Küresel İnovasyon Endeksine Göre Orta Asya Türk Cumhuriyetlerinin Mevcut Durumu¹

The Current State of The Turkic Republics According to The Global Innovation Index

Hasan GÜL

Prof.Dr., Ondokuz Mayıs Üniversitesi, İİBF
hasan.gul@omu.edu.tr
<https://orcid.org/0000-0002-3720-5451>

Makale Başvuru Tarihi / Received: 17.11.2021
Makale Kabul Tarihi / Accepted: 13.12.2021
Makale Türü / Article Type: Araştırma Makalesi

Azamat MAKSÜDÜNOV

Yrd.Doç.Dr., Kırgızistan – Türkiye Manas Üniversitesi, İİBF
azamat.maksudunov@manas.edu.kg
<https://orcid.org/0000-0002-5010-513X>

Aysuluu BEYŞENOVA

Öğr.Gör., Kırgızistan – Türkiye Manas Üniversitesi, MYO
aysuluu.beyshenova@manas.edu.kg
<https://orcid.org/0000-0002-9485-647X>

Anahtar Kelimeler:

İnovasyon,
Küresel İnovasyon
Endeksi,
Türk
Cumhuriyetleri.

ÖZET

Günümüzde her alanda ekonomik büyüme ve teknolojik rekabetçilik için bilgi ve inovasyonun önemi gittikçe artmaktadır. Yapılan bu araştırmanın amacı, Orta Asya Türk Cumhuriyetlerinin inovasyon ile ilgili durumunu incelemektir. Bu amaçla her yıl Dünya Fikri Mülkiyet Örgütü (WIPO), Cornell Üniversitesi ve INSEAD işbirliğinde hazırlanan 2015-2020 yıllarını kapsayan Küresel İnovasyon Endeksi raporlarından yararlanılmıştır. Çalışma Kırgızistan, Türkiye, Kazakistan, Azerbaycan, Özbekistan ve Tacikistan olmak üzere 6 ülkeyi kapsamaktadır. Araştırma sonuçlarının bu ülkelerdeki inovasyonla ilgilenen kurum ve kuruluşlar için önemli ve yararlı bilgiler sağlayacağı düşünülmektedir.

Keywords:

Innovation,
Global Innovation
Index,
Turkic Republics.

ABSTRACT

Today, the importance of knowledge and innovation is increasing for economic growth and technological competitiveness in every field. Main purpose of this paper is to examine the situation of Central Asian Turkic Republics related to the innovation. To achieve this goal, the Global Innovation Index prepared in cooperation with the World Intellectual Property Organization (WIPO), Cornell University and INSEAD were analysed for 2015-2020 period. The scope of the study consists of 6 countries; Kyrgyzstan, Turkey, Kazakhstan, Azerbaijan, Uzbekistan and Tajikistan. The results of the research are thought to provide important and useful information for institutions and organizations interested in innovation in these countries.

¹ Bu çalışma 9-11 Haziran 2021 tarihinde düzenlenen II. Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Kongresi'nde bildiri olarak sunulmuştur.

1. GİRİŞ

Günümüzde her alanda hızlı bir değişim ve gelişim yaşanmaktadır. Dünya çapında küresel rekabetin artması, gelişmekte olan ülkelerin de hızlı bir şekilde uluslararası pazarlara katılmaya başlaması, eskiye göre tüketicilerin daha bilinçli olması, sosyal pazarlama anlayışı, sürekli gelişen teknoloji gibi eğilimler işletmeleri ulusal sınırları aşarak küresel düzeyde uzlaşmaya götürmektedir. Küresel çapta yaşanmakta olan rekabet ortamı ve teknolojik gelişmeler iş dünyasında inovasyon kavramını önplana çıkarmakta ve inovasyon işletmeler için temel rekabet avantajı haline gelmektedir.

İnovasyon kavramı hem araştırmacılar, hem de farklı endüstri dalları için ilgi uyandıran, karmaşık bir kavramdır. Bilim adamları ve farklı endüstriler, inovasyon tanımı ile ilgili birçok açıdan farklı yaklaşımlarda bulunmuşlardır. Müşteriler açısından inovasyon, daha kaliteli ve daha iyi hizmetlere sahip ürünler anlamına gelirken, çalışanlar için inovasyon, yeni ve daha ilginç bir iş anlamına gelmektedir. İşletmeler açısından ise inovasyon, sürdürülebilir büyüme ve gelişme anlamına gelirken, tüm ekonomi açısından üretkenlik ve refah anlamına gelmektedir (Gerguri vd., 2013: 12).

Ülkelerin inovasyonları teşvik edecek ortamı yaratmaları, bu konuda gerekli kaynakların sağlanması ve liderlik sorumluluklarının yerine getirilmesi önemlidir. Her ülkenin bu konuda yürütmekte olduğu değişik faaliyetler bulunmaktadır. Bu tür faaliyetlerin sonuçları ve ülkelerin inovasyon konusundaki performansları uluslararası derecelendirme raporlarına yansımaktadır. Konuyla ilgili küresel ölçekte yayınlanan çalışmalardan biri Küresel İnovasyon Endeksidir (Global Innovation Index, 2020). Bu çerçevede bu çalışmada ilk önce inovasyon kavramının tanımı ve öneminden bahsedilmiştir. Daha sonra, dünyada ülkelerin inovasyon performansını ölçen raporlardan biri olan Küresel İnovasyon Endeksine göre Orta Asya Türk Cumhuriyetlerin durumu ortaya konulmaya çalışılmıştır. Orta Asya Türk Cumhuriyetleri, Kırgızistan, Kazakistan, Özbekistan ve Türkmenistan olmak üzere beş ülkeyi kapsamaktadır. Bu çalışmada, Türkiye, Azerbaycan ve Tajikistan da birlikte ele alınmıştır. Türkmenistanın sözkonusu endekste yer almaması sebebiyle değerlendirme geriye kalan 6 ülke üzerinden gerçekleştirilmiştir.

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

İşletmeler için rekabet avantajı sağlayabilmenin en iyi yolu inovasyondur. Günümüzde işletmeler benzer ürün veya hizmet sunan diğer işletmeler tarafından büyük bir baskı altında hareket etmektedirler. Diğer yandan, işletmeler tükettikleri üründen daha fazlasını bekleyen müşterilerin de baskısı altındadır. Yeni şartlar ve durumlarla başa çıkabilmek için işletmeler sürekli olarak yeni üretim yöntemleri aramaya, yeni ürünler üretme veya mevcut olanları geliştirme yoluna gitmek zorundadırlar. Başka bir deyişle, sürekli olarak “yenilikler” getirmeye ve geliştirmeye çalışmaktadırlar (Ramadani ve Gerguri, 2011: 101). Ancak, işletme tarafından yapılan her yenilik ilgili yazında tanımlanan inovasyon kavramını karşılamamaktadır. Bir icadın “inovasyon” olarak tanımlanabilmesi için örgüte “değer kazandırması” gerekmektedir (Ünal ve Kılınç, 2016: 100).

İş dünyasında inovasyonu tartışan insanlar inovasyon (yenilik), gelişme ve icat gibi üç farklı kavramı birbiriyle karıştırmaktadırlar. İnovasyon, Latince *innovare* fiilinden türetilmiştir. En basit tanımıyla inovasyon “farklı bir şey yapmayı” ifade etmektedir. Genellikle inovasyonlar riskli, maliyetli ve zaman alıcıdır. Öte yandan, iyileştirme daha iyi bir şey yapmak, icat bir fikir veya yöntem yaratma eylemidir (Costello ve Prohaska, 2013: 64). İnovasyon, genellikle teknolojik özelliklerle ilişkilidir ve dünya ekonomisinde kritik bir rol oynamaktadır (Baskaran ve Mehta, 2016).

İnnovasyon, aynı zamanda yeni fikir, ürün, cihaz veya yenilik olarak da açıklanabilmektedir. Günümüzde inovasyon, işletmeler için büyük önem arz etmektedir. İnovasyon bir süreç midir? Strateji midir? Bu bir kıyaslama (benchmarking) mı, çapraz işlevli bir ekip mi, yoksa dünya için yeni bir süreç mi? İnovasyon bir yönetim tekniği mi, yoksa liderlik sorumluluğu mu? Cevabı, inovasyon iyi yönetildiği zaman bir süreç, strateji, yönetim tekniği ve yukarıdakilerin daha fazlası olabilmektedir (Kuczmarski, 2003: 536-537).

Joseph Schumpeter, inovasyonu yeni üretim fonksiyonuna veya yeni ürüne götüren bir faaliyet olarak tanımlamaktadır. Schumpeter’e göre inovasyon (McDaniel, 2002, 57-58):

1. *Yeni bir ürünün sunumu* - girişimci şu anda piyasada bulunmayan, ancak gelecekte kolayca

satılabilir bir ürün üretmelidir.

2. *Yeni bir üretim yönteminin tanıtılması* - inovasyon, mevcut girdilerin değiştirilmesinin daha büyük çıktıya yol açabileceği, birim başına üretim maliyetinin düşürülebileceği veya mevcut girdilerin yerine yeni girdilerin kullanılabileceği farklı bir üretim planı sunmalıdır.

3. *Yeni bir pazara açılması* - inovasyonlar, yeni bölgelerdeki satışları ve müşteri sayısını artırmalıdır.

4. *Yeni bir hammadde tedarik kaynağının bulunması* - genellikle, hammadde tedarikçisi zamanla hammaddelerin kalitesini düşürebilmekte veya fiyatlarını artırabilmektedir. Bu durum, doğrudan yeni ürünün kalitesini ve satış fiyatını da etkilemektedir. Bu nedenle, girişimci yeni ürünlerin üretimi için yeni tedarikçileri bulmaya çalışmalıdır.

5. *Yeni bir endüstri organizasyonunun gerçekleştirilmesi* - Schumpeter bunu daha önce rekabetin olmadığı tekel pazarına girişimcinin girişi veya girişimcinin pazardaki tekel konumunu alacağı koşulların yaratılması olarak tanımlamaktadır.

İnovasyonların önemi ve tanımı çeşitli açılardan ele alınabilmektedir. Müşteriler açısından inovasyon, daha kaliteli ve daha iyi hizmetlere sahip ürünler anlamına gelmektedir ki, bu durum birlikte daha iyi bir yaşam tarzına kavuşma anlamına gelmektedir. İşletmeler açısından inovasyon, sürdürülebilir büyüme ve gelişme neticesinde büyük kârın gerçekleştirilmesini ifade etmektedir. Çalışanlar için inovasyon, daha fazla akıl kullanmayı gerektiren yeni ve daha ilginç bir iş anlamına gelmekte ve daha yüksek maaşlar almayı sağlamaktadır. Tüm ekonomi açısından, inovasyon herkes için daha büyük bir üretkenliği ve refahı temsil etmektedir (Görgür vd., 2013: 12).

Geçmişten günümüze kadar inovasyon yeteneği her zaman bir kuruluşun başarısına katkıda bulunan en önemli faktörlerden biri olmuştur. Gerekli kaynakları dağıtan, inovasyon için güçlü bir motivasyonu sağlayan ve inovatif fikirlere izin veren ve inovasyonu teşvik edecek bir organizasyonel iklimi benimsenen işletmeler, tam olarak hızlı ve başarılı bir şekilde inovasyon yapacak organizasyonlardır (Popa vd., 2010: 151). Aynı, yaklaşımın ülke bazında da geçerli olduğu söylenebilmektedir. Ülkelerin inovasyonları teşvik edecek ortamı yaratmaları, bu konuda gerekli kaynakların sağlanması ve liderlik sorumluluklarının yerine getirilmesi istenilen inovasyon performansına ulaşabilmek açısından hayati önem arz etmektedir.

İşletmelerin inovasyon yapma motivasyonu çeşitli şekillerde ortaya çıkabilmektedir. Örneğin, pazar payını artırma, yeni bir pazara girme, ürün kalitesinin yükseltilmesi, ürün yelpazesinin genişletilmesi, eski ürünlerin değiştirilmesi, çevre üzerindeki zararlı etkilerin azaltılması vb. Bunlar sistematik olarak yürütülmekte ve işletmenin tüm faaliyetlerini (araştırma- geliştirmeden başlayarak personelin faaliyetine kadar) kapsamaktadır. Yani, bir işletmenin tüm işlevleri ve faaliyetleri inovasyonun etkisi altındadır. İnovasyon faaliyetinin sonuçları yüksek kaliteli ürünler, mükemmel hizmet sunumu, yeni, daha verimli ve daha temiz (ekolojik) üretim süreçleri, çevreye daha az zarar verme, gelişmiş iş yönetim sistemi modelleri, modern iş gücü yönetimi yöntemleri vb. olarak ortaya çıkmaktadır (Ionescu ve Dumitru, 2015: 102). Genel olarak inovasyon, işletmeler için en iyi fikirlerin, en iyi çalışma yöntemlerinin ve hatta iş modellerinin ticari olarak uygulanmasını ifade etmektedir.

3. KÜRESEL İNOVASYON ENDEKSİ VE ÖNE ÇIKAN ÜLKELER

Küresel İnovasyon Endeksi (Global Innovation Index) projesi, Profesör Dutta tarafından 2007 yılında INSEAD görev süresinde başlatılmıştır. Amacı, araştırma makalelerinin sayısı ve araştırma ve geliştirme (AR-GE) harcamaları gibi geleneksel inovasyon önlemlerinin ötesine geçerek, toplumdaki inovasyonun zenginliğini daha iyi yakalayabilecek metrikleri ve yöntemleri bulmak ve belirlemek olmuştur.

Bu amaca ulaşmanın birçok nedenleri vardı. Birincisi, hem gelişmiş, hem de gelişmekte olan ekonomiler için inovasyon, ekonomik ilerlemeyi ve rekabet gücünü arttırmak için önemlidir. Birçok hükümet inovasyonu büyüme stratejilerinin merkezine koymaktadır. İkincisi, inovasyon tanımı genişlemiştir. Yani inovasyon artık Ar-Ge laboratuvarları ve yayınlanmış bilimsel makalelerle sınırlı değildir. Son olarak, her şeyden önce, gelişmekte olan pazarlarda inovasyonu tanımak ve kutlamak insanlara, özellikle de yeni nesil girişimcilere ve yenilikçilere ilham vermek için çok önemlidir.

Küresel İnovasyon Endeksi, inovasyon girdileri ve çıktıları olmak üzere iki alt endeksten oluşmaktadır (Tablo 1). İnovasyon girdi alt endeksi, beş alt bileşenden oluşmaktadır. Bunlar; kurumlar, insan sermayesi ve araştırma,

altyapı, pazar gelişmişliği ve iş gelişmişliği’dir.

İnovasyon çıktıları, bir ekonomideki yenilikçi faaliyetlerin sonucudur. Çıktı alt endeksi, sadece iki alt bileşen (bilgi ve teknoloji çıktıları; yaratıcı çıktılar) içermesine rağmen, genel Küresel İnovasyon Endeksi puanlarının Girdi Alt Endeksi ile hesaplanmasında aynı ağırlığa sahiptir.

Tablo 1: Küresel İnovasyon Endeksi Çerçevesi

İnovasyon Girdi Alt Endeksi	
<i>Kurumlar (Institutions)</i>	Politik Çevre (Political Environment), Düzenleyici Çevre (Regulatory Environment), İş Çevresi (Business Environment)
<i>İnsan Sermayesi ve Araştırma (Human Capital & Research)</i>	Eğitim (Education), Yükseköğretim (Tertiary Education), AR-GE (Research & Development)
<i>Altyapı (Infrastructure)</i>	Bilgi ve İletişim Teknolojileri (ICTs), Genel Altyapı (General Infrastructure), Ekolojik Sürdürülebilirlik (Ecological Sustainability)
<i>Pazar Gelişmişliği (Market Sophistication)</i>	Kredi (Credit), Yatırım (Investment), Ticaret, Rekabet ve Pazar Ölçeği (Trade, Competition & Market Scale)
<i>İş Gelişmişliği (Business Sophistication)</i>	Bilgi Çalışanları (Knowledge Workers), İnovasyon Bağlantıları (Innovation Linkages), Bilgi Absorpsiyonu (Knowledge Absorption)
İnovasyon Çıktı Alt Endeksi	
<i>Bilgi ve Teknoloji Çıktıları (Knowledge & Technology Outputs)</i>	Bilgi Yaratma (Knowledge Creation), Bilgi Etkisi (Knowledge Impact), Bilgi Dağılımı (Knowledge Difusion)
<i>Yaratıcı Çıktılar (Creative Outputs)</i>	Maddi Olmayan Duran Varlıklar (Intangible Assets), Yaratıcı Ürünler ve Hizmetler (Creative Goods & Services), Çevrimiçi Yaratıcılık (Online Creativity)

Kaynak: The Global Innovation Index, 2020

Tablo 2’de Küresel İnovasyon Endeksine göre, dünya inovasyon liderlerinin sıralamasına yer verilmiştir. Görüldüğü gibi, İsviçre 6 yıl üst üste Küresel İnovasyon Endeksinde birinci sırada yer almıştır. İsviçre inovasyon alanında 2020 yılında da “dünya liderliğini” korumaktadır. Bununla birlikte sıralanan listede gelişmiş ülkeler olan ABD, Singapur, Çin, İrlanda, Almanya gibi ülkelerin önde geldiği anlaşılmaktadır. Gelişmiş ülkelerin ekonomilerine genellikle biyoteknoloji, nanoteknoloji, bilgi ve diğer yenilikler hâkimdir. Araştırmalar, Japonya, Güney Kore, Tayvan, Hong Kong ve Singapur gibi ülkelerin inovasyon konusundaki yüksek performanslarını Batı ülkelerinin teknolojileri ve yönetim uygulamalarını kademeli olarak benimsemesiyle açıklamaktadır.

Tablo 2’ye bakıldığında inovasyonun daha çok yüksek gelirli ve gelişmiş ülkelerde gerçekleştirildiği görülmektedir. İlk 10’da henüz Türkiye Cumhuriyetlerden hiçbir ülke bulunmamaktadır.

Tablo 2: Dünya İnovasyon Liderleri (2015-2020)

Sıra	2015	2016	2017	2018	2019	2020
1	İsviçre	İsviçre	İsviçre	İsviçre	İsviçre	İsviçre
2	İngiltere	İsveç	İsveç	Hollanda	İsveç	İsveç
3	İsveç	İngiltere	Hollanda	İsveç	ABD	ABD
4	Hollanda	ABD	ABD	İngiltere	Hollanda	İngiltere
5	ABD	Finlandiya	İngiltere	Singapur	İngiltere	Hollanda
6	Finlandiya	Singapur	Danimarka	ABD	Finlandiya	Danimarka
7	Singapur	İrlanda	Singapur	Finlandiya	Danimarka	Finlandiya
8	İrlanda	Danimarka	Finlandiya	Danimarka	Singapur	Singapur
9	Lüksemburg	Hollanda	Almanya	Almanya	Almanya	Almanya
10	Danimarka	Almanya	İrlanda	İrlanda	İsrail	Güney Kore

Kaynak: The Global Innovation Index, 2015-2020

4. KÜRESEL İNOVASYON ENDEKSİNDE TÜRKİ CUMHURİYETLERİN DURUMU

2015-2020 yılları arasında Türkiye Cumhuriyetlerin Küresel İnovasyon Endeksinde sergiledikleri durum Tablo 3’de verilmiştir. Tabloda ülkelerin sıralaması endeksteği derecesine göre yapılmıştır. Tablo incelendiğinde, 2015 yılında 141 ülke içerisinde Türkiye 58inci, Kazakistan 82inci, Azerbaycan 93üncü, Kırgızistan 109uncu, Tacikistan 114üncü ve Özbekistan ise 122inci sırada yer almıştır.

Tablo 3: Küresel İnovasyon Endeksinde Türkiye Cumhuriyetler (2015-2020)

Ülke	2015/141		2016/128		2017/127		2018/126		2019/129		2020/131	
	G.İ.	Puan	G.İ.	Puan	G.İ.	Puan	G.İ.	Puan	G.İ.	Puan	G.İ.	Puan
Türkiye	58	37,81	42	39,03	43	38,90	50	37,42	49	36,95	51	34,90
Kazakistan	82	31,25	75	31,51	78	31,50	74	31,42	79	31,03	77	28,56
Azerbaycan	93	30,10	85	29,64	82	30,58	82	30,20	84	30,21	82	27,23
Kırgızistan	109	27,96	103	26,62	95	28,01	94	27,56	90	28,38	94	24,51
Özbekistan	122	25,89	-	-	-	-	-	-	-	-	93	24,54
Tacikistan	114	27,46	86	29,62	94	28,16	101	26,51	100	26,43	109	22,23

Kaynak: The Global Innovation Index, 2015-2020

Orta ve Güney Asya bölgelerinin ekonomilerinde 2020 yılında Küresel İnovasyon Endeksi sıralamalarında diğer bölgelere göre daha fazla gelişme yaşanmıştır. Türkiye 2015-2020 yılları arasında 7 basamak ilerleyerek 51inci, Kazakistan 5 basamak ilerleyerek 77inci, Azerbaycan 11 basamak ilerleyerek 82inci, Kırgızistan 15 basamak ilerleyerek 94üncü, Özbekistan 29 basamak ilerleyerek 93üncü ve Tacikistan ise 5 basamak ilerleyerek 109uncu sırada yer almıştır. Özbekistan 2016-2019 yılları arasında endekste yer almamıştır. Ancak, 2020 yılında Kırgızistan'ı da geçerek 93üncü sıradaki yerini almayı başarmıştır. Genel olarak, 2015-2020 yılları arasında tüm Türkiye Cumhuriyetlerde pozitif yönde değişimler yaşanmıştır.

Küresel İnovasyon Endeksinin inovasyon girdileri ve çıktıları olmak üzere iki alt endeksten oluştuğu daha önce belirtilmişti. İnovasyon girdi alt endeksinin kurumlar, insan sermayesi/araştırma, altyapı, pazar gelişmişliği ve iş gelişmişliği oluşturmaktadır. Küresel İnovasyon Endeksinin girdi alt endeksinde Türkiye Cumhuriyetlerin durumu ayrıntılı olarak Tablo 4'te sunulmuştur. Tabloda ülke sıralaması ülkelerin endeksteki derecesine göre yapılmıştır. Tablo incelendiğinde, genel duruma paralel bir durumun ortaya çıktığı görülmektedir. Tüm ülkelerde 2015-2020 yılları arasında olumlu yönde değişimler olduğu özellikle Türkiye (19 basamak ilerlemiş ve 52inci sırada) ve Özbekistan (31 basamak ilerlemiş ve 88inci sırada) önemli ölçüde gelişme kaydetmiştir.

Tablo 4: İnovasyon Girdi Alt Endeksinde Türkiye Cumhuriyetler (2015-2020)

Ülke	2015		2016		2017		2018		2019		2020	
	Sıra	Puan	Sıra	Puan	Sıra	Puan	Sıra	Puan	Sıra	Puan	Sıra	Puan
Türkiye	71	41,68	59	42,54	68	42,32	62	42,64	56	45,26	52	44,36
Kazakistan	75	40,98	65	41,75	64	43,15	55	43,56	64	43,74	60	42,78
Azerbaycan	89	37,59	81	38,39	78	40,70	76	40,39	77	41,59	76	39,17
Özbekistan	112	33,88	-	-	-	-	-	-	-	-	81	38,24
Kırgızistan	94	36,57	92	35,61	86	38,16	85	37,99	78	41,48	88	36,62
Tacikistan	115	33,39	102	33,51	100	35,50	104	33,04	107	33,12	108	31,04

Kaynak: The Global Innovation Index, 2015-2020

Diğer taraftan, inovasyon çıktı alt endeksinde ise bilgi teknolojileri ve yaratıcı çıktılar yer almaktadır. Küresel İnovasyon Endeksinin çıktı alt endeksinde Türkiye Cumhuriyetlerin durumu ayrıntılı olarak Tablo 5'te sunulmuştur. Tabloda ülke sıralaması ülkelerin endeksteki derecesine göre yapılmıştır.

Tablo 5: İnovasyon Çıktı Alt Endeksinde Türkiye Cumhuriyetler (2015-2020)

Ülke	2015		2016		2017		2018		2019		2020	
	Sıra	Puan	Sıra	Puan	Sıra	Puan	Sıra	Puan	Sıra	Puan	Sıra	Puan
Türkiye	46	33,93	37	35,52	36	35,48	43	32,19	49	28,64	53	25,44
Azerbaycan	103	22,62	94	20,88	89	20,46	87	20,00	90	18,83	86	15,29
Kazakistan	107	21,52	90	21,27	93	19,85	91	19,28	92	18,32	94	14,34
Tacikistan	106	21,54	69	25,74	88	20,81	88	19,98	83	19,74	99	13,43
Kırgızistan	118	19,35	109	17,63	104	17,86	101	17,14	111	15,29	107	12,40
Özbekistan	127	17,89	-	-	-	-	-	-	-	-	118	10,83

Kaynak: The Global Innovation Index, 2015-2020

Tablo incelendiğinde, genel sıralama ve girdi endeksinde göre sıralamadan farklı olarak Türkiye'den (2015'te

46ıncı iken 2020’de 53üncü) sonra Azerbaycan (2015’te 103üncü iken 2020’de 86ıncı) gelmektedir. Türkiye’nin bu endekste Türki Cumhuriyetler arasında birinci sırada olmakla beraber 2015 yılına göre 7 basamak gerilediği dikkat çekmektedir. Diğer ülkelerde ilerlemelerin olduğu görülmektedir. Özellikle, Azerbaycan (2015-2020 yılları arasında 17 basamak ilerleyerek 86ıncı) ve Kazakistan (2015-2020 yılları arasında 13 basamak ilerleyerek 94üncü) önemli gelişme kaydetmiştir.

Türki Cumhuriyetlerin Küresel İnovasyon Endeksindeki durumları her bir kritere göre ayrıntılı olarak incelenmiş ve 2015 ile 2020 yılları arasındaki olumlu veya olumsuz farkları ülkeler bazında tablolastırılmıştır.

4.1. Türkiye’nin Durumu

2015 ile 2020 yılları arasında Türkiye’nin Küresel İnovasyon Endeks göstergeleri Tablo 6’da gösterilmiştir. Tabloda görüldüğü gibi Türkiye kurumlar (-10 fark) ve yaratıcı çıktılar (-13 fark) kriterleri dışındaki alanlarda olumlu yönde değişimler kaydetmiştir.

Tablo 6: Küresel İnovasyon Endeksinde Türkiye

Temel Kriter	Ülke Sıralaması			Alt Kriter	Ülke Sıralaması		
	2015	2020	Fark		2015	2020	Fark
Kurumlar	84	94	-10	Politik Çevre	88	77	11
				Düzenleyici Ortam	101	108	-7
				İş Çevresi	67	91	-24
İnsan Sermayesi ve Araştırma	50	42	8	Eğitim	58	7	51
				Yükseköğretim	57	91	-34
				AR-GE	40	40	0
Altyapı	63	54	9	Bilgi ve İletişim Teknolojileri	63	49	14
				Genel Altyapı	59	57	2
				Ekolojik Sürdürülebilirlik	57	55	2
Pazar Gelişmişliği	58	28	30	Kredi	104	66	38
				Yatırım	51	44	7
				Ticaret, Rekabet ve Pazar Ölçeği	18	7	11
İş Dünyasının Gelişmişliği	117	57	60	Bilgi Çalışanları	85	59	26
				İnovasyon Bağlantıları	110	91	19
				Bilgi Absorpsiyonu	127	48	79
Bilgi ve Teknoloji Çıktıları	60	57	3	Bilgi Yaratma	36	40	-4
				Bilgi Etkisi	83	42	41
				Bilgi Dağılımı	108	96	12
Yaratıcı Çıktılar	37	50	-13	Maddi Olmayan Duran Varlıklar	17	31	-14
				Yaratıcı Ürünler ve Hizmetler	52	60	-8
				Çevrimiçi Yaratıcılık	59	69	-10

Kaynak: The Global Innovation Index, 2015-2020

4.2. Azerbaycan’ın Durumu

Tablo7’de Azerbaycan’ın 2015-2020 yıllarına ait Küresel İnovasyon Endeks göstergeleri verilmiştir. Azerbaycan da *iş dünyasının gelişmişliği* kriterinde 40 basamak ilerleyerek 2020 yılında 96ıncı sırada yer almıştır.

Tablo 7: Küresel İnovasyon Endeksinde Azerbaycan

Temel Kriter	Ülke Sıralaması			Alt Kriter	Ülke Sıralaması		
	2015	2020	Fark		2015	2020	Fark
Kurumlar	81	59	22	Politik Çevre	94	73	21
				Düzenleyici Ortam	107	80	27
				İş Çevresi	51	33	18
İnsan Sermayesi ve Araştırma	100	89	11	Eğitim	114	84	30
				Yükseköğretim	97	82	15
				AR-GE	62	91	-29
Altyapı	78	85	-7	Bilgi ve İletişim Teknolojileri	69	68	1
				Genel Altyapı	107	120	-13
				Ekolojik Sürdürülebilirlik	59	73	-14
Pazar Gelişmişliği	47	36	11	Kredi	83	39	44

				Yatırım	10	23	-13
				Ticaret, Rekabet ve Pazar Ölçeği	95	86	9
İş Dünyasının Gelişmişliği	136	96	40	Bilgi Çalışanları	110	84	26
				İnovasyon Bağlantıları	133	67	66
				Bilgi Absorpsiyonu	134	119	15
Bilgi ve Teknoloji Çıktıları	108	118	-10	Bilgi Yaratma	130	98	32
				Bilgi Etkisi	94	112	-18
				Bilgi Dağılımı	107	115	-8
Yaratıcı Çıktılar	93	65	28	Maddi Olmayan Duran Varlıklar	91	56	35
				Yaratıcı Ürünler ve Hizmetler	68	87	-19
				Çevrimiçi Yaratıcılık	92	67	25

Kaynak: The Global Innovation Index, 2015-2020

Bununla birlikte kurumlar ve yaratıcı çıktılar kriterlerinde de gelişmeler yaşanmıştır. Diğer taraftan, *bilgi ve teknoloji çıktıları* (-10 fark) ve *altyapı* (-7 fark) kriterlerinde en düşük performans sergilemiştir. Azerbaycan temel kriterler içerisinde *pazar gelişmişliği* kriterinde en iyi (36ncı sırada) durumda olduğu söylenebilir.

4.3. Kazakistan'ın Durumu

Tablo 8'de Kazakistan'ın 2015-2020 yıllarına ait Küresel İnovasyon Endeks göstergeleri verilmiştir. Kazakistan *pazar gelişmişliği* kriterlerinde 43 basamak ilerleyerek 43üncü sırada yer almış ve en çok gelişme yaşanan alan bu olmuştur. Diğer taraftan, *altyapı* (-12) ve *insan sermayesi* (-2) kriterlerinde olumsuz gelişme göstermiştir. Kazakistan temel kriterler içerisinde kurumlar kriterinde en iyi (49ncü sırada) durumdadır.

Tablo 8: Küresel İnovasyon Endeksinde Kazakistan

Temel Kriter	Ülke Sıralaması			Alt Kriter	Ülke Sıralaması		
	2015	2020	Fark		2015	2020	Fark
Kurumlar	67	49	18	Politik Çevre	98	68	30
				Düzenleyici Ortam	71	48	23
				İş Çevresi	35	31	4
İnsan Sermayesi ve Araştırma	66	68	-2	Eğitim	49	76	-27
				Yükseköğretim	99	55	44
				AR-GE	52	57	-5
Altyapı	54	66	-12	Bilgi ve İletişim Teknolojileri	33	42	-9
				Genel Altyapı	54	69	-15
				Ekolojik Sürdürülebilirlik	104	103	1
Pazar Gelişmişliği	96	53	43	Kredi	108	82	26
				Yatırım	71	28	43
				Ticaret, Rekabet ve Pazar Ölçeği	79	50	29
İş Dünyasının Gelişmişliği	110	71	39	Bilgi Çalışanları	68	52	16
				İnovasyon Bağlantıları	128	124	4
				Bilgi Absorpsiyonu	115	91	24
Bilgi ve Teknoloji Çıktıları	96	80	16	Bilgi Yaratma	80	72	8
				Bilgi Etkisi	70	97	-27
				Bilgi Dağılımı	109	76	33
Yaratıcı Çıktılar	117	105	12	Maddi Olmayan Duran Varlıklar	121	107	14
				Yaratıcı Ürünler ve Hizmetler	86	96	-10
				Çevrimiçi Yaratıcılık	97	79	18

Kaynak: The Global Innovation Index, 2015-2020

4.4. Kırgızistan'ın Durumu

Tablo 9'da Kırgızistan'ın 2015-2020 yıllarına ait Küresel İnovasyon Endeks göstergeleri verilmiştir. Kırgızistan *altyapı* (17 basamak), *yaratıcı çıktılar* (15 basamak) ve *kurumlar* (13 basamak) kriterlerinde gelişme göstermiştir. Ancak *pazarın gelişmişliği* (-10) *iş dünyasının gelişmişliği* (-6) ve *insan sermayesi ve araştırma* (3-) kriterlerinde ise düşüş söz konusudur.

Tablo 9: Küresel İnovasyon Endeksinde Kırgızistan

Temel Kriter	Ülke Sıralaması			Alt Kriter	Ülke Sıralaması		
	2015	2020	Fark		2015	2020	Fark
Kurumlar	105	92	13	Siyasi Ortam	117	114	3
				Düzenleyici Ortam	103	93	10
				İş Ortamı	98	66	32
İnsan Sermayesi ve Araştırma	70	73	-3	Eğitim	27	33	-6
				Yükseköğretim	77	74	3
				AR-GE	107	109	-2
Altyapı	114	97	17	Bilgi ve İletişim Teknolojileri	102	86	16
				Genel Altyapı	101	85	16
				Ekolojik Sürdürülebilirlik	128	112	16
Pazarın Gelişmişliği	56	66	-10	Kredi	41	34	7
				Yatırım	92	60	32
				Ticaret, Rekabet ve Pazar Ölçeği	74	110	-36
İş Dünyasının Gelişmişliği	99	105	-6	Bilgi İşçileri	51	92	-41
				İnovasyon Bağlantıları	131	126	5
				Bilgi Absorpsiyonu	108	90	18
Bilgi ve Teknoloji Çıktıları	88	81	7	Yaratılan Bilgi	64	59	5
				Bilgi Etkisi	53	103	-50
				Bilgi Dağılımı	122	93	29
Yaratıcı Çıktılar	132	117	15	Maddi Olmayan Duran Varlıklar	131	121	10
				Yaratıcı Ürün ve Hizmetler	109	106	3
				Çevrimiçi (online) Yaratıcılık	112	102	10

Kaynak: The Global Innovation Index, 2015-2020

4.5. Tacikistan'ın Durumu

Tablo 10'da Tacikistan'ın 2015-2020 yıllarına ait Küresel İnovasyon Endeks göstergeleri verilmiştir. Tacikistan *yaratıcı çıktılar* (17 basamak) ve *altyapı* (12 basamak) kriterlerinde gelişme göstermiştir. Ancak, *pazar gelişmişliği* (-20), *iş dünyasının gelişmişliği* (-20), *bilgi ve teknoloji çıktıları* (-7) kriterlerinde tam tersi büyük oranda düşüş yaşanmıştır. Aynı zamanda, insan sermayesi ve araştırma kriterinde gerileme olduğu görülmektedir.

Tablo 10: Küresel İnovasyon Endeksinde Tacikistan

Temel Kriter	Ülke Sıralaması			Alt Kriter	Ülke Sıralaması		
	2015	2020	Fark		2015	2020	Fark
Kurumlar	127	118	9	Politik Çevre	130	126	4
				Düzenleyici Ortam	112	118	-6
				İş Çevresi	128	105	23
İnsan Sermayesi ve Araştırma	86	87	-1	Eğitim	75	70	5
				Yükseköğretim	70	86	-16
				AR-GE	112	112	0
Altyapı	135	123	12	Bilgi ve İletişim Teknolojileri	138	119	19
				Genel Altyapı	136	122	14
				Ekolojik Sürdürülebilirlik	88	95	-7
Pazar Gelişmişliği	40	60	-20	Kredi	61	22	39
				Yatırım	12	60	-48
				Ticaret, Rekabet ve Pazar Ölçeği	100	109	-9
İş Dünyasının Gelişmişliği	108	128	-20	Bilgi Çalışanları	99	117	-18
				İnovasyon Bağlantıları	101	112	-11
				Bilgi Absorpsiyonu	92	116	-24
Bilgi ve Teknoloji Çıktıları	70	77	-7	Bilgi Yaratma	46	55	-9
				Bilgi Etkisi	91	95	-4
				Bilgi Dağılımı	98	90	8
Yaratıcı Çıktılar	130	113	17	Maddi Olmayan Duran Varlıklar	127	120	7
				Yaratıcı Ürünler ve Hizmetler	111	85	26
				Çevrimiçi Yaratıcılık	117	99	18

Kaynak: The Global Innovation Index, 2015-2020

4.6. Özbekistan'ın Durumu

Tablo 11'de Özbekistan'ın 2015-2020 yıllarına ait Küresel İnovasyon Endeks göstergeleri verilmiştir. Özbekistan *pazar gelişmişliği* (58 basamak) kriterinde en çok gelişme gerçekleştirdiğini görmekteyiz. Bununla birlikte, altyapı, kurumlar, iş dünyasının gelişmişliği ve yaratıcı çıktılar kriterlerinde de gelişme yaşandığını dikkat çekmektedir. Ancak *bilgi ve teknoloji çıktıları* (-29 fark) kriterinde ise büyük bir seviyede düşüş söz konusudur.

Tablo 11: Küresel İnovasyon Endeksinde Özbekistan

Temel Kriter	Ülke Sıralaması			Alt Kriter	Ülke Sıralaması		
	2015	2020	Fark		2015	2020	Fark
Kurumlar	106	95	11	Politik Çevre	115	98	17
				Düzenleyici Ortam	121	107	14
				İş Çevresi	76	72	4
İnsan Sermayesi ve Araştırma	76	77	-1	Eğitim	29	52	-23
				Yükseköğretim	95	73	22
				AR-GE	92	94	-2
Altyapı	101	72	29	Bilgi ve İletişim Teknolojileri	93	72	21
				Genel Altyapı	73	41	32
				Ekolojik Sürdürülebilirlik	132	101	31
Pazar Gelişmişliği	85	27	58	Kredi	87	57	30
				Yatırım	115	8	107
				Ticaret, Rekabet ve Pazar Ölçeği	42	108	-66
İş Dünyasının Gelişmişliği	138	127	11	Bilgi Çalışanları	135	91	44
				İnovasyon Bağlantıları	138	128	10
				Bilgi Absorpsiyonu	27	109	-82
Bilgi ve Teknoloji Çıktıları	61	90	-29	Bilgi Yaratma	75	84	-9
				Bilgi Etkisi	38	49	-11
				Bilgi Dağılımı	n/a	131	-
Yaratıcı Çıktılar	138	127	11	Maddi Olmayan Duran Varlıklar	136	128	8
				Yaratıcı Ürünler ve Hizmetler	93	75	18
				Çevrimiçi Yaratıcılık	126	126	0

Kaynak: The Global Innovation Index, 2015-2020

SONUÇ

Günümüzde hem yerel, hem de küresel piyasalarda rekabetin artması, tüketicilerin istek ve ihtiyaçlarının değişmesi, ürünlerin ömürlerinin kısalması, dış çevrede yaşanan sürekli değişim ve gelişmeler, teknolojinin sunduğu imkânlar işletmeleri daha yenilikçi olmaya ve daha çok inovasyona odaklanmaya itmektedir. İşletmeler artık yerel işletmelerle değil, ulusal sınırların kalktığı dünya pazarında yer alan işletmelerle rekabet etmek zorunda kalmaktadırlar. Söz konusu değişen pazar özellikleri yeni değerleri ve beklentileri de ortaya çıkarmıştır. Bunlar; yüksek düzeyde kaliteli ürün sunma, ürüne değer ekleme, tam zamanında mükemmel hizmet sunma, yenilik yaratma, rakiplerin ürününden farklılaştırılmış yeni ürün geliştirme olarak ifade edilebilmektedir. Bugün inovasyon tüm dünyada gelişim göstermektedir. Ancak, bu gelişmelere rağmen ortaya çıkan yeni engeller küresel inovasyon için önemli düzeyde risk oluşturmaktadır.

Birkaç yıl önce inovasyon faaliyetleri ve inovasyon politikaları yüksek gelirli ekonomilerde gelişim göstermişti. Bugün hem gelişmiş, hem de gelişmekte olan ekonomiler ekonomik ve sosyal kalkınmayı arttırmak için inovasyonu sıkı bir şekilde gündemlerine almaya başlamışlardır. Günümüzde inovasyon ve bilgi, ekonomik ve sosyal kalkınmanın temel unsurlarından biri olarak öne çıkmaktadır. Bu yüzden, dünyadaki birçok ülke inovasyon konusunda strateji ve politikalar geliştirmeye çaba göstermektedir. Yani, ulusal sınırları aşarak uluslararası düzeyde rekabet edebilmek, ülkenin ekonomisini geliştirmek ve ülkenin refah düzeyini arttırmak açısından inovasyon kritik kavram olarak ortaya çıkmaktadır.

Her yıl Küresel İnovasyon Endeksi, dünya çapında yaklaşık 130 ekonominin inovasyon performansını sıralamaktadır. Uluslararası araştırmaların gösterdiği gibi dünyadaki birçok ülke inovasyon konusunda farklı seviyelerde sorunlar yaşamaktadırlar. Orta Asya Türki Cumhuriyetleri Küresel İnovasyon Endeksinde 2015-2020

yıllar arasında birçok bileşende gelişme göstermiştir. Genel olarak, incelenen ülkelerin yenilikçi olma potansiyeline sahip olduğu ancak henüz inovasyon konusundaki mevcut durumlarının yüksek ve istenilen düzeyde olmadığı anlaşılmaktadır. Türki Cumhuriyetlerinin durumuna bakıldığında, Türkiye'nin ve Kazakistan'ın diğer ülkelere göre durumunun daha iyi olduğu görülmektedir. İnovasyon konusunda ele alınan ülkeler arasında en kötü durumda olanın Tacikistan'ın olduğu anlaşılmaktadır. Özellikle Tacikistan'ın insan sermayesi ve araştırma, pazar gelişmişliği, iş dünyasının gelişmişliği ve bilgi/teknoloji çıktıları konularına daha çok önem vermesi gerekmektedir. Bununla birlikte, Kazakistan ve Kırgızistan'ın yaratıcı çıktılar bileşeninde sorunlar yaşadıkları görülmektedir. Kırgızistan'ın yenilikçilik gelişimi, günümüzün en önemli sorunlarından biri olmaya devam etmektedir. Kırgızistan, Azerbaycan, Tacikistan ve Özbekistan'ın inovasyon konusunda diğer Türki Cumhuriyetlerle karşılaştırıldığında daha fazla çaba göstermesi gerekmektedir.

Hem ülkeler, hem de işletmeler için küresel rekabet yarışında anahtar role sahip olan inovasyon, karmaşık özellik taşıyan ve birçok kurumun yer aldığı etkileşimli bir süreçtir. İşletmeler, küresel pazarlarda yaşamlarını sürdürmek ve ayakta kalmak istiyorlarsa, yeniliği ve inovasyonu sistematik bir şekilde yönetim altına almalı ve gerekli altyapıyı (kurumsal/hukuki) hazırlayarak, inovasyon için elverişli bir ortam yaratmaya çalışmalıdırlar.

KAYNAKÇA

- BASKARA, Shruthi & MEHTA, Khanjan (2016), “*What is Innovation And Why? Your Perspective From Resource Constrained Environments*”, **Technovation**, Vol. 52, Issue 53, pp 4-17.
- COSTELLO, Tom & PROHASKA, Beverly (2013), “*Innovation*”, **IT Professional**, 15(3), 62-64.
- DUTTA, Soumitra., LANVİN, Bruno & WUNSCH-VİNCENT, Sacha (2014), The Global Innovation Index 2014: The Human Factor in Innovation. https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/economics/gii/gii_2014.pdf (Erişim Tarihi: 25.04.2021).
- DUTTA, Soumitra., LANVİN, Bruno & WUNSCH-VİNCENT, Sacha (2015), The Global Innovation Index 2015: Effective Innovation Policies for Development. https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_gii_2015.pdf (Erişim Tarihi: 25.04.2021).
- DUTTA, Soumitra., LANVİN, Bruno & WUNSCH-VİNCENT, Sacha (2016), The Global Innovation Index 2016 Winning with Global Innovation. https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2016.pdf (Erişim Tarihi: 25.04.2021).
- DUTTA, Soumitra., LANVİN, Bruno & WUNSCH-VİNCENT, Sacha (2017), The Global Innovation Index 2017 Innovation Feeding the World. https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2017.pdf (Erişim Tarihi: 25.04.2021).
- DUTTA, Soumitra., LANVİN, Bruno & WUNSCH-VİNCENT, Sacha (2018), Global Innovation Index 2018: Energizing the World with Innovation. https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2018.pdf (Erişim Tarihi: 25.04.2021).
- DUTTA, Soumitra., LANVİN, Bruno & WUNSCH-VİNCENT, Sacha (2019), Global Innovation Index 2019: Creating Healthy Lives—The Future of Medical Innovation. https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2019.pdf (Erişim Tarihi: 25.04.2021).
- GËRGURI, Shqipe, REXHEPI, Gadaf & RAMADANI, Veland (2013), “*Innovation Strategies and Competitive Advantages*”, **Modern Economics: Problems, Trends, Prospects**, Vol.8, Issue 1, pp. 10-26
- IONESCU, Alexandru & DUMÎTRU, Nicoleta Rossela (2015), “*The Role of Innovation In Creating The Company's Competitive Advantage*”, **EcoForum**, Vol.1, Issue 6, pp 99-104.
- KUCZMARKSI, Tomas (2003), “*What is Innovation? And Why Aren't Companies Doing More of It?*”, **The Journal of Consumer Marketing**, Vol. 20, Issue 6, pp 536-541.
- MCDANİEL, Bruce (2002), **Entrepreneurship and Innovation: An Economic Approach**, M.E Sharpe: London. 1st Edition.
- POPA, Ioan Lala, PREDA, Gheorghe & BOLDE, Monica (2010), “*A Theoretical Approach of The Concept of*

Innovation”, Description: Managerial Challenges of the Contemporary Society 29, Faculty of Economics and Business Administration, Babes-Bolyai University. <http://conference.ubbcluj.ro/mccs/RePEc/bbu/wpaper/151-156.pdf> (Erişim Tarihi: 25.04.2021).

Ramadani, V. ve Gerguri, S. (2011). Innovations: Principles and Strategies. *Strategic Change*, 20, 101–110.

RAMADANI, Veland & SHQİPE, Gerguri (2010), “*Innovations: principles and strategiest*”, **Strategic Change**, Vol. 20, pp 101-110.

ÜNAL, Aslihan ve KILINÇ, İzzet (2016), “*İnovasyon Yönetimi*”, **Girişimcilik ve İnovasyon Yönetimi** (Ed. Kahraman Çatı), Nobel, Ankara, ss. 99-134.