfus oran,</p> <p>Bilgisayar Yaz,l,m Harcamalar,, % GSY H</p> <p>ISO 9001 Kalite Sertifikalar,</p> <p>3.6.2.5. Orta ve Yüksek Teknolojili Üretim</p> <p>Bilginin Yay,l,m,</p> <p>Fikri Mülkiyet Kazanc,n,n Toplam Ticaretteki oran,</p> <p>Yüksek Teknoloji hracat,n,n Toplam Ticaretteki Oran,</p> <p>Bilgi ve leti im Teknolojisi Hizmet hracat,n,n Toplam Ticaretteki Oran,</p> <p>Do rudan Yabanc, Yat,r,malar Net Ç,k, ,, % GSY H</p>

Kaynak: Global Innovation Index Report 2017

Son sütunda ise fikri mülkiyet kazanc,n,n toplam ticaretteki pay,, yüksek teknoloji ürün ihracat,n,n toplam ihracattaki oran,, bilgi ve ilet i m teknoloji hizmeti ihracat,n,n toplam ticaretteki pay,, do rudan yabanc, yat,r,malar net ç,k, ,n,n GSY Hødeki oran, yer almaktadır.

2.2.3.2. Yarat,c, Ç,kt,lar

inovasyonda yarat,c, ç,kt,lar,n rolüne inovasyonun ölçümünde politika tart, malar,nda çok fazla de er verilmemektedir. K E ba lad, ,ndan bu yana, inovasyonun ölçümünde yarat,c,l, ,n da ölçülmesi gerekti inden bahsetmektedir(Global Innovation Index Report 2017). Yarat,c, ç,kt,lar 3 alt sütundan olu maktadır; maddi olmayan varl,klar, yarat,c, mal ve hizmetler, online yarat,c,l,k.

lk alt sütunda ticari marka ba vurular,, endüstriyel tasar,m uygulamalar,, bilgi ve ilet i m teknolojileri i modeli tasar,m, ve örgütsel model tasar,m, yer almaktadır.

Tablo 27: Yaratıcılık, Çeşitlilik,

Maddi Olmayan Varlıklar
Ticari Markalar
Endüstriyel Tasarım Uygulamaları,
Bilgi ve İletişim Teknolojileri ve Modeli Tasarım,
Bilgi ve İletişim Teknolojileri ve Örgütsel Model Tasarım,
Yaratıcılık, Mal ve Hizmetler
Kültürel ve Yaratıcılık Hizmetlerinin İhracatı,
Ulusal Uzun Metrajlı Filmler
Küresel E-İletişim ve Medya Piyasası,
Basım Yayın
Yaratıcılık Ürün İhracatı Oranı,
Online Yaratıcılık
Toplam Domain Sayısı (15-69 yaş)
Ülke Kodu Domain Sayısı (15-69 yaş)
Vikipediya Yayıncılık Edit (15-69 yaş)
Youtube Video Yükleme (15-69 yaş)

Kaynak: Global Innovation Index Report 2017

İkinci sütunda ise yaratıcılık, mal ve hizmetler vardır. Kültürel ve yaratıcılık hizmetlerinin ihracatı; bilgi hizmetleri, reklam, pazar araştırması, ve kamuoyu yoklaması, ve diğer kişisel, kültürel ve e-iletişim hizmetleri, basım yayını ve yaratıcılık ürün ihracatının toplam ticaretteki oranı, diğerlerinden oluşmaktadır.

Son sütunda ise 15-69 yaş arasındaki nüfus baz alınarak düzenlenmiştir. Ülke ve genel düzeyde domain sayısı, vikipediya edit sayısı, ve youtube video yükleme sayısı yer almaktadır.

2.2.4. Küresel İnovasyon Endeksi Hesaplanması,

Küresel İnovasyon Endeksi sürekli evrim geçiren bir projedir. İnovasyon ölçümünde son araştırmalardan esinlenerek ve mevcut veriler yenilenip dâhil edilerek önceki sürümler yeniden inşa edilir. Küresel İnovasyon Endeksi Modeli dünya nüfusunun % 92,5'ini, dünya GSYH'nin %97,6'nı temsil etmektedir (Global Innovation Index Report 2017). Aynı zamanda 125-147 arasında de i en ekonomiyi içermektedir.

Dört hesaplama ölçümü vardır: Genel Küresel İnovasyon Endeksi puanı, İnovasyon Girdi Alt Endeksi, İnovasyon Çeşitlilik Endeksi, İnovasyon Etkinlik Oranı,

- Genel K E puanı, girdi ve çeşitlilik alt endeksinin basit aritmetik ortalamasıdır.

- novasyon girdi alt endeksi olan 5 göstergesinin aritmetik ortalaması,d,r.
- novasyon ç,kt, alt endeksi, bilgi ve teknoloji ç,kt,lar,, yarat,c, ç,kt,lar, göstergelerinin aritmetik ortalaması,d,r.
- novasyon etkinlik oran,, inovasyon ç,kt, alt endeksinin girdi alt endeksine oran,d,r.

Bu hesaplama sonucunda ülkelerin puanlamaları, 2007-2010 y,l,na kadar en düşük puan olan 1 ile en yüksek 7 arasında yer almaktaydı,. Ancak 2011 y,l,nda hesaplama yönteminde de i iklik nedeniyle en düşük puan 0 ile en yüksek puan 100 arasında bulunmaktadı,r.

2.2.5.Küresel novasyon Endeksi Üzerinden novasyon Göstergeleri

Küresel novasyon Endeksinin yedi alt endeksini de detaylı olarak açıkladık. Be sermaye ve araştırma, i geli mi li i, bilgi ve teknoloji ç,kt,lar, alt endekslerinin hepsinin ölçümünde AR-GE harcamaları, ve patent say,lar,ndan yararlanılm, t,r. K E raporunda AR-GE harcamaları, ve patent say,lar,, alt endekslerin ölçümünde çok önemli bir paya sahiptir ve inovasyon göstergesi olarak kullanılmaktadı,r. Bu sebeple çal, mada da inovasyon göstergeleri AR-GE harcamaları, ve patent say,lar,d,r.

2.2.5.1. novasyon Göstergeleri ve Rekabet

Küreselle en ve artan rekabet ortam,nda rakiplerinden daha önde olabilmek ve rekabet edebilirliğe sahip olabilmek için ülkeler birçok de i ken kullanılmaktadı,r. Örne ğin, Teknolojik alt yapı,, AR-GE çal, maları,, patentler yeni teknolojiler geli tirip daha verimli, etkin bir rekabetçi yapı, olu turmayı, sa larken, ülkenin küresel rekabet gücü de artmaktadı,r (Yurttaç,kmaz, 2014).

Bir ülkenin, teknolojik performans,nda teknoloji üretimi ya da teknoloji yo un ürünlerin ihracat,n,n pay,n,n yüksekliği, AR-GE harcamaları,n,n toplam gelir içindeki pay,, patent say,lar, ile nitelikli AR-GE personel say,s, rekabet gücünün göstergesi olarak kabul edilmektedir (Ero lu ve Özdamar, 2006: 87).

2.2.5.2. AR-GE Harcamaları,

AR-GE, yeni bir ürün ya da üretim sürecinin meydana getirilmesi ve mevcut üründe, üretim sürecinde gerçekleştirilen iyile medir (Y,lmaz, 2003: 2).

Geni anlamda AR-GE; insan, toplum ve kültürün bilgi birikiminden olu an bilgi da arc, ,n, arttı,rılmak ve mevcut da arc, ,n yeni uygulamalar tasarlamak için kullan,lmaları, amaç,yla sistematik olarak yürütülen yarat,c, çal, malarıdır (Frascati K,lavuzu, 2002).

AR-GE üç faaliyeti kapsamaktadı,r:

- **Temel Ara t,rma:** görünürde özel bir uygulamas, ya da kullan,m, bulunmayan, öncelik olarak olgu ve gözlenebilen gerçeklerin temellerine ait yeni bilgilere ula mak için yürütülen deneysel ya da teorik çal, mad,r.
- **Uygulamal, Ara t,rma:** yeni bilgi edinmek için yürütülen özgün çal, malard,r. Uygulamal, ara t,rman,n önceli i belirli bir pratik amaca yöneliktir.
- **Deneysel Geli tirme:** ara t,rma, pratik tecrübeden ula ,lan mevcut bilgiden faydalanarak yeni malzemeler, yeni ürünler, cihazlar üretmeye; yeni süreç ve sistemler, hizmetler olu turmaya ya da kurulmu olan, büyük ölçüde geli tirmek için yap,lan sistemli çal, malard,r (Frascati K,lavuzu, 2002).

letmeler için AR-GE faaliyetleriyle yeni ürünler geli tirmek, ürünlerin kalitesini artt,rmak, maliyetlerini dü üreerek rekabet üstünlü ü elde etmek amaçlanmaktadır. Bu sayede ekonomik ve toplumsal yarar sa lanmaktadır. AR-GE bir ülke ekonomisi için, kaynaklar, etkin bir ekilde kullanmak, bilgi birikiminde devaml, art, sa lamak, ulusal teknolojiler üretmek amac,yla kullan,l,r (Büyükd, an, 2012: 1).

Yenilik, ihtiyaçlar,n kar ,lanabilmesi için önemlidir. Bilgi ça ,nda teknolojik geli melerle birlikte üretim kapasiteleri artarken di er taraftan insanlar,n ihtiyaçlar, de i ime u ramakta bu da beraberinde teknolojinin kullan,m,n, zorunlu hale getirmektedir. Yeni teknolojiye uygun ürün üretebilme önem kazan,rken bütün bunlar firmalar,, ülkeleri AR-GEye daha fazla yat,r,m yapmaya mecbur k,lmaktadır.

Bir ülkenin teknolojik kabiliyeti onun rekabetçili ini belirler. Teknoloji kabiliyeti olarak da AR-GE harcamalar, önemli bir veridir. Teknolojik faaliyetlerin bütün a amalar,nda AR-GE harcamalar, önemlidir. AR-GE harcamalar, sayesinde yeni ürünler, üretim yöntemleri daha iyi duruma getirilebilir. D, ar,dan temin edilen ya da ülkede bulunan teknoloji etkin, verimli bir ekilde kullan,labilir. Küreselle meyle birlikte AR-GE daha önemli hale gelmi tir.

Ülkelerin ekonomilerindeki büyüme ölçütü, d, pazarda rekabet edebilirlik göstergesi olarak kullan,lmaktadır (slamo lu, 2018). AR-GE faaliyetlerine yeterince önem göstermeyen ülkeler devaml,l,k gösteren bir büyüme yakalayamaz. Ülkelerin sürekli büyümeyi yakalayabilmesi için AR-GE harcamalar,na a ,rl,k vermesi gerekmektedir (Alt,n ve Kaya, 2009).

Bir ülkenin AR-GE harcamalar,na ay,rd, , pay, ülkenin teknik yap,s,yla, o ülkedeki büyük irketlerin say,s,yla, devlet taraf,ndan yap,lan harcamalarla, hem kamu hem de özel sektörün ara t,rmalar,, d, piyasaya aç,labilme kabiliyetiyle alakal,d,r

(OECD, 2002: 8). AR-GE'ye yapılan harcamalar ise Gayrisafi Yurt İçi Hasılaya (GSY İH) bölünerek hesaplanan bir göstergedir (Adaçay, 2007: 188). AR-GE harcamaları, bilim ve teknolojiye yatırım, rekabet açısından üstünlük anlamına gelir. Uluslararası piyasada AR-GE harcamaları, o ülkenin teknolojik mal ve hizmet rekabet gücünü belirler (Ünal ve Seçilmi, 2013: 15).

Rekabet gücü olarak az gelişmiş ya da gelişmekte olan ülkeler hammadde ve iş gücü avantajını, gelişmiş ülkeler ise AR-GE ve teknoloji avantajlarını kullanırlar. Bu şekilde ürettikleri ürünler ve hizmetlerle küresel pazarda rekabet etmektedirler. Uluslararası alanda rekabet etmek ülkelerin devamlı olarak üretim maliyetlerini düşürmek için çalışmaları, neden olmaktadır. Bu da ancak AR-GE ile yeni teknolojiler üretilerek sağlanabilir. Bu durum ekonomik büyümeyi de olumlu etkiler. (Yurttaçmaz, 2014).

Grossman ve Helpman (1989) çalışmaları, kurdukları modelde, ticaret sonucu AR-GE sektörü tarafından desteklenen üretim sürecinin ülke ekonomisi için yararlı, üstünlük kazandıran, ülkelerin büyümesini hızlandıran, bununla birlikte ülkeye büyük bir rekabet gücü avantajı sağladığı görülmüştür. Çünkü AR-GE'ye dayalı bir büyüme, rakiplere karşı her zaman bir adım önde olmayı sağlayacaktır. Özellikle yeni geliştirilmeye başlanan bilgi teknolojilerinde taklit süresi uzundur. Sürenin uzunluğu AR-GE'ye önem veren firmaların ülkelerinin rekabet güçlerini korumaları, sağlayacaktır.

2.2.5.3. Patent Sayısı,

Patent, AR-GE ve inovasyon faaliyetleri sonucunda ortaya çıkan ürün veya hizmetin yasal olarak üreticisine kazandıran, haktır. Bu hakka sahip olabilmek için birtakım prosedürlerin izlenmesi ve bunların hızlı bir şekilde yapılması gerekir (Demir ve Geyik, 2014).

Başarılı bir AR-GE elde edebilmek için devamlı ve uzun süreli kapsayan çalışmalar yapmak gerekir. Bunun önemini daha önce anlayan ülkeler günümüzde teknoloji üretebilme yeteneğine sahip olmuştur. Yatırım ve AR-GE faaliyetleriyle birlikte firmaların ülkelerin teknoloji yeteneğini o ülke veya firma tarafından alınan patent sayısı göstermektedir. Teknolojik yenilik faaliyetleri için AR-GE harcamaları, girdi olarak alınır, teknolojik yenilik faaliyetlerinin sonucu da patent sayılarıdır (Doruk ve Söylemezolu, 2014). Mercan ve diğerleri (2011) yılındaki yaptıkları çalışmada patentlerin inovasyon göstergesi olarak kabul edildiğini ileri sürmüştür.

Ortaya ç,kan bulu un patentini almak önemlidir. Al,nan patentle birlikte ba ka ah,slar,n bu ürünü üretip satma durumlar,na kar , patent sahibi korunmu olur. Patent korumas, belirli süreleri/y,llar, kapsar. Patent y,l, dolduktan sonra bulu üzerindeki patent korumas, kalk,p ba ka ah,slar,n kullan,m,na aç,k hale gelmektedir. E er patent sahibi bu koruma süresi içinde bulu unu ürüne dönü türürse ve o ürünü satabilirse monopol fiyat uygulayarak monopol kar elde edebilir. Böylelikle bu dönemde a ,r, kar elde edilebilir. Hukuki olarak patent süresinin dolmas,n,n ard,ndan ayn, ürünün üretimine di er firmalarda dahil olarak yeni ürünü monopol ürün s,n,f,ndan ç,karak üretimi artt,r,r. Üretim art,nca fiyat dü er, ekonomide yeni istihdam alan, ortaya ç,kar. Bu süreç neticesinde patentli yenilik bütün ekonomiye da ,lmaktad,r. En çok kullan,lan patent istatistikleri de patent kabul (kabul edilen patent say,s,) ve patent ba vurular,d,r (Karaöz ve Albeni, 2004).

2.3. Makroekonomik Göstergeler Ve Rekabet

Ülke rekabetçili i ile temel makroekonomik göstergelerin aras,ndaki ili kinin ne yönde ve iddette etkilendi ini bilmek gelece i yönelik planlama a mas,nda önem arz etmektedir. Gerek temel makroekonomik göstergeler gerekse rekabetçilik ülkelerin geli tirmek istedikleri iki önemli aland,r ve bu ba lamda kar ,l,kl, etkile imleri daha kritik hale gelmektedir. Çal, mada temel makroekonomik göstergelerin rekabetçili i etkileyip etkilemedi ini belirlemek için analize dahil edilen temel makroekonomik göstergeler, Gayrisafi Yurtiçi Has,la, harcat,n Gayrisafi Yurtiçi Has,ladaki Oran,, gücü Verimlili idir. Öte yandan rekabet ile inovasyon aras,ndaki ili ki literatürde s,kl,kla irdelenmektedir. Bu iki de i ken aras,ndaki ili kiyi irdellemek için inovasyon göstergeleri olarak ülke AR-GE harcamalar, ve patent say,lar, kullan,lm, t,r. A a ,da bu de i kenler ve rekabet gücüne etkileri k,saca aç,klanacaktır.

2.3.1. Gayrisafi Yurtiçi Has,la (GSY H)

Gayrisafi yurtiçi has,la, bir ülkenin s,n,rlar, içerisinde belli bir zaman içerisinde üretilen bütün nihai mal ve hizmetlerin para birimi cinsinden de eridir.

Bir ülkenin geli mi lik seviyesini belirleyebilmek için kullan,lan en önemli ölçütlerden biri gayrisafi yurtiçi has,lad,r (DPT,2001). Bir ülkenin y,llara göre geli mi lik seviyesini ölçmek amac,yla o ülkenin para birimiyle sabit fiyatlarla ki i ba ,na gayrisafi yurtiçi has,la kullan,l,rken uluslararası geli mi lik seviyelerini kar ,la t,r,amak için ise sat,n alma gücü paritesine göre düzenlenmi gayrisafi yurtiçi has,la kullan,l,r (Erdo an, 2002).

Satın alma gücü paritesi (SGP); ülkeler arasındaki fiyat farklılıklarını, yok etmek için para birimine dönüştürme oranıdır. Ülkenin satın alma gücü paritesi belirli bir mal ve hizmet sepetinin satın alınabilmesi için ulusal para tutarları ile oran, içinde hesaplanır. Bu oran farklı para birimlerine dönüştürülen harcamalar, satın alınan mal ve hizmet miktarındaki farklılıklar, yansıtılarak ülkeleri arasında karşılaştırılabilir veriler elde eder (TÜİK, 2008). Satın alma gücü paritesinin amacı, uluslararası iç fiyat farklılıklarını ortadan kaldırmak ve uluslararası gelişmişlik seviyelerini birbirleriyle karşılaştırılabilir ve daha güvenilir olmasını sağlamaktır (Erdoğan, 2002).

Ülkelerin gelişmişlik seviyelerini karşılaştırmadaki amaç uluslararası pazarda ne kadar güçlü olduklarını, göreceli olarak ölçebilmektir. Bir ülkenin güçlü bir ekonomi olabilemesinin öncelikli amacı ise rekabet gücünü arttırmakla gerçekleşebilir. Rekabet gücü, bir ülkenin üretim kabiliyetini sürekli olarak artırmasıyla birlikte artar (Aktan, 2010). Bu bağlamda rekabet gücü bir ülkenin gayrisafi yurtiçi hasılayla ilişkili olarak düşünülebilir. Rekabet gücü ülkelerin serbest piyasalarda yurtdışlarında reel gelirlerini arttırmakla birlikte diğer taraftan da ürettiği ürün ve hizmetleri uluslararası piyasalara sunabilmesi ve bu amaçla sağlayabilmesidir (Çivi vd., 2008). Bir başka deyişle rekabet gücü, bir ekonominin üretim ve istihdam seviyesini artırabilmesidir (Fagerberg, 1996).

Ulusal seviyede rekabet gücü, bir ekonomi de üretilen mal ve hizmetlerin sürekli artmasıyla birlikte ekonomik refah düzeyini yükseltmesi ve buna bağlı olarak o ülke vatandaşlarının yaşam koşullarını daha iyi duruma gelmesi demektir (Aktan, 2010). Literatürdeki tanımlamalara dayanarak GSYİH ile rekabet gücü arasında ilişki olduğu görülmektedir. Buna dayanarak çalışmada ekonomik refahı ölçmek için satın alma gücü paritesine göre düzenlenmiş gayri safi yurtiçi hasılayı kullanılmaktadır.

Ainger (2006: 162) rekabet gücüne, refah yaratabilme kabiliyeti demektir. Ainger bu kavramı bu şekilde tanımlanabilmesi için sonuç odaklı rekabet gücü yaklaşımı ve süreç odaklı rekabet gücü yaklaşımını detaylı bir şekilde incelemesi gerektiğini ileri sürer. Fiziksel sermaye, kabiliyet, teknik ilerleme, bilgi gücü, güven ve kurumların fonksiyonu olarak süreç odaklı rekabet gücü yaklaşımını açıklar. Kişisel gelir, yoksulluk, uzun dönem işsizlik, bölgesel istihdam farklılıkları, ticaret ve finansal sürdürülebilirlik ve politik istikrarın fonksiyonu olarak da sonuç odaklı rekabet gücü yaklaşımını tanımlar. Ainger'e göre bir ülkenin refahı, kişi başına gelir ve istihdam beklentisiyle alakalı olduğunu belirtmektedir.

2.3.2 İhracatın Gayrisafi Yurtiçi Hasıladaki Oranı,

İhracat, bir ülke sınırları içerisinde üretilen ve ya kurulu larca üretilen serbest dolaşımda bulunan malların ve hizmetlerin başka ülkelere satılması/gönderilmesi anlamına gelmektedir. Kısacası, ihracat dış satım demektir. Literatürde ihracat için çeşitli tanımlar yapılmıştır. Bennet (1998) ihracat, ülke içinde üretilen, stoklanan, üzerinde işlem yapılan malların dış piyasada satılması olarak tanımlamıştır. Pek (2015, 12) ihracat, ülkenin kanunlarına uyarak yasal olan mal ve hizmetlerin uygun görülen taraflara ve belgelerle hedef piyasaya, müdahaleye ulaşması şeklinde tanımlamaktadır.

Bir ülkenin sahip olduğu ihracat yapabilme yeteneği, üretim ve doğal kaynakların etkin bir şekilde kullanılmasıyla birlikte ülkedeki yaşam standartlarının yükseltilmesini sağlayan verimlilik artışı, buna kapsayan etki düzeyi yüksek bir kavramdır (Çivi, 2001).

Araştırmacılar, serbest piyasa artışı, altında bir ülkede sahip olunan yaşam standartlarının yükselmesinin sürdürülebilir olması için sağlamak için uluslararası pazarlarda ülkenin farklı ürünleri tasarlayıp üretmesi ardından dış pazarlama yapabilme kabiliyetinin geliştirilmesiyle ilişkili olduğunu belirtmektedir (Scoot ve Lody, 1985). Yaşam standartlarında artış olurken ülkenin dış ticaret bilançosunu dengeye getirebilme özelliği rekabet gücü olarak tanımlanmaktadır (Hastapoulus vd., 1998). Velloso ve Des (1990) göre rekabet gücü uluslararası pazarda sahip olunan pay demektir. Bu bağlamda bir ülkenin dış ticaretteki başarısının o ülkenin rekabet gücünü etkilediği söylenebilir. Ülkeler dış ticarete ne kadar başarılı olurlarsa uluslararası piyasada da rekabet edebilirlikleri o kadar artacaktır.

Rekabet gücünü dış ticaretle açıklayan yaklaşımlar bulunmaktadır. Onlara göre rekabet gücünün değişkenleri arasında ihracat, özendirilecek tedbir, tevkiflerle birlikte ülke ekonomisinin dış ticarete, yabancı yatırımcılara açılması yer alır (DPT, ÖK, 2000). Bu yaklaşımlardan yola çıkarak Çivi (2001) rekabet gücünü ülkenin ihracat, ithalat performansını, ithalat-ihracat oranı, ve dış ticaret dengesiyle ilişkilendirmiştir.

Araştırmacılar rekabet gücünü dış ticaretle ölçmek için çeşitli yöntemler kullanmaktadır. Ticari açıklığın göstergesi olarak; ihracat/GSYH, ithalat/GSYH ve ithalat ve ihracat toplamının gayrisafi yurtiçi hasılaya oranı, gösterge olarak kullanılmaktadır (Saçk, 2008). İhracat gelirleri arttığında buna bağlı olarak ithalatın ihracat karşılığı oranı artacaktır. Dış ticaret dengesi de iyileşecek, gayrisafi yurtiçi hasıla ve ekonomik büyüme hızı kazanacaktır (Göçer, 2013).

Ticari d, a aç,kla birlikte ortaya ç,kan ihracattaki art, beraberinde döviz getirirken, gelen döviz ile birlikte ülkenin yabanc, döviz k,s,tlamas, azal,r. Yurt içinde üretilmeyen hammadde için girdiler gibi ara mallar,n ithalat,n, dolay,s,yla has,lan,n artmas,n, sa lar. Bu ekilde de tasarrufun yat,r,m kar ,s,ndaki aç, ,, ihracat,n ithalat kar ,s,ndaki aç, , ortadan kalkm, olur (Estafahani, 1991). Bu sebeple çal, mada rekabet gücüyle ihracat aras,ndaki ili kiyi incelerken ticari d, aç,kl,k göstergesi olarak ihracat,n gayrisafi yurtiçi has,ladaki oran, kullan,lm, t,r.

2.3.3. gücü Verimlili i

Verimlilik, belirli bir zaman aral, nda bir birim girdi ile ne kadar ürün elde edildi inin oran,d,r. Verimlilik kullan,labilme kolayl, ndan ve basit bir ölçüt olmas,ndan ötürü s,kl,kla performans ölçme yöntemi olarak kullan,lmaktad,r (Akdeniz ve Durmaz, 1998).

Verimlilik ölçümü 3 ekilde yap,labilir:

- K,smi verimlilik: tek bir girdi ve ç,kt,yla ölçülür. $\frac{\text{Ç,kt,}}{\text{gücü}}$
- Çoklu Faktör Verimlili i: birden fazla ç,kt, ve ç,kt,yla ölçülür. $\frac{\text{Ç,kt,}}{\text{gücü} + \text{Makine}}$
- Toplam Faktör Verimlili i: tüm girdiler ve ç,kt,yla ölçülür. $\frac{\text{Ç,kt,}}{\text{gücü} + \text{Makine} + \text{Sermaye} + \text{Hammadde} + \text{Enerji}}$

Bu ölçüm yöntemlerinden hangisini kullan,laca ,na ölçüm amac,na göre karar verilir. E er i gücü verimlili ini ölçmek istiyorsak k,smi verimlik ölçme yöntemini kullanarak girdi i gücü olarak al,n,r. letmeler taraf,ndan i gücü verimlili ini ölçmek için $\frac{\text{ç,kt,}}{\text{i gücü}}$, makine verimlili i için ise $\frac{\text{ç,kt,}}{\text{makine}}$ hesaplamas, kullan,lr. Bir i letme genel performans ölçümü yapmak istiyorsa toplam faktör verimlili ini kullanmal,d,r (Ar, 2006).

letmelerin, ülkelerin piyasada sürekli rekabet gücünü ellerinde tutmalar, gerekir. Rekabet gücünü ellerinde tutabilmek için sürekli olarak performanslar,n, ölçüp bulduklar, durumlar, de erlendirerek ona göre stratejiler belirlerler. Rekabet gücünü ölçme yöntemlerinden biri de verimliliktir. Öte yandan ülkelerin ba l,ca hedeflerinden biri vatanda lar,n,n sahip oldu u ya am ko ullar,n, iyile tirmek ve sürekli olarak bunu artt,r,makt,r. Bunu gerçekte tirebilmek için kaynaklar,n etkin ve verimli ekilde kullan,lmaz, gerekir (Çivi, 2001). Porter (1990: 6) rekabet gücünün sa lanmas,n,n ko ulunun verimlilik oldu unu, verimlilik artarsa rekabet gücüne sahip olunabilece ini ileri sürmü tür. Verimlilik art, , sayesinde sa lanan getiriler ülke vatanda lar,n,n ya am

ko ulla,r,n, daha iyiye götürmek için kullan,l,rsa ancak o zaman rekabet gücünün artaca ,n, söylemi tir.

Toplumlar,n refah seviyelerinde art, sa layacak iki önemli unsur verimlilik ve rekabet gücüdür. Bir ülkenin ekonomik unsurlar, ne kadar verimli ise o ülkenin gelişmesi, kalkınması, ve gelişti, piyasalardaki rekabet gücü o denli yüksek olur. Verimlilik i ç, firma seviyesinde ba lar daha sonra sektör ve ülke düzeyinde verimlilik halini alır. Rekabetçi üstünlük teorisi ancak verimlilik art, ,yla rekabet gücünün sağlanabileceğini ileri sürmektedir (Yurttañ,kmaz, 2014).

Rekabet gücü belirleyicilerinden olan bilgi ve iletişim teknolojilerinin yaygın olarak kullanılması,, AR-GE faaliyetlerinde uzmanlık kazanma ancak yüksek kaliteli ve nitelikli bilgi gücüyle gerçekleştirilebilir (Akal vd., 2012). Küreselleşen ve gelişen dünyada rekabet edebilmek için kaynakların doğru bir şekilde kullanılması,p, maliyetlerini düşürerek verimliliklerini arttırmak bir zorunluluktur. Verimliliği arttırmak için bilgi teknolojilerinden, AR-GEden yararlanmak gerekir. Bu sebeple nitelikli, kaliteli, becerikli bilgi gücü kaynağı, rekabet gücünün verimlilik ayağına,n, sorunsuz dönüşmesini,na yardımcı olur

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

KÜRESEL REKABET ENDEKSİ İLE NOVASYON VE MAKROEKONOMİK GÖSTERGELER ARASINDAKİ İLİŞKİNİN ANALİZİ

Bu bölümde çalınmanın amacı, ve önemine, veri toplama yöntemine, kullanılan veri analiz yöntemlerine, uygulanan testlere, çalınmanın yapıldığı alan ve diğer konulara ve yapılan analizler neticesinde ortaya çıkan sonuçlara yer verilmiştir.

3.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Küresel anlamda rekabet ortamı, sürekli değişim göstermektedir. Bu değişime ayak uydurabilen ülkeler rekabet ortamında ön sıralarda yer almaktadır. Çalınmanın amacı, makroekonomik göstergeler ve inovasyon göstergelerinin ülke rekabetçiliğine etkisini tespit etmektir. Uygulama alanı olarak da Avrupa Birliği üye ülkeleri seçilmiştir. Avrupa Birliği ülkeleri rekabet edilebilirlikleri ve ekonomileri açısından güçlü durumdadırlar. Ülke rekabetçiliği değişkeni, Küresel Rekabet Endeksi verilerinden elde edilmiştir. Makroekonomik değişkenler olarak satın alma gücü paritesine göre düzenlenen GSYİH, ihracatın GSYİH'deki oranı, iş gücü verimliliği kullanılmıştır. inovasyon göstergesi olarak da AR-GE'nin GSYİH'deki oranı, ve patent sayıları kullanılmıştır.

Türkiye hem geli mekte olan ülkeler grubunda hem de Avrupa Birliği üyesi ine kabul edilme sürecindedir. Bu sebeple AB ülkelerinin rekabet seviyelerine katkı sağlayan diğer ülkelerin neler olduğu, bu diğer ülkelerin ne derece önem verilmesi gerektiğini, hangi stratejilerin uygulanacağını belirlenmesi ve Türkiye'nin çizeceği yolu belirlemesinde kullanılacak stratejilerin oluşturulmasında katkı sağlayacaktır. Geli mekte olan ülke konumunda olduğu için bu çalınma sonucunda elde edilen veriler sayesinde rekabet ortamında diğer ülkelere geri kalmamasına yardımcı olacaktır.

3.2. Araştırmada Veri Toplama Yöntemi

Araştırma kapsamındaki diğer konulara ait veriler Dünya Bankası (data.worldbank.org), OECD (data.oecd.org) ve Küresel Rekabet Endeksi verileri ise www.weforum.org resmi internet sitelerinden elde edilmiştir.

Çalınma başlangıcında diğer konular olarak kullanılan KRE için 2000-2018 yılları arasında verilerine ulaşılmıştır. Ancak 2000-2007 yılları arasında KRE'yi ölçmek için

kullanılan parametrelerde 2008 yılında da iklilik yapılmı ve bugünkü halini almı t.r. Bu sebeple çalınmada veri başlangıç yılı, 2008 olarak alınmıştır.

Başlıca, z de ikenlerden satınalma gücü paritesine göre düzenlenmiş GSY H, i gücü verimliliği ve ihracat/GSY H'nin 2008-2017 yıllarındaki verilerine ulaşılmıştır. Ancak AR-GE/GSY H ve patent sayıları, verilerine 2015 yılına kadar erişilebilirdiği için çalınmadaki bütün de ikenler için 2008-2015 yılları verileri kullanılmıştır.

gücü verimliliği de ikenin de ise Kıbrıs ve Malta verilerine ulaşamadığı için bu ülkelere ait diğer verilerde çalınarak Avrupa Birliği'nin 26 ülkesinin verileri kullanılarak çalınma gerçekleştirilmiştir. Çalınmada verileri kullanılan Avrupa Birliği 26 ülkesi şunlardır:

Tablo 28: Çalınmada Yer Alan Avrupa Birliği Üyesi 26 Ülke

Almanya	İspanya
Avusturya	İsviçre
Belçika	İtalya
Bulgaristan	Letonya
Çek Cumhuriyeti	Litvanya
Danimarka	Lüksemburg
Estonya	Macaristan
Finlandiya	Polonya
Fransa	Portekiz
Hırvatistan	Romanya
Hollanda	Slovakya
İngiltere	Slovenya
İrlanda	Yunanistan

3.3 Araştırma Verilerinin Analizinde Kullanılan Yöntemler

Çalınmada KRE ile makroekonomik de ikenler ve inovasyon göstergeleri arasındaki ilişki regresyon analizi kullanılarak test edilecektir. İlişkiyi test ederken yöntem olarak panel veri ve sabit etkiler modeli kullanılmıştır. Bu bölümde çalınmada neden panel veri analizinin ve sabit etkiler modelinin tercih edildiği açıklanacaktır.

Regresyon analizinde modeli tahmin etmek için zaman serisi, yatay kesit ve panel veri yöntemlerinden birisi tercih edilmektedir. Zaman serisi analizi de ikenlerin belirli bir zaman aralığında üzerindeki de ikenlerini ve bu zaman aralığındaki ve bu de ikenlerin farklı de ikenler için birbirleriyle kıyaslar. Diğer yöntem olan yatay kesit analizi ise tek bir zaman için farklı birimlerden toplanan verileri kullanır. Bu birimler iller, ilçeler, sektörler, ülkeler olabilir. Panel veri analizi ise birden çok birim ve belirli bir zaman aralığı verilerinin birlikte kullanılmasıdır. Diğer bir ifadeyle yatay kesit ve zaman serisinin bir araya kullanılmasıyla panel veri analizi meydana gelir.

Bu üç yöntemden panel veri analizinin tercih edilmesinin nedenini ise şu şekilde açıklamak gerekir: sadece zaman serisi kullanmak ya da sadece yatay kesit kullanmak çalman, n do rulu u için yeterli olmayacaktır. Sadece yatay kesit kullanıldığında de i kenlerin zaman içerisindeki de i imi d, lanmaktadır. Sadece zaman serisi kullanıldığında ise belirli zaman, n altındaki veriler dahil edilmedi inde do ru tahminlere ula , lamamaktadır. Daha güvenilir sonuçlara ula abilmek için yatay kesit ve zaman serisini birlikte alabildi imiz panel veri analizi yöntemi tercih edilmiştir (Turhan ve Ta seven, 2010).

Panel veri analizinin kullan, m, n, n, zaman serisi ve yatay kesit verilerine k, yaslada daha avantajlı konumdadır. Bu avantajlar a a , da belirtilmiştir (Baltagi, 2005):

- Veri setlerinin heterojenliğini kontrol etmektedir.
- Panel veri analizi daha çok de i kenlik sıklığından çoklu ba lantı problemine daha az rastlanmaktadır. Bunun yanı sıra, gözlem sayısı di er analiz yöntemlerinden daha fazladır. Bu sebeple serbestlik derecesi daha yüksektir.
- Ekonomi politikalarındaki bir dönemlik uygulamaların ne tür etkilerinin olduğu gibi analizlerde de i imi daha iyi göstermektedir.
- Panel veriler sayesinde zaman serisi k, sa ya da kesit say, s, n, n yetersiz olması analiz yapılmasını engel de ildir.
- Panel veri, ekonomik tahmincilerin daha etkin olmasını sağlar.

Her bir veri türünde kendine özgü modeller kullanılmaktadır. Çal, mada panel veri analizi kullanıldığında, için ona özgü modeller olan sabit etkiler modeli ve rassal etkiler modelleri incelenecek ve hangi modeli kullanarak model tahmininin yapılmasına karar verilecektir.

3.3.1. Sabit Etkiler Modeli

Panel veri analizi kullanıldığında, malarda birimler arasında ve zaman içinde oluşan farklılıklar ya da birimler arasındaki farklılıkların neden olduğu de i meyi modele katmanın yolu, gerçekte en de i imin regresyon modelinin katsayılarında de i ime neden olduğu unun varsayılmasıdır. Katsayıların birimlere ve zamana göre ya da birimlere göre de i ti nin varsayılması, modellere sabit etkiler modeli denir. Sabit etkiler modeli formülü, birimler arasındaki farklılıkların sabit terimdeki farklılıklarda görülebildiğini varsaymaktadır (Pazarlıo lu, 2001).

Sabit etkiler modelinde, mevcut birim için bir tane olacak şekilde n tane farklı sabit terim bulunmaktadır. Göstergede i kenleri ile bu sabit terimler temsil

edilebilir. Bu gösterge de i kenleri bir birimden di erine de i en, ancak zaman içinde sabit olan d, lanan bütün de i kenlerin etkilerini içine almaktadır (Stock ve Watson, 2011). Olaylar arasında farklılık gösteren ancak zamana göre sabit olan göz ard, edilen de i kenleri kontrol etmek amacıyla sabit etkiler modeli kullanılmaktadır (Kurt, 2015).

3.3.2.Rassal (Tesadüfi) Etkiler Modeli

Veriler tesadüfi olarak seçilmiş ya da bir kütleden temsili olarak seçilmiş ise o zaman rassal etkiler modeli kullanılmaktadır (Baldemir ve Keskiner, 2004). Birimlere ya da birimler ve zamana göre meydana gelen farklılıklar modele hata teriminin bir bile ni olarak dahil edilir. Her biri birimin sabit terimi ona özgüdür ve birimlere ba lı, rassal biçimde da lıdır, varsayılarak model kurulmaktadır.

Tesadüfi etkiler modelinde, tesadüfi etkiler birimlerden birimlere de i irken zaman içinde de i medi i, birimler arasında de i medi i fakat zaman içinde de i im gösterdi i veya hem birimler arasında hem de zaman içinde de i im gösterdi i kabul edilebilir (Hodoshima vd., 2000). Tesadüfi etkiler modelinde ba langıç noktas, tesadüfi de i kendir. Ba langıç noktalar, ve s,f,r aritmetik ortalamas, olan u tesadüfi de i keninin toplamıdır (Baltagi, 2005).

Tesadüfi etkiler ve sabit etkiler modellerinden hangisinin kullanılacağına karar verebilmek için Hausman test analizi kullanılmaktadır.

3.3.3.Hausman Test istatisti i

Hausman testi ile birim ve zaman katsayıları, ba lımsız de i kenlerle ili kisi olup olmadı, test edilmektedir (Green, 2003). Hausman test istatisti inde tesadüfi etkiler tahmincisi do rudur s,f,r hipotezi k serbestlik dereceli ki kare da lıdır, göstermektedir.

$$H_0 : Cov(\mu_i, x_{it}) = 0 \text{ (Yatay kesitlerle birimler arasında ili ki yoktur)}$$

$$H_1 : Cov(\mu_i, x_{it}) \neq 0 \text{ (Yatay kesitlerle birimler arasında ili ki vardır)}$$

S,f,r hipotezi yatay kesitler ile ba lımsız de i kenler arasında ili ki yoktur. Alternatif hipotez ise yatay kesitler ile ba lımsız de i kenler arasında ili ki vardır. S,f,r hipotezi reddedilirse yatay kesitle ba lımsız de i kenler arasında ili ki var demektir ve sabit etkiler modelinin tercih edilmesi gerekti ini gösterir. S,f,r hipotezi reddedilemezse yatay kesit ile ba lımsız de i kenler arasında ili ki vardır sonucuna ula lır ve tesadüfi

etkiler modelinin tercih edilmesi gerektiği sonucuna ulaşılmıştır. Bunu test etmek için Stata programında Hausman test istatistiği yapılmıştır. Sonuçlar aşağıda yer almaktadır:

Tablo 29: Hausman Test istatistiği

Ki kare	Olasılık
135.74	0.000

Hausman test istatistiğinin olasılık değeri %5'ten küçük olduğu için sıfır hipotezi reddedilir. Yatay kesit ile birimler arasında ilişki vardır sonucuna ulaşılmıştır ve model için sabit etkiler tahmincisi tercih edilmelidir.

Modelin tahmincisine karar verdikten sonra otokorelasyon ve varyans hipotezleri test edilmelidir. Otokorelasyon testi ile hata terimleri arasında ilişki olup olmadığının karar verilir. Hangi otokorelasyon testinin yapılacağına karar verebilmek için öncelikle otokorelasyonun derecesine bakılmalıdır. Bunun için Wooldridge otokorelasyon testi yapılmıştır.

H_0 : Birinci dereceden otokorelasyon yoktur.

H_1 : Birinci dereceden otokorelasyon vardır.

Tablo 30: Wooldridge Otokorelasyon Testi

F	Olasılık
112.574	0.000

Olasılık değeri %5'ten küçük olduğu için sıfır hipotezi reddedilir. Birinci dereceden otokorelasyon vardır sonucuna ulaşılmıştır.

Sabit etkiler tahmincisinin kullanıldığı modellerde birinci dereceden otokorelasyon problemi yoksa Durbin Watson otokorelasyon testi birinci dereceden otokorelasyon problemi var ise Baltagi-Wu LBI otokorelasyon testi kullanılır. Yukarıda yapılan test sonucunda birinci dereceden otokorelasyon olduğu sonucuna varıldığı için Baltagi-Wu LBI otokorelasyon testi kullanılacaktır:

$$H_0 : E(u_i, u_j) = 0$$

$$H_1 : E(u_i, u_j) \neq 0$$

Baltagi-Wu LBI sıfır hipotezi otokorelasyon yoktur. Alternatif hipotez ise otokorelasyon vardır. LBI ikiden küçük ise sıfır hipotezi reddedilir. Otokorelasyonun olduğu kabul edilir. LBI ikiden büyük ise sıfır hipotezi reddedilemez ve

otokorelasyonun olmadı, sonuçuna ulaşıldı. Ayrıca, otokorelasyon testinde LBI ikiden küçük olduğu için sıfır hipotezi reddedilir. Hata terimleri arasında otokorelasyon vardır.

Tablo 31: Baltagi-Wu Otokorelasyon Testi

LBI	1.1292921
-----	-----------

Sabit etkiler modelinde de i en varyansın olup olmadığını test etmek için modifiye edilmiş Wald Test kullanıldı. Sıfır hipotezi de i en varyans yoktur. Alternatif hipotez de i en varyans vardır.

$$H_0 : E(u_i^2) = \sigma^2, \quad i \neq j$$

$$H_1 : E(u_i^2) = \sigma_i^2$$

Tablo 32: Modifiye Wald Test

Ki kare	Olasılık
624,91	0.000

Modifiye edilmiş test sonuçlarına bakıldığında olasılık değerinin %5'ten küçük olduğu görülmektedir. %5'ten küçük olması sıfır hipotezinin red edilerek de i en varyans olduğunun kabul edilmesi gerektiğini ifade etmektedir. Hata terimi varyansları, tüm gözlemler için sabit değildir. Bu sebeple sabit etkiler tahmincinin kullanıldığı model otokorelasyon ve de i en varyans problemini ortadan kaldırmak için dirençli standart hata tahmincisi sonuçları içermektedir.

3.4. Araştırmada Kullanılan Değişkenler

Çalışmada KRE başlıca değişkeni olarak, makroekonomik göstergeler (refah, ihracatın GSYH'deki oranı, iş gücü verimliliği) ve inovasyon göstergeleri (AR-GE harcamalarının GSYH'deki oranı, ve patent sayıları) başlıca değişkenlerdir. Bu kapsamda başlıca değişkenler detaylı olarak açıklanacaktır.

3.4.1. Makroekonomik ve inovasyon Göstergeleri

Refah Değişkeni; satın alma gücü paritesine göre 2011 yılı, sabit fiyatlarla düzenlenmiş kişi başına gayrisafi yurtiçi hasıladır.

Akalan ve diğerleri (2012) KRE ile refah arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmaları, refah değişkeni olarak satın alma gücüne göre düzenlenmiş gayri safi milli hasıla, baz alınmıştır. Çalışmaları, satın alma gücü paritesine göre düzenlenmiş GSMH ile arasında pozitif ilişki tespit edilmiştir.

KRE ile refah aras,nda pozitif ili ki gözlendi i için bu çal, mada da refah de i keni kullan,lm, t,r. Ancak ise refah, temsilen sat,n alma gücüne göre düzenlenmi GSMH de i keni yerine sat,n alma gücü paritesine göre düzenlenmi ki i ba , GSY H de i keni kullan,lm, t,r. Literatürde ülkelerin refah seviyesini ölçmede baz, çal, malarda sat,n alma gücüne göre düzenlenmi GSMH baz, çal, malarda sat,n alma gücüne göre düzenlenmi GSY H kullan,lmaktad,r. Karabulut ve di erlerinin (2006) OECD'ye tam üye tamamen sanayile mi 30 ülkenin nsani Geli mi lik Endeksi de erleri ve endeks de erlerini olu turan alt de erler aç,s,ndan analizini yapt,klar, çal, mada refah endeksini olu tururken sat,n alma gücü paritesine göre düzenlenmi GSY H de erlerini kullanm, lard,r. Suiçmez (2002) ise yapt, , çal, mada ulusal ekonomilerin ba ar, seviyelerini ölçmek için kullan,lan en yayg,n ölçütün ekonomik refah göstergesi oldu unu ve bunun GSY H kullan,larak ölçüldü ünü ileri sürmü tür. Bu nedenle refah de i keni olarak sat,n alma gücü paritesine göre düzenlenmi ki i ba , GSY H göstergesi daha do ru sonuçlar verece i için kullan,lm, t,r.

Refah de i kenine ait veriler 2008-2017 y,llar,n, ve AB 26 ülkesini kapsamaktad,r ve veriler World Bank Data'dan elde edilmi tir.

hracat,n gayrisafi yurtiçi has,ladaki oran, de i keni (d, a aç,kl,k): Akal ve di erleri (2012) rekabet endeksi ve d, a aç,kl,k (ithalat+ihracat/GSY H) aras,ndaki ili kinin pozitif oldu unu öne sürmü tür. Ancak Squalli ve Wilson (2006) ihracata dayal, büyümeye göre d, a aç,kl,k kavram,n, ihracat,n toplam gelir içindeki pay, olarak tanımlanm, t,r. Bu çal, mada da d, a aç,kl,k kavram, ihracat,n gayrisafi yurtiçi has,ladaki oran, olarak kullan,lm, t,r.

hracat,n gayrisafi yurtiçi has,ladaki oran, de i keni verileri 2008-2017 y,llar,na ve AB26 ülke verilerine aittir. Verilerin kayna , World Bank Data'd,r.

gücü verimli i: Çal, ,lan saat ba ,na üretilen gayrisafi yurtiçi has,la olarak tanımlanm, t,r. Akal ve di erleri (2012) i gücü verimlili i ve rekabet endeksi aras,ndaki ili kinin pozitif oldu unu ileri sürmü tür. Bunun nedeninin ise birim üretimde i gücü maliyetlerinde olu an art, la birlikte rekabet gücünün artmas,na ba l, olarak artt, , görü ündedir. Bu çal, mada da ayn, de i ken farklı veri seti üzerinden test edilecektir.

Çal, mada i gücü verimlili inin 2008-2017 y,llar,na ait AB26 verileri kullan,lm, t,r. Veriler OECD Data'dan elde edilmi tir.

AR-GE harcamalar,n,n gayrisafi yurtiçi has,ladaki oran,: ahinli ve K,l,nç (2013: 343) AR-GE'nin gayrisafi yurtiçi has,ladaki oran,n,n inovasyon göstergelerini

temsil etti ini ayr,ca literatürde de bu temsilin yer ald, n, ifade etmektedir. Bu sebeple çal, mada inovasyonu ölçmek için AR-GE harcamalar,n,n oran, kullan,lm, t,r.

Çal, mada AR-GE harcamalar,n,n GSY Hødeki oran,n,n 2008-2015 y,llar, ve AB26 ÷lke verileri kullan,lm, t,r. Bu veriler World Bank Dataødan toplanm, t,r.

Patent Say,lar,: Patent say,lar, verileri %20 a ,nma paylar, ç,kart,l,p y,llara göre kümülatif de erler hesaplanarak olu turulmu tur (Ülkü, 2004). Bir patentin koruma süresinin 20 y,l oldu u ve süre dolduktan sonra korunma hakk,n,n sona ermesidir (Evcim, 2017). ahinli ve K,l,nç (2013: 343) inovasyon göstergesi olarak patent say,s,n,n kullan,labilece ini ve literatürde bu temsilin kullan,ld, n, ifade etmektedir.

Çal, mada patent say,lar, verileri 2008-2015 y,llar, ve AB26 ÷lkeden olu maktad,r. Verilere OECD Dataødan ula ,lm, t,r.

3.5.Ara t,rma De i kenleri ve Avrupa Birli i

Bu k,s,mda, ara t,rma kapsam,nda KRE üzerindeki etkisi ara t,r,lan makroekonomik ve inovasyon göstergelerinde Avrupa Birli i ÷lkelerinin genel durumu de erlendirilecektir. Tablo 33øde ara t,rma de i kenlerinde Avrupa Birli i üye ÷lkelerinin toplam verileri yer almaktad,r.

Tablo 33: AB 26 ÷lkelerinin Y,llara Göre Toplam Verileri

Y,llar	Sat,n alma gücü paritesine göre GSY H	hracat/ GSY H	gücü verimlili i	AR-GE/ GSY H	Patent say,lar,
2008	35110.53	38.96557	98.45687	1.83723	14733.83
2009	33502.64	34.75061	97.07912	1.930901	14442.9
2010	34102.66	38.44652	100	1.927705	13209.61
2011	34720.34	41.11439	101.4781	1.970365	13292.65
2012	34498.48	42.31321	102.4322	2.009156	13091.86
2013	34495.56	42.43396	103.4557	2.022538	13328.79
2014	35007.94	42.78607	104.1319	2.044924	13510.92
2015	35737.63	43.35923	105.5389	2.047387	13599.49

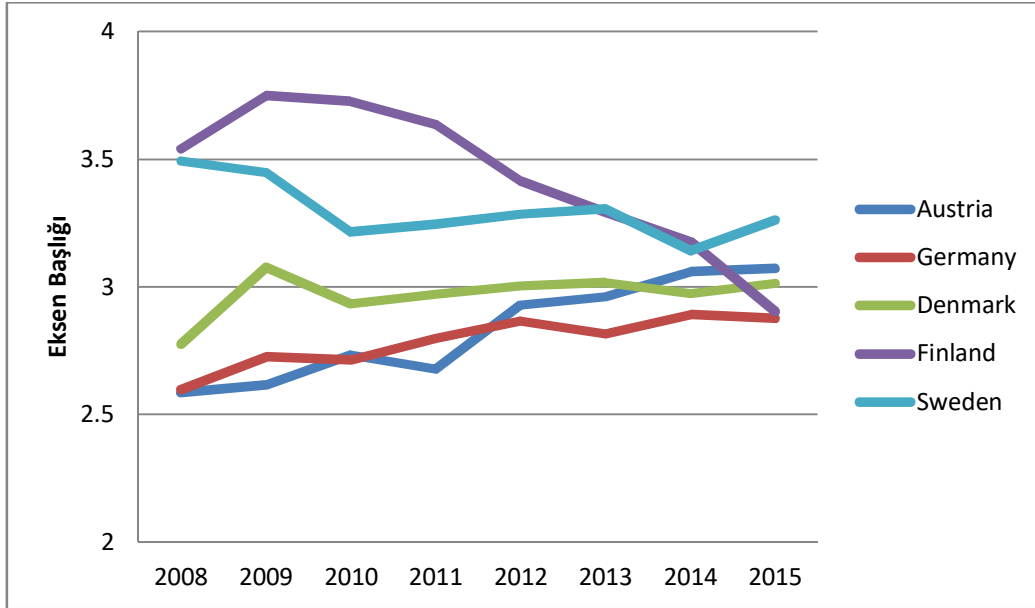
Kaynak: World Bank Data ve OECD Data

26 ÷lke için Tablo 33øde AR-GE harcamalar,n,n GSY Hødeki oran,n,n 2008 y,l,nda 1.83 iken 2015 y,l,na kadar art, göstererek 2.04øe ula m, t,r. Refah düzeyine bakt, ,m,zda y,llar içinde dalgalanma gösterdi ini baz, dönemler azald, n, ancak 2015 y,l,nda yüksek rakamlara ula ,ld, , görülmü tür.

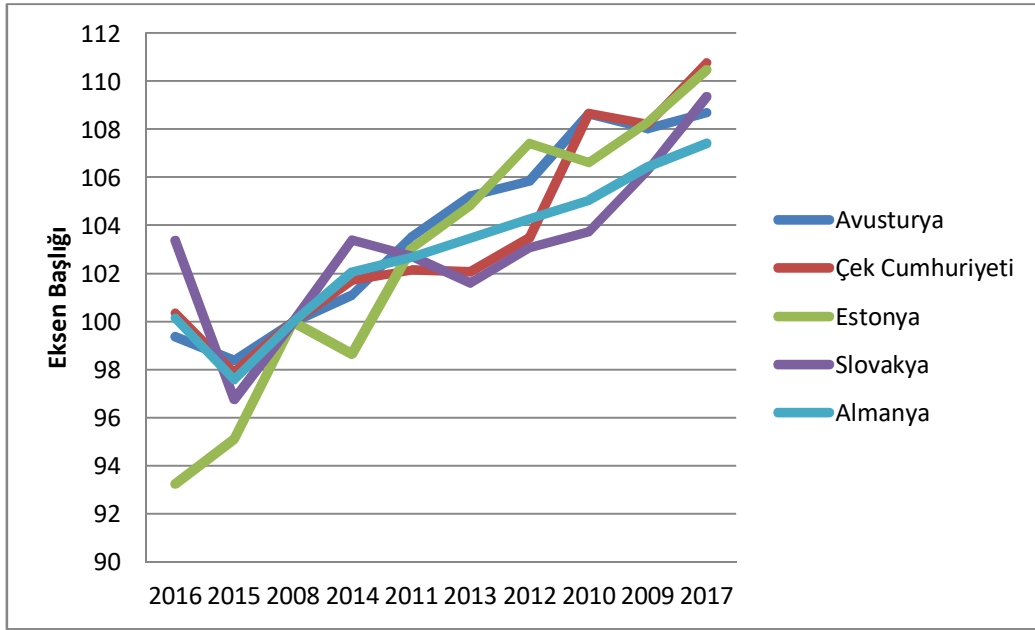
harcat,n gayrisafi yurtiçi has,ladaki oran, 2008 y,l,nda 38,9 iken 2015 y,l,nda y,llar içinde sürekli artarak 43,3'e yükselmiştir. Gücü verimliliği 2008 y,l,ndan 2015 y,l,na kadar artarak 98,4'ten 105,5 seviyesine gelmiştir. Son olarak patent say,lar, verilerine bakt, ,m,zda ise 2008 y,l,nda yüksek olan patent say,lar,n,n 2008 y,l,nda 2015 y,l,na kadar azald, , görülmektedir.

Avrupa Birliği ülkelerinde gayrisafi yurtiçi has,lada AR-GE için ayrılan en yüksek paya sahip be ülke ekil 8'de yer almaktadır. AR-GE harcamalar,n,n pay,nda ilk s,rada yer almas,na rağmen Avusturya'n,n 2008 y,l,nda 2015 y,l,ndan daha çok AR-GE'ye pay ayr,ld, , görülmektedir. Dördüncü s,rada yer alan Finlandiya 2008 y,l,nda ikinci s,rada yer almaktadır. Zaman içinde AR-GE harcamalar,n,n gayrisafi yurtiçi has,ladaki oran, dü ü ya am, t,r. Üçüncü s,rada yer alan Danimarka 2008'den bu yana AR-GE'ye ayrılan pay, arttırm, t,r. Almanya ve İsveç'te 2008'den 2015'e kadar AR-GE'ye ayrılan payda art, olmu tur.

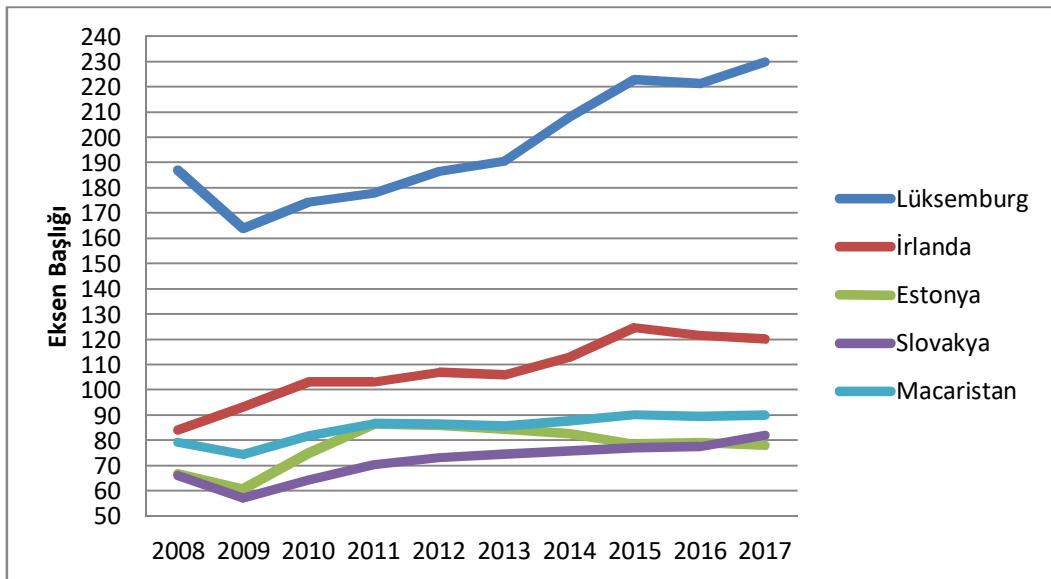
ekil 8: AB26 Ülkeleri AR-GE/GSY H



gücü verimli inde ilk be te yer alan Avrupa Birliği ülkeleri ekil 9'da gösterilmiştir. İlk s,rada yer alan Çek Cumhuriyeti 2008 y,l,nda ikinci s,rada yer alırken y,llar içerisinde i gücü verimliliği inde art, sa layarak 2017 y,l,nda ilk s,ray, alm, t,r.

ekil 9: AB 26 Ülkeleri Gücü Verimliliği

Estonya ise 2008 y,l,nda son s,radayken i gücü verimlili indeki art, la 2017 y,l,nda ikinci s,raya yükseldi ini görüyoruz. Slovenya ise 2008 y,l,nda ilk s,rada yer al,rken y,llar içindeki dalgalanmayla 2017 y,l,nda üçüncü s,rada kendine yer edebilmi tir. Avusturya 2008’den bu yana i gücü verimli inde art, gösterse de 2008 y,l,nda üçüncü s,rada yer al,rken 2017 y,l,nda dördüncü s,rada yer almaktad,r. Almanya ise 2017 y,l,nda 2008 y,l,nda üçüncü s,radayken 2017 y,l,na kadar i gücü verimlili inde art, gösterse de be inci s,rada kendine yer bulabilmi tir.

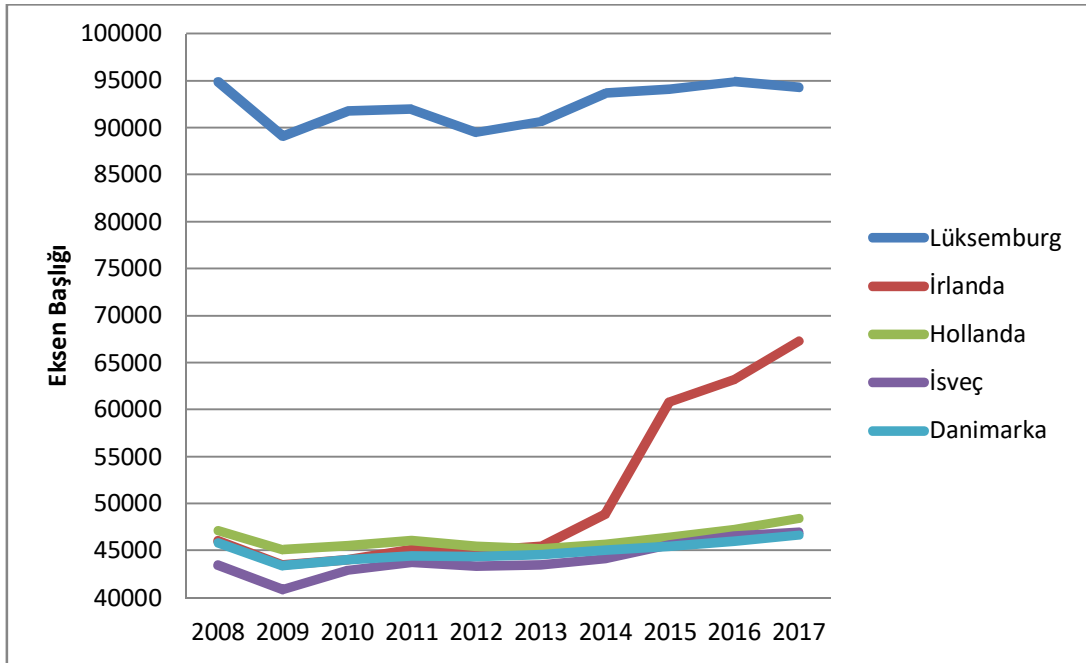
ekil 10: AB 26 Ülkeleri İhracat/GSY H

ekil 10’da ihracat,n gayrisafi yurtiçi has,ladaki oran,nda ilk be te yer alan Avrupa Birli i ülkelerinin grafi i almaktad,r. Büyük farkla Lüksemburg 2008

y, l, nda da en yüksek paya sahip ülke iken 2017 y, l, nda da yerini koruyarak en yüksek pay sahibi ülke oldu. İrlanda da 2008 y, l, nda ikinci s, rada yer almaktadır. Y, llar içerisinde ihracat, n gayrisafi yurt içi has, ladaki oran, n, arttı, r, m, t, r ve yerini koruyarak 2017 y, l, nda da ikinci s, radadır, r.

Macaristan da 2008 y, l, ndan 2017 y, l, na kadar ihracattaki pay, arttı, r, m, ve yerini koruyarak 2017 y, l, nda 3. s, raya yerleşti. Slovakya 2008 y, l, nda be inci s, rada yer al, rken y, llar içerisinde ihracattaki pay, n, arttı, r, rarak 2017 y, l, nda dördüncü s, raya yükseldi. Estonya ise tam tersi olarak 2008 y, l, nda dördüncü s, rada yer al, rken ihracattaki pay y, llar içerisinde dalgalanma azalma göstererek 2017 de be inci s, raya gerilemesine neden oldu.

ekil 11: AB 26 ülkeleri Sat, n alma Gücü Paritesine göre GSY H



ekil 11 de Avrupa Birli i ülkeleri sat, n alma gücü paritesine göre düzenlenmi gayrisafi yurtiçi has, lan, n 2017 y, l, nda ilk be te yer alan ülkelerin grafikleri bulunmaktadır. İlk s, rada büyük farkla Lüksemburg yer almaktadır. Sat, n alma gücü paritesine göre düzenlenmi gayrisafi yurtiçi has, la 2008 y, l, nda da en yüksek iken zaman içerisinde dalgalanma ya asa da tekrar yükseli e geçip 2017 y, l, nda eski seyrini yakalam, t, r. İrlanda 2008 y, l, nda üçüncü s, rada yer al, rken 2013 y, l, ndan sonra h, zlı bir yükseli sa layarak 2017 y, l, nda kendinde sonraki ülkelere fark atarak ikinci s, raya yerleşti. Hollanda ise çok fazla bir de i im ya amamas, na ra men ikinci s, radan üçüncü s, raya dü mü tür. İsveç ve Danimarka ise 2008 y, l, ndan bu yana benzer ekilde de i im göstermi tir. Ancak İsveç 2008 y, l, nda be inci s, rada yer al, rken 2017 y, l, nda

dördüncü s,raya yerle mi tir. Danimarka ise 2008 y,l,nda dördüncü s,rada iken 2017 y,l,nda çok az farkla be inci s,rada yer alm, t,r.

Ara t,rma kapsam,nda kullan,lan tüm de i kenlere ait korelasyon matrisi a a ,daki tabloda verilmi tir.

Tablo 34: Korelasyon Matrisi

	KRE	SGP GSY H	hracat/GSY H	gücü	Patent	AR-GE
KRE	1.0000					
SGP GSY H	0.7679	1.0000				
hracat/GSY H	0.1013	0.3187	1.0000			
gücü	-0.0969	-0.1503	0.1118	1.0000		
Patent	0.5888	0.5419	-0.4152	-0.2407	1.0000	
AR-GE	0.8187	0.6819	0.0769	-0.1520	0.5637	1.0000

3.6. Ara t,rma Sonuçlar,

Çal, mada makroekonomik göstergelerin oldu u modellerde 2008-2017 y,llar,, inovasyon göstergelerinin de dâhil oldu u modellerde ise 2008-2015 y,llar, kullan,lm, t,r. Avrupa Birli i üyesi 26 ülke verileri düzenlenmi , de i kenlerin logaritmlar, alınarak de i ken aral, ,n, büyük ölçüde dü ürecek tahmin edicilerin a ,r, uç de erlerden ar,nmas,n, sa lanm, t,r (Wooldrige, 2012) KRE üzerindeki etkisi test edilecek olan be de i kenin, bu endeks üzerindeki etkisi a a ,da olu turulan alt, çoklu regresyon modeliyle test edilecektir.

Tablo 35: Çal, mada Kullan,lan Modeller

Model 1	$\log(\text{KRE}) = \beta_0 + \beta_1 \log(\text{Refah}) + \beta_2 \log(\text{hracat/GSY H}) +$
Model 2	$\log(\text{KRE}) = \beta_0 + \beta_1 \log(\text{Refah}) + \beta_2 \log(\text{hracat/GSY H}) + \beta_3 \log(\text{gücü Verimlili i}) +$
Model 3	$\log(\text{KRE}) = \beta_0 + \beta_1 \log(\text{Refah}) + \beta_2 \log(\text{hracat/GSY H}) + \beta_3 \log(\text{AR-GE/GSY H}) +$
Model 4	$\log(\text{KRE}) = \beta_0 + \beta_1 \log(\text{Refah}) + \beta_2 \log(\text{hracat/GSY H}) + \beta_3 \log(\text{Patent Say,lar,}) +$
Model 5	$\log(\text{KRE}) = \beta_0 + \beta_1 \log(\text{Refah}) + \beta_2 \log(\text{hracat/GSY H}) + \beta_3 \log(\text{gücü Verimlili i}) + \beta_4 \log(\text{AR-GE/GSY H}) +$
Model 6	$\log(\text{KRE}) = \beta_0 + \beta_1 \log(\text{Refah}) + \beta_2 \log(\text{hracat/GSY H}) + \beta_3 \log(\text{gücü Verimlili i}) + \beta_4 \log(\text{Patent Say,lar,}) +$

Olu turulan regresyon modelleri sabit etkiler modeliyle Stata 14 program, kullan,larak a a ,daki sonuçlar (Tablo 36-37-38-39-40-41) elde edilmi tir.

Tablo 36: Model 1 Regresyon Sonuçları,

	2008-2017
Sabit	-0.12 (0.163)
log (Refah)	0.16* (0.00)
log (ihracat/GSY H)	0.038 (0.035)*
R ²	0.49
Observation	260 26 ülke

*%5 anlamlı, (olasılık değeri)

Rekabet gücü, refah yaratabilme kabiliyeti olarak tanımlanmıştır. Ve refah ölçütü olarak alınan göstergelerden biri de kişi başına gelir (Ainger, 2006). Akal ve diğerleri (2012: 126) d, a açıklık ile refahın (satın alma gücü paritesine göre düzenlenmiş GSMH) rekabet gücünü arttırdı, görünümü savunmaktadır. Bu sebeple modelden beklentimiz refah ve ihracat/GSY H'nin KRE ile pozitif ilişki de olmasıdır. Model 1'de 2008-2017 AB 26 ülkenin verileri kullanılmıştır. Refah ve ihracat/GSY H'nin KRE arasındaki ilişkinin incelendiği bu modelde refah (satın alma gücü paritesine göre düzenlenmiş kişi başına GSY H) ile KRE arasında pozitif bir ilişki vardır. Refahtaki bir birimlik artış, KRE'de %16'lık bir artış sağlamaktadır. ihracat/GSY H ile KRE arasında da pozitif bir ilişki vardır. ihracat/GSY H'deki bir birimlik artış, KRE'de %3'lük bir artış getirmektedir. Refah ve ihracat/GSY H'nin KRE'yi açıklama gücü %49'dur. KRE ile refah ve ihracat/GSY H arasındaki ilişki beklendiği gibi pozitif çökmüştür.

Akal ve diğerleri (2012) KRE ile refah ve dışa açıklık, başka değişkenlerle arasındaki ilişkiyi incelerken farklı bir modelde KRE ile refah ve dışa açıklık başka değişkenlerle incelemiştir (Tablo 37). Bu sebeple bu modelde Akal ve diğerleri (2012)'nin kurduğu iki modelden yola çıkarak refah ve ihracat/GSY H'deki ilişkiye güç verimliliği de eklenerek yeni model kurulmuştur (Model 2).

Tablo 37: Model 2 Regresyon Sonuçları,

	2008-2017
Sabit	-0.16 (0.125)
log (Refah)	0.19 (0.000)*
log (ihracat/GSY H)	0.05 (0.023)*
log (i gücü Verimlili i)	-0.04 (0.434)
R ²	0.48
Observation	260 26 ülke

*%5 anlamlı, l, k, (olası, l, k de eri)

Model 2'de 2008-2017 yılları, AB 26 ülkenin verileri kullanılmıştır. Bu model ilk modele i gücü verimlili i de dahil edilerek kurulmuştur. i gücü verimlili i ile KRE arasındaki ilişkinin negatif olduğunu görmekteyiz. Refah, ihracat/GSY H ve i gücü verimlili i ile kurulan bu modelde refah ve ihracat/GSY H ile KRE arasındaki ilişkinin bir önceki modeldeki gibi pozitif olduğunu görülmektedir. Refahtaki bir birimlik artış, KRE'de %19'lük artışa sebep olmaktadır. ihracat/GSY H'deki bir birimlik artış, KRE'de %5'lük bir artış olmaktadır. Refah, ihracat/GSY H ve i gücü verimlili i'nin KRE açıklamacası i gücü %48'dir. Bu modelde refah ve ihracat/GSY H'nin KRE ile pozitif ilişki beklenirken i üzere pozitif çıkmıştır. i gücü verimlili i, Akal ve diğerleri (2012: 124) OECD ülkelerinde i gücü verimlili iyle rekabet endeksi arasındaki ilişkinin pozitif olduğunu beklemektedir. Ancak bu çalışmada aralarındaki ilişkinin negatif olduğunu görülmüştür. Bunun nedeninin ise bir ülkenin sahip olduğu faktör yoğunluğu hangisi ise o faktörün yoğun kullanılması, malda nitelikli i gücüne kıyasla daha fazla sahip ülke, nitelikli i gücü gerekli olan malın üretiminde uluslararası rekabet gücüne sahip olur (Akal vd., 2012: 111). Emek verimliliği arttıkça, mal-faktör yoğunluğunun ve nitelikli i gücünü elinde tutması rekabet gücünü pozitif yönde etkilemektedir. Tek başına verimlilik rekabet gücünü sağlamaya yardımcı olmadığı için çalışmadaki modelde negatif ilişki çıkmıştır, düşünülmektedir. Ayrıca Suiçez ve Taymaz (2005) i gücü verimlili indeki artışın istihdamdaki daralmadan da kaynaklanabileceğini görüşünü savunmuştur. Böyle bir verimlilik artışı, sanayi olduğu ve doğrudan ihracatı artırarak, olumsuz etkilediğini sonucuna ulaşmıştır. Verimlilik artışı, yatırımlara bağlıdır, yeni ürün ve yeni üretim yöntemlerinde teknolojik gelişmeler bulunan, dolayısıyla istihdamda artış sağlar ve bu verimlilik istihdamdaki daralmayı sağlayan verimliliğe kıyasla gerçek bir verimliliğdir. Buradan hareketle çalışmada i gücü

verimliliğinin negatif etkisi, bunun sebebi sanal gücü verimliliği yani istihdamda daralmayla sağlanmaması, gösterilebilir.

Tablo 38: Model 3 Regresyon Sonuçları,

	2008-2015
Sabit	-0.14 (0.280)
log (Refah)	0.16 (0.00)*
log (ihracat/GSY H)	0.04 (0.004)*
log (AR-GE/GSY H)	-0.03 (0.162)
R ²	0.33
Observation	208 26 ülke

*%5 anlamlıdır, (olasıdır)

Model 1'e inovasyon göstergesi olarak AR-GE harcamaları, de iken eklenerek Model 3 kurulmuştur. Model 3'te 2008-2015 yılları arasında AB 26 ülke verileri kullanılmıştır. Bu modelde refah ile ihracat/GSY H de ikenine AR-GE/GSY H eklenmiştir. Bu modelde refah ve ihracat/GSY H'nin KRE arasındaki ilişki pozitif olduğu görülmektedir. Refahtaki bir birimlik artış, KRE'de %16'dan fazla artış olmaktadır. İstatistiksel olarak anlamlıdır. ihracat/GSY H'deki bir birimlik artış, KRE'de %4'den fazla artış sağlamaktadır. İstatistiksel olarak anlamlıdır. AR-GE/GSY H ile KRE arasındaki ilişki negatiftir. AR-GE/GSY H'deki 1 birimlik artış, KRE'de %3'den fazla azalmaktadır. AR-GE/GSY H istatistiksel olarak anlamsızdır. Model 3'te refah, ihracat/GSY H ve AR-GE/GSY H'nin KRE'yi açıklama gücü %33'tür. AR-GE/GSY H ile KRE arasındaki ilişki pozitif beklenmekteydi (Akcalı vd., 2012). Ancak çalışmada negatif ilişki ortaya çıkmıştır. Bunun nedeninin Narin (1999) yaptığı çalışmada KRE'yi bağımlı de iken olarak kullanırken AR-GE harcamaları, AR-GE personeli ve patent sayıları, bağımlı de iken olarak kullanırken ve teknolojik gelişmelerin rekabet gücü üzerindeki etkisinin gecikmeli ve bu etkinin yüksek olduğunu ileri sürmüştür. Bu sebeple ilişki negatiftir, denmektedir.

Tablo 39: Model 4 Regresyon Sonuçları,

	2008-2015
Sabit	-0.13 (0.367)
log (Refah)	0.17 (0.00)*
log (ihracat/GSY H)	0.0309 (0.098)**
log (Patent Say,lar,)	-0.007 (0.473)
R ²	0.37
Observation	208 26 ülke

*%5 , **%10 anlamlı, (olasılık derecesi)

Model 4'te 2008-2015 yılları, AB26 ülke verileri kullanılarak, Model 3'te inovasyon göstergesi olan AR-GE harcamaları, negatif etki çektir, bu nedenle inovasyon göstergesi olan patent sayıları ile arasındaki ilişki de incelenerek daha tutarlı sonuçlar elde edilmeye çalışılmıştır. Ve model refah ve ihracat/GSY H ve inovasyonu temsilen patent sayıları eklenerek kurulmuştur. Refah ve ihracat/GSY H'nin KRE arasındaki ilişki pozitifdir. Refahtaki bir birimlik artış, KRE'de %17'dik artışa neden olmaktadır. Refah istatistiksel olarak anlamlıdır. ihracat/GSY H'deki 1 birimlik değişim KRE'de %3 artışa neden olur ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Patent sayıları ve KRE arasındaki ilişki negatiftir. Patent sayılarındaki bir birimlik artış, KRE'de %07'dik azalmaya neden olmaktadır. Refah, ihracat/GSY H ve patent sayılarıyla kurulan bu modelin KRE'yi açıklama gücü %37'dir. AR-GE/GSY H sonuçlarında olduğu gibi, Narin (1999) yaptığı çalışmada KRE bağımlı değişken olarak alınırken, AR-GE harcamaları, AR-GE personeli ve patent sayıları bağımlı değişken olarak kullanılmış ve teknolojik gelişmelerin rekabet gücü üzerindeki etkisinin gecikmeli ve bu etkinin yüksek olduğunu ileri sürmüştür. Bu sebeple patent sayıları ile KRE arasındaki ilişkinin negatif çektir, düşünülmektedir.

Model 5'te 2008-2015 yılları, AB26 ülkenin verileri kullanılarak, Akal ve diğerleri (2012) yaptığı çalışmada kurdukları modellerden birinde AR-GE harcamaları ve inovasyon gücü verimliliği ile KRE arasındaki ilişki incelenmiştir. Bu sebeple Model 5'te refah, ihracat/GSY H, inovasyon gücü verimliliği ve inovasyon göstergesi olarak AR-GE/GSY H eklenmiştir. Refah ve ihracat/GSY H ile KRE arasındaki ilişki pozitifdir. Refahtaki bir birimlik artış, KRE'de %17'dik artışa neden olmaktadır. Refah istatistiksel olarak anlamlıdır.

Tablo 40: Model 5 Regresyon Sonuçları,

	2008-2015
Sabit	-0.149 (0.266)
log (Refah)	0.176 (0.00)*
log (ihracat/GSY H)	0.046 (0.021)*
log (gücü Verimlili i)	-0.022 (0.738)
log (AR-GE/GSY H)	-0.029 (0.165)
R ²	0.34
Observation	208 26 ülke

*%5 anlamlı, (olasılık de eri)

ihracat/GSY H'deki bir birimlik art, %4'dük bir art, sa lamaktadır. istatistiksel olarak anlamlıdır. gücü verimlili i ve patent sayılarının KRE ile arasındaki ilişki negatiftir. gücü verimlili indeki 1 birimlik art, KRE'de %22'lik azalma meydana getirmektedir. istatistiksel olarak anlamsızdır. AR-GE'deki bir birimlik de i im KRE'de %2'dik azal, a neden olmaktadır. istatistiksel olarak anlamsızdır. Refah, ihracat/GSY H, i gücü verimlili i ve AR-GE/GSY H'den oluşan modelin KRE'yi açıklama gücü %34'dür. Bu modelde i gücü verimlili inin ve AR-GE/GSY H'nin negatif etkileri dört de i kenin bir arada kullanıldı, , modelde aynı şekilde kalm, t.r.

Tablo 41: Model 6 Regresyon Sonuçları,

	2008-2015
Sabit	-0.148 (0.336)
log (Refah)	0.19 (0.001)*
log (ihracat/GSY H)	0.04 (0.099)*
log (gücü Verimlili i)	-0.03 (0.652)
log (Patent Sayılar,)	-0.007 (0.447)
R ²	0.38
Observation	208 26 ülke

*%5 anlamlı, (olasılık de eri)

Model 6'da 2008-2015 yılları, AB26 ülke verileri kullanılm, t.r. Bu modelde refah, ihracat/GSY H, i gücü verimlili i ve di er bir inovasyon göstergesi olan patent sayılar, kullanılm, t.r. Refah ve ihracat/GSY H ile KRE arasındaki ilişki di er

modellerde oldu u gibi bu modelde de pozitiftir. Refahtaki bir birimlik art, KREøyi %17 arttırmaktadır.

İhracat/GSY Hødeki bir birimlik art, KREøyi %4øük arttırmaktadır. İgücü verimlili i ve patent say,lar, KRE ile negatif ili kidedir. İgücü verimlili indeki 1 birimlik art, %3øük bir azal, a neden olmaktadır. İstatistiksel olarak anlams,zd,r. Patent say,lar,ndaki bir birimlik art, KREøde %07øük bir azalmaya yol açmaktadır. İstatistiksel olarak anlams,zd,r. Refah, ihracat/GSY H, i İgücü verimlili i ve patent say,lar,ndan olu an model KREøyi %38 aç,klamaktadır. Ancak yukar,da bahsetti imiz tek ba ,na verimlilik rekabet gücünü aç,klamak için yeterli olmad, , ve sanal verimlilik olabilece i için i İgücü verimlili i, patent say,lar,n,n etkisinin uzun y,llar sonra görülmesinden ötürü iki de i kenin de negatif etkisi de i memi tir.

SONUÇ

Güçlü bir ekonomi olu turabilmenin en önemli ko ulu rekabet gücünü arttırmaktır. Rekabet gücü bir ülkenin üretim kabiliyetinin, kapasitesinin istikrarlı bir şekilde artması, temsil eder. Ulusal rekabet gücü, bir ülkenin mal ve hizmetlerinin sürekli artarak ekonomik refah seviyesini arttırarak vatandaşlara yaşam koşullarını iyileştirmesi demektir. Rekabet gücünün arttırılması, ülke kaynaklarının verimli performansına yönlendirilmesi yeteneğiyle alakalıdır. Rekabet gücü aynı zamanda ihracat ve dış ticaret dengesi yaratabilmektir. Bunun yanı sıra ülkelerin pazar paylarını arttırmaları, rekabet avantajı elde etmek ve yüksek kalkınma düzeylerine ulaşabilmek için inovasyon vazgeçilmezdir. inovasyon ölçütü olarak kullanılan AR-GE harcamaları, GSY Hâdeki oran, ve patent sayıları, ülkelerin inovasyon faaliyetlerinin sonuçlarını görmek için önemlidir.

Yeni rekabet ortamında ülkelerin rekabet avantajını ellerinde tutabilmeleri için diğer ülkelerin izledikleri politikaları, stratejileri takip etmeleri bunu yaparken de ülkelerin eksik ya da artı yönlerini belirlemeleri onları yapması gereken değişiklikleri, önem vermesi gereken göstergeleri seçmelerinde yardımcı olacaktır.

Bu çalışmada ülkelerin rekabetçilik seviyelerini arttırmak için hangi göstergelere önem vermesi gerektiği belirlenmeye çalışılmıştır. Bunun için ülkelerin rekabetçilik seviyelerini gösteren KRE ile refah göstergesi olan satın alma gücü paritesine göre düzenlenmiş GSY H, ihracatın GSY Hâdeki oranı, i gücü verimliliği, AR-GE harcamaları, ve patent sayıları arasındaki ilişkilerin ne derece önemli olduğu tespit edilmeye çalışılmıştır.

Çalışmada başlıca değişken olarak kullanılan KRE on iki alt endeksin bileşiminden oluşmaktadır ve ülkelerin rekabetçilik seviyelerini ölçmek için önemli bir göstergedir. Ülkeler küresel piyasada rekabetçilikte hangi seviyede olduklarını, görebilmek, hangi faktörlere önem vermesi gerektiğini, eksikliklerini fark etmelerini sağlar, bu için KRE raporuna önem verirler.

Ülkelerin rekabetçiliği üzerinde etkisi olduğu düşünülen göstergelerle kurulan bu çalışmadaki modellerde KRE ile refah değişkeni olarak satın alma gücü paritesine göre düzenlenmiş kişi başı GSY H ile arasında pozitif ilişki olduğu görülmüştür. Ülkelerin kişi başı gelirlerinin artması, o ülkede üretilen mal ve hizmetlerin sayısını ve kalitesinin artmasıyla bağlantılıdır. Daha kaliteli mallar piyasada daha çok talep

görecektir. Bu sayede rakiplerinden daha fazla tercih edileceği için rekabet edebilirliği yüksek olacaktır. Buradan hareketle ülkeler ne kadar çok kaliteli ürün ve hizmet üretilirse o kadar ki baskı, gelirleri artar dolayısıyla rekabetçilikleri de artar.

Rekabetle ilgili kılendiren bir bakımdan ihracatın GSY Hâdindeki oranı, ihracat ülkelerin ürettikleri malların fazla sayıda tüketiciye ulaştırabilmeleri için önemlidir. Bir ülkenin ihracat yapabilmeleri, başka ülkelerden talep görebilmeleri için bütün dünyadaki rakiplerine kıyasla hem düşük fiyatlı, hem de kaliteli ürün üretebilmesi gereklidir. Üretilen kaliteli mallar yurtdışında talep görecektir d, ar, ya satılan malların oranı arttıkça da ülke rekabet avantajı elde edecektir. Bu sebeple ülkelerin devlet tarafından ihracatları arttırıcı, tevik edici politikalar belirlemeli, vergilerde düzenlemeler yapmalıdır. Yapılan destekleyici politikalar sayesinde ise ülkeler küresel rekabette daha güçlü konuma geleceklerdir.

Rekabet ile ilgili incelenen diğer bir deyişle ise i gücü verimliliğidir. KRE ile i gücü verimliliği arasında negatif ilişki görülmüştür. Çünkü ülkeler hangi faktör yoğunluğuna sahipse o faktörün yoğun kullanılması, nitelikli i gücüne sahip ülkeye kıyasla daha fazla nitelikli i gücünün gerekli olduğu malın üretiminde rekabet avantajına sahip olur. Buradan hareketle diğer o ülkenin daha yoğun nitelikli i gücünü kullanabileceği mallar üretilmiyorsa i gücü verimliliği düşük seviyelerde kalır. Bu sebeple nitelikli i gücüne sahip mallar üretebilmek için teknolojik ve inovatif mallara, üretim süreçlerine, daha etkin i gücüne ihtiyaç vardır. Ülkeler nitelikli i gücünden faydalanabilecekleri mallar, üretebilmek için teknolojik gelişmelere, yeniliklere ve etkinliğe önem verilmelidir. Bu sayede nitelikli i gücünün verimliliği artarak daha kaliteli mallar üretilen i gücü daha verimli kullanılacaktır ve piyasadaki diğer ülkelerden daha başarılı olarak önemli bir konuma gelecektir.

KRE ile AR-GE harcamaları, ve patent sayıları arasında negatif ilişki gözlenmiştir. Ancak literatürde Narin (1999)ın yaptığı çalışmada bunun nedeninin AR-GE harcamaları, ve patent sayılarının rekabet gücü üzerindeki etkisinin gecikmeli ve bu etkinin yüksek olduğunu ileri sürmüştür. Ayrıca bütün çalışmalarda başarılı sonuçlar elde edilemeyebilir. Bu bir süreçtir ve aslında başarılı sonuçlanan çalışmalar daha başarılı çalışmalara ulaşabilmek için tecrübedir. Patenti alınmış fikirler de uygun teknolojik koşullar, bütçe gibi konularda problemler çözüldükten sonra hemen üretime geçilemeyebilir. Patentli fikirlerin üretilip piyasaya sürülebilmesi için devletler tarafından gerek bütçe gerekse üretim için gerekli koşulların sağlanması için destek vermesi gerekmektedir. AR-GE harcamalarının arttırılması için devletlerin bu

çal, malar, yapan kurum ve kurulu lara, üniversitelere daha fazla zaman ve önem vermeleri gerekir. AR-GE harcamalar,n,n ve patentlerin sonuçlar, y,llar sonra al,nsa da yüksek katma de erli ürünler üretmeyi sa layaca ,, bu ürünlerin patentleri al,narak haklar, sakl, tutulaca , için yüksek kar sa lanabilecektir. Ortaya ç,kan ürün yeni ve ikamesi olmayan bir ürün olaca , için küresel pazara girdi inde tek ve rakipsiz olacak, patent süresi bitinceye kadar kimse bu ürünü üretemeyece i için sat, ,ndan çok büyük rekabet avantaj, elde edilecektir. Rekabet avantaj o ülkeyi küresel rekabetçilikte üst s,ralara ta ,yacakt,r. Bu sebeple ülkelerin AR-GE harcamalar,n, ve patentleri hemen sonuç al,namad, , için gereksiz bir harcama olarak görmemeleri aksine daha fazla önem verip daha fazla pay ay,rarak yüksek katma de erli ürüne uzun y,llara yay,lmadan daha k,sa sürede ula abilmeleri sa lanabilir.

Çal, mada KRE ile i gücü verimlili i aras,nda negatif ili ki ç,km, t,r. Ancak bunun ülkelerin çal, t, , hangi faktör yo unlu una önem verdi iyle ilgili olabilece ini daha önce aç,klam, t,k. Negatif etki ç,kmas,n,n bir di er sebebinin ise sanal verimlilik oldu u dü ünülmektedir. Bunun da istihdamdaki azalmadan kaynakland, , gerçek verimlilik art, ,n,n ise hem yat,r,mlara hem de yeni ürün ve üretim yöntemlerinin teknolojik geli meyi kapsamas,yla birlikte istihdamda art, sa lanmas,d,r. Bu sebeple i gücü verimlili indeki gerçek art, , sa lamak için yat,r,mlar ve teknolojik geli meler e li inde istihdam art, , sa layarak rekabete olumlu katk,s,n,n olmas, sa lanabilir. Bu sebeple yat,r,mlar devlet taraf,ndan desteklenmeli, te vikler yap,lmal,, AR-GE ve patentlerle birlikte teknolojik geli meler desteklenerek yeni ürün ve üretim yöntemleri kullan,lmal, bunun yan,nda nitelikli ve e itimli i gücünün say,s, art,r,larak üretim miktar, artt,r,lmal,d,r. K,sacas, hem yat,r,m hem istihdam hem de üretim miktar,n,n artmas,yla reel i gücü verimlili i sa lanabilir. Buradan hareketle her ko ulda i gücünün e itimine önem verilmesi gerekti i ko ulu ön plana ç,kmaktad,r. Mesleki ve teknik e itim veren kurumlar daha iyi duruma getirilmeli, üniversiteler ve AR-GE üreten kurumlar i birli i yaparak inovatif fikirler üretmeli, daha kaliteli ve kabiliyetli, yarat,c, personeller yeti tirilmelidir. Türkiye oldukça büyük bir genç nüfusa sahip oldu u için yukar,da bahsetti imiz ko ullar sa land, ,nda nitelikli ve kaliteli i gücü yeti tirme potansiyeli oldukça yüksektir. Türkiye e er gerekli önemi gösterirse i gücü verimlili inde art, sa layarak rekabetçili inde olumlu etkisi olaca , dü ünülmektedir.

Rekabetçilikte ön s,ralarda olan AB ülkelerinin rekabetini etkileyen faktörler üzerine elde edilen bütün bu bilgiler , , ,nda geli mekte olan ülkeler kategorisinde olan Türkiye bu ülkelerin hangi faktörlere önem vererek üst s,ralarda yer ald,klar,na bakarak,

kendisi için rekabet stratejisi belirlemelidir. Sanayinin te vik edilmesi, desteklenmesi, üretimin ve kalitenin artt,r,lmas, gerekir. Üretimin miktar,n,n ve kalitesinin artt,rmas,yla birlikte tercih edilebilirli i de artacaktır. Bu sayede hem ki i ba , gelir artacak hem de üretilen kaliteli mal,n bir k,sm, ihracat edebilecek, küresel piyasada yer alabilecektir. Dolay,s,yla Türkiye hem ülkenin gelirini artt,rm, hem ihracat, artt,rm, , küresel alanda ülkenin rekabetçili i artt,rm, olacakt,r. Bu sebeple ihracat, te vik edici politikalar düzenlenmeli, vergilerde düzenleme yap,lmal,, ihracat, artt,rmak için rekabet avantaj,na sahip oldu umuz mallar üretilmeli ki daha çok al,c,ya ula arak rekabet üstünlü ü sa lanabilmelidir. Rekabet avantaj,na sahip olunan ürünler çe itlendirmeli, ürün yelpazesini artt,rarak seçenekler ço alt,lmal,d,r.

Bahsetti imiz göstergeler , , ,nda Türkiye'nin rekabetçili i için AB ülkelerinde oldu u gibi ki i ba , gelirini artt,rabilmesi için devletin sanayiye desteklemesi üretimi artt,rarak te viklerde, hibelerde, vergi indirimlerinde bulunmas, gerekir ki giri imciler üretim yapabilmek için istekli olsun. Bu sayede fabrikalar daha çok üretim yaparlar ve daha çok ki i istihdam edebilirler. Artan üretimle birlikte ki i ba , gelir de artar. Böylelikle Türkiye rekabetçilikte daha güçlü konuma gelebilir..

Artan üretimle birlikte teknolojiyi takip ederek sahip oldu umuz kaynaklar, daha etkin kullan,p daha farklı ürünler üretebiliriz. Bu ekilde hem daha çok hem de daha farklı mü teri kitlelerine hitap edebiliriz. Türkiye sahip oldu u tar,m ve tekstil gibi kaynaklar, etkin kullanarak ürünleri çe itlendirilebilir. Örne in, Karadeniz Bölgesinde üretilen f,nd, , ham madde olarak satmak yerine Türkiye'de yeni fabrikalar aç,p f,nd,klar, kullanarak kaliteli çikolatalar üretebilir ve yurt d, ,na üretilen çikolatalar ihraç edilebilir. Bir ba ka hammadde kayna , olan pamu un kullan,ld, , tekstil ürünlerini ülkemizde üretilen ürünlerin üzerinde ba ka markalar,n isimlerini kullanmak yerine markala arak kendi markam,z, kullanmak, Dünyaya tan,tarak bu ürünlerin ihracat,n, yapabiliriz. Bu sayede Türkiye'nin ihracat, artarken rekabetçili i de artacaktır.

Türkiye için AR-GE ve patentler AB ülkelerine k,yasla daha geri planda kalmaktadır. Çal, mada da rekabetçilik AR-GE ve patent aras,nda negatif bir ili ki ç,km, t, ancak bu negatif etkinin AR-GE ve patentlerin sonuçlar,n, alman,n uzun y,llar sürmesinden kaynakland, , ileri sürülmektedir. Bu nedenle Türkiye'nin uzun vadede daha rekabetçi bir yapıya sahip olabilmesi için AR-GE ve patent çal, malar,na daha çok önem vermesi, nitelikli ve e itimli personel için yat,r,mlar yapmas,, üniversite ve teknolojik kurumlarla çal, mas,, gerekli bütçe, kaynak ve te viklerde bulunmas, gerekmektedir.

KAYNAKLAR

- Abrunhosa, A. (2003). "The National Innovation Systems Approach and The Innovation Matrix" *Paper Presented at the DRUID Summer Conference, Copenhagen, June 12-14, 2-26.*
- Adaçay, F.R. (2007), "Bilgi Ekonomisine İlişkin Temel Göstergeler Açısından Avrupa Birliği ve Türkiye'nin Karşılaştırılması", *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19.
- Akay, H. Utlu, S. (2011). "AR-GE Harcamaları ile Ekonomik Büyüme Arasındaki Nedensellik Ülkeleri: OECD Ülkeleri Örneği" *Uluslararası 9. Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi Bildirileri.*
- Aiginger, Karl (2006), "Competitiveness: From a Dangerous Obsession to a Welfare Creating Ability with Positive Externalities", *Journal of Industry, Competition and Trade*, 6.
- Akal, M., Kabasakal, A., ve Gökmenoğlu, S. M. (2012), "OECD Ülkelerinin Rekabet Gücünü Açıklayıcı Kurumsal ve Karma Modelleri" *Business and Economics Research Journal*, 3/1.
- Akdeniz, A, Ve Durmaz, F.(1998) "Verimliliğin Genel Performans Üzerindeki Yansımaları" *Değerler Akademisi Dergisi*, 13/2.
- Akdeniz, B. (2001). *Strateji Rekabet Teknoloji Yönetimi*, Çizgi Kitapevi Yayınları, 1. Basım.
- Aktan, C. C. (2010). "Türkiye'de Üretim Verimliliğine Yönelik Ulusal Rekabet Gücü Politikası" *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 2/ 2, 1309-8020.
- Alleyne, A., Lorde, T., ve Weekes, Q. (2017). "A Firm-Level Investigation Of Innovation in The Caribbean: A Comparison Of Manufacturing And Service Firms" *Economies*, 5/3, 1-18.
- Altın, O. ve Kaya, A. A. (2009). "Türkiye'de AR-GE Harcamaları ve Ekonomik Büyüme Arasındaki Nedensellik İlişkisinin Analizi" *Ege Akademik Bakış*, 9(1).
- Arslan, M.(2006). "Verimlilik: Nasıldır?" *Woodwork Dergisi*, Ekim/Kasım.
- Atayero, A. A., Oluwatobi, S., & Alege, P. (2016). "An Assessment Of The Internet Of Things (Iot) Adoption Readiness Of Sub-Saharan Africa" *Journal Of South African Business Research*, 13.
- Aygen, S. (2006). "İşletmelerde Yenilik Yönetimi Sürecinde Örgüt Yapılarında ve Hizmet Tasarımlarında Yaşanan Dönüşümler: Antalya İli Beş Yılda, Konaklama İşletmelerinde Ampirik Bir Araştırma ve Hizmet Tasarımı Önerisi" *Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Konya.*
- Baldemir, E, Keskiner, A. (2004). "Devalüasyon, Para, Reel Gelir Değişkenlerinin Dış Ticaret Üzerine Etkisinin Panel Data Yöntemiyle Türkiye için İncelenmesi" *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi.*
- Baltagi, B. H. (2005). *Econometric Analysis Of Panel Data*, 3rd ed., John Wiley and Sons Ltd.
- Barış, M. F. (2013). *Bilgi Toplumu ve Yenilikçilik, Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Trakya Kalkınma Ajansı.*
- Bayhan, B. D. (2004). *Teknoloji ve İnovasyon Yönetimi*, Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Yayını, Ankara.
- Bayındır, S. (2007). "Yenilik Çalışmalarında Dış Kaynak Kullanımı" *Selçuk Üniversitesi Karaman BF Dergisi*, Yerel Ekonomiler Özel Sayısı.
- Bayraktar, Y., & Kaya, H. (2016). "Yeni Ekonomi ve Değişen Rekabet Anlayışı: Karşılaştırmalı Bir Analiz" *Bilgi Ekonomisi Ve Yönetimi Dergisi*, 11.

- Bennett, Roger (1998). *International Marketing: Strategy, Planning, Market Entry & Implementation*, Kogan Page, London.
- Berberolu, B. (2010). "Ekonomik Performans, Anadolu Üniversitesi'nde Uzaktan Eğitim Yapan Fakültelerin Mezun Sayılarına Etkisi" *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10.
- Burmalı, S. (2012). "Ulusal İnovasyon Göstergeleri ile Ulusal Lojistik Performans Arasındaki İlişki: AB Ülkeleri Üzerine Bir Araştırma" *Ege Akademik Bakış*, 12/2.
- Bülbül, H. (2003). "Rekabet Üstünlüğü Sağlamada Ürün ve Süreç Yeniliği: Bilişim Teknolojileri Uygulaması" *Selçuk Üniversitesi*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Konya.
- Büyükduman, L. (2012), "Niçin Ar-Ge" <http://argedunyasi.com/icerik/912/nicin-arge.htm>
- Callon Jack D. (1996), *Competitive Advantage Through Information Technology*, New York, McGraw-Hill Book.
- Chesbrough, H. (2006). *Open Business Models: How to Thrive in the New Innovation Landscape*, Harvard Business Review.
- Chew, A. L., Sharma, R. S., Bontis, N. (2014). "Intellectual Wealth Of Nations Revisited: Operationalising The Value Cycle Of İnnovation" *Knowledge And Process Management*, 21/1, 1-12.
- Civelek, M. E., Uca, N. ve Cemberci, M. (2015). "The Mediator Effect Of Logistics Performance İndex On The Relation Between Global Competitiveness İndex And Gross Domestic Product" *European Scientific Journal*, 11/13.
- Covin, J. G. ve Covin, T. J. (1990). "Competitive Aggressiveness, Environmental Context and Small Firm Performance" *Entrepreneurship Theory and Practice*, 14/4, 35-50.
- Çağlayan Vural, *Küresel rekabet Ortamında Tedarik zinciri Yönetimi*, Konya, 2002.
- Çivi. E. (2001). "Rekabet Gücü: Literatür Araştırması" *Celal Bayar Üniversitesi İktisadi İdari ve Sosyal Bilimler Dergisi*, 8.
- Deniz, S. ve Çimen, Mesut. (2016). "Savunma Kuruluşlarında İnovasyon Aracı Olarak Alt, Sigma" *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 9/42.
- Deniz, M. (2011). "Kobilerde Yenilik, Yenilik Stratejileri ve Bir Uygulama" *Selçuk Üniversitesi İktisadi ve Sosyal Bilimler Dergisi*, 16/11.
- Dollar, D. Edward, N. Wolff, (1995). *Competitiveness, Convergence and International Specialization*, London: The MIT Press.
- Dobrinşky, R. (2008), "İnnovation as a Key Driver of Competitiveness" *United Nations Economic Commission for Europe Report*, Newyork and Geneva, 53-59.
- Doruk, Ö. T. ve Söylemezolu, E. (2014). "Gelişmekte Olan Ülkelerde AR-GE'ye Dayalı Büyümenin Varlığını Sınayan Sınımlar" *Üretim Ekonomisi Kongresi Bildiri Metni*, 21-22 Mart.
- Devlet Planlama Teşkilatı, (2001). *Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, Özel İhtisas Komisyonu*, Ankara.
- Devlet Planlama Teşkilatı, (2000). *Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, Bitkisel Üretim Küreselleşme Özel İhtisas Komisyonu Sebzeçilik Alt Komisyon Raporu*, Ankara, 2647/655.
- Durna, U. (2002). *Yenilik Yönetimi*, Nobel Yayınları, Ankara.
- Erdem, E. ve Köseoğlu, A. (2014). "Teknolojik Değişim ve Rekabet Güçlüğü: Türkiye Üzerine Bir Uygulama" *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, 9/1.
- Erkan, B. (2014). "Türkiye'de Lojistik Sektörü ve Rekabet Gücü" *Assam Uluslararası Hakemli Dergi*, 1.

- C.C. Aktan (ed.), (2002). *Türkiye'de ve Dünyada Yoksulluk Ölçümleri Üzerine De erlendirmeler, Yoksulluk Mücadele Stratejileri*, Hak- Konfederasyon Yay,n,, Ankara.
- Ero lu, Ö. ve Özdamar, G. (2006). "Türk malat Sanayiinin Rekabet Gücü ve Beyaz E ya Sektörü Üzerine Bir ncelemeö", *Akdeniz Üniversitesi ktisadi ve dari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6/11.
- Estafahani, H. S. (1991). "Exports,Imports and Economic Growth in Semi-Industrial Countriesö", *Journal of Development Economics*, 35
- Evcim, N. (2017). "AR-GE ve novasyon Faaliyetleri ile Büyüme li kisiö", *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi*.
- Fagerberg, J. (1996). "Technology and Competitivenessö", *Oxford Review of Economic Policy*, 12/3, 39-51.
- Fan, Q., Li, K., Zeng, D. Z., Dong, ve Y. Peng, R. (2009), Innovation for Deveelopment and The Role of Government: A Perspective from the East Asia and Pasific Region, *The World Bank, Washington*, 46128, <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/6310>.
- Fombang, M. S. (2017). "Innovation And Access To Finance n African Enterprisesö", *In the Faculty of Economics and Management Sciences at Stellenbosch University*
- Fracasati K,lavuzu (2002), *Ara t,rma ve Deneysel Geli tirme Taramalar, çin Önerilen Standart Uygulama*, OECD.
- Gerard H.(Gus) Gaynor (2002). *Innovation by Design: What It Takes to Keep Your Company on the Cutting Edge*, Amacom, Newyork.
- Göçer, . (2013). "AR-GE Harcamalar,n,n Yüksek Teknolojili Ürün hracat,, D, Ticaret Dengesi ve Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkileriö", *Maliye Dergisi*, 165. <https://www.researchgate.net/publication/296621402>
- Gökçek, O. (2007). "Yenilik Yönetimi Süreci ve Yenilik Stratejileri: Otomotiv Sektöründe Bir Alan Ara t,rmas,ö", (Yay,nlanmam, Yüksek Lisans Tezi), stanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, i, stanbul.
- Göker, A. (2000). "Prodüktivite, novasyon Yetene i ve Teknoloji. MPM, Rekabet Gücü, Teknoloji ve Verimlilik, Tart, mal, Toplant, MPM, Ankara, 25.
- Grossman, G.M. ve Helpman, E. (1994). "Neoclassical Economic Growth Theoryö", *Journal of Economic Perspective*, 8/1.
- Guan, J.C., Yam, R., Tang, E. and Lau, A. (2009). "Innovation Strategy and Performance During Economic Transition: Evidences in Beijingö", *Research Policy China*, 38/5.
- Gümü , S. Dayal, M. ve Bilim, H. G. (2014), *novasyonu Olu turan letmelerin Ya am Döngüleri*, Hiperlink Yay,nlar,, 1. Bask,, stanbul.
- Güne , S. (2012). "Rekabet Düzeyi le Büyüme Aras,ndaki li ki: Panel Analiziö", *Finansal Ara t,rmalar Ve Çal, malar Dergisi*, 3/7.
- Helms M. M., Haynes P. J. ve Cappel S. D. (1992). "Competitve Strategies and Business Performance within the Retailing Industryö", *International Journal of Retail & Distribution Management*, 20/5.
- Hodoshima, J., Gómez, X. G. ve Kunimura M. (2000). "Cross Sectional Regression Analysis of Return and Beta in Japanö", *Journal of Economics and Business*, 52.
- Hübner, D. (2007). "Innovative Strategies and Actions- Results From 15 Years of Regional Experimentationö", *European Comission Working Document*.
- INSEAD (2007). *Global Innovation Index*, Ithaca, Fontainebleau ve Geneva. <https://www.globalinnovationindex.org/Home>

- INSEAD (2009). *Global Innovation Index*, Ithaca, Fontainebleau ve Geneva. <https://www.globalinnovationindex.org/Home>
- INSEAD (2010). *Global Innovation Index*, Ithaca, Fontainebleau ve Geneva. <https://www.globalinnovationindex.org/Home>
- INSEAD (2011). *Global Innovation Index*, Ithaca, Fontainebleau ve Geneva. <https://www.globalinnovationindex.org/Home>
- INSEAD (2012). *Global Innovation Index*, Ithaca, Fontainebleau ve Geneva. <https://www.globalinnovationindex.org/Home>
<https://www.globalinnovationindex.org/Home>
- INSEAD (2013). *Global Innovation Index*, Ithaca, Fontainebleau ve Geneva. <https://www.globalinnovationindex.org/Home>
- INSEAD (2014). *Global Innovation Index*, Ithaca, Fontainebleau ve Geneva. <https://www.globalinnovationindex.org/Home>
- INSEAD (2015). *Global Innovation Index*, Ithaca, Fontainebleau ve Geneva. <https://www.globalinnovationindex.org/Home>
- INSEAD (2016). *Global Innovation Index*, Ithaca, Fontainebleau ve Geneva. <https://www.globalinnovationindex.org/Home>
- INSEAD (2017). *Global Innovation Index*, Ithaca, Fontainebleau ve Geneva. <https://www.globalinnovationindex.org/Home>
- WEB_ (2013), InnoSupport, Kobiðerde novasyonu Desteklemek, http://www.innosupport.net/uploads/media/1_%C4%B0novasyon_Giri%C5%9F_01.pdf
- I ,k, N. Ve K,l,ñç, E. C. (2012).ø novasyon Sistemi Yakla ,m, ve novasyonun Co rafyas,: Türkiye Örne iøø *Bilgi Ekonomisi ve Yönetim Dergisi*, 7/ 1, 169-198.
- pek, H. (2015). øUluslararası, Ticaret, Türkiye- Türkmenistan li kileri ve Ta ,mac,l,k Uygulamalar,øø Yüksek Lisans Tezi, *Maltepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, stanbul.
- raz, R. (2010). *Yarat,c,l,k ve Yenilik Ba lam,nda Giri imcilik ve Kobiler*, Çizgi Kitabevi, Konya
- slamo lu, E. (2018). øTürkiyeøde AR-GE Harcamalar, ile Gayri Safi Yurtiçi Has,la Aras,ndaki Nedensel li kinin VAR Modeli ile Analizi (1996-2014)øø *Bankac,l,k ve Sermaye Piyasas, Ara t,rmalar, Dergisi-BSPAD*, 2/4, 70-84.
- Jeremy De Beer (2016). øEvidence-Based Intellectual Property Policymaking: An Integrated Review Of Methods And Conclusionsøø, *The Journal Of World Intellectual Property*. 19/ 566.
- Karaöz, M. ve Albeni, M. (2004). øTürkiyeøde Teknoloji Çabalar,na li kin Bir De erlendirme: Türkiyeøde Patent Aktivitesiøø *Pamukkale Üniversitesi III. Bilgi Teknolojileri Kongresi*.
- Karata, E. S. (2012). ønovasyon Ölçümünde Yeni Aray, larøø *Rekabet Kurumu Rapor, No 1*, stanbul.
- Karata, E. S. (2012).ø novasyon ve Bilgi Ekonomisi Performans Ölçümlerinde Türkiyeønin Konumuøø *Rekabet Kurumu Notlar, No 4*, stanbul.
- Karabulut, T., Kaya, N. ve Gürsoy, Z. (2009). øEkonomik Kalk,nma Ve birli i Örgütüne Üye Ülkelerin 2006 Y,l, nsani Geli mi lik Düzeylerinin Analiziøø *Ni de Üniversitesi BF Dergisi*, 2/2.
- K,rankabe , M. C. (2006). øKüresel Rekabet Gücü Boyutunda AB Ülkeleri le Türkiyeønin Kar ,la t,rmal, Analiziøø *Dumlup,nar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16, 231-253

- Kurt, Y. (2015). Türkiye Ve Uluslararası, Müzik Endüstrisinin Durumu: Panel Veri Analizi, İstanbul Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- RYKGM-Ekonomik Analiz ve Değerlendirme Dairesi (2015). Küresel Rekabetçilik Endeksi Raporu 2014-2015, TC. Gümrük ve Ticaret Bakanlığı, Ankara.
- RYKGM-Ekonomik Analiz ve Değerlendirme Dairesi (2014). Küresel Rekabetçilik Endeksi Raporu 2012-2013, TC. Gümrük ve Ticaret Bakanlığı, 389, Ankara.
- Bağcıoğlu, B. C., Yılmaz, A. ve Yılmaz, Z. (2013). Kümeler için inovasyon ve AR-GE Yönetimi Klavuzu, T.C. Ekonomi Bakanlığı, Ankara.
- Mark Stefik ve Barbara Stefik (2004). *Breakthrough. Stories and Strategies of Radical Innovation*, MIT Press, Avustralya.
- Matos, F., Vairinhos, V., Capatina, A., Bleoju, G. ve Do Rosário Cabrita, M. (2015). Comparative Analysis On Country Reputation Through Patterns Of Intellectual Capital: The Case Portugal Versus Romania, 16th European Conference On Knowledge Management, 1, 504-523.
- Mercan, B., Göktaş, D. ve Gömleksiz, M. (2011). AR-GE Faaliyetleri ve Girişimcilerin inovasyon Üzerindeki Etkileri: Patent Verileri Üzerinde Bir Uygulama, *Sosyoloji ve Politika Dergisi*, 7/2.
- Mesci, M. (2011). Bilgi Yönetimi, Yenilik ve İletme Performans, Arasındaki İlişkiye Ara Değerlendirmelerin Etkisi: Beşiktaş, Otel İletmelerinde Bir Araştırma, *Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*.
- Morden T. (1993). *Business Strategy and Planning: Text and Cases*, McGraw-Hill Book, New York.
- Narin, P. (1999). Rekabet Üstünlüğü Kaynağı, Olarak Teknolojik Yenilikler, (Yayınlanmamış, Yüksek Lisans Tezi), Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Science Technology Industry, (2003), *Tax Incentives For Reserach and Development: Trends and Issues*, OECD. Online Kaynak <http://www.oecd.org/dataoecd/12/27/2498389.pdf>
- OECD (2008). Oslo Klavuzu: Yenilik Verilerinin Toplanması, ve Yorumlanması, için İlkeleri, *Ekonomik Birlik ve Kalkınma Örgütü Avrupa Birliği İstatistik Ofisi*.
- Örücü, E., Kılıç, R. ve Savaş, A. (2001). Küçük ve Orta Ölçekli İşletmelerde inovasyon Stratejileri ve inovasyon Yapmay, Etkileyen Faktörler: Bir Uygulama, *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 12/1.
- OECD, (2005). Oslo Manual: Guidelines for collecting and interpreting innovation data, OECD.
- Ovalı, S. (2014). Küresel Rekabet Gücü Açısından Türkiye'nin Konumu Üzerine Bir Değerlendirme, *Uluslararası İktisadi ve Mali İncelemeler Dergisi*, 13/13.
- Özgüler, V. C. (2003), Yeni Ekonomi Anlayışı, Kapsamında Gelişimi ve Gelişmekte olan Ülkeler: Türkiye Örneği, *TC Anadolu Üniversitesi Yayınları*, 1479.
- Pazarlıoğlu, M.V. (2001). 1980-1990 Döneminde Türkiye'de İç Göç Üzerine Ekonometrik Model Çalışması, *Çukurova Üniversitesi 5. Ulusal Ekonometri ve İstatistik Sempozyumu*, 2001, 1-24, <http://idari.cu.edu.tr/sempozyum/bi18.htm>
- Peters, M. ve Pikkemaat, B. (2006). Innovation in Tourism, *Journal of Quality Assurance in Hospitality & Tourism*
- Porter, M. E. (1985). *Competitive Advantage, Creating and Sustaining Superior Performans*, The Free Press. New York.
- Porter, M. E. (1990), *The Competitive Advantages Of Nations*, Harvard Business Review, No:2

- Porter, M. E. (1998). *Competitive Strategy, Techniques for Analyzing Industries and Competitors*, Free Press, New York.
- Porter, M. E. (2000). *Rekabet Stratejisi*, (çev. Gülen Ulubilgen), Sistem Yayınları, İstanbul.
- Porter, M.E. (1998). *The Competitive Advantage of Nations*, MacMillan Press Ltd, London.
- Porter, M. (1998). *Competitive Strategy: Techniques For Analyzing Industries And Competitors With A New Introduction*, The Free Press, New York.
- Porter, M. E. (2008). *Rekabet Üzerine*, (çev. K. Vanç Tanrıyar), Optimist Yayınları, İstanbul.
- Committee on Banking, Finance, and Urban Affairs, House of Representatives (1985), *Report of the President's Commission on Industrial Competitiveness*, *President's Commission on Industrial Competitiveness 99-7*, Washington.
- Sarı, H. (2002). *Dünya Siyasetinde Küresel Rekabet Sistemi ve Politikalar*, Derin Yayınları, İstanbul.
- Sarı, E. (2010). *Mikroekonomi ve Makroekonomi Düzeyinde Küresel Rekabet Gücünü Etkileyen Faktörler ve Stratejiler*, İstanbul Ticaret Odası Yayınları, 51, İstanbul.
- Taş, S. (2017). *Yenilenebilir Enerji ve Küresel Rekabet Endeksi*, *Bilge Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 1/1, 99-123.
- Sarı, S. Y. (2009). *Büyümenin Bir Kaynağı Olarak Ticari Dışa Açıklık*, *Selçuk Üniversitesi İktisadi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 9/17, 525-548.
- Sala-I-Martin, X., Blanke, J., Hanouz, M. D., Geige, T., Mia, I. ve Paua, F. (2008). *The Global Competitiveness Index: Prioritizing The Economic Policy Agenda*, In the Global Competitive Reports 2008-2009, *World Economic Forum*, Switzerland.
- Saray, M. O. ve Hark, R. (2015). *OECD Ülkelerinin İleri-Teknoloji Ürünlerindeki Rekabet Güçlerinin Değerlendirilmesi*, *Çankaya, Karatekin Üniversitesi İktisadi ve Sosyal Bilimler Fakültesi Dergisi*, 5/1.
- Savaş, D. (2017). *Küresel Rekabet Endeksi 2017*, Adana Sanayi Odası, Adana.
- Scot, B. R. ve Lodge, G. (1985). *Us Competitiveness in The World Economy*, Harvard Business School Press, Boston.
- Schumpeter, J. A. (1934). *The Theory of Economic Development*, Harvard University Press, Cambridge.
- Squalli, J. ve Kenneth, W. (2006). "A New Approach to Measuring Trade Openness", *Economic Policy Research Unit Working Paper Series*, 6-7.
- Stock, J. H. ve Watson, M. W. (2011). *Introduction to Econometrics*, Pearson, Boston.
- Suiçmez, H. (2002). *Türkiye Ekonomisinin Verimlilik Performansı*, *Verimlilik Dergisi*, 0/4, 33-77.
- Suiçmez, H. Ve Taymaz, E. (2005). *Türkiye'de Verimlilik Büyüme ve Kriz*, Discussion Paper, 4.
- Sarı, D. (2015). *Türkiye'nin Emek Yoğun Sektörlerde Rekabet Gücünün Ölçümü: BRIC Ülkeleri ile Karşılaştırmalı Analizi*, *Çankaya, Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6/2.
- Sarı, M. A. ve Kılıç, E. (2013). *Yenilenebilir Enerji ve Rekabet Göstergeleri: AB Ülkeleri Ve Türkiye Karşılaştırmalı*, *Selçuk Üniversitesi İktisadi ve Sosyal Bilimler Fakültesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 25.
- Yener, S. (2013). *The Competitiveness of Turkish Economy within the Scope of WEF Global Competitiveness Index*, *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 75, 453-464.

- im it, Z. T., Fırat, S. Ü. O., Es, H. A., Erdem, M., Topgöl, M., ve Günay, N. S. (2014). *Bilgi Ve İletişim Teknolojileri Çerçevesinden Küresel İnovasyon Endeksinin Analizi Ve Veri Madencili ği Kullanılarak Ülkelerin Kümelenmesi* 1. *Yönetim Bilişimleri Kongresi*.
- Turhan, M. ve Taşseven, Ö. (2010). *Yönetim Fonksiyonları, Uygulanı Alanlarda Ortaya Çıkan Hata Değerlerinin Oluşturduğu Yeni İlişkilerin Panel Veri Modelleri ile İrdelenmesi*, *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri Ve İstatistik Dergisi*, 11.
- TÜİK, (2008). *Satın Alma Gücü Paritesi: Sorularla Resmi İstatistikler Dizisi*, Ankara
- Ülgen, H. ve Mirze, K. (2004). *İletmelerde Stratejik Yönetim*, Literatür Yayınevi, İstanbul.
- Ülkü, H. (2004). *R&D, Innovation and Economic Growth: An Empirical Analysis* IMF Working Paper, 04, 185.
- Uzkurt, C. (2008). *Pazarlamada Değer Yaratma Aracı, Olarak Yenilik Yönetimi ve Yenilikçi Örgüt Kültürü*, Beta Basım A.Ş., İstanbul.
- Ünal, T. ve Seçilmiş, N. (2013). *AR-GE Göstergeleri Açısından Türkiye ve Gelişmiş Ülkelerle Karşılaştırılması*, *İletme ve İktisat Çalışmalar Dergisi*, 1/1.
- Yamin, S., Mavondo F., Gunasekaran A. ve Sarros J. C. (1997). *A Study of Competitive Strategy, Organizational Innovation and Organizational Performance among Australian Manufacturing Companies*, *International Journal of Production Economics*, 52.
- Yumuşak, G. (2008). *Bilgi, Ekonomi ve Yönetim*, Bilgi Toplumu Yayınları, İstanbul.
- Yurttaçmaz, Z. Ç. (2014). *Seçilmiş Ülkelerde Rekabet Gücünün Belirleyicileri Ve Büyüme İlişkileri*, *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı, Doktora Tezi*.
- Yılmaz, B. (2003). *Türkiye'nin Rekabet Gücü ve İnovasyon Potansiyeli: Bir Karşılaştırma* with Five Candidate Countries and the EU15, *Ezoneplus Working Paper*, 12.
- Zerenler, M., Türker, N. ve Şahin, E. (2007). *Küresel Teknoloji, Araştırma-Geliştirme (AR-GE) ve Yenilik İlişkisi*, *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1/17.
- Zosa, V. H. (2013). *The Entrepreneurial University: The Building Block Of The Innovation Economy*, *Iamure International Journal Of Business And Management*, 6/1.
- Westland, J.C. (2008). *Global Innovation Management, A Strategic Approach*, Plagrave Macmillan.
- Wooldridge, J. M. (2012). *Introductory Econometrics A Modern Approach*, Thomson Learning, USA.
- World Economic Forum (2007). *The Global Competitiveness Report 2007-2008*, Switzerland.
- World Economic Forum (2008). *The Global Competitiveness Report 2008-2009*, Switzerland.
- World Economic Forum (2009). *The Global Competitiveness Report 2009-2010*, Switzerland.
- World Economic Forum (2010). *The Global Competitiveness Report 2010-2011*, Switzerland.
- World Economic Forum (2011). *The Global Competitiveness Report 2011-2012*, Switzerland.
- World Economic Forum (2012). *The Global Competitiveness Report 2012-2013*, Switzerland.

- World Economic Forum (2013). *The Global Competitiveness Report 2013-2014*, Switzerland.
- World Economic Forum (2014). *The Global Competitiveness Report 2014-2015*, Switzerland.
- World Economic Forum (2015). *The Global Competitiveness Report 2015-2016*, Switzerland.
- World Economic Forum (2016). *The Global Competitiveness Report 2016-2017*, Switzerland.
- World Economic Forum (2017). *The Global Competitiveness Report 2017-2018*, Switzerland.

ÖZ GEÇM

K İMLİK BİLGİLER

Ad, Soyad, :Yeliz AYNAO LU

Do um Yeri :Denizli

Do um Tarihi :13.11.1989

E-posta :yelizaynaoglu@hotmail.com

EĞİTİM BİLGİLERİ

Lise :Denizli Anafartalar Lisesi

Lisans :Pamukkale Üniversitesi %30 İngilizce İktisat (2010-2014)

Yüksek Lisans :Pamukkale Üniversitesi İletişim- Üretim Yönetimi ve Pazarlama
(2015-2018)

Yabancı Dil ve Düzeyi: İngilizce - Advanced