



RISE 2020

SÜRDÜRÜLEBİLİR ENERJİ İÇİN

SÜRDÜRÜLE

BİLİR
MOMENTUM



ESMAP HAKKINDA

Enerji Sektörü Yönetimi Yardım Programı (ESMAP), düşük ve orta gelirli ülkelerin yoksulluğu azaltmasına ve sürdürülebilir enerji çözümleri yoluyla büyümeyi artırmasına yardımcı olmak için Dünya Bankası ile 18 ortak arasındaki bir ortaklıktır. ESMAP'ın analitik ve danışmanlık hizmetleri, Dünya Bankası'nın enerji sektöründeki ülke finansmanı ve politika diyaloguna tamamen entegre edilmiştir. Dünya Bankası Grubu (WBG) aracılığıyla ESMAP, herkes için uygun, güvenilir, sürdürülebilir ve modern enerjiye erişim sağlamak amacıyla Sürdürülebilir Kalkınma Hedefi 7'ye (SDG7) ulaşmak için gereken enerji dönüşümünü hızlandırmak için çalışmaktadır. WBG İklim Değişikliği Eylem Planı hedeflerine ulaşmak için WBG stratejilerini ve programlarını şekillendirmeye yardımcı olur. Daha fazla bilgi için: <https://esmap.org>

© 2020 Aralık | Uluslararası İmar ve Kalkınma Bankası / Dünya Bankası 1818 H Street NW, Washington, DC 20433

Telefon: 202-473-1000; İnternet: www.worldbank.org Bazı hakları saklıdır.

HAKLAR VE İZİNLER

Bu çalışmadaki materyal telif hakkına tabidir. Dünya Bankası bilgi birikiminin yayılmasını teşvik ettiğinden, bu çalışmaya tam atıfta koşuluyla, bu çalışma ticari olmayan amaçlarla kısmen veya tamamen çoğaltılabilir. Yan haklar da dahil olmak üzere haklar ve lisanslarla ilgili tüm sorular Dünya Bankası Yayınları, Dünya Bankası Grubu, 1818 H Street NW, Washington, DC 20433, ABD adresine gönderilmelidir; faks:

+1-202-522-2625; e-posta: pubrights@worldbank.org. Ayrıca, ESMAP Program Yöneticisi, bu yayını kaynak olarak kullanan yayının bir kopyasının yukarıdaki adrese veya esmap@worldbank.org adresine gönderilmesinden memnuniyet duyacaktır.

Bu çalışma Creative Commons Attribution 3.0 IGO lisansı (CC BY 3.0 IGO) <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/> igo altında mevcuttur. Creative Commons Attribution lisansı altında, aşağıdaki koşullar altında, ticari amaçlar da dahil olmak üzere, bu çalışmayı kopyalamak, dağıtmak, iletmek ve uyarlamakta özgürsünüz:

Atıf-Enerji Sektörü Yönetimi Destek Programı (ESMAP). 2020. Sürdürülebilir Enerji için Düzenleyici Göstergeler (RISE) Momentumun Sürdürülmesi. Washington, DC: Dünya Bankası.

Çeviriler-Atıfla birlikte aşağıdaki sorumluluk reddini de **ekleyin**: Bu çeviri Dünya Bankası tarafından oluşturulmamıştır ve resmi bir Dünya Bankası çevirisi olarak . Dünya Bankası bu çevirideki herhangi bir içerik veya hatadan sorumlu tutulamaz.

Uyarlamalar-Atıfla birlikte aşağıdaki feragatnameyi de ekleyin: Bu, Dünya Bankası tarafından yapılan orijinal bir çalışmanın uyarlamasıdır. Uyarlamada ifade edilen görüş ve fikirler yalnızca uyarlamanın yazar(lar)ının sorumluluğundadır ve Dünya Bankası tarafından onaylanmamaktadır.

Üçüncü Taraf İçeriği-Dünya Bankası, eserde yer alan içeriğin her bir bileşenine sahip değildir ve eserde yer alan herhangi bir üçüncü tarafa ait bireysel bileşen veya parçanın kullanımının bu üçüncü tarafların haklarını ihlal etmeyeceğini garanti etmez. Çalışmanın bir bileşenini yeniden kullanmak isterseniz, bu yeniden kullanım için izin gerekerek gerekeceğini belirlemek ve telif hakkı sahibinden izin almak sizin sorumluluğunuzdadır. Bileşenlere örnek olarak tablolar, şekiller veya resimler verilebilir, ancak bunlarla sınırlı değildir.

PRODÜKSİYON KREDİLERİ

Editör | Steven Kennedy

Tasarımcı | Duina Reyes, Dünya Bankası

Fotoğraf Kredileri | Kapak: © Dünya Bankası; Giriş: © SNV; RISE 2018'den bu yana gelişmeler: © Getty; Bölgesel Özetler: © Dünya Bankası Tüm

görseller kaynaklarının mülkiyetindedir ve kaynağından yazılı izin alınmadan herhangi bir amaçla kullanılamaz.

RISE 2020
SÜRDÜRÜLEBİLİR ENERJİ İÇİN
DÜZENLEYİCİ GÖSTERGELER

SÜRDÜRÜLEBİLİR MOMENTUM

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜRLER	3
RISE NEDİR?	4
GİRİŞ	6
ANAHTAR BULGULAR.....	7
COVID-19 ZAMANINDA SÜRDÜRÜLEBİLİR ENERJİYİ DESTEKLEYECEK POLİTİKALAR	8
YÜKSELİŞ METODOLOJISI	9
YÜKSELİŞ 2018'DEN BU YANA GELİŞMELER	10
ELEKTRİĞE ERİŞİM: SON İKİ YILDA KAYDEDİLEN ÖNEMLİ İLERLEMELER.....	17
TEMİZ PİŞİRME: 2010'DAN BU YANA SÜREKLİ İLERLEME	21
YENİLENEBİLİR ENERJİ: SON İKİ YILDA YAVAŞ İLERLEME	26
ENERJİ VERİMLİLİĞİ: TÜM BÖLGELERDE GÜÇLÜ BİR ARTIŞ TRENDİ	30
BÖLGESEL BİLGİLER	36
REFERANSLAR	51
AKRONİMLER VE KISALTMALAR	52

TEŞEKKÜRLER

R Sürdürülebilir Enerji için Düzenleyici Göstergeler (RISE), 2020 - Momentumun Sürdürülmesi - hazırlanmıştır

Dünya Bankası Grubu'nun Küresel Enerji ve Maden Çıkarma Uygulamaları tarafından hazırlanmıştır. Enerji Küresel Direktörü Demetrios Papathanasiou, Enerji Sektörü Yönetim Yardım Programı (ESMAP) Uygulama Müdürü Ro- hit Khanna ve Altyapı Baş Ekonomisti Vivien Foster'ın destek ve rehberliğinden faydalanılmıştır.

Sürdürülebilir Enerji için Düzenleyici Göstergeler (RISE), Enerji Veri ve Analitik Merkezi Programının bir parçasıdır ve Elisa Portale liderliğinde Daron Bedrosyan, Sharmila Bellur, Juliette Besnard ve Tigran Parvanyan'dan oluşan çekirdek bir ekip tarafından yönetilmiştir. Aşağıdaki staff ve danışmanlar dört RISE ayağı üzerindeki çalışmaları gerçekleştirmiştir:

- Elektrik Erişimi: Juliette Besnard ve Paul Pulickal Mathew, Raluca Golumbeanu ve Dana Rysankova'nın desteğiyle
- Temiz Yemek: Sharmila Bellur ve Daron Bedrosyan, Yabei Zhang'ın desteğiyle
- Yenilenebilir Enerji: Tigran Parvanyan ve Hong Yang, Zuzana Dobrotkova ve Pierre Audinet'in desteğiyle
- Enerji Verimliliği: Muna Abucar Osman ve Daron Bedrosyan, Ivan Jaques ve Jas Singh'in desteğiyle

Ekip ayrıca COVID-19 salgınının politika sonuçları konusunda Yadviga Semikolenova'dan ve proje geliştirmenin çeşitli aşamalarında Stephen Halloway'den değerli destek aldı.

ESMAP'ın finansal desteğine minnetle teşekkür ederiz. ESMAP, düşük ve orta gelirli ülkelerin yoksulluğu azaltmalarına ve sürdürülebilir enerji çözümleri yoluyla büyümeyi artırmalarına yardımcı olmak için [Dünya Bankası](#) ile **18 ortak** arasında kurulan bir ortaklıktır. ESMAP'ın analitik ve danışmanlık hizmetleri, Dünya Bankası'nın enerji sektörüne tamamen entegre edilmiştir.

Enerji sektöründe ülke finansmanı ve politika diyalogu. Dünya Bankası Grubu (WBG) aracılığıyla ESMAP, herkes için erişilebilir, güvenilir, sürdürülebilir ve modern enerjiye erişim sağlamak amacıyla Sürdürülebilir [Kalkınma Hedefi 7'ye \(SDG7\)](#) ulaşmak için gereken enerji dönüşümünü hızlandırmak için çalışmaktadır. WBG [İklim Değişikliği Eylem Planı](#) WBG hedeflerine ulaşmak için stratejilerini ve programlarını şekillendirmeye yardımcı olur.

Ekip, hakemler Vivien Foster, Ani Balabanyan ve Husam Beides tarafından sağlanan yapıcı geri bildirim için minnettardır. Birçok Dünya Bankası meslektaşı ve dış ortaklar raporun hazırlanması sırasında resmi ve gayri resmi rehberlik sağlamıştır. Ekip ayrıca, bazında bilgi ve verilerin doğrulanmasına katkıda bulunan Dünya Bankası Enerji ve Maden Çıkarma Faaliyetleri Küresel Uygulama Ofisi'ne de müteşekkirdir.

RISE, kapsanan 138 ülkenin her birinde bireysel veri toplama girişimleri ile desteklenmektedir. Her ülkede bilgi sağlayanların tam listesi RISE web sitesinde yer almaktadır (<http://rise.worldbank.org>). Ekip, birden fazla ülkede veri toplama faaliyetlerini yöneten firmaların proje yöneticilerini özellikle takdir etmek istemektedir: Alexander LaBua ve Sylvana Bohrt (Greenmax Capital Advisors); Michel Layec ve Rebecca Lamas (Stantec); Akram Al Mohamadi, Sara Ibrahim ve Maged Mahmoud (Regional Centre for Renewable Energy and Energy Efficiency); ve Sanjay Dube ve Sumedha Awasthy (International Institute of Energy Conservation).

Steven Kennedy, Duina Reyes ve Talar Manoukian'dan oluşan editör ve tasarım ekibi nihai raporun kalitesini ve görsel sunumunu yükseltmiştir. Çevrimiçi platform Advanced Software Systems'den K.S. Sreejith, R. Narayanan, Rony George ve Ram Prasad tarafından geliştirilmiştir. İletişim süreci Anita Rozowska, Nugroho Nurdikiawan Sunjoyo ve Phillip Edouard Cornell tarafından yönetilmiş, Marjorie Araya ve Heather Austin'den yayın konusunda katkı ve rehberlik alınmıştır.

RISE NEDİR?

RISE - Sürdürülebilir Enerji için Düzenleyici Göstergeler - Ülkelerin temiz ve modern evrensel erişimle ilgili Sürdürülebilir Kalkınma Hedefi 7'ye ulaşılmasını desteklemek için uygulamaya koydukları politika ve düzenleyici çerçevelerin karşılaştırılmasında kullanılmak üzere tasarlanmış bir dizi göstergedir. Raporun bu üçüncü baskısı, sürdürülebilir enerjiyi geliştiren politika ve düzenlemeleri, elektriğe erişim, temiz pişirme, yenilenebilir enerji ve enerji verimliliği olmak üzere dört sütuna dağıtılmış 31 gösterge şeklinde ele almaktadır.

0-100 ölçeğinde puanlanan göstergeler, şu anda dünya nüfusunun yüzde 98'ini oluşturan 138 ekonomiyi karşılaştırmak için kullanılabilir. Bir ülkenin genel puanı, elektriğe erişim¹, yenilenebilir enerji ve enerji verimliliği sütunlarına ilişkin puanlarının ortalamasıdır (temiz pişirme sütunu yalnızca erişim açığı olan 55 ülke için puanlanmaktadır²). RISE 2020'deki veriler 2010 ila 2019 yıllarını kapsamaktadır ve 31 Aralık 2019 tarihi itibarıyla günceldir.

Puanlar "trafik ışığı" sistemine göre üç kategoride gruplandırılmıştır: puanların en yüksek üçte biri için yeşil (67-100), nispeten olgun bir politika ortamına işaret etmekle birlikte hala iyileştirmeye açık bir alan olduğunu gösterir; orta seviye için sarı (33-67), ülkenin bir politika çerçevesi geliştirmek için ciddi çabalar göstermeye başladığını ancak hala

iyileştirmeye açık olduğunu; kırmızı ise en düşük puanlar (0-33) için geçerli olup politikanın benimsenmesinin henüz erken bir aşamada olduğunu göstermektedir.

Göstergeler, ülkelerdeki politikaların benimsenme düzeyini ve azmini ölçerek, politika yapıcılarının kendi ulusal enerji çerçevelerini bölgesel ve küresel emsalleriyle kıyaslamalarına yardımcı olabilir. RISE veri tabanı, politika çerçeveleri tarafından sağlanan desteğin ampirik kanıtlarını, ülkelerin sürdürülebilir enerji sektörlerine yatırım çekmelerine yardımcı olur.

RISE aynı zamanda yeni projeler, ürünler ve hizmetlerle ilgili durum tespiti yapmak için kullanan özel yatırımcılar ve geliştiriciler için de değerli bir kaynaktır. RISE puanları, bir ülkenin cazip bir politika ortamı sunmaya ne kadar yakın veya uzak olduğunu göstermeyi amaçlamaktadır. Yatırım tavsiyesi olarak yorumlanmamalıdır.

RISE veri platformu ayrıca 138 ülkede sürdürülebilir enerjiye ilişkin politika ve düzenlemeleri içeren kapsamlı bir li- beri de içermektedir. Sürdürülebilir enerji politikası oluşturma yelpazesini kapsayan küresel, bölgesel ve ulusal en iyi uygulamaları vurgulamakta ve bölgesel profiller ile ülke politika profillerini sunmaktadır. Metodoloji hakkında ayrıntılı bilgi web sitesinde mevcuttur (<http://rise.esmap.org/>).

1 2019 yılında 54 ülkede elektriğe erişim araştırması yapılmıştır. Erişim açığı olan ülkeler, erişim oranları %90'ın altında olan veya ülkede elektriğe erişimi olmayan 5 milyondan fazla kişi bulunan ülkeler olarak seçilmiştir. Elektrik erişim açığı olmayan ülkelere 100 puan verilmiştir.

2 Temiz pişirme ayağı, erişim açığı olan 55 ülke (IEA, IRENA, UNSD, Dünya Bankası ve WHO, 2020'de tanımlandığı gibi) için puanlanır ve yalnızca bu ülkeler için genel puanın ortalaması alınır.

RISE çerçevesi

RISE'in dört ayağının her biri, aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi bir dizi göstergeye dayanmaktadır.

ŞEKİL A. RISE'IN SÜTUNLARI VE GÖSTERGELERİ

Sütun	Göstergeler
ELEKTRİK ERİŞİMİ	- Elektrifikasyon planı - Şebeke elektrifikasyonu çerçevesi - Bağımsız için çerçeve - Elektrifikasyonun kapsamı - Tüketicilere uygunluk sistemler - Kamu hizmetlerinde şeffaflık ve izleme - Mini şebekeler için çerçeve - Kamu hizmeti kredibilitesi
TEMİZ PİŞİRME	- Planlama - Planlamanın kapsamı - Standartlar ve etiketleme teşvikler - Temizliğe yönelik pişirme çözümleri
YENİLENEBİLİR ENERJİ	- Yasal çerçeve yenilenebilir enerji kullanımı - Teşvikler ve düzenlemeler - Karbon fiyatlandırması ve izleme - Yenilenebilir için planlama - Karşı taraf riski enerji genişlemesi - Mali ve düzenleyici teşviklerin nitelikleri
ENERJİ VERİMLİLİĞİ	- Ulusal enerji verimliliği - PLANLAMA - Teşvikler ve yetkiler: Kamu sektörü - Minimum enerji performans standartları - Taşımacılık sektörü - Enerji verimliliği kuruluşları - Teşvikler ve zorunluluklar: - Kamu Hizmetleri - Enerji etiketleme sistemi - Karbon mekanizmaları - fiyatlandırması ve izleme - Teşvikler ve zorunluluklar: Endüstriyel ve ticari son kullanıcılar - Aşağıdakiler için finansman enerji verimliliği - Bina enerji kodları

Kaynak: Dünya Bankası RISE 2018



GİRİŞ

ANAHTAR BULGULAR

- **Politika önemlidir.** Sürdürülebilir Kalkınma Hedefi 7 (SDG7) doğrultusunda yeni yatırımlar çekmek ve sürdürülebilir bir enerji sektörüne doğru büyümek isteyen ülkeler için politikalar ve düzenlemeler kritik önem taşımaktadır. RISE 2020, 138 ülkedeki sürdürülebilir enerji politikaları ve düzenlemelerinin bir envanterini sunmaktadır
- **Küresel olarak, 2017-2019 döneminde sürdürülebilir enerji politikası konusunda istikrarlı bir ilerleme kaydedilmiştir, ancak bu hız geçmişe göre daha yavaş olmuştur.** Yenilenebilir enerji ve enerji verimliliğine ilişkin politikadaki ilerleme 2015-17'ye kıyasla yarı yarıya yavaşlarken, elektriğe erişim ve temiz pişirme alanlarındaki puanlar 2017-19 döneminde ilerlemesini sürdürmüş ve hatta hızlanmıştır.
- Elektrifikasyona yönelik süregelen küresel ivme 2010'dan bu yana önemli politika iyileştirmeleri getirmiş olsa da, **elektriğe erişimde açıkları olan ülkelerin çoğunun sağlam politikalar oluşturma konusunda hala gelişime ihtiyacı vardır.** Mini şebeke ve bağımsız sistemleri destekleyen çerçeveler, 2010 yılından bu yana şebeke elektrifikasyonuna kıyasla daha hızlı gelişme göstermiştir. Gelir düzeyleri elektrifikasyon etkilemiştir; düşük gelirli ülkelerin sadece yüzde 13'ü ile karşılaştırıldığında, orta ve üst gelirli ülkelerin yüzde 67'si 2019 yılına kadar kapsamlı erişim çerçeveleri benimsemiştir.
- **Temiz pişirme çözümlerine erişimde eksiklikleri olan ülkelerin sadece yüzde 15'i gelişmiş politika çerçevelerine ulaşmış olsa da, Etiyopya, Hindistan, Endonezya ve Kenya'nın da aralarında bulunduğu bu ülkeler, küresel olarak hizmet alamayan nüfusun yarısından fazlasını temsil etmektedir.** 2010-2017 yılları arasındaki dönemde Asya'daki üst ve alt-orta gelirli ülkelerde (Bangladeş, Cam- bodia, Çin, Hindistan, Endonezya, Moğolistan ve Nepal) ve Latin Amerika'da (Guatemala) ilerleme kaydedilirken, 2017-2019 yılları arasındaki dönemde düşük gelirli Sahra Altı Afrika ülkelerinde, özellikle de kırmızı bölgeden sarı bölgeye geçen Benin, Kenya, Nijerya ve Tanzanya'da büyük gelişmeler kaydedilmiştir.
- **Isıtma ve soğutma sektörü ile ulaştırma sektöründeki yenilenebilir enerji politikaları, elektrik oldukça gerisinde kalmıştır ve aradaki fark giderek açılmıştır.** Bu durum, yenilenebilir enerji kaynaklarının diğer sektörlerde kullanılmasından ziyade elektrik üretiminde kullanılmasının tarihsel önceliğinden kaynaklanmaktadır. Yenilenebilir enerji politikalarındaki genel ilerlemeye rağmen, ısıtma ve soğutma ile ulaştırmada yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı için kilit öneme sahip olan karbon fiyatlandırma ve izleme ile ilgili önlemler 2010 yılından bu yana nispeten gelişmemiştir ve ankete katılan ülkelerin yüzde 50'sinde 2019 yılında hala bu politikalar yürürlükte değildir.
- **Tarihsel olarak, ısıtma ve soğutma veya HVAC alanındaki enerji verimliliği politikaları, elektrik ve ulaştırma alanındakilere göre daha gelişmiş olup, sonuncusu küresel olarak en düşük puana sahiptir.** Ankete katılan ülkelerin yaklaşık yüzde 75'i minimum HVAC enerji performans standartlarını ve etiketleme önlemlerini benimsemiş, yaklaşık yüzde 60'ı ise bunları zorunlu hale getirmiştir.
- **En hızlı gelişmeleri kaydeden ülkeler Sahra Altı Afrika'da yoğunlaşmıştır.** RISE 2020'de en iyi performans gösteren ilk on ülkeden dokuzu, Güney Afrika, Benin ve Sudan da dâhil olmak üzere Sahra Altı Afrika'dadır. Kenya, Kenya, Tanzanya ve Çad, RISE puanlarını 2017'den 2019'a kadar yılda ortalama dokuz puandan fazla artırarak en büyük gelişmelere sahip ülkeler olmuştur. Bu artış temel olarak elektriğe erişim ve yenilenebilir enerji alanlarındaki ilerlemeden kaynaklanırken Kenya da enerji verimliliği konusunda önemli bir gelişme kaydetmiştir.

COVID-19 ZAMANINDA SÜRDÜRÜLEBİLİR ENERJİYİ DESTEKLEYECEK POLİTİKALAR

RISE 2020, elektriğe ve temiz pişirme yakıtlarına erişimi genişletirken enerji verimliliğini ve yenilenebilir enerji kullanımını teşvik etmek için sürdürülebilir enerjiye yönelik politika ve düzenleyici desteği izler ve değerlendirir. COVID-19 salgınının başlangıcından Aralık 2019'a kadar olan döneme ait politika verilerini bir araya getiren RISE 2020, hükümetlerin sürdürülebilir enerji için elverişli bir ortam yaratmak için neler yaptıklarını gözden geçiriyor.

Pandeminin getirdiği ekonomik kriz, sürdürülebilir enerjiyi henüz ortaya çıkmaya başlayan şekillerde etkiliyor. COVID-19'a yanıt olarak birçok ülke, enerji sektörünü zorlayan ve tam da en çok ihtiyaç duyulan zamanda enerjiye erişimi tehdit eden ülke çapında karantinaların yanı sıra enerji sektörüne özel politikalar uygulamaya başladı. 2021 yılına kadar 150 milyon insanın daha aşırı yoksulluğa itileceği öngörüldüğünde, COVID-19'un yoksulluk üzerindeki beklenen etkisi, Sürdürülebilir Kalkınma Hedefi 7'nin modern enerji biçimlerine evrensel erişime ilişkin erişim hedeflerine ulaşma şansını azaltmaktadır (Dünya Bankası 2020a). Kamu hizmetlerinin zaten mali baskı altında olduğu birçok ülkede, COVID-19 krizi mevcut baskıları daha da artırmış ve kamu hizmetlerinin temel hizmetleri sağlama kabiliyetini tehlikeye atmıştır.³ Buna ek olarak, düşük petrol fiyatları temiz enerjiye yatırım yapma teşviklerini azaltmış ve daha zor finansman koşulları sermaye yoğun temiz enerji çözümlerinin geliştirilmesini kısıtlamıştır.

Kısa vadede, teşvik paketlerinde yer alan politikalar enerji hizmet sağlayıcılarını destekleyebilir ve enerji sektöründeki market kesintilerini en aza indirebilir. Hükümetlerin kamu hizmet kuruluşlarının nakit sıkıntısından kurtulmalarına ve borçlarını yeniden yapılandırmalarına yardımcı olmaları gerekecektir. İyileşme ilerledikçe, düşük gelirli müşterileri korumaya yönelik önlemlerle birlikte daha geniş enerji tarifesi reformları yapılabilir. Hükümetler daha sonra fosil yakıt sübvansiyonlarını aşamalı olarak kaldırarak ve finansal iyileşme, uzun vadeli maliyet tasarrufu ve elektriğe genişletilmiş erişim için tasarlanmış dijital, esnek ve temiz enerji altyapısına yatırım yaparak yapısal reformları uygulama fırsatını değerlendirebilir (IEA 2020a). Teşvik politikaları yoluyla sürdürülebilir enerjinin teşvik edilmesi, 2008-09 krizinde gözlemlenen küresel ekonomi toparlanırken sera gazı emisyonlarındaki olası artışı da azaltabilir (McKinsey & Company 2020).

Pandemi, zorlukların ötesinde, enerji politikası yapımcılarını daha iyisini inşa etme fırsatlarıyla karşı karşıya bırakmaktadır. Politika yapımcılar, düşük karbonlu bir toparlanmayı desteklemek ve SKA 7'ye (IEA 2020b) ulaşma hızını artırmak için yeni öncelikler belirleme ve farklı yörüngeler keşfetme fırsatına sahiptir. İyileşme planlarında yer alan kısa vadeli önlemler, daha uzun vadeli stratejiler belirlemek ve enerji politikalarını önümüzdeki on yıl boyunca SKA 7 hedefleriyle uyumlu hale getirmek için fırsattır. Kriz, COVID-19'dan dirençli bir toparlanma sağlamak için sürdürülebilir enerji gelişimine yönelik teşvikler de dahil olmak üzere düzenleyici çerçeveyi güçlendirmeye devam etme ihtiyacının altını çizmektedir. Ayrıca, enerji verimsiz sektörler verilen desteği kademeli olarak geri çekerken küresel şok riskini azaltan politika ve düzenlemeleri benimseme ihtiyacını da vurgulamaktadır (Dünya Bankası 2020).

Ülkeler, sektörler arasında istihdam yaratacak, ekono mik büyümeyi artıracak ve enerji sürdürülebilirliğini ve dayanıklılığını geliştirecek temiz enerjiye yatırım yapma ihtiyacını gözden kaçırmamalıdır. Enerji sektörünün tam olarak toparlanmasını sağlamak için önümüzdeki üç yıl boyunca yılda yaklaşık 1 trilyon dolara ihtiyaç duyulacaktır (IEA 2020b). Temiz enerji ve dijitalleşmeye yönelik özel yatırımlar için mali teşvikler gibi devlet desteği kritik önem taşıyacaktır. Böyle bir desteğin getirisi muhtemelen muazzam olacaktır. Bugün ile 2050 arasında yenilenebilir enerji kaynaklarıyla beslenen elektrifikasyona doğru büyük ölçekli bir geçiş, enerji verimliliğinin artırılmasıyla birlikte, yenilenebilir enerjide küresel istihdamı üç kattan fazla artırabilir - 2017'de 12 milyon olan iş sayısı 2050'de 42 çıkabilir. Güneş fotovoltaik (PV) teknolojisi, enerji verimli binalar, aletler ve endüstriyel süreçlerle birleştiğinde, bir dolarlık yatırım başına en fazla istihdamı yaratmaktadır - milyon başına 15 iş (Ferroukhi, Casals ve Parajuli 2020). Hükümetlerin bu tür yatırımları teşvik etme seçenekleri arasında vergi indirimleri, garantili krediler, indirimler, değiştirme karşılığı nakit planları, enerji yönetim sistemleri için teşvikler ve enerji yöneticilerini eğitme ve işe alma programları yer almaktadır (IEA 2020b).

Pandemi aynı zamanda temiz pişirme çözümleri için de bir zorunluluk teşkil etmektedir; bu çözümlerin faydaları pandemi sonrası acil iyileşmenin ötesine geçecektir. COVID-19 bir solunum yolu hastalığı olduğundan, bilim insanları kentsel hava kirliliğinin evlerde yakılan ateşten çıkan dumanın solunmasıyla birleştiğinde COVID-19 komplikasyonlarından ölme riskini önemli ölçüde artırabileceğini düşünmektedir. Bu nedenle temiz pişirmeyi bir politika ve yatırım önceliği haline getirmek her zamankinden daha önemlidir, özellikle de düşük gelirli ülkeler.

³ Kısıtlamalar nedeniyle fatura tahsilatlarında gözlemlenen düşüşler, talepte gözlemlenen düşüşlerden daha da şiddetlidir. Bazı ülkeler tarafından uygulamaya konulan sektöre özgü politikalar (tüm müşteri sınıfları için fatura indirimleri, iptalleri veya ertelemeleri) kısa vadede kamu hizmeti finansmanı üzerinde en büyük olumsuz etkiye sahiptir.

YÜKSELİŞ METODOLOJISI

RISE'in coğrafi kapsamı 2018'de 133 ülkeden 2020'de 138 ülkeye genişlemiştir⁴. RISE 2020 artık küresel nüfusun yüzde 98'ini kapsamaktadır. Temel puanlama metodolojisi önceki baskılara göre değişmemiştir.

Temiz pişirme bir pilot uygulamadan ana sütuna dönüştürülmüştür. Sürdürülebilir enerji gündeminin en çok göz ardı edilen parçası olan temiz pişirmeye erişimdeki eksiklikler dünya çapında 2.8 milyar insanı etkilemektedir. RISE temiz pişirme ayağı, düşük erişim puanlarına sahip ülkelerin yüzde 93'ünden fazlasını oluşturan 55 ülkeyi kapsamaktadır (IEA, IRENA, UNSD, Dünya Bankası ve WHO 2020).⁵ Dört gösterge, ayağın politika çerçevelerini ölçmektedir: planlama, kapsayıcılık, standartlar ve etiketleme ve alımı artırmaya yönelik teşvikler.

Enerji sektöründeki son değişiklikleri yakalamak için RISE 2020, tüm ülkeler için tüm zaman serilerinin yeniden hesaplanmasını sağlayarak tüm sütunlar için göstergeleri ve alt göstergeleri iyileştirmektedir. Elektrik erişimi ayağı için anket metodolojisi artık elektrifikasyon çerçeveleri (şebeke ve ofş-şebeke) için ulusal politika tasarımındaki daha fazla nüansı yakalamaktadır. Anket, erişim hedefinin yanı sıra mini şebeke operatörleri ve tüketiciler için açık lisanslama prosedürlerinin varlığını da dikkate alarak ulusal elektrifikasyon planlarının nasıl hazırlandığına dair daha iyi bir resim ortaya koyacak şekilde güncellenmiştir. Göstergeler arasında paylaşılan benzer sorular ("mini şebekeler için çerçeve" ve "bağımsız sistemler için çerçeve"), puanların sektör gerçeklerini daha iyi yansıtmaları için birleştirilmiştir. Temiz pişirme ile ilgili olarak RISE 2020, pişirme uygulamalarının sağlık ve toplumsal cinsiyet üzerindeki dışsalıklarını ele alan politikaları yakalamak için diğer üç sütundaki soruları içermektedir. Enerji verimliliği ile ilgili olarak, anket on bir göstergeden iki göstergeye indirilmiştir ("tüketicilere elektrik kullanımı hakkında sağlanan bilgiler" ve "elektrik tarifi yapılarından enerji verimliliği teşvikleri" çıkarılmıştır). Yenilenebilir enerji ile ilgili olarak, bazı alt göstergeler değiştirilmiştir (esas olarak gereksiz soruları birleştirmek için). Bu değişiklikler nedeniyle, önceki RISE raporlarındaki puanlar son baskıdakilerle doğrudan karşılaştırılamaz.

Politikaların kalitesini ve uygulanmasını ölçmek zor olmaya devam etmektedir. RISE, belirli bir zaman çizelgesi boyunca bir ülkede geçerli olan mevzuat, politika ve stratejilerin bir kaydını sağlar. Politika ve yönetmelikler uygulanmadan var olabileceğinden, bir ülkenin RISE puanı, uygulanıp uygulanmadıklarına dair bir yargıda bulunmadan, yürürlüğe giren yasaları yansıtır. RISE, politika ve yönetmeliklerin kalitesini tam olarak yakalayamaz, bu da son derece bağlama özgüdür ve öznel değerlendirmeler üretebilir. Ülkeye özgü stratejiler ve siyasi tercihler göz önüne alındığında bazı politikalar tüm ülkeler için tamamen uygun olmayabilir. Buna bir örnek, bazı ülkelerin yalnızca kamuya ait hizmet sağlayıcılara veya şebeke genişletmeye güvenmeyi seçtiği elektrifikasyon stratejileridir.

Sütunlar arası karşılaştırmalar nüanslı olmalıdır. Dört sütun altında yer alan göstergeler, her bir sütundaki düzenleme ve politika oluşturma durumunun bütünsel bir görünümünü ortaya koymaktadır. Sonuçların sütunlar arasında karşılaştırılması, örneğin enerjiye erişim ile temiz pişirme veya yenilenebilir enerji ile enerji verimliliği arasındaki göreceli olgunluk ortaya koymaktadır.

RISE puanı, SKA 7'deki ilerlemenin veya yatırımın tek öncülü veya göstergesi değildir. RISE, ülkelerin sürdürülebilir enerjiyi desteklemek için çıkardıkları yasa, yönetmelik ve politikaların bir kaydını sunmayı amaçlamaktadır. Ancak politika ortamı tek başına yatırım çekmek veya SKA 7'ye doğru ilerleme sağlamak için yeterli değildir. Güçlü kurumlar, açık piyasalar, finansmana erişim, açık bilgi akışı ve güçlü bir özel sektör ile desteklenmelidir. Yine de RISE, sürdürülebilir enerji yatırımlarındaki eğilimleri ve SKA 7 sonuçlarını açıklamaya yardımcı olabilir.

Aksi belirtilmedikçe, bu raporda yer alan rakamlar RISE projesi verilerine dayanmaktadır.

⁴ Eklenen 5 ülke Arnavutluk, Bosna Hersek, Kosova, Karadağ ve Kuzey Makedonya'dır.

⁵ RISE temiz pişirme sütunundaki 55 ülke, RISE elektrik erişim sütunundaki 54 ülke ve Çin'den oluşmaktadır. Erişim açığı olan ülkeler için genel ülke puanları, elektrik, temiz pişirme, yenilenebilir enerji ve enerji verimliliği puanlarının ortalamasıdır.

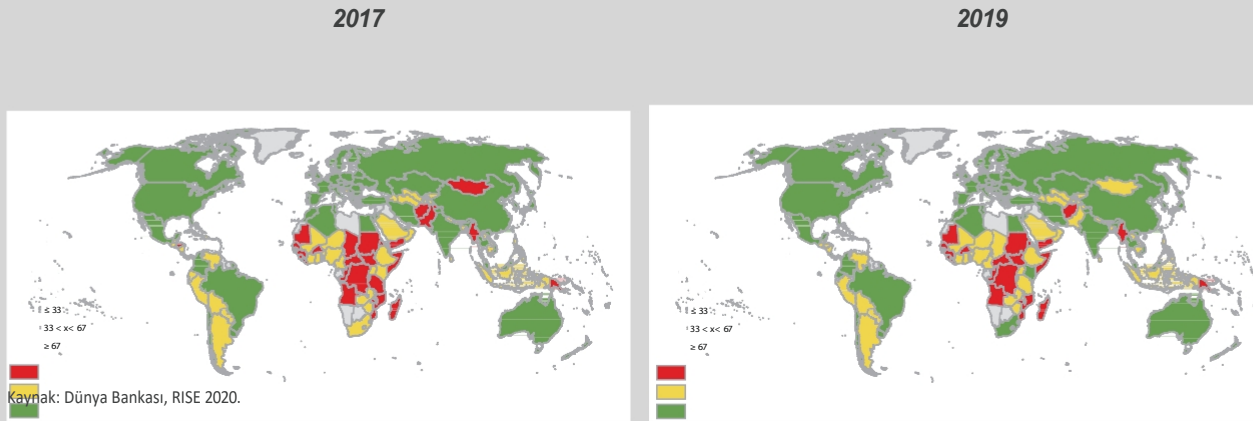


YÜKSELİŞ 2018'DEN BU YANA GELİŞMELER

YÜKSELİŞ 2018'DEN BU YANA GELİŞMELER

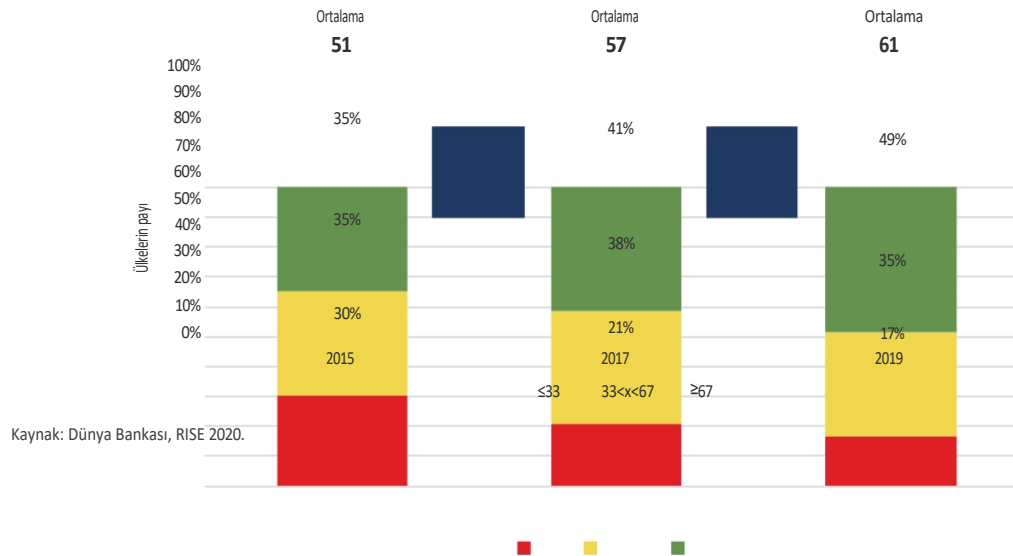
RISE 2018'den bu yana, sürdürülebilir enerji için gelişmiş politika çerçevelerine sahip ülkelerin sayısı iyi bir hızla artmıştır. 2017 yılında 57 ülke, düzenleyici sistemlerinde sürdürülebilir enerji için gelişmiş politika çerçeveleri oluşturmuştu. Güney Afrika, Ekvator, Jamaika ve Kenya gibi birçok yükselen ve gelişmekte olan ülke de dahil olmak üzere, 2019 yılına kadar 65 ülke bunu yapmıştır.

ŞEKİL 1. DÜNYA GENELİNDE YÜKSELME PUANLARININ EVRİMİ, 2017 VE 2019



Ancak 2017'den 2019'a iyileşme hızı 2015'ten 2017'ye göre daha yavaş olmuştur. RISE 2018 ile karşılaştırıldığında, küresel ortalama puan yılda neredeyse iki puan artarken, bir önceki dönemde yıllık ortalama büyüme yılda yaklaşık üç puandı (Şekil 2). Bununla birlikte, 2017'den 2019'a gelişmiş (yeşil) politika çerçevesine sahip ülkelerin sayısı yüzde 41'den yüzde 49'a yükselirken, gelişmemiş (kırmızı) politika çerçevesine sahip ülkelerin payı yüzde 21'den yüzde 17'ye düşmüştür. 2019'da 24 ülke hâlâ sağlam bir politika ortamı oluşturma sürecindeydi.

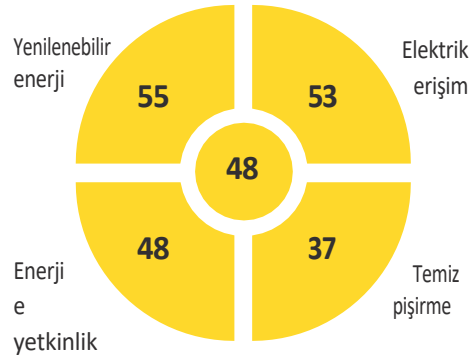
ŞEKİL 2. SÜRDÜRÜLEBİLİR ENERJİ İLE İLGİLİ DÜZENLEMELERDE KÜRESEL İLERLEME, BÜYÜME HIZI İLE BİRLİKTE, 2015-17 VE 2017-19



Temiz enerji politikaları (hem enerji verimliliği hem de yenilenebilir enerji) için politika çerçeveleri 2017-19 döneminde diğer sütunlara göre daha yavaş gelişmiştir. Enerji verimliliğine ilişkin küresel ortalama puandaki yıllık iyileşme oranı, 2015-2017 yılları arasındaki yıllık 3,6 puanlık artışa kıyasla 2017-2019 yılları arasında yılda sadece 1,6 puan iyileşmiştir. Yenilenebilir enerji politikalarındaki yıllık iyileşme 2015-17 döneminde kaydedilen hızdan yavaşlayarak 2017-19 döneminde yıllık 2,5 puana düşmüştür. Isıtma ve soğutma standartları hem yenilenebilir hem de verimlilik sütunlarında en hızlı büyüyen politikalar arasında yer almıştır. Bu arada, karbon fiyatlandırması, enerji verimliliği ve yenilenebilir enerji kullanımının izlenmesine ilişkin politikaları benimseyen bina yönetmelikleri 2017-19 döneminde yavaşlamıştır. Temiz pişirme de yavaşlayarak 2015-17 döneminde yıllık 3,2 puanlık büyümeden 2017-19'da 2,8 puana gerilemiştir. Enerji erişimi ayağı, 2015-17 döneminde yılda 4 puan olan yıllık iyileşme oranının 2017-19 döneminde yılda 5 puana çıkmasıyla politika kalitesinde en büyük artışı göstermiştir.

Sürdürülebilir enerjinin tüm boyutlarında, ortalama küresel puanlar politika ve düzenleyici çerçevelerin iyileştirilmesi için önemli bir alan olduğunu göstermektedir. Belirtildiği üzere, genel RISE puanı sürdürülebilir enerjinin dört ayağındaki performansı yansıtmaktadır: elektriğe erişim; temiz yemek pişirmeye erişim; yenilenebilir enerji; ve enerji verimliliği. 2019 itibarıyla, küresel ortalama puan bu alanların hiçbirinde 60'ı geçmemiştir ve bu da her durumda orta (sarı) düzeyde bir performansa işaret etmektedir (Şekil 3).

ŞEKİL 3. HER BİR SÜTUN VE TÜM SÜTUNLAR İÇİN KÜRESEL ORTALAMA YÜKSELME PUANI, 2019



Kaynak: Dünya Bankası, RISE 2020.

Not: Elektrik erişimi ve temiz pişirme için küresel puanlar, IEA, IRENA, UNSD, Dünya Bankası ve WHO'da (2020) tanımlanan erişim açığı olan ülkeler için ortalama puanları yansıtmaktadır.

Dünya 2017 ve 2019 yılları arasında elde edilen büyüme hızıyla gelişmeye devam ederse, ortalama küresel RISE puanı 2025 yılına kadar yeşil bölgeye ulaşamayacaktır. SKA 7'nin 2030 yılına kadar ulaşılması gereken küresel taahhütleri ifade ettiği göz önüne alındığında, bu ilerleme hızı 2030 hedefine ulaşmak için yeterli olmayacaktır. Dahası, sürdürülebilir enerji alanındaki teknolojik ilerlemenin hızı göz önüne alındığında, politika yapıcılar için zorluklar ve fırsatlar daha da artacaktır. Batarya depolama, şebekelerin dijitalleştirilmesi ve diğer yenilikler gibi yeni ortaya çıkan alanları kapsamak için burada ele alınanların ötesinde politikaların uygulamaya konulması gerekecektir. Politikalar genellikle diğer eylemlerin takip etmesi için bir ön koşuldur; politika önlemlerinin tamamı 2025 yılına kadar uygulanmazsa, bu 2030 yılına kadar küresel hedeflere doğru ilerleme kaydetmek için çok az zaman bırakacaktır. COVID-19 salgını, enerji politikası yapıcılarını düşük karbonlu bir toparlanmayı destekleme ve uzun vadeli enerji stratejilerini yeniden yönlendirme ve enerji politikalarını önümüzdeki on yıl içinde SKH 7 hedefleriyle uyumlu hale getirme fırsatlarıyla karşı karşıya bırakmaktadır.

Tüm ülke gruplarında 2017-19 döneminde kapsamlı politika ve düzenleyici çerçevelerde ilerlemeler kaydedilmiştir, ancak ilerleme dengesiz olmuştur. Bölgesel düzeyde, OECD ülkeleri sürdürülebilir enerji için sağlam politika ve düzenleme çerçeveleri oluşturmada öncülük etmiş ve neredeyse tamamı gelişmiş (yeşil) politika çerçevelerine ulaşmıştır (Şekil 4). Diğer uçta, Sahra Altı Afrika'da tüm ülkelerin yaklaşık yarısı gelişmemiş (kırmızı) politika çerçevelerine sahiptir. Genel politika geliştirme konusunda, iki bölge (Sahra Altı Afrika ve Latin Amerika ve Karayipler) 2017 ve 2019 yılları arasında en büyük ilerlemeyi kaydederek dönem sonunda Kosta Rika, Ekvador, Jamaika, Kenya ve Güney Afrika'yı yeşil bölge ülkelerine eklemiştir.

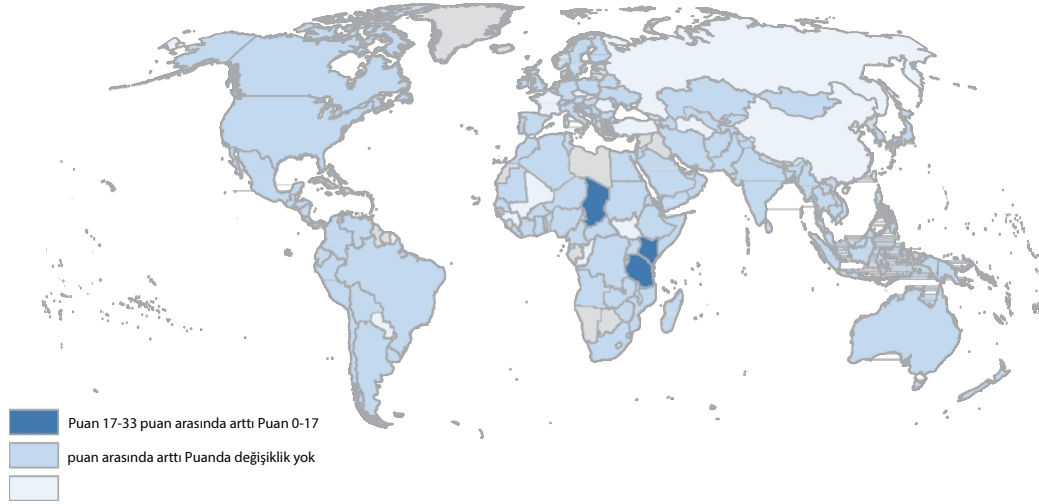
ŞEKİL 4. YÜKSELME PUANLARININ DÜNYA BÖLGELERİNE GÖRE DAĞILIMI, 2019



Kaynak: Dünya Bankası, RISE 2020.

2017-19 döneminde en hızlı iyileşme gösteren ülkeler Sahra Altı Afrika'da yoğunlaşmaktadır. Bölgedeki çoğu ülkenin RISE puanları 2017 ve 2019 yılları arasında farklı oranlarda da olsa artış göstermiştir (Şekil 5). Dünyanın en hızlı iyileşen ilk on ülkesinden dokuzu Sahra Altı Afrika'da yer almaktadır. Küresel olarak en hızlı iyileşen ülkeler olan Kenya, Tanzanya ve Çad, 2017'den 2019'a kadar RISE puanlarını yılda ortalama dokuz puandan fazla artırmıştır. Bu artış temel olarak iki sütundan (enerji erişimi ve yenilenebilir enerji) kaynaklanmış olup Kenya'nın puanı temel olarak enerji erişimi ve enerji verimliliği puanlarındaki artıştan; Tanzanya'nın iyileşmesi ise yalnızca yenilenebilir enerji puanındaki artıştan kaynaklanmaktadır.

ŞEKİL 5. GENEL YÜKSELME PUANLARININ GELİŞİMİ, 2017-19



Kaynak: Dünya Bankası, RISE 2020.

İyi politikalar, tutarlı bir uygulama olmadan SKA 7 hedeflerine ulaşılmasını sağlamayacaktır. Reformlar kağıt üzerinde kabul edilir, ancak genellikle uygulama ve uyum için bir yaptırım organı ve mekanizmaları yoktur. RISE, bir politikanın yürürlükte olduğuna dair nesnel kanıtlar toplar. Ancak RISE metodolojisi, politikanın uygulandığından emin olmak için saha doğrulamasına izin vermez. Küresel Elektrik Düzenleme Endeksi (GERI), RISE veri tabanını düzenleyici kurumların yapısı ve işleyişine ilişkin de jure ve de facto verilerle tamamlamaktadır (kutu 1).

KUTU 1. KÜRESEL ELEKTRİK DÜZENLEME ENDEKSİ (GERİ)

Afrika Kalkınma Bankası (AfDB) ve Dünya Bankası, enerji sektöründeki düzenleyici çerçevelerin ilk küresel endeksini oluşturmak için işbirliği yapıyor. Küresel Elektrik Düzenleme Endeksi (GERİ), AfDB'nin 2018'de başlatılan Elektrik Düzenleme Endeksi'ne ve Dünya Bankası'nın aynı dönemde geliştirdiği tamamlayıcı bir endekse dayanmaktadır (Foster ve Rana 2020).

GERİ, düzenleyici en iyi uygulamaların benimsenmesini ölçerek, ülkelerin düzenleyici çerçevelerindeki boşlukları belirlemelerini ve performanslarını küresel emsalleriyle kıyaslamalarını sağlar. Endeksin iki bileşeni vardır: düzenleyici yönetim ve düzenleyici içerik.

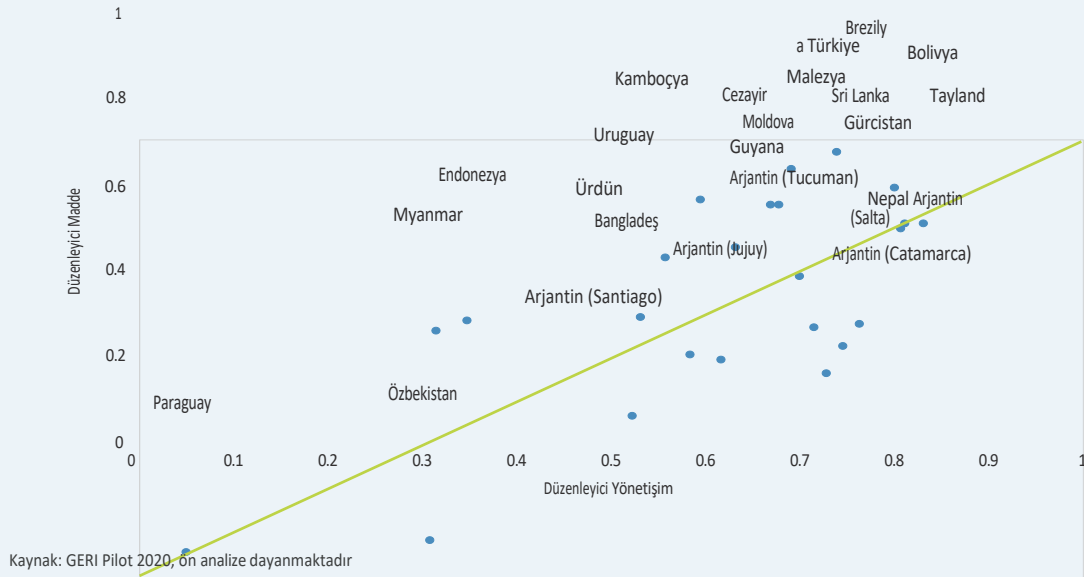
Düzenleyici yönetim bileşeni, her ülkenin düzenleyici rejiminin kurumsal düzenlemesini inceleyerek en iyi uygulama tasarımını içerip içermediğini değerlendirir. Göstergeler arasında yasal yetki, rolün netliği, bağımsızlık, hesap verebilirlik, şeffaflık, öngörülebilirlik, paydaş katılımı ve bilgiye açık erişim yer almaktadır.

Düzenleyici içerik bileşeni, düzenlemenin gerçek içeriğine odaklanmaktadır. Başlıca göstergeleri tarife belirleme metodolojisi, hizmet kalitesi, lisanslama çerçevesi ve kurumsal düzenleyici kapasitedir.

2020 için AfDB 36 Afrika ülkesi hakkında veri toplarken, Dünya Bankası diğer bölgelere yayılmış 20 ülke üzerinde bir pilot çalışma yürütmüştür. Bir sonraki RISE döngüsünde, AfDB Afrika kıtasını yıllık olarak kapsamaya devam ederken, veri toplama Afrika dışındaki tüm RISE ülkelerine genişletilecektir.

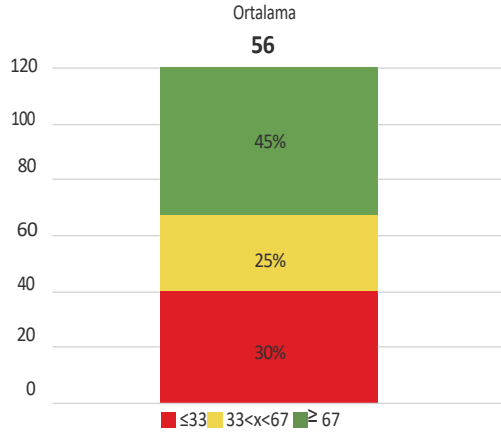
Pilot ülkeler için toplanan veriler halen analiz edilmekte olsa da, şimdiden önemli sonuçlar ortaya çıkmıştır. Doğu Asya ve Pasifik ülkeleri yönetim konusunda en düşük ortalama puana sahipken (yüzde 55), içerik konusunda en yüksek puanı almışlardır (yüzde 73). Daha ayrıntılı sonuçlar AfDB ve Dünya Bankası 2020'de bulunabilir.

ŞEKİL B1.1 GERİ'YE İLİŞKİN ÜLKE PUANLARI: ŞEKİLDE ÖZDEN DAHA YÜKSEK

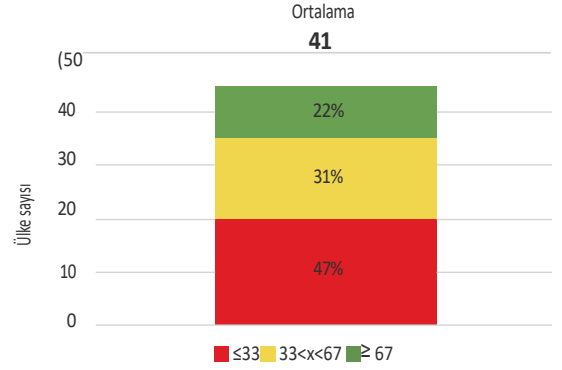


Kamu hizmetleri, enerji sektörünün merkezinde yer alır ve sürdürülebilir enerji ajandasının desteklenmesinde çok önemli bir rol oynar. Mali açıdan sağlıklı ve kredibilitesi yüksek kamu hizmetleri, finansman çekme ve kaynak yatırımı yapma konusunda daha başarılıdır. Ancak 2018 itibarıyla, dünya ülkelerinin sadece yüzde 45'indeki elektrik dağıtım kuruluşları temel kredibilite gerekliliklerini karşılamaktadır (Şekil 6) ve bu oran, ülkelerin yarısının kredibil olduğu 2016 yılına göre küçük bir düşüş göstermektedir. Nüfusunun tamamını henüz elektriğe kavuşturmamış ülkelerde durum daha vahimdir. Bu ülkelerde, 2016'da üçte bir olan dağıtım hizmetleri 2018'de ülkelerin beşte birinden biraz fazlasında genel olarak kredibiliteye sahipti (Şekil 7). Bu büyük bir endişe kaynağıdır çünkü erişim açığı olan ülkelerdeki kamu hizmetleri, erişimi genişletme ve kaliteli tedarik sağlama sorumluluğunu üstlenmektedir. Kamu hizmetlerinin yenilenebilir enerjinin ana alıcısı ve enerji verimliliği programlarının başlıca uygulayıcısı olduğu evrensel erişime sahip ülkelerde bile, ülkelerin yüzde 20'sinde kamu hizmetlerinin kredibilitesi düşüktür (Şekil 8).

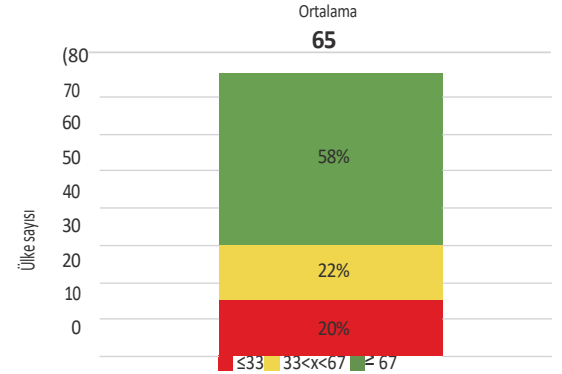
ŞEKİL 6. KAMU HİZMETİ KREDİBİLİTESİ, KÜRESEL, 2018



ŞEKİL 7. KAMU KREDİBİLİTESİ, ERİŞİM AÇIĞI OLAN ÜLKELER, 2018



ŞEKİL 8. KAMU HİZMETİ KREDİBİLİTESİ, ERİŞİMİ OLMAYAN- AÇIĞI OLAN ÜLKELER, 2018



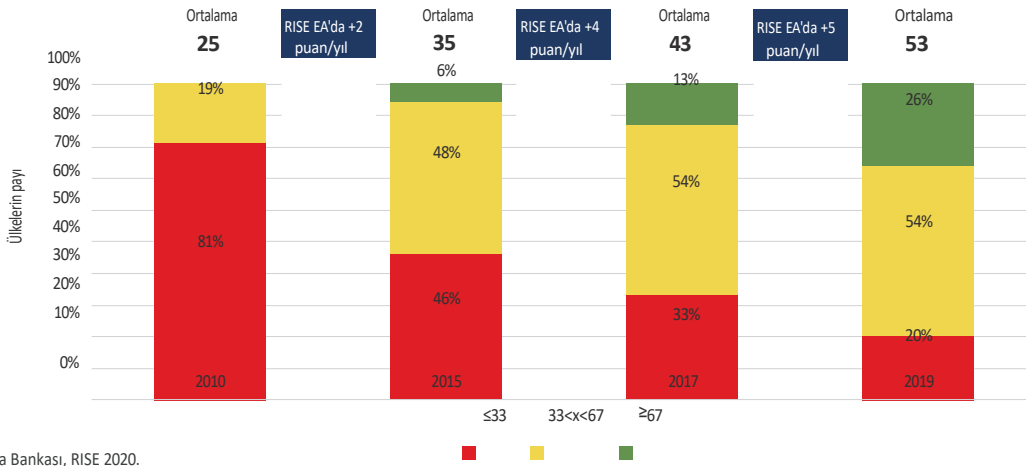
Kaynak: Dünya Bankası, RISE 2020.

ELEKTRİK ERİŞİMİ:

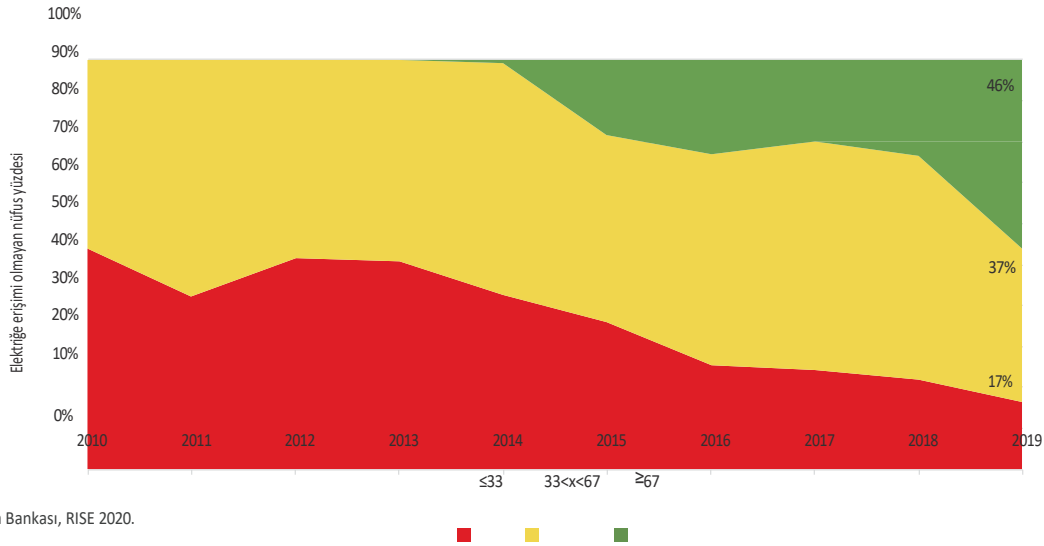
SON İKİ YILDA KAYDEDİLEN ÖNEMLİ İLERLEMELER

Elektrifikasyon politikaları 2010'dan bu yana ilerleme kaydetmiş, 2017'den sonra ise bu ilerleme hızlanmıştır. 2017'den bu yana, erişim açığı olan ülkelerin yüzde 10'undan fazlası yeşil bölgeye geçmiştir. 2017 ve 2019 yılları arasında, yüzde 13'ü erişimle ilgili düzenlemelerini kırmızı bölgeden sarı bölgeye geçecek kadar iyileştirdi ve erişim açığı olan ülkelerin yüzde 20'sini elektrifikasyonu hızlandırmak için gereken temel politikalardan yoksun bıraktı (şekil 9). Nijerya ve büyük erişim açığı olan diğer bazı ülkelerin kaydettiği istikrarlı ilerleme dikkate değerdir. Bununla birlikte, 2019 yılı sonunda elektriğe erişimi olmayan küresel nüfusun yarısından fazlası zayıf düzenleyici çerçevelere sahip ülkelerde kalmıştır (şekil 10).

ŞEKİL 9. ELEKTRİK ERİŞİMİ: SÜTUN İÇİN YÜKSELME PUANLARININ EVRİMİ, 2010-19

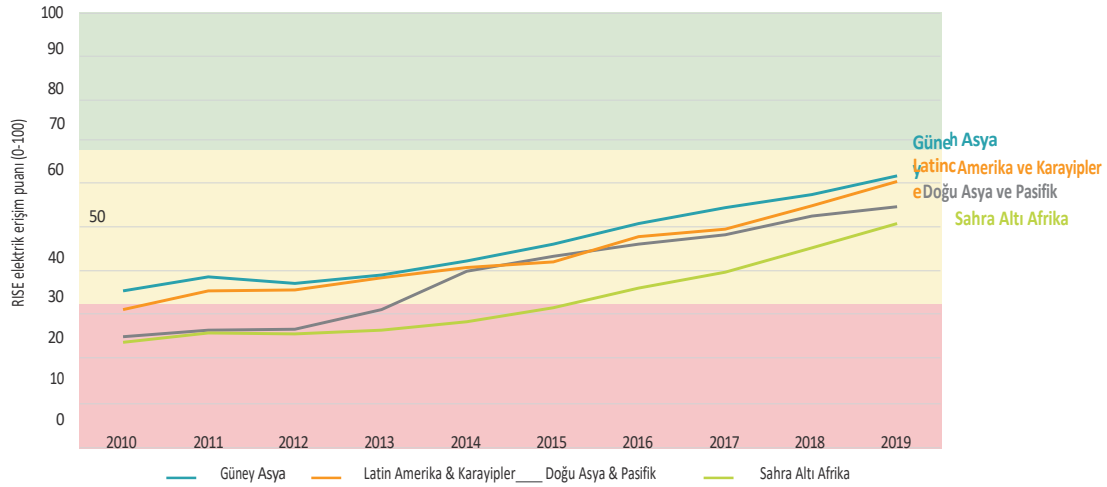


ŞEKİL 10. ELEKTRİK ERİŞİMİ: ERİŞİMİ OLMAYAN NÜFUSA GÖRE AĞIRLIKLANDIRILMIŞ YÜKSELME AYAĞI PUANI, 2010-19



Tüm bölgeler elektrığe erişimle ilgili politika ve yönetmeliklerini geliştirmiş olsa da ilerleme dengesiz olmuştur. Sahra Altı Afrika'daki ilerleme en karışık olanıdır. 2019 itibarıyla Güney Afrika ve Tanzanya, elektrik erişimi konusunda bölgenin en gelişmiş politika çerçevelerinden bazılarına sahip olup bölgenin ortalama puanını yukarı çekmiştir. Güney Asya bölgesi en yüksek puan alan bölge olmaya devam ederken, Doğu Asya ve Pasifik bölgesi 2010 ve 2019 yılları arasında en büyük gelişmeyi kaydetmiştir (Şekil 11). Bangladeş, hem etkin elektrik erişim politikalarının tasarlanması hem de uygulanması açısından dönem boyunca en kapsamlı elverişli ortamı korumuştur.

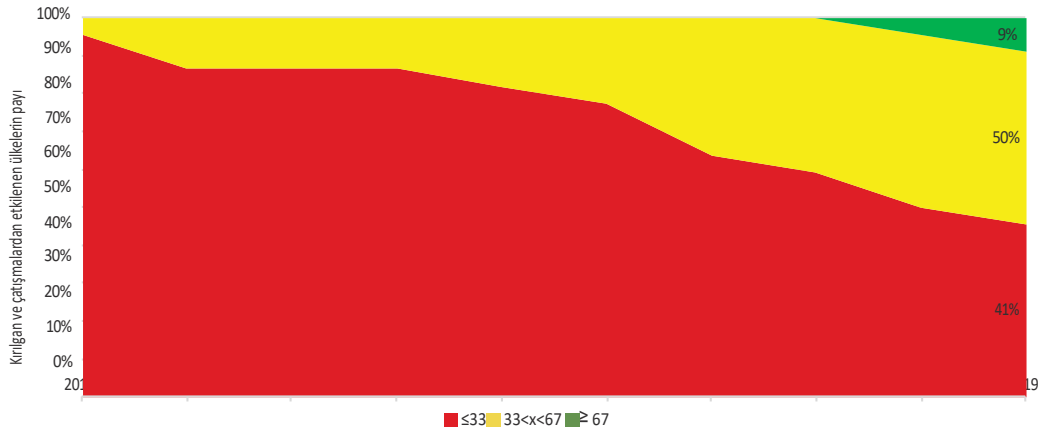
ŞEKİL 11. ELEKTRİK ERİŞİMİ: YÜKSELME PUANININ BÖLGELERE GÖRE EVRİMİ, 2010-19 ⁶



Kaynak: Dünya Bankası, RISE 2020.

Kırılgan ve çatışmalardan etkilenen ortamlarda bazı ilerlemeler gözlemlenmiştir.⁷ 2010 yılında, kırılganlık, çatışma ve şiddet ile karakterize edilen ülkelerin yüzde 95'i politika çerçeveleri zayıftı. Bu rakam 2019 yılına gelindiğinde yarıya inmiş, kırılgan ülkelerin yüzde 50'si elektrik yönetmeliklerini kabul etme ve kırmızı bölgeden çıkma yolunda ilerleme kaydetmiştir (Şekil 12). Sudan ve Nijer, özellikle mini şebekeler ve bağımsız sistemler için elektrik erişim politikalarında 2017'den sonra ilerleme kaydetmiştir. Kırılgan bölgeler için bir eğilim, şebeke elektrifikasyonu için elektrifikasyon planlaması ve çerçevelerinin gecikmeli göstergeler haline gelmesidir (Şekil 13). 2019 yılında Nijerya, Kamerun ve Myanmar elektrik erişim politikalarının benimsenmesinde başı çekmiştir.

ŞEKİL 12. ELEKTRİK ERİŞİMİ: KIRILGANLIK, ÇATIŞMA VE ŞİDDETİN DAMGASINI VURDUĞU ÜLKELER İÇİN YÜKSELİŞ SÜTUNU PUANININ EVRİMİ, 2010-19

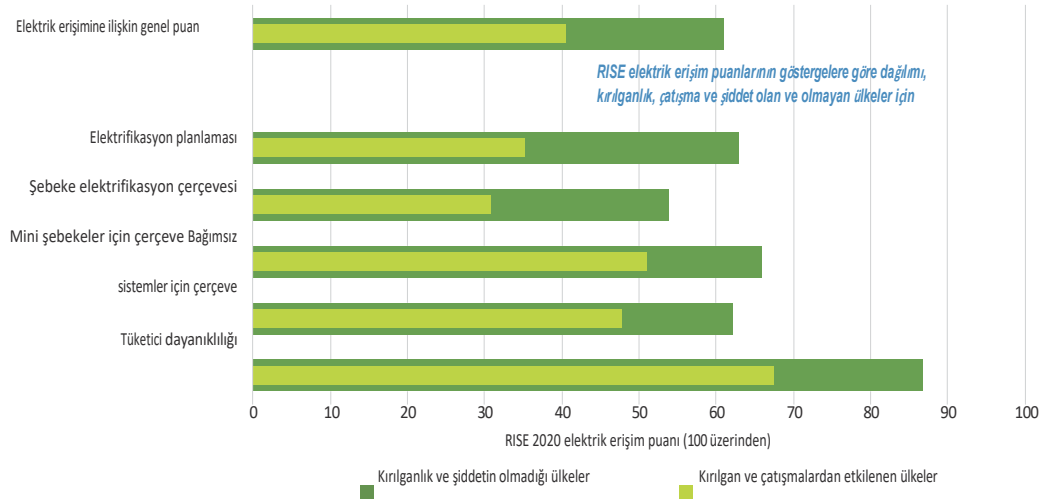


Kaynak: Dünya Bankası, RISE 2020.

⁶ MENA bölgesi gösterilmemektedir çünkü Yemen, RISE 2020 için elektrik erişimi ülke listesine dahil edilen tek bölge ülkesidir. Kırmızı bölgede yer alan Yemen, RISE'in bu baskısı için 21 puana sahiptir.

⁷ Elektrik erişimi açısından incelenen 54 ülkeden 22'si kırılganlık, çatışma ve şiddet ile karakterize edilen ülkelerdir; bu ülkeler elektrik erişimi olmayan küresel nüfusun yüzde 33'üne (263 milyon kişi) ev sahipliği yapmaktadır

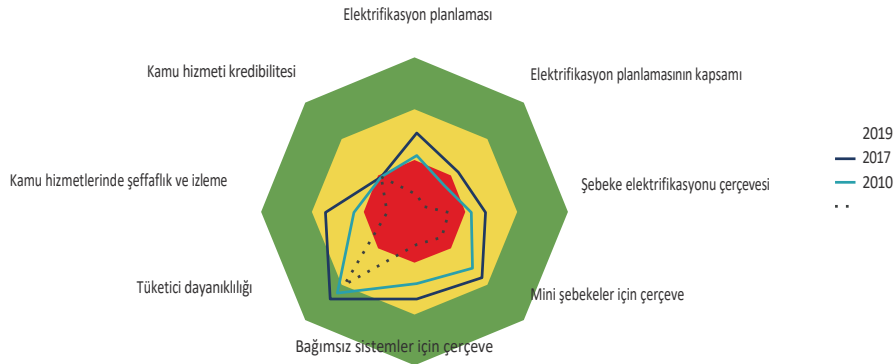
ŞEKİL 13. ELEKTRİK ERİŞİMİ: FCV VE FCV OLMAYAN ÜLKELER İÇİN GÖSTERGEYE GÖRE YÜKSELME PUANLARI, 2019



Kaynak: Dünya Bankası, RISE 2020. Not: FCV= kırılganlık, çatışma ve şiddet.

Mini şebekeler ve bağımsız sistemlere yönelik çerçeveler, elektrik erişimini hızlandırma potansiyellerinin giderek daha iyi anlaşıldığının bir kanıtı olarak, ülkeler arasında hızla artan bir politika desteğine sahip olmuştur. Sürekli ilerlemeye rağmen, elektrifikasyon planlaması ve kapsamı (yani hedeflenen hizmet, kapsayıcılık ve üretken kullanımların ve kamu tesislerinin elektrifikasyonu), verimli stratejilerin tasarımı için gerekli ilk adım haline gelmesine rağmen hala yeşil bölgeye ulaşmamıştır (Şekil 14). Şebeke elektrifikasyonu çerçeveleri de istikrarlı bir şekilde gelişmektedir, ancak biraz daha yavaş bir hızda. 2010 yılından bu yana, atfordabilite sürekli ve hızlı bir şekilde iyileşmiştir; bu eğilim, erişimi olmayan en yoksul nüfusu hedef alan stratejilerin uygulanmasındaki ilerlemeyi yansıtmaktadır.⁸ Buna karşın, kamu hizmeti kredibilitesindeki iyileşmeler 2010 yılından bu yana gecikmiştir.

ŞEKİL 14. ELEKTRİK ERİŞİMİ: GÖSTERGEYE GÖRE KÜRESEL İLERLEME, 2010, 2017 VE 2019

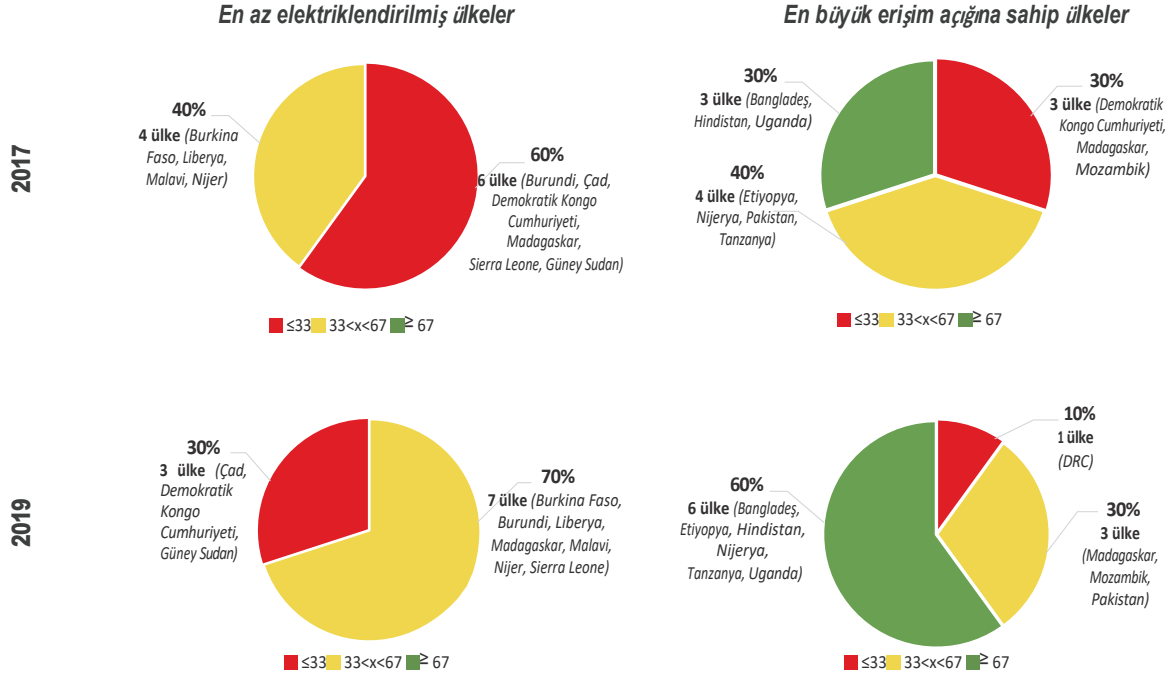


Kaynak: Dünya Bankası, RISE 2020.

⁸ Tüketicinin atıl kalabilirliği üç ölçütün kombinasyonuna göre değerlendirilmektedir: (i) geçimlik tüketimin karşılanabilirliği (yani aylık 30 kilovat saatlik asgari tüketimin maliyetinin nüfusun en yoksul yüzde 40'ının aylık brüt hane gelirinin yüzde 5'inden az olması); (ii) bağlantı ücretlerinin karşılanabilirliği (yani bağlantının peşin maliyetinin nüfusun en alt yüzde 40'ının aylık brüt ortalama hane gelirinin altında olması); ve (iii) bir yaşam hattı tarifesinin varlığı.

En yüksek erişim açığına sahip ülkeler arasında Etiyopya, Nijerya ve Tanzanya 2017'den bu yana düzeltici politikalar benimseme konusunda en fazla ilerleme kaydeden ülkeler olmuştur (Şekil 15). Bu ülkeler arasında en büyük gelişmeler mini şebekelere yönelik çerçeve çalışmalarında, tüketici atfordabilitesinde ve kamu hizmeti şeffaflığında yaşanmıştır.

ŞEKİL 15. ELEKTRİK ERİŞİMİ: ERİŞİM AÇIĞI OLAN İLK 10 ÜLKE İLE ELEKTRİK AÇIĞI EN AZ OLAN 10 ÜLKE İÇİN ARTIŞ SÜTUNU PUANLARI, 2017 VE 2019



Kaynak: Dünya Bankası, RISE 2020.

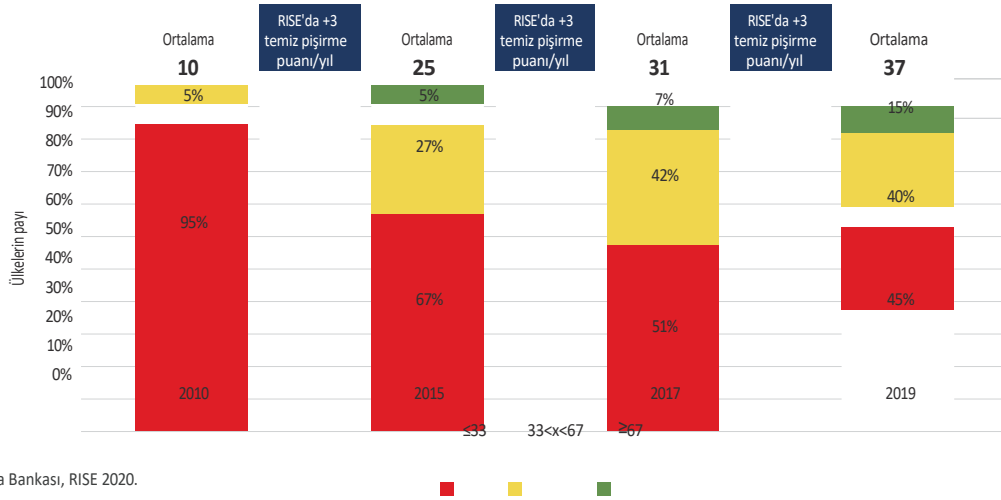
Not: En az elektrikli ülkeler Burkina Faso, Burundi, Çad, Demokratik Kongo Cumhuriyeti (DKC), Liberya, Madagaskar, Malavi, Nijer, Sierra Leone ve Güney Sudan'dır. En büyük erişim açığı olan ülkeler Bangladeş, Demokratik Kongo Cumhuriyeti (DKC), Etiyopya, Hindistan, Madagaskar, Mozambik, Nijerya, Pakistan, Tanzanya ve Uganda'dır. Bkz. IEA, IRENA, UNSD, Dünya Bankası ve WHO (2020).

TEMİZ PİŞİRME:

2010'DAN BU YANA İSTIKRARLI İLERLEME

Sürdürülebilir enerjinin dört ayağı arasında temiz pişirme, politika oluşturma söz konusu olduğunda en sık göz ardı edilen unsurdur. Yine de RISE puanları, 2010 yılından bu yana temiz pişirmeye erişimde eksiklikler olduğunu bildiren 55 ülkede tutarlı bir şekilde iyileşmiştir (Şekil 16). Gelişmiş politika çerçevelerine sahip ülke sayısı 2010'da sıfır iken 2019'da sekize yükselmiş ve erişim açığı olan ülkelerin yüzde 15'ini RISE endeksinde yeşil bölgeye taşımıştır. Geri kalan ülkelerden 22'si orta düzeyde ilerleme kaydetmiştir; 25'inde ise politika aygıtı yeni gelişmektedir.

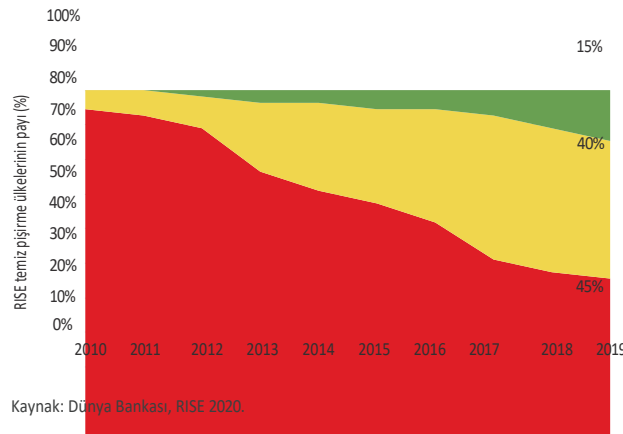
ŞEKİL 16. TEMİZ PİŞİRME: SÜTUN İÇİN PUAN ARTIŞINDA İLERLEME, 2010 -19



Kaynak: Dünya Bankası, RISE 2020.

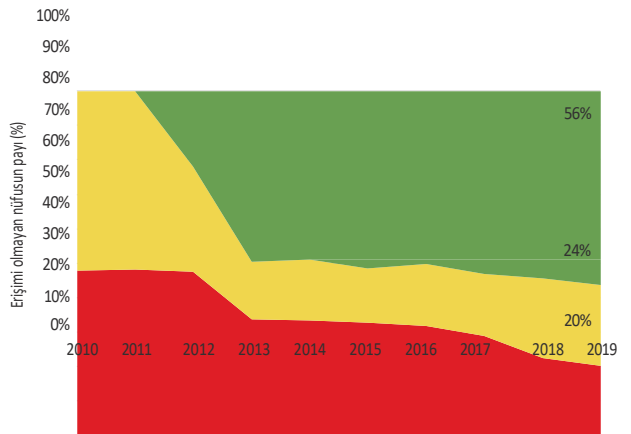
Erişim açığı olan ülkelerin dörtte birinden azı, ancak temiz pişirmeye erişimi olmayan nüfusun yarısı temiz için gelişmiş politika çerçevelerine sahiptir. Bu ülkelerden sadece sekizi yeşil bölgede yer almasına rağmen; bunlardan Çin, Etiyopya, Hindistan, Endonezya ve Kenya temiz pişirme politikası oluşturma konusunda özellikle büyük adımlar atmıştır. Bu ülkeler 1,4 milyar erişimden yoksun insana ev sahipliği yapmaktadır; bu rakam bu durumdaki küresel nüfusun yarısından fazladır (Şekil 17, 18).

ŞEKİL 17. TEMİZ PİŞİRME: ARTIŞ PUANI, 2010-19



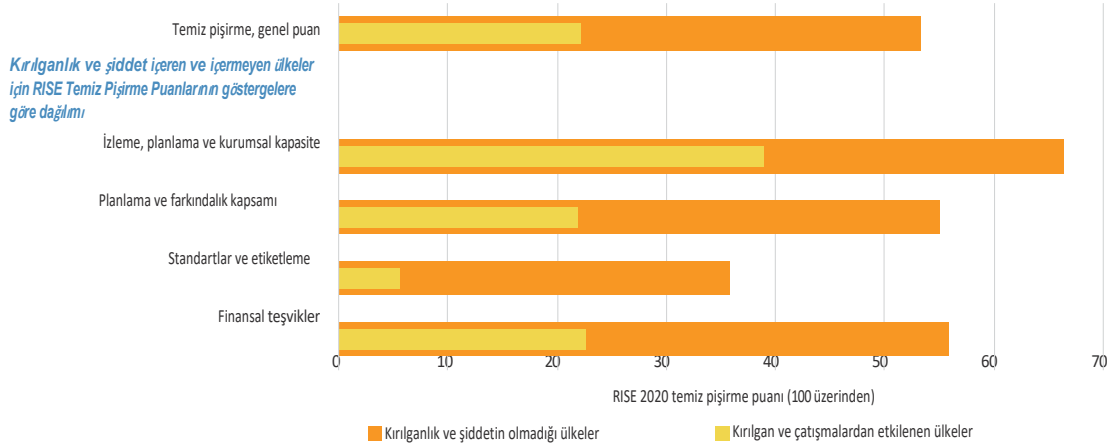
Kaynak: Dünya Bankası, RISE 2020.

ŞEKİL 18. TEMİZ PİŞİRME: AĞIRLIKLIL YÜKSELME PUANI ERIŞİMİ OLMAYAN NÜFUS, 2010-19



Kırılganlık ve çatışma yaşayan ülkelerde temiz pişirme konusunda çok az politika iyileştirmesi görülmüştür. Her göstergede ve genel politika oluşturma puanlarında, kırılganlıkla işaretlenen ülkeler, kırılgan olmayan ülkelerin temiz pişirme puanlarının ortalama yarısına sahiptir. Standartlar ve etiketleme kırılgan ülkelerde özellikle zayıftır; bu göstergede ortalama puanlar kırılgan olmayan ülkelerin puanlarından yüzde 15 daha düşüktür (Şekil 19). Yakıt toplama işlerinin kadınları ve kız çocuklarını şiddete maruz bırakmanın yanı sıra çevreye de zarar verdiği kırılganlık ve çatışmaların yaşandığı ülkelerde acilen yemek pişirme müdahalelerine ihtiyaç duyulmaktadır. Ancak temiz pişirme gündemi bu grup ülkelerde büyük ölçüde göz ardı edilmektedir.

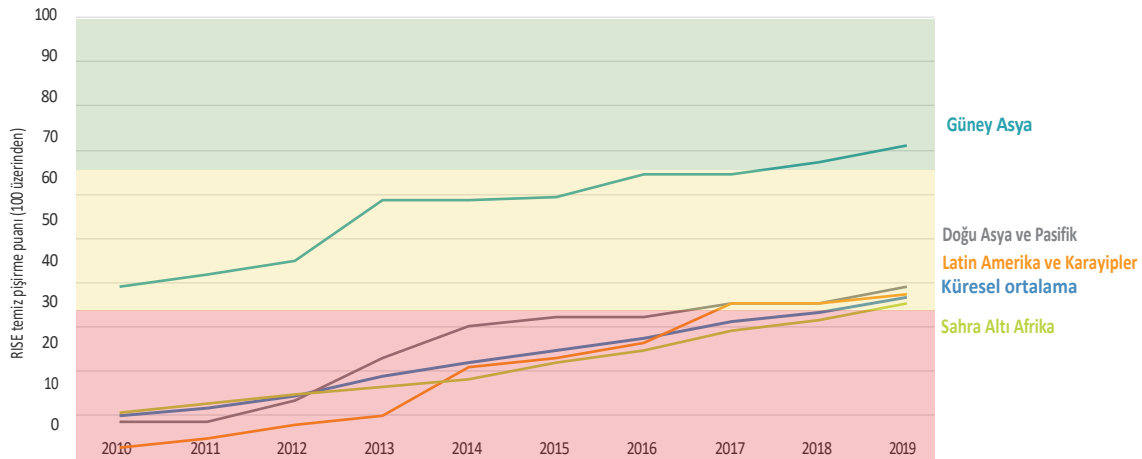
ŞEKİL 19. TEMİZ PİŞİRME: FCV ve FCV DIŞI ÜLKELERDEKİ YÜKSELME PUANLARI, GÖSTERGEYE GÖRE, 2019



Kaynak: Dünya Bankası, RISE 2020.
Not: FCV= kırılganlık, çatışma ve şiddet.

Temiz pişirme konusunda bölgeler içinde ve arasında politika oluşturma açısından farklılıklar bulunmaktadır. Latin Amerika ve Karayipler 2010'dan bu yana en büyük kazanımları gösterirken, Güney Asya ülkeleri Bangladeş, Hindistan ve Nepal'in istikrarlı ilerlemesiyle ilerlemenin devam ettiği politika ve düzenleyici çerçeveler konusunda lider konumdadır (Şekil 20). Sahra-altı Afrika en düşük bölgesel ortalamaya sahip olsa da, 2010'dan bu yana daha düşük bir başlangıç noktasından itibaren istikrarlı bir yükseliş göstermiştir. Erişim açığı olan dört bölgeden üçünde -Doğu Asya ve Pasifik, Güney Asya ve Sahra Altı Afrika- RISE puanları 0 ile 83 arasında değişmektedir. Sadece dört ülkenin (Guatemala, Haiti, Honduras ve Nikaragua) önemli erişim açığına sahip olduğu Latin Amerika ve Karayipler'de, ülke düzeyindeki puanlar daha az dengesiz olup 24 ile 53 arasında değişmektedir.

ŞEKİL 20. TEMİZ PİŞİRME: YÜKSELME PUANLARININ BÖLGELERE GÖRE GELİŞİMİ, 2010-19



Kaynak: Dünya Bankası, RISE 2020.

RISE endeksinde en iyi bölgesel performans gösteren ülkeler aynı zamanda en hızlı iyileşenler arasındadır ve 2010'dan bu yana yılda altı ila sekiz puan kazanmışlardır (tablo 1). Ancak bazı düşük erişimli ülkelerde (Lao Demokratik Halk Cumhuriyeti, Nijerya ve Tanzanya) görülen uyumlu politika hamlesi özellikle dikkat çekicidir.

TABLO 1. TEMİZ PİŞİRME: BÖLGELERE GÖRE EN HIZLI GELİŞTİRİCİLER

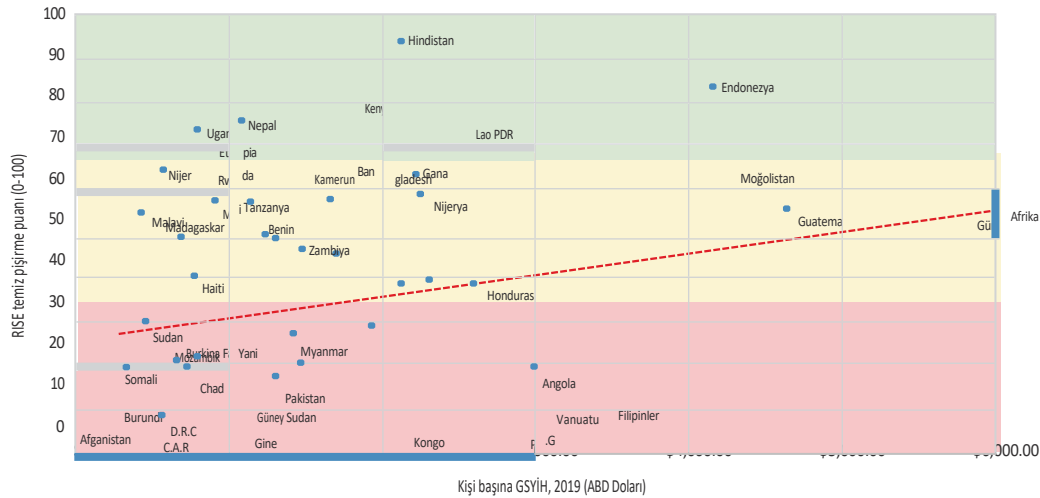
(2020'de sütunda RISE puanı, 2010-19 RISE puanında yıllık iyileşme oranı, 2018 erişim oranı)

Doğu Asya ve Pasifik	Latin Amerika ve Karayipler	Güney Asya	Sahra Altı Afrika
Endonezya (83, 8,5, %80)	Guatemala (53, 5,9, %46)	Bangladeş (61, 6,8, %24)	Kenya (79, 8,8, %10)
Lao PDR (70, 6,9, %7)	Honduras (37, 4,9, %57)	Nepal (74, 6,8, %29)	Nijerya (57, 6,3, %10)
Moğolistan (61, 6,8, %50)	Haiti (35, 3,9, %4)	Hindistan (94, 3,5, %49)	Tanzanya (55, 6,1, %4)

Kaynak: Dünya Bankası, RISE 2020.

RISE temiz pişirme endeksindeki performans, gelir arttıkça yükselmektedir. Bununla birlikte, gelir ve olgun politika çerçeveleri arasındaki bu bağlantının dikkate değer istisnaları vardır. Düşük gelirli ülkeler kırmızı bölgede yoğunlaşmaktadır, bu da temiz pişirme için henüz politika çerçeveleri geliştirmediklerini göstermektedir. Yeşil bölge ülkeleri ise sağlam politika çerçevelerine sahip Etiyopya, Malavi ve Uganda gibi düşük gelirli ülkeleri içermektedir (Şekil 21). 2010-2017 yılları arasındaki dönemde Asya ve Latin Amerika'daki üst ve alt-orta gelirli ülkelerde (örneğin Bangladeş, Kamboçya, Çin, Guatemala, Hindistan, Endonezya, Moğolistan ve Nepal) kaydedilen ilerleme dikkat çekerken, 2017-2019 arasındaki dönemde Benin, Kenya, Nijerya ve Tanzanya gibi daha yoksul Sahra Altı Afrika ülkelerinde büyük kazanımlar görülmüştür. En iyi RISE performansı gösteren ülkeler arasında düşük erişimli ülkelerin bulunması, politika gündemine öncelik vermenin yeterli olmadığını göstermektedir. Sahada erişimin yaygınlaştırılması, kaynakların tahsisi ve uygulamanın planlanmasına ilişkin daha ince hususlara bağlıdır. Uganda ve Etiyopya gibi düşük gelirli ülkelerde, ölçek büyütme, biyokütle sobalarının zanaatkar üretiminden temiz çözümlere (sıvılaştırılmış petrol gazı, biyogaz ve elektrik) doğru kademeli olarak adım atmayı gerektirecektir. Bu geçiş daha uzun bir zaman diliminde gerçekleşeceğinden, ara çözümler (kalite güvenceli biyokütle sobaları gibi) odun kömürü ve yakacak odunun sağlık üzerindeki en kötü etkilerini azaltmaya yardımcı olacaktır.

ŞEKİL 21. TEMİZ PİŞİRME: ARTIŞ PUANLARI VE KİŞİ BAŞINA DÜŞEN GSYH, 2019



Kaynak: Dünya Bankası, RISE 2020.

Temiz pişirme için planlama çerçevelerinin mevcut olduğu yerlerde bile, daha geniş çapta benimsemeyi teşvik eden ve standartları ve etiketlemeyi belirleyen politikalar gecikebilir. İlerlemenin ayrıntılı bir düzeyde incelenmesi, (i) hane düzeyinde erişimi takip eden; (ii) eylem planları oluşturmak, çözümler için bilime dayalı standartlar belirlemek ve benimsemeyi takip etmek için kurumsal kapasite oluşturan ve (iii) farkındalığı artırarak temiz pişirme çözümlerinin alımını artıran politikaların maksimum çekiş gücüne sahip olduğunu göstermektedir (şekil 22). Pişirme çözümlerinin temiz olup olmadığı, yanma ve ısı transferi verimliliğinin yanı sıra emisyonlar ve kullanım güvenliği gibi teknik özelliklere bağlıdır. Önemli erişim açıkları olan ülkelerin üçte birinden azı, pişirme çözümleriyle ilgili verimlilik, emisyon ve güvenlik standartları belirlemiştir.

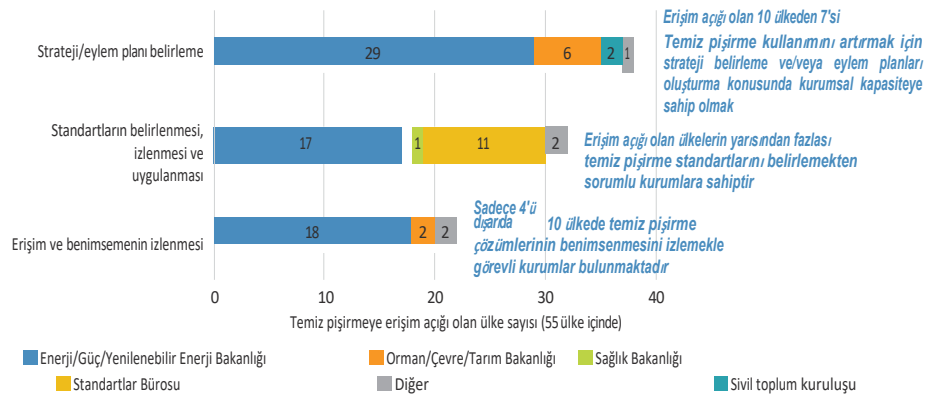
ŞEKİL 22. TEMİZ PİŞİRME: ARTIŞ ALT GÖSTERGESİNE GÖRE İLERLEME, 2010, 2017 VE 2019



Kaynak: Dünya Bankası, RISE 2020.

Temiz pişirme sektörler arası bir konudur. Enerji, sağlık, toplumsal cinsiyet kapsayıcılığı ve iklim değişikliği sektörleri arasında temiz pişirme faaliyetlerinin koordine edilmesine yardımcı olacak kurumsal bir şampiyon gerektirir. Pişirme uygulamalarının dört alandaki sonuçlar üzerindeki önemli etkileri göz önüne alındığında, politika oluşturma ve uygulama sorumluluğu hükümet ve hükümet dışı aktörler tarafından paylaşılmalı ve birden fazla hükümet bakanlığı/departmanının katılımı sağlanmalıdır (Şekil 23). Farkındalık yaratmak ve benimsemeyi teşvik etmek için kullanılan stratejiler bile çok yönlüdür. Çoğu ülke farkındalık stratejisini temiz pişirmenin sağlık yönleri üzerine kurarken, yarısı kampanyalarında gelir, coğrafya ve toplumsal cinsiyeti kullanmaktadır. Birçok ülkede enerji bakanlığı, temiz pişirme için politika oluşturma'nın tüm yönlerine dahil olmaktadır - benimseme için bir eylem planı oluşturmaktan standartları belirlemeye ve ilerlemeyi izlemeye kadar, politika dağıtımına öncülük edebilecek bir koordinasyon kurumuna duyulan ihtiyacı vurgulamaktadır. Bangladeş böyle bir kuruma sahip olmanın ne kadar etkili olduğunu göstermiştir. Devlete ait bir kalkınma finansmanı kurumu olan Infrastructure Development Company Limited, temiz pişirme çözümlerine yönelik ticari pazarı güçlendirmek için sivil toplum kuruluşlarıyla koordinasyon sağlamakta, geliştirilmiş ocakların test edilmesi ve teknik şartnamelerin belirlenmesi için bir merkez görevi görmektedir.

ŞEKİL 23. TEMİZ PİŞİRME: TEMİZ PİŞİRME İÇİN KURUMSAL SORUMLULUK, 2019

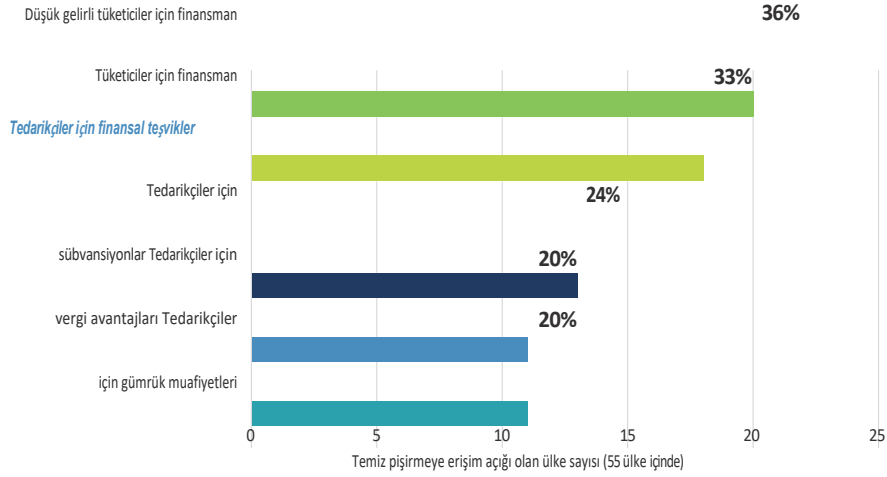


Kaynak: Dünya Bankası, RISE 2020.

Genel pişirme ekosisteminin gelişmesi için finansal teşviklere daha fazla önem verilmelidir. Erişim açığı olan ülkelerin yaklaşık üçte birinde tüketiciler ve çözüm tedarikçileri için mali teşvikler mevcuttur. Genel olarak, temiz pişirme çözümleri tüketicileri için tedarikçilerden daha fazla destek vardır. Önemli nüfusların erişimden yoksun olduğu ülkelerin sadece dörtte biri tedarikçilere mali teşvikler sağlamaktadır (Şekil 24). Sübvansiyonlar en yaygın teşviktir, bunu vergi avantajları ve gümrük vergisi muafiyetleri takip etmektedir. Bu teşvikler genellikle biyogaz, sıvılaştırılmış petrol gazı ve güneş enerjili ocaklara yöneliktir.

ŞEKİL 24. TEMİZ PİŞİRME: TEDARİKÇİLER İÇİN TEŞVİK VE TÜKETİCİLER İÇİN FİNANSMAN SUNAN ÜLKELERİN PAYI, 2019

Tüketiciler için finansman mekanizmaları



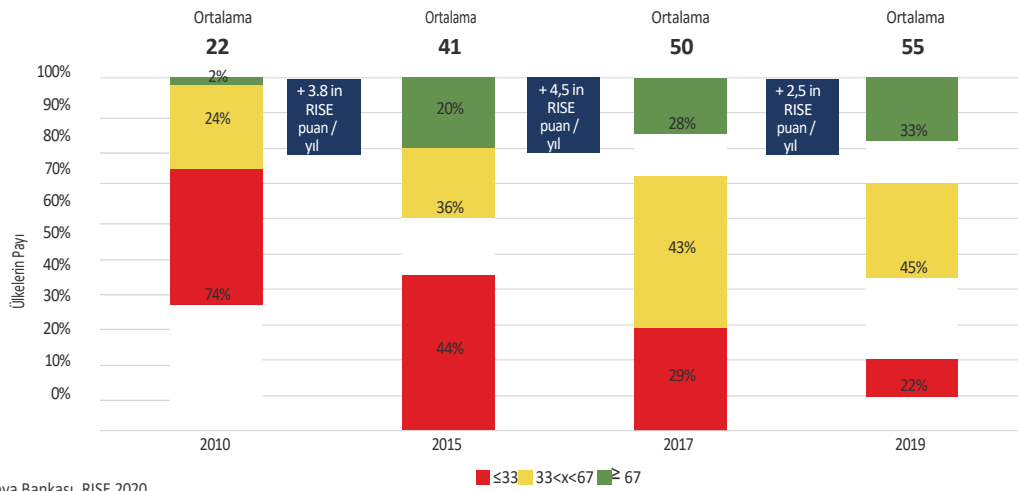
Kaynak: Dünya Bankası, RISE 2020.

YENİLENEBİLİR ENERJİ:

SON İKİ YILDA YAVAŞLAYAN İLERLEME

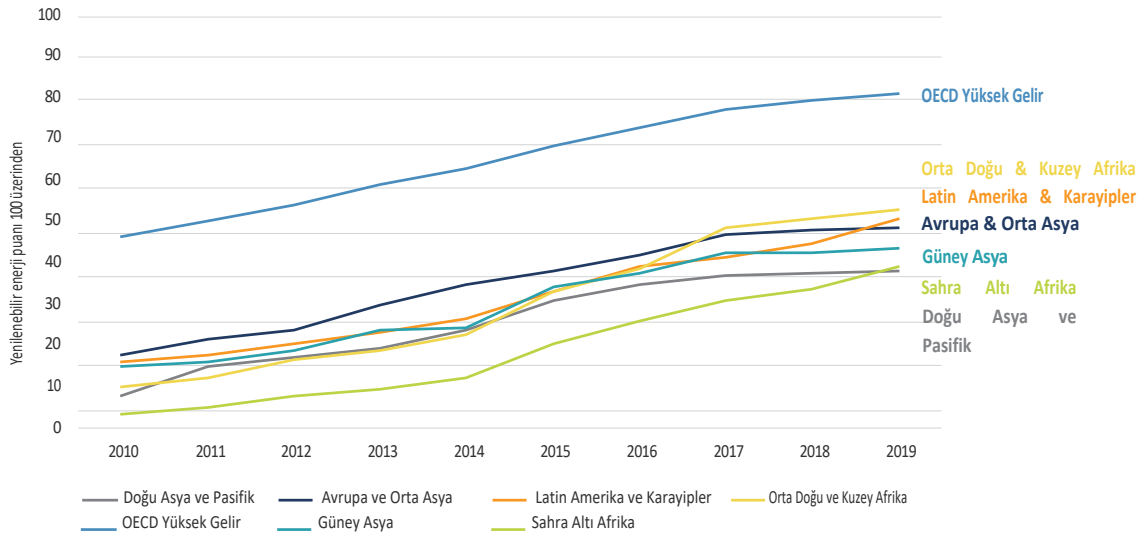
Yenilenebilir enerji politikalarında 2010-2017 yılları arasında büyük gelişmeler kaydedilmiş olsa da, ilerleme son yıllarda yavaşlamış ve 2017-19 döneminde neredeyse yarı yarıya azalmıştır (Şekil 25). 2019 yılı itibarıyla, dünya genelindeki ülkelerin üçte biri yenilenebilir enerji ve ilgili düzenleyici politikalar için yasal çerçeveler geliştirmiştir. Yüzde kırk beşi politika önlemleri geliştirmeye ve benimsemeye başlamış ancak sarı bölgede kalmıştır, bu da iyileştirme için önemli bir alan olduğunu göstermektedir. 2017 ile karşılaştırıldığında, kırmızı bölgede daha az ülke yer almakla birlikte, bu bölge hala tüm ülkelerin yaklaşık dörtte birini kapsamaktadır. Yenilenebilir enerji için küresel RISE puanlarındaki yavaşlamaya rağmen, Sahra Altı Afrika ile Latin Amerika ve Karayipler 2017 ve 2019 yılları arasında önemli ilerleme kaydetmiştir (Şekil 26).

ŞEKİL 25. YENİLENEBİLİR ENERJİ: SÜTUN İÇİN YÜKSELME PUANLARINDA İLERLEME, 2010-19



Kaynak: Dünya Bankası, RISE 2020.

ŞEKİL 26. YENİLENEBİLİR ENERJİ: BÖLGELERE GÖRE SKORUN GELİŞİMİ, 2010-19



Kaynak: Dünya Bankası, RISE 2020.

Latin Amerika ve Karayipler, son iki yılda yenilenebilir enerji düzenlemeleri ve politikaları konusunda en hızlı ilerlemeyi kaydederek 2017'de ortalama 45 olan puanını 2019'da 53'e yükseltti. 2019'da en iyi performans gösteren ve 2017 ile 2019 arasında en hızlı ilerleme kaydeden ülkelerden biri olan Kolombiya, yenilenebilir enerji politikalarına ve düzenlemelerine daha fazla önem vererek 2017'de 55 puandan 2019'da 78 puana yükseldi. Ülke, elektrikte yenilenebilir enerji için hedefler belirledi. 2018 yılında küçük ölçekli üreticilere yenilenebilir elektrik üretimi için uzun vadeli elektrik alım anlaşmaları sunmaya başladı. Ertesi yıl, yenilenebilir enerji için başka doğrudan mali teşvikler getirildi. Ayrıca 2019'da ulaşım sektörünün daha temiz enerjili ulaşım türlerini benimsemesini teşvik edecek politikalar, elektrikli ve hibrit araçlar için mali destek ve toplu elektrifikasyonu da gündeme geldi.

TABLO 2. YENİLENEBİLİR ENERJİ: BÖLGELERE GÖRE EN HIZLI GELİŞENLER
(2017, 2019'da sütun üzerinde RISE puanı)

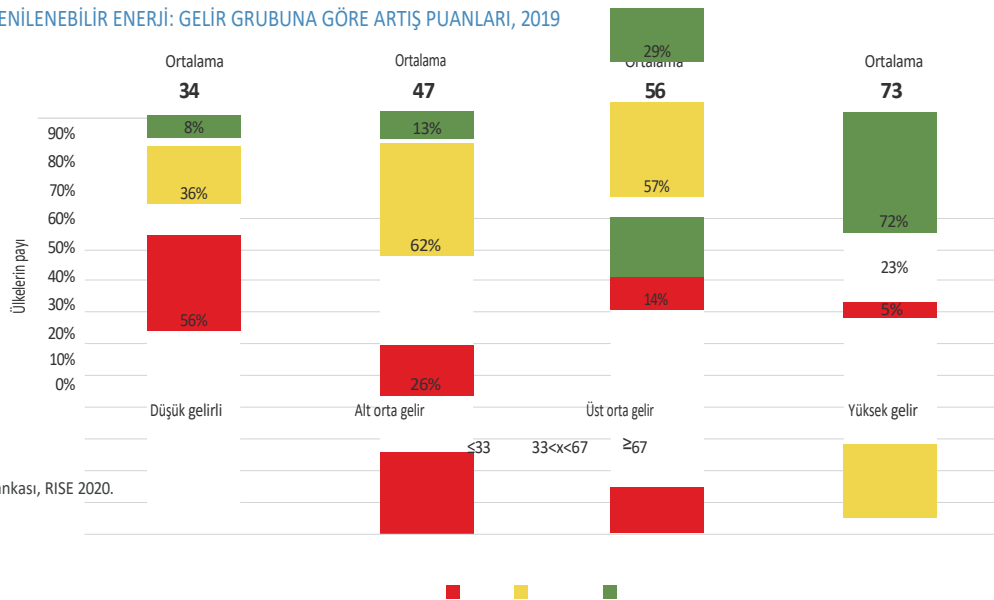
Doğu Asya ve Pasifik	Avrupa ve Orta Asya	Latin Amerika ve Karayipler	Orta Doğu ve Kuzey Afrika	OECD yüksek gelirli	Güney Asya	Sahra Altı Afrika
Endonezya (44, 51)	Kuzey Makedonya (28, 40)	Kolombiya (55, 78)	Kuveyt (17, 28)	Kore Cumhuriyeti (73, 81)	Pakistan (35, 42)	Chad (7, 77)
Singapur (53, 55)	Bosna Hersek- Govina (45, 54)	Arjantin (42, 60)	Umman (42, 51)	İsveç (73, 81)	Hindistan (89, 89)	Tanzanya (30, 60)
Kamboçya (33, 35)	Sırbistan (58, 61)	Kosta Rika (49, 67)	Katar (39, 47)	Finlandiya (77, 84)	-	Güney Afrika (60, 82)

Kaynak: Dünya Bankası, RISE 2020.

Sahra Altı Afrika, yenilenebilir enerji politikalarında son dönemde önemli ilerleme kaydeden diğer bölgedir ve ortalama RISE puanını 2017'de 35 puandan 2019'da 42 puana çıkarmıştır. Çad ve Tanzanya bu dönemde puanlarını sırasıyla 70 puan ve 30 puan artırmıştır (tablo 2). Çad, 2018 yılında yenilenebilir enerjinin elektrik üretim ve iletim planlamasına entegre edilmesine yönelik tedbirlerin yanı sıra üretimde özel sektör mülkiyetine yönelik yasal bir çerçeve de içeren yenilenebilir enerji için bir eylem planı ve hedefi oluşturmuştur.

Farklı gelir grupları yenilenebilir enerji performanslarında büyük farklılıklar göstermektedir (Şekil 27). Düşük gelirli ülkelerin daha az gelişmiş bir politika ve düzenleyici çerçeveye sahip olduğu genel modele rağmen, farklı gelir gruplarında istisnalar bulunmaktadır. Yüksek gelirli ülkeler 2019'da yenilenebilir enerji sütununda ortalama 73 RISE puanına sahip olmasına ve bu ülkelerin yüzde 72'si yeşil bölgede almasına rağmen, ikisi -Bahreyn ve Kuveyt- 2019'un sonunda hala kırmızı bölgedeydi. Öte yandan, düşük gelirli ülkeler olan Çad ve Ruanda, aktif kalkınma ve yenilenebilir enerjinin geliştirilmesine elverişli politika ve düzenlemelerin getirilmesi nedeniyle 2019'da yeşil bölgeye sıçradı.

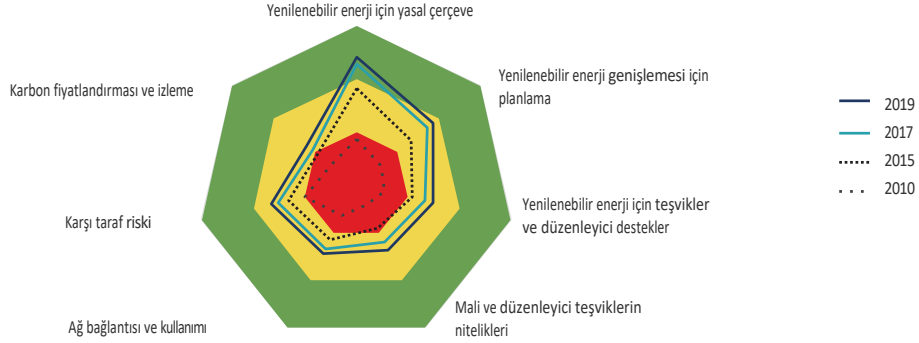
ŞEKİL 27. YENİLENEBİLİR ENERJİ: GELİR GRUBUNA GÖRE ARTIŞ PUANLARI, 2019



Kaynak: Dünya Bankası, RISE 2020.

Her bölge 2010 yılından bu yana yenilenebilir enerji politikalarını ve yönetmeliklerini geliştirme konusunda farklı düzeylerde çaba göstermiş olsa da, dünya genelindeki ülkelerin yüzde 99'unun en azından yenilenebilir enerji için kapsamlı bir yasal çerçeve oluşturmaya başladığını gözlemlemek cesaret vericidir (Şekil 28). Karbon fiyatlandırma ve izleme, 2010'dan bu yana en az gelişmiş politika alanı olmuştur ve 2019'da ülkelerin yarısında hala bir mekanizma veya politika bulunmamaktadır.

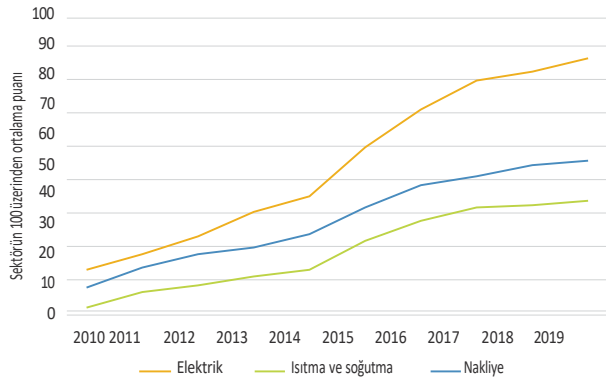
ŞEKİL 28. YENİLENEBİLİR ENERJİ: GÖSTERGEYE GÖRE ARTIŞ PUANLARININ İLERLEMESİ, 2010, 2015, 2017 VE 2019



Kaynak: Dünya Bankası, RISE 2020.

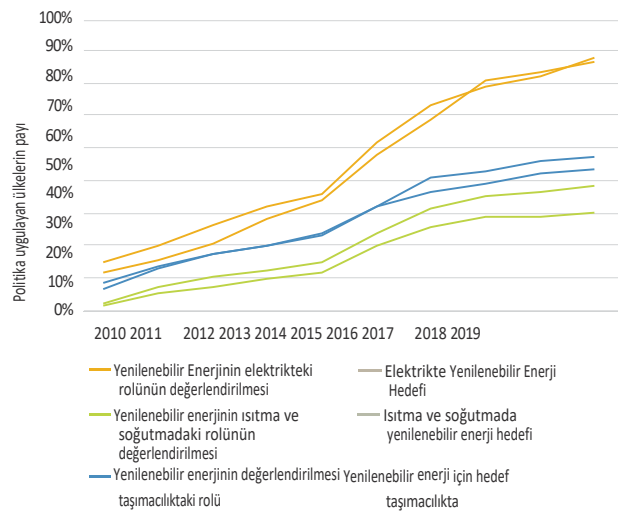
Küresel olarak, elektrik sektöründeki yenilenebilir enerji geliştirme politikaları ve düzenlemeleri ile ısıtma ve soğutma ve ulaştırma sektörlerindeki politikalar ve düzenlemeler arasındaki fark 2017'den 2019'a genişlemiştir (Şekil 29). OECD'nin yüksek gelirli ülkelerinde, her üç sektörde de yenilenebilir enerji geliştirme politikaları için ortalama puanlar 2019'da oldukça yüksekti: elektrik için 100, ulaştırma için 95 ve ısıtma ve soğutma için 81. Bir karşılaştırma yapmak gerekirse, OECD üyesi olmayan ülkelerin ortalama puanları şöyledir: Elektrik için 83, ulaştırma için 43 ve ısıtma ve soğutma için 33. Bu eşitsizlik, aşağıdaki şekillerde sunulan küresel sonuçları netleştirmektedir. Küresel olarak, ülkelerin yüzde 88'i elektrik sektöründe yenilenebilir değerlendirmeleri yapmıştır ve yüzde 86'sının sektörde yenilenebilir enerji için net bir hedefi ve planı vardır (Şekil 30). Öte yandan, 2019 yılı sonunda, ülkelerin sadece yüzde 40'ının ısıtma ve soğutmada yenilenebilir enerji için net bir hedefi veya planı vardı ve sadece yaklaşık yarısı ulaşım sektöründeki yenilenebilir enerji için bir hedefe sahipti. Küresel enerji tüketiminin üçte ikisinden fazlasını oluşturan bu iki sektöre, yenilenebilir enerji kullanımını artırmak için politika yapımcılar tarafından daha fazla önem verilmelidir.

ŞEKİL 29. YENİLENEBİLİR ENERJİ: YÜKSELME PUANININ SEKTÖRE GÖRE GELİŞİMİ, 2010-19



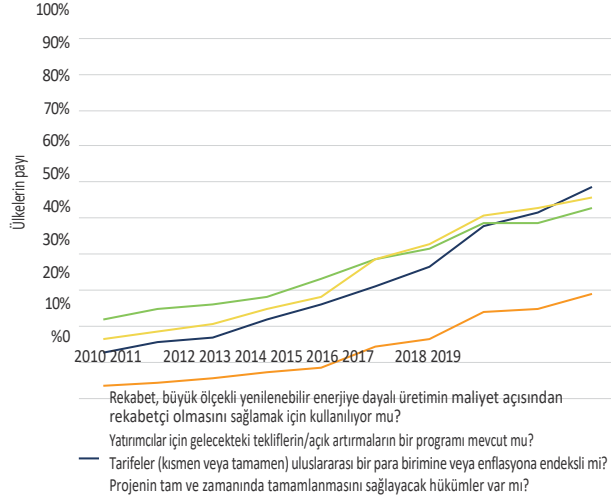
Kaynak: Dünya Bankası, RISE 2020.

ŞEKİL 30. YENİLENEBİLİR ENERJİ: SEKTÖRLERE GÖRE DEĞERLENDİRME VE HEDEF PUANININ , 2010-19



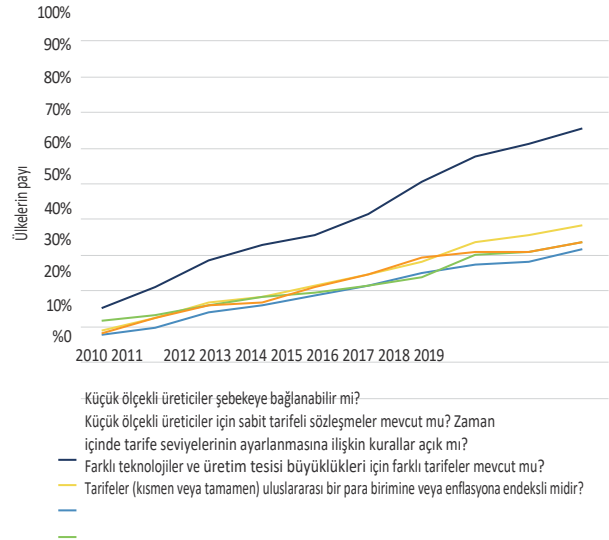
Şebeke ölçeğindeki yenilenebilir enerji projelerine yönelik politika çerçeveleri, küçük ölçekli üreticilere göre daha iyi gelişmiştir (Şekil 31). 2019 itibarıyla, ülkelerin yüzde 75'i küçük ölçekli üreticilerin şebekeye bağlanmasını mümkün kılmıştır (Şekil 32). Bu tür üreticiler için sözleşmelerin hala daha esnek hale getirilmesi gerekmektedir. Örneğin, ülkelerin yalnızca yarısı sabit tarifeli sözleşmeleri kullanıma sunmuştur ve yalnızca yüzde 44'ü tarifeleri teknolojiye veya üretim tesisinin büyüklüğüne göre farklılaştırmakta ve tarifeleri uluslararası bir para birimine veya enflasyona endekslemektedir.

ŞEKİL 31. ŞEBEKE ÖLÇEKLİ YENİLENEBİLİR ENERJİ PROJELERİNİN GELİŞİMİ, 2010-19



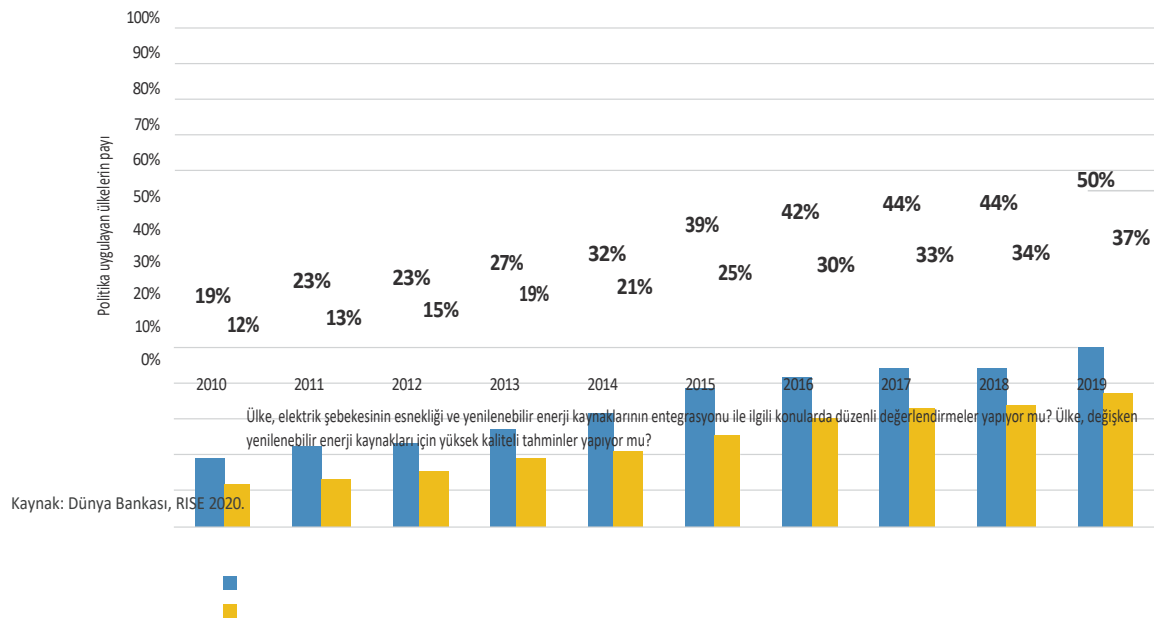
Kaynak: Dünya Bankası, RISE 2020.

ŞEKİL 32. KÜÇÜK ÖLÇEKLİ YENİLENEBİLİR ENERJİ PROJELERİNİN GELİŞİMİ, 2010-19



Küresel olarak, şebeke esnekliği ve tahmini yavaş da olsa gelişmektedir. 2019 itibarıyla, ülkelerin yarısı elektrik şebekesinin esnekliği ve değişken yenilenebilir enerjiyi entegre etme kabiliyetine ilişkin düzenli değerlendirmeler yapmaktadır (Şekil 33), ancak şu anda yalnızca yüzde 37'si değişken yenilenebilir enerji için yüksek kaliteli tahmin yapabilmektedir. Şebeke esnekliğine ilişkin düzenli değerlendirmeler yapan 71 ülkenin yüzde 63'ü değişken yenilenebilir kaynaklar için yüksek kaliteli tahminleri de entegre etmektedir.

ŞEKİL 33. ŞEBEKE ESNEKLİĞİ VE TAHMİNİNDE İLERLEME, 2010-19



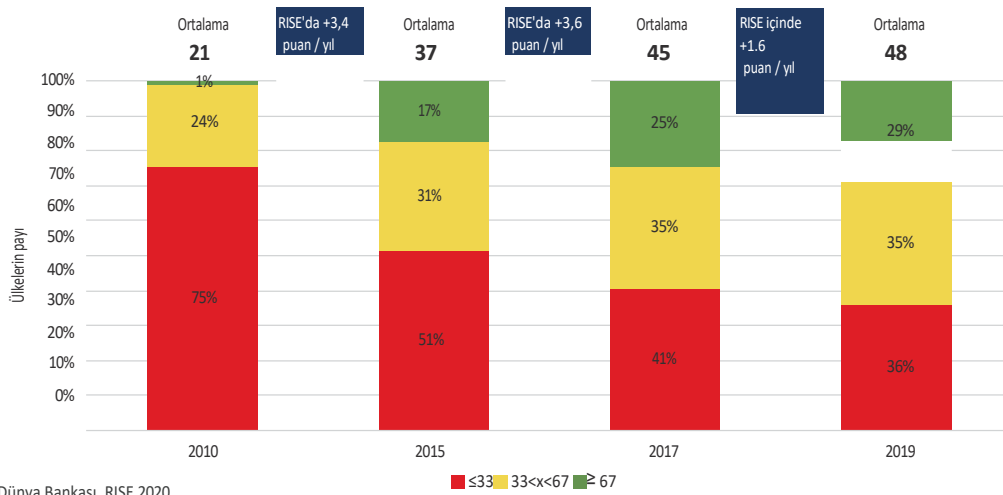
Kaynak: Dünya Bankası, RISE 2020.

ENERJİ VERİMLİLİĞİ:

TÜM BÖLGELERDE GÜÇLÜ BİR ARTIŞ EĞİLİMİ

Enerji verimliliği sütunu, genel ilerlemeye rağmen, 2017-19 döneminde dört sütun arasında en yavaş artışı göstermiştir. Bu durum, daha karmaşık politikaların uygulanması için daha fazla zamanın yanı sıra ek yatırım ve altyapı gerektiren 2010 ve 2017 yılları arasında daha kolay eylemlerin çoğunun gerçekleştirilmiş olmasıyla açıklanabilir. Enerji verimliliği sütunu için ortalama büyüme oranı 2017 ve 2019 yılları arasında yılda 1,6 puan olup, 2015 ve 2017 yılları arasındaki büyüme oranının yarısından azdır (Şekil 34). Yeşil bölgede RISE puanı elde eden ülkelerin yüzdesi, 2010'da yüzde 1'den 2019'da yüzde 29'a yükselerek dönem boyunca neredeyse üç kat artarken, ortalama enerji verimliliği politikaları çok az olan veya hiç olmayan ülkelerin yüzdesi yüzde 75'ten yüzde 36'ya düşerek yarıdan fazla azalmıştır. Ancak küresel ortalama nispeten düşük kalmaya devam etmektedir.

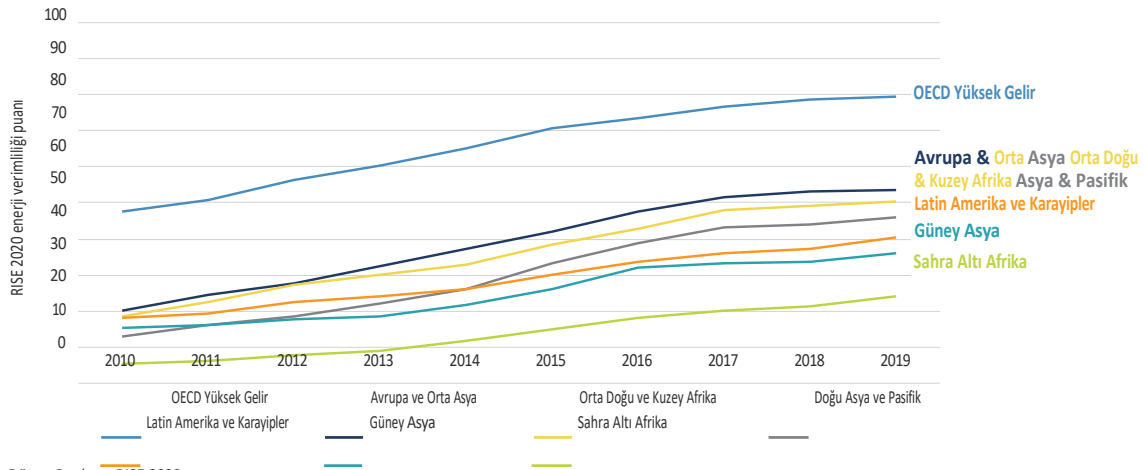
ŞEKİL 34. ENERJİ VERİMLİLİĞİ: SÜTUN İÇİN YÜKSELME PUANLARINDA İLERLEME, 2010-19



Kaynak: Dünya Bankası, RISE 2020

Tüm bölgeler ve gelir grupları, 2010 ve 2019 yılları arasında enerji verimliliğine yönelik politika ve düzenleyici çerçeveleri benimseme oranlarını artırmıştır (Şekil 35). Gözlemlenen eğilim, enerji verimliliği için daha yüksek standartları karşılamaya yönelik küresel bir vurguyu ortaya koymaktadır. RISE 2020 kapsamındaki 138 ülkede, daha yüksek standartlar, enerji verimliliğine ilişkin mevzuat, politika ve stratejiler için RISE en iyi uygulamalarıyla yakından uyumludur. 2019 sonu itibarıyla, RISE 2020 ülkelerinin yaklaşık yüzde 70'i enerji verimliliği için planlama yapan mevzuatı kabul etmiştir. Bununla birlikte, enerji tüketimi üzerinde büyük etkisi olan sektörleri (örneğin binalar ve ulaşım) hedefleyen politikalar açısından, iyileştirme için büyük bir alan bulunmaktadır. OECD (yüksek gelirli) ülkeleri, 2019 yılında ortalama 79 puan alarak enerji verimliliğine yönelik politika ve düzenleyici çerçevelerde lider konumdadır. Güney Asya ve Sahra Altı Afrika en düşük puanlara sahiptir.

ŞEKİL 35. ENERJİ VERİMLİLİĞİ: YÜKSELME PUANLARININ BÖLGELERE GÖRE GELİŞİMİ, 2010-19



2017-2019 yılları arasında enerji verimliliği politikalarının benimsenmesinde en hızlı gelişme gösteren bölgeler Latin Amerika ve Karayipler ile Sahra Altı Afrika olmuştur (tablo 3). Ortalama puanları sırasıyla yılda 2,3 ve 2 puan artmıştır. Panama, diğer önlemlerin yanı sıra küçük ve orta ölçekli işletmeler için zorunluluklar ve su temini, atık su hizmetleri, belediye katı atıkları, sokak aydınlatması, ulaşım ve ısı tedarikini kapsayan kamu binaları için bağlayıcı enerji tasarrufu yükümlülükleri uygulayarak Latin Amerika ve Karayip ülkeleri arasında en hızlı iyileşmeyi göstermiştir. Sahra Altı Afrika ülkeleri arasında Çad, üretim, iletim ve dağıtım şebekeleri ve talep tarafı yönetiminde verimlilik gerekliliklerine uymayan kamu hizmetlerine cezalar uygulayarak en fazla ilerleme kaydeden ülke olmuştur.

TABLO 3. ENERJİ VERİMLİLİĞİ: BÖLGELERE GÖRE EN HIZLI GELİŞTİRİCİLER

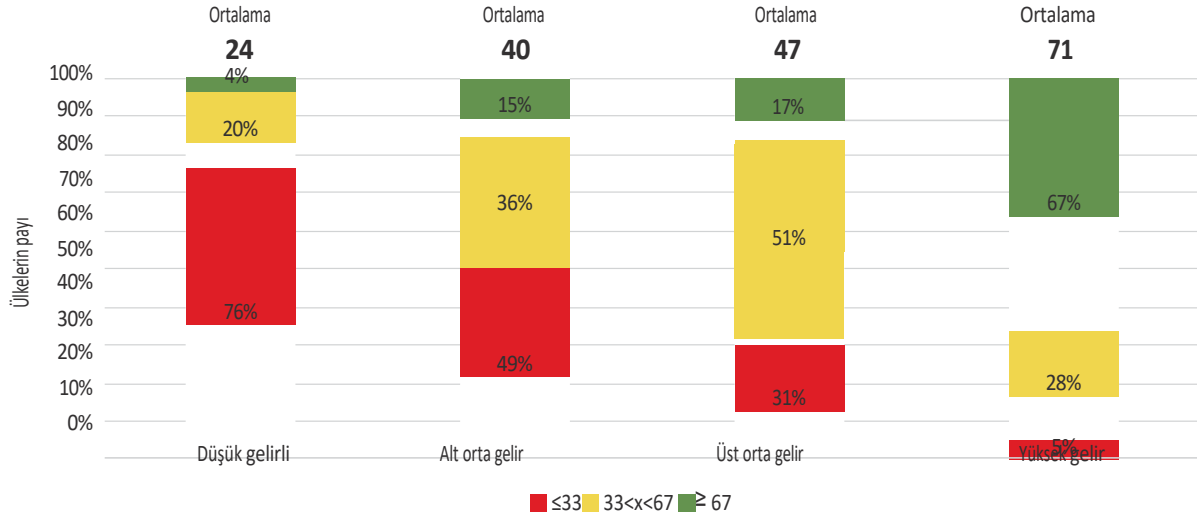
(2020'de sütunda RISE puanı, 2017-19 RISE puanında yıllık iyileşme oranı)

Doğu Asya ve Pasifik	Avrupa ve Orta Asya	Latin Amerika ve Karayipler	Orta Doğu ve Kuzey Afrika	OECD Yüksek Gelir	Güney Asya	Sahra Altı Afrika
Singapur (83, 6,4)	Karadağ (61, 6.0)	Panama (66, 8,7)	Kuveyt (41, 4.1)	Kore Cumhuriyeti (94, 9,5)	Nepal (27, 6.4)	Chad (42, 16.6)
Vietnam (73, 5,6)	Kosova (55, 4.6)	Ekvador (58, 8,5)	Umman (18, 3.3)	Birleşik Krallık (92, 5,5)	Hindistan (91, 4,6)	Kenya (67, 9,8)
Tayland (68, 1.8)	Bosna Hersek (55, 3,7)	Kosta Rika (63, 6,8)	İran (65, 1,7)	Norveç (82, 4.5)	Sri Lanka (46, 3.0)	Togo (28, 5,8)

Kaynak: Dünya Bankası, RISE 2020.

Genel olarak, gelir düzeyinin enerji verimliliği puanları ile ilişkili olduğu görülmektedir. Düşük gelirli ülkeler çoğunlukla kırmızı bölgede kümelenmiştir (Şekil 36), bu da politika çerçevelerinin enerji verimliliği için hazır olmadığını göstermektedir. Daha gelişmiş politika çerçevelerine sahip yüksek gelirli ülkeler çoğunlukla yeşil bölgede kümelenmektedir.

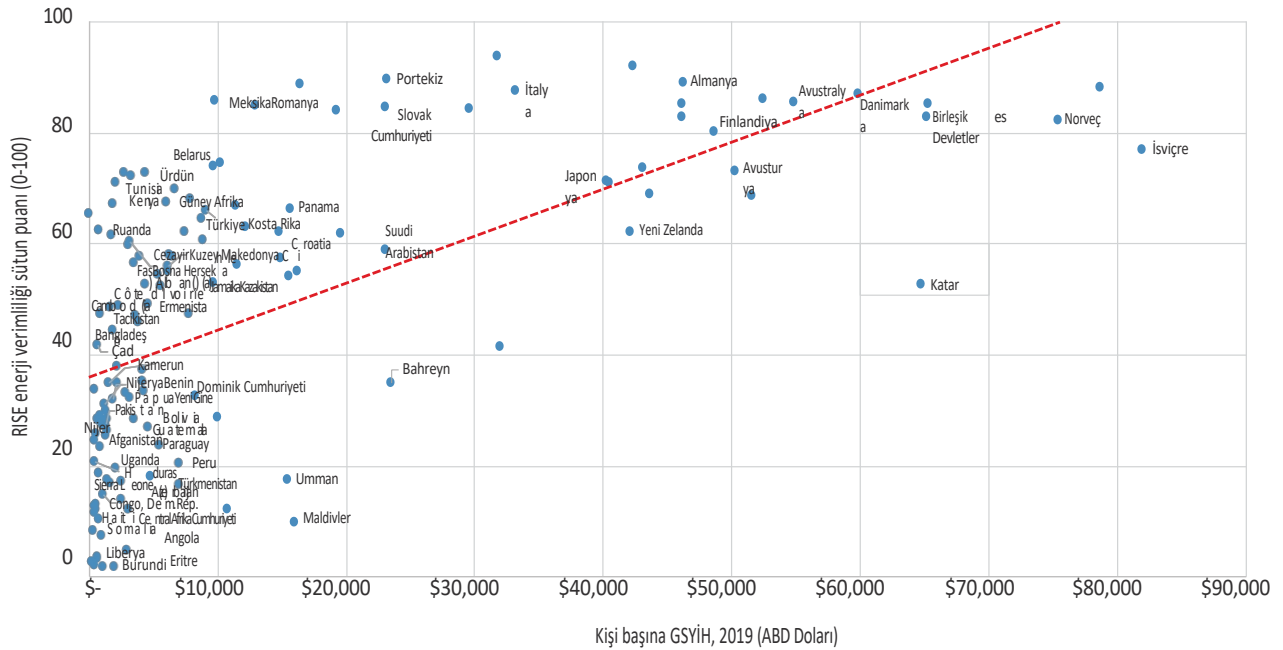
ŞEKİL 36. ENERJİ VERİMLİLİĞİ: GELİR GRUBUNA GÖRE ARTIŞ PUANLARI, 2019



Kaynak: Dünya Bankası, RISE 2020.

Bu genel eğilimde önemli istisnalar bulunmaktadır. Basra Körfezi ülkeleri yüksek gelir düzeyine sahip olmakla birlikte, verimlilik tedbirlerini benimseme konusunda düşük performans göstermektedir. Bahreyn ve Umman kırmızı bölgede yer alırken, Suudi Arabistan ve Katar'ın RISE puanları onları sarı bölgeye yerleştirmektedir. Düşük gelirli Ruanda ise ulaşım, enerji ve konut & ticari sektörlerde enerji verimliliği teşvik programlarının uygulanmasına büyük önem verdiği için sarı bölgede yer almaktadır.

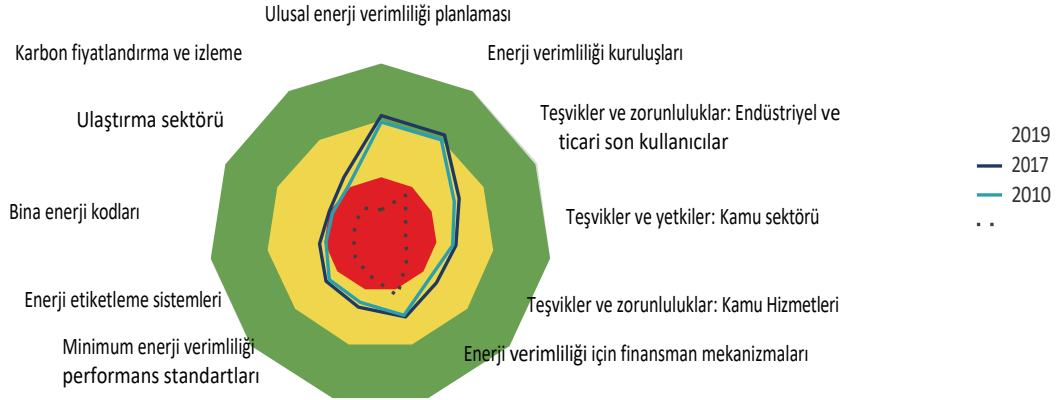
ŞEKİL 37. ENERJİ VERİMLİLİĞİ: KİŞİ BAŞINA DÜŞEN GSYH KARŞISINDAKİ ARTIŞ PUANLARI, 2019



Kaynak: Dünya Bankası, RISE 2020.

RISE 2020, özenle hazırlanmış 11 gösterge kullanarak enerji verimliliği konusundaki ilerlemeyi incelemektedir. Bu göstergelerden 2010 yılından bu yana en fazla gelişme gösterenler ulusal enerji verimliliği planlaması, ardından enerji verimliliği kuruluşları ve teşvikleri ile endüstriyel ve ticari son kullanıcılara yönelik zorunluluklardır (Şekil 38). Bu arada, enerji verimliliği için finansman mekanizmalarına ilişkin gösterge, ülkelerin iskontolu yeşil ipotekleri, yeşil veya enerji verimliliği tahvillerini ve kısmi risk garantilerini benimsemekte yavaş kalması nedeniyle en az gelişme gösteren gösterge olmuştur. Konut sektörü, ticari ve endüstriyel sektörlerde mevcut olan mekanizmalardan yoksundur.

ŞEKİL 38. ENERJİ VERİMLİLİĞİ: ARTIŞ GÖSTERGESİNE GÖRE İLERLEME, 2010, 2017 VE 2019



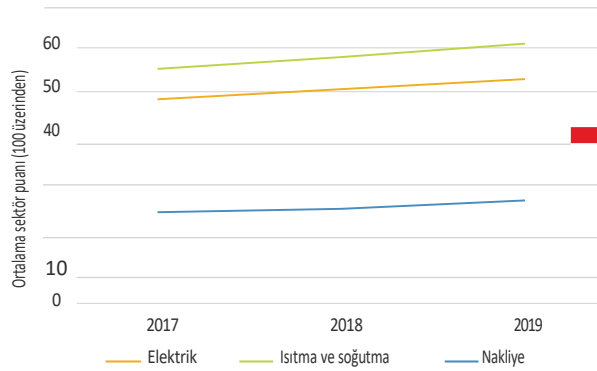
Kaynak: Dünya Bankası, RISE 2020.

Politika çerçevelerinin benimsenmesinde genel büyüme yavaşlamış olsa da, bazı politika alanları diğerlerine göre daha fazla ilgi görmüştür. 2017'den bu yana en hızlı gelişen üç alt gösterge (i) ulusal enerji verimliliği mevzuatı ve eylem planlaması; (ii) asgari enerji verimliliği performans standartları ve (iii) yeni konut ve ticari bina . Ulusal mevzuat ve eylem planlamasının uygulanması 2017'de ülkelerin yüzde 79'undan 2019'da yüzde 88'ine yükselmiştir. Asgari enerji verimliliği performans standartları 2017'de yüzde 68 iken 2019'da yüzde 73'e yükselmiştir. Yeni konut ve ticari bina yönetmelikleri 2017'de yüzde 56 iken 2019'da yüzde 61'e yükselmiştir.

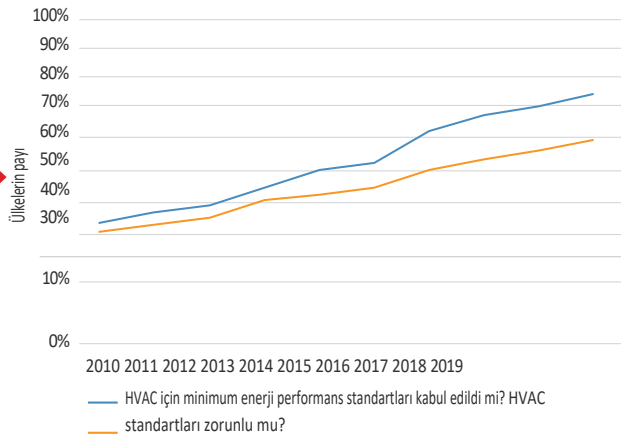
Elektrik, ulaştırma ve ısıtma ve soğutma sektörlerindeki enerji verimliliği tüketimi açısından, RISE ülkeleri HVAC sektöründeki verimlilik politikalarında en yüksek puanı almıştır ve puanlar 2017 ile 2019 yılları arasında yılda yaklaşık 3 puan artarak 2019'da ortalama 61'e ulaşmıştır (şekil 39). Bunun nedeni, tüm bölgelerde ankete katılan ülkelerin yaklaşık yüzde 75'inin⁹ minimum HVAC enerji performans standartlarını ve etiketleme ölçütlerini benimsemesi ve yaklaşık yüzde 60'ının bu önlemleri zorunlu hale getirmesidir (şekil 40). Bu bulgular, ısıtma ve soğutmanın hayati öncelikler olarak giderek daha fazla kabul görmesiyle uyumludur. Ulaştırma sektörü en düşük puanı almıştır (bkz. şekil 39); bu durum ulaşım talebinin azaltılmasını destekleyecek zorunlulukların ve teşvik programlarının eksikliği ve ticari ve endüstriyel kullanım için (zorunlu yakıt ekonomisi standartları kapsamındaki yük demiryolu ve ağır hizmet araçları gibi) daha enerji verimli modlara geçişte yaygın başarısızlığı yansıtmaktadır.

9 103 ülke (ankete katılan 138 ülkeden) bu tedbirleri kabul etmiştir.

ŞEKİL 39. ENERJİ VERİMLİLİĞİ: SEKTÖRLERE GÖRE ARTIŞ PUANLARI, 2017-19



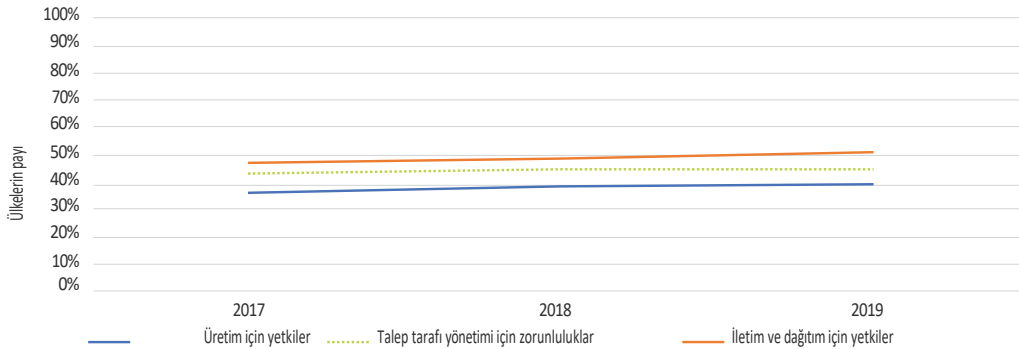
ŞEKİL 40. KÜRESEL ÇAPTA HVAC KULLANIMININ EVRİMİ, 2010-19



Not: HVAC= ısıtma, havalandırma ve . Kaynak: Dünya Bankası, RISE 2020.

Teşvikler ve zorunluluklar; üretim, iletim, dağıtım ve kullanımların talep tarafı yönetimini şekillendirmektedir. Bunlar 2017 ve 2019 yılları arasında neredeyse hiç değişiklik göstermeyerek yatay seyretmiştir (Şekil 41). Dünya genelinde artan enerji talebine rağmen, RISE ülkelerinin yalnızca yüzde 40'ı üretim için yeterli yetkilere sahiptir. Aşağıda görüldüğü gibi, ülkeler iletim ve dağıtım ile talep tarafı yönetimine yönelik zorunluluklara daha fazla önem veriyor gibi görünmektedir; yaklaşık yarısı, ilgili kamu hizmetlerinin bu iki alanda önlemler alması gerektiğini ve uyulmaması halinde cezai yaptırım uygulanacağını belirtmektedir.

ŞEKİL 41. KAMU HİZMETLERİ İÇİN ENERJİ VERİMLİLİĞİ DÜZENLEMELERİ OLAN ÜLKELER, 2017-19

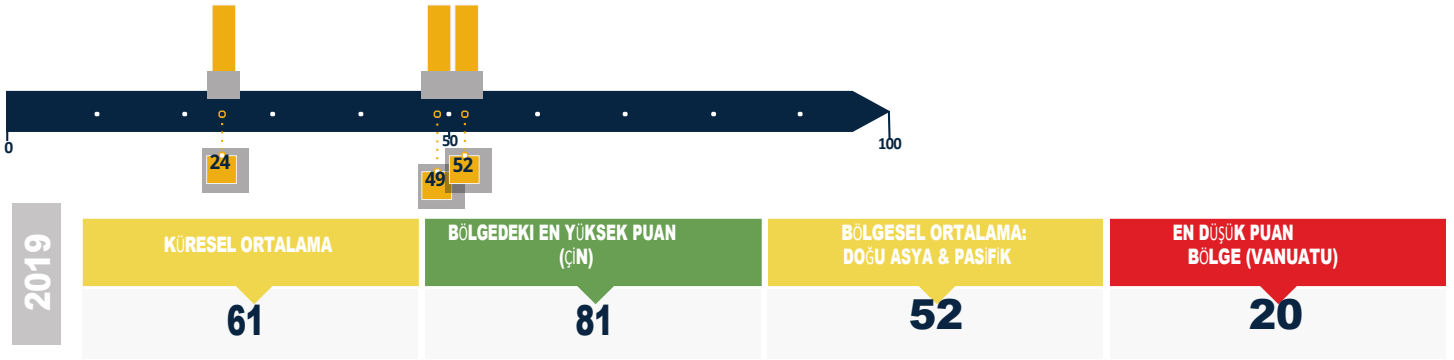


Kaynak: Dünya Bankası, RISE 2020.



BÖLGESEL BİLGİLER

DOĞU ASYA VE PASİFİK



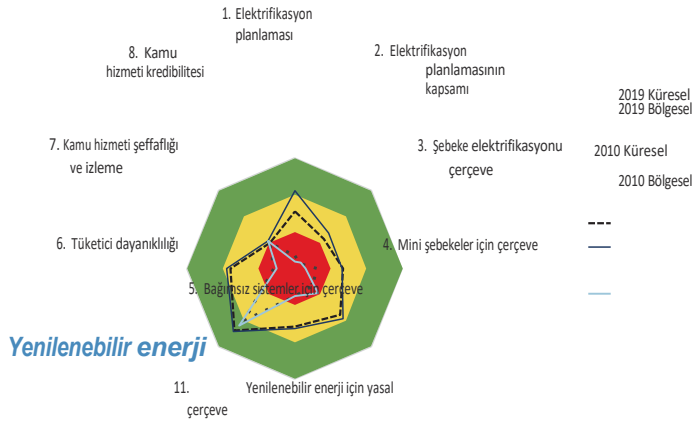
Kaynak: Dünya Bankası, RISE 2020

ANAHTAR BULGULAR

- Doğu Asya ve Pasifik bölgesi 2019 yılında küresel ortalamanın (61) 9 puan altında kalarak Güney Asya ve Sahra Altı Afrika'nın önünde en kötü performans gösteren üçüncü bölge olmuştur.
- Çin bölgesindeki en gelişmiş ülke olmaya devam etmektedir. Çin'in 2010 yılından bu yana uygulamaya koyduğu temiz enerji ve erişim politikaları sürekli olarak bölge ortalamasının çok üzerinde puan almıştır.
- 2017-2019 yılları arasında en hızlı ilerleme kaydeden ülkeler Lao Demokratik Halk Cumhuriyeti (43), Singapur (79) ve Endonezya (58) olmuştur. Bu üç ülke sırasıyla 4,4, 2,5 ve 2,3 puanlık yıllık iyileşme oranları göstermiştir. Endonezya, 2017 ve 2019 yılları arasında, elektriğe erişim ve temiz yemek pişirme gibi erişime özel sütunlarda en hızlı ilerleme kaydeden ülkeler arasında yer almıştır. Singapur, temiz enerji sütunları arasında en iyi gelişme gösteren ülke olmuştur.
- Kurumsal kapasite, izleme süreci ve finansman mekanizmaları gibi göstergelerdeki iyi sayesinde temiz pişirme için bölgesel ortalama skor (39) küresel ortalamayı 2 puan aşmıştır. Aynı şekilde, bölgenin elektriğe erişim puanı (55), tüketicilerin erişebilirliği ve elektrifikasyon planı gibi göstergelerdeki yüksek puanlar sayesinde bu sütun için küresel ortalamayı 2 puan aşmaktadır.
- Enerji verimliliği ve yenilenebilir enerji konusunda Doğu Asya ve Pasifik, özellikle Vanuatu ve Solomon Adaları ülkelerin düşük performansı nedeniyle, erişim açığı olan diğer bölgelerin biraz gerisinde kalmaktadır. Ancak bir bütün olarak bölge, ulusal enerji verimliliği planlaması ve enerji verimliliği teşvikleri gibi göstergelerde ve yenilenebilir enerjiye yönelik yasal çerçevede iyi bir ilerleme kaydetmektedir.

SÜTUN BAZINDA GÖSTERGE İLERLEMESİ (100 ÜZERİNDEN), 2010 VE 2019

Elektrik erişimi



Yenilenebilir enerji



Temiz pişirme



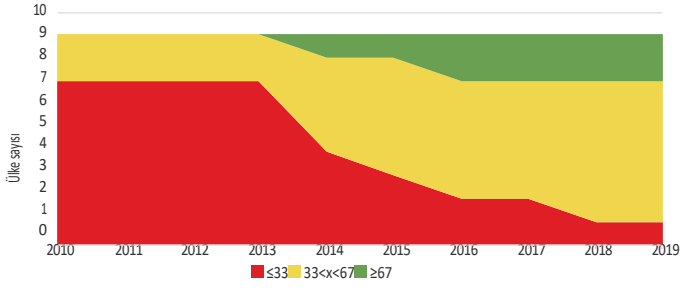
Enerji verimliliği



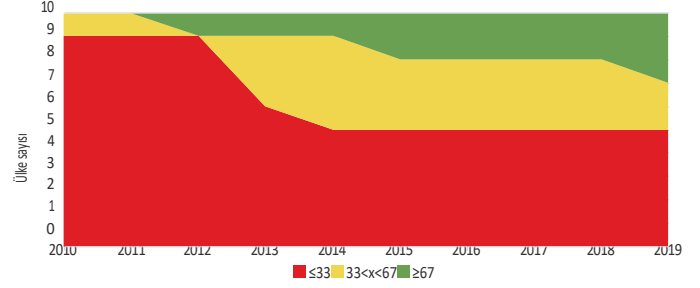
Kaynak: Dünya Bankası, RISE 2020

YÜKSELME PUANLARININ SÜTUNLARA GÖRE DAĞILIMI, 2010-19

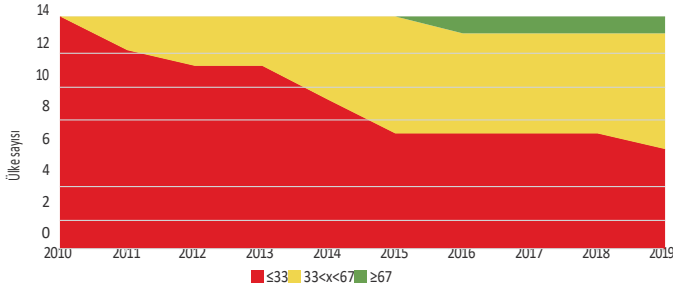
Elektrik erişimi^a



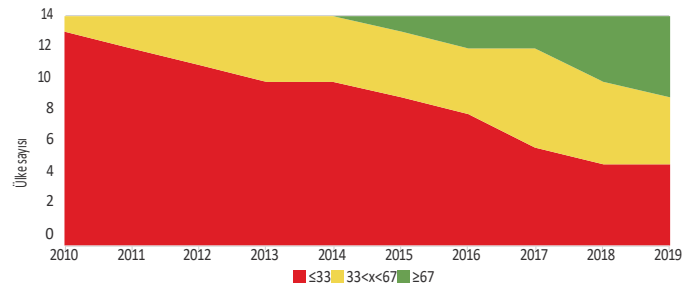
Temiz pişirme



Yenilenebilir enerji^b



Enerji verimliliği



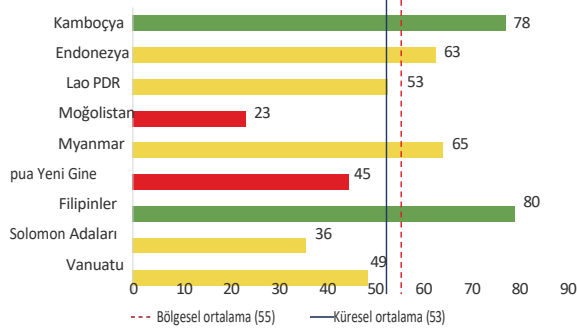
Kaynak: Dünya Bankası, RISE 2020

a. Erişim sütunlarının (elektrik erişimi ve temiz pişirme) kapsadığı ülkeler Kamboçya, Endonezya, Lao PDR, Moğolistan, Myanmar, Papua Yeni Gine, Filipinler, Solomon Adaları ve Vanuatu'dur. Çin temiz pişirme alanında yer almaktadır.

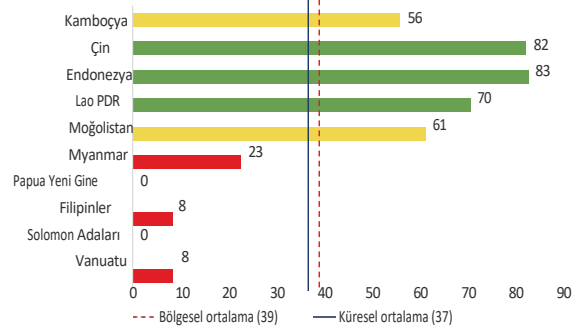
b. Temiz enerji sütunlarının (yenilenebilir enerji ve enerji verimliliği) kapsadığı ülkeler Kamboçya, Çin, Endonezya, Lao PDR, Malezya, Moğolistan, Myanmar, Papua Yeni Gine, Filipinler, Singapur, Solomon Adaları, Tayland, Vanuatu ve Vietnam'dır.

SÜTUNLARA GÖRE ÜLKE PUANLARI (100 ÜZERİNDEN), 2019

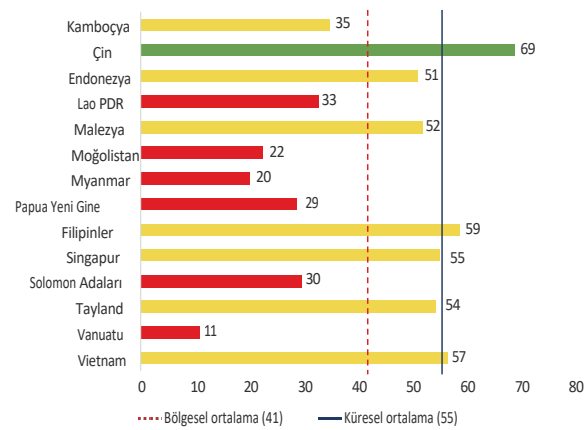
Elektrik erişimi



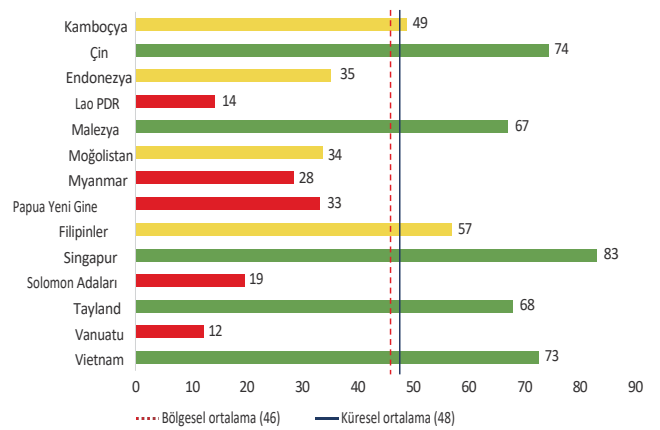
Temiz pişirme



Yenilenebilir enerji

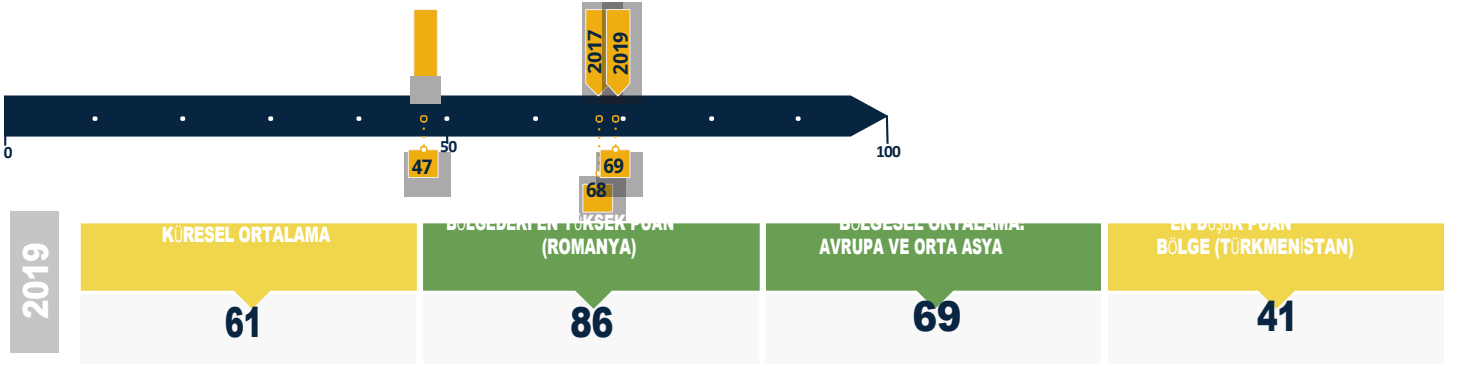


Enerji verimliliği



Kaynak: Dünya Bankası, RISE 2020

AVRUPA VE ORTA ASYA



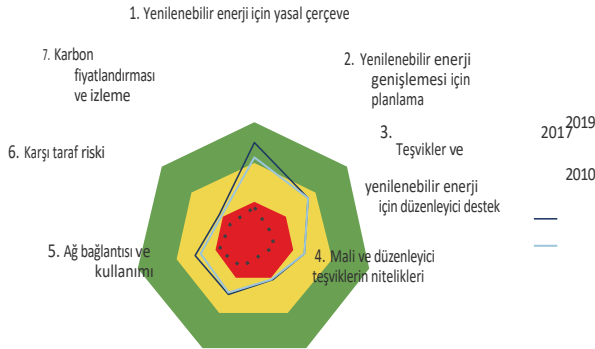
Kaynak: Dünya Bankası, RISE 2020

ANAHTAR BULGULAR

- Avrupa ve Orta Asya bölgesinin ortalama RISE 2020 puanı küresel ortalamadan önemli ölçüde yüksektir ve enerji verimliliği puanları yenilenebilir enerji puanlarından daha yüksektir¹.
- Romanya, RISE 2020 endeksinin tüm sütunlarında sürdürülebilir enerji politikası geliştirme konusunda bölgeye liderlik etmektedir. Bulgaristan ve Türkiye temiz enerji politikalarında belirgin ilerlemeler kaydetmiştir.
- Bosna Hersek ve Karadağ, özellikle finansal ve düzenleyici teşviklere ilişkin politikaları benimsemeleri ve yenilenebilir enerjide karşı taraf risklerini azaltmaları nedeniyle 2017-2019 yılları arasında Avrupa ve Orta Asya bölgesinde en hızlı gelişme kaydeden ülkeler olmuştur.
- Enerji verimliliği ayağında, asgari enerji verimliliği standartları, enerji etiketleme sistemleri, ulaştırma sektörü politikaları ve karbon fiyatlandırma ve izleme gibi göstergelerin diğerlerinin gerisinde kaldığı görülmektedir.
- Yenilenebilir enerji ayağı için, mali ve düzenleyici teşvikler ile karbon fiyatlandırma ve izleme özellikleri en yavaş iyileşme gösteren göstergelerdir.

SÜTUNA GÖRE GÖSTERGE İLERLEMESİ (100 ÜZERİNDEN), 2010, 2017 VE 2019

Yenilenebilir enerji



Enerji verimliliği

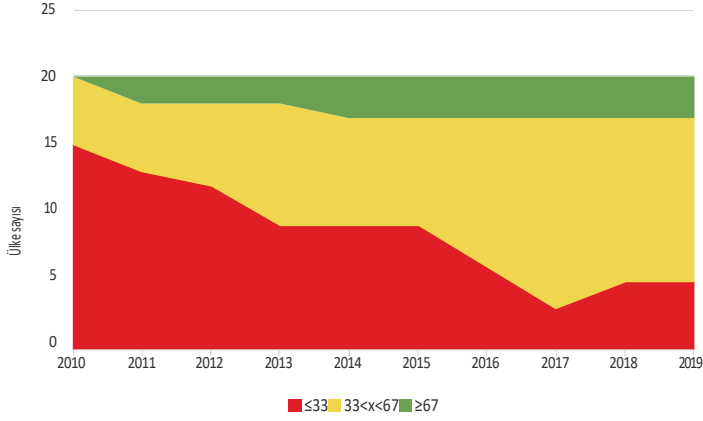


Kaynak: Dünya Bankası, RISE 2020

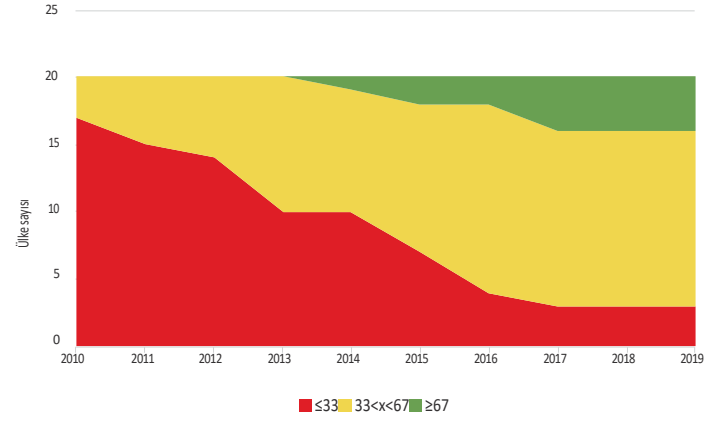
1 Avrupa ve Orta Asya bölgesi elektrik açığı olmayan bir bölge olarak kabul edildiğinden, tüm ülkelerin yüzde 100 elektrifikasyon oranına sahip olduğu varsayılmıştır. Temiz enerji sütunlarının (yenilenebilir enerji ve enerji verimliliği) kapsadığı ülkeler: Arnavutluk, Ermenistan, Azerbaycan, Belarus, Bosna Hersek, Bulgaristan, Hırvatistan, Kazakistan, Kosova, Kırgız Cumhuriyeti, Karadağ, Kuzey Makedonya, Romanya, Rusya Federasyonu, Sırbistan, Tacikistan, Türkiye, Türkmenistan, Ukrayna, Özbekistan

YÜKSELME PUANLARININ SÜTUNLARA GÖRE DAĞILIMI, 2010-19

Yenilenebilir enerji



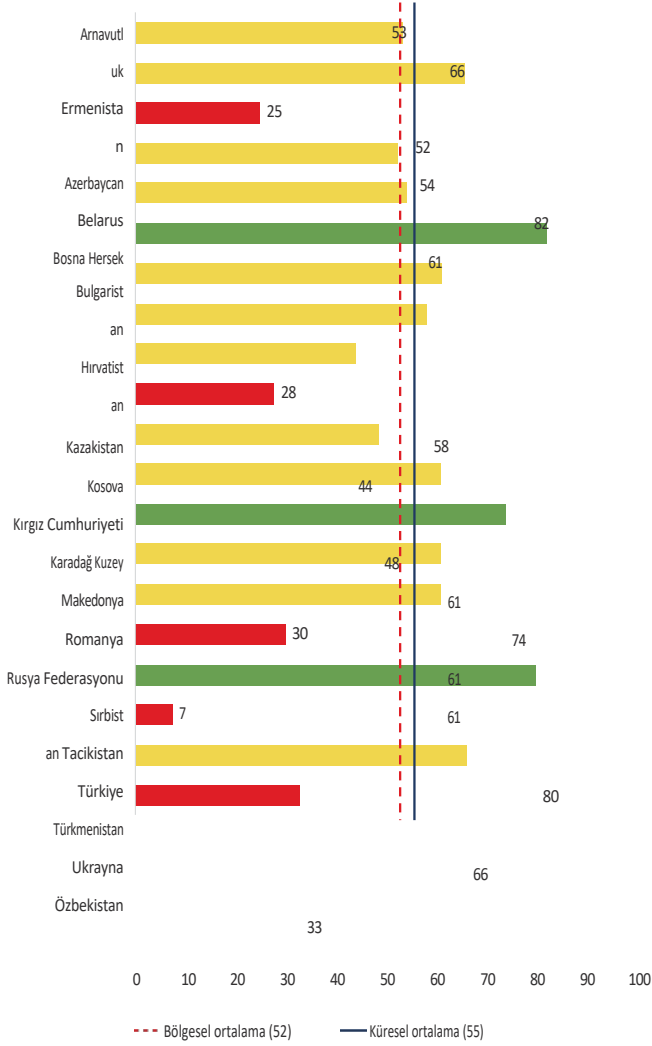
Enerji verimliliği



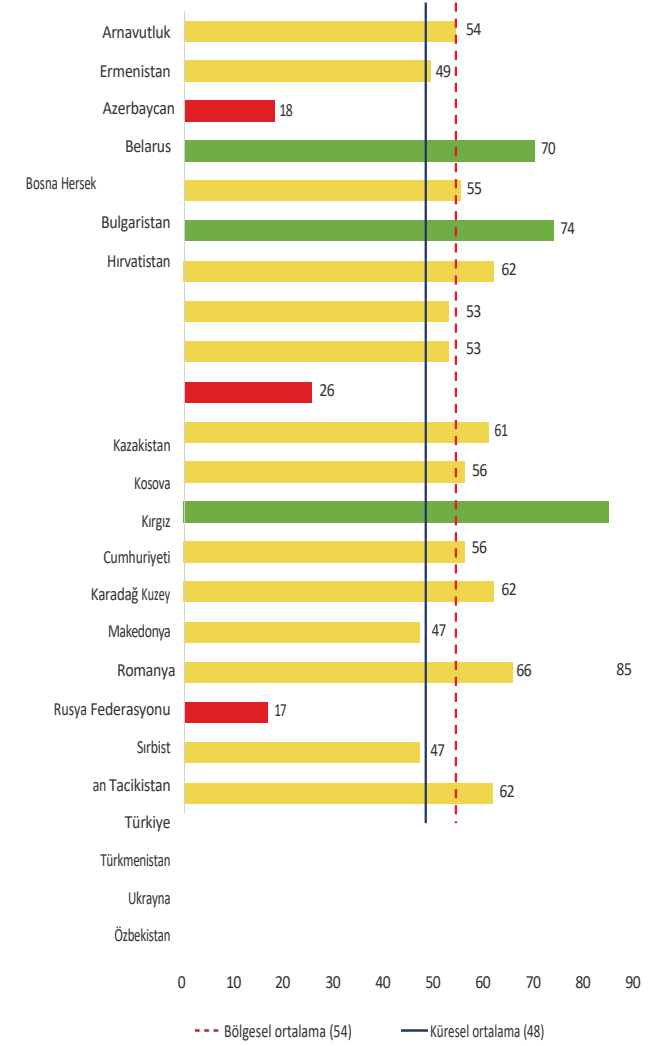
Kaynak: Dünya Bankası, RISE 2020

SÜTUNLARA GÖRE ÜLKE PUANLARI (100 ÜZERİNDEN), 2019

Yenilenebilir enerji

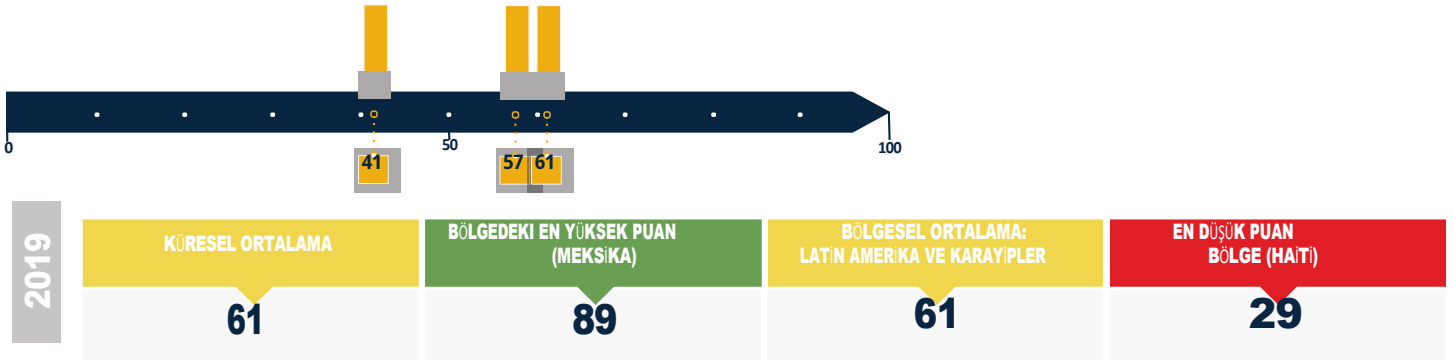


Enerji verimliliği



Kaynak: Dünya Bankası, RISE 2020

LATİN AMERİKA VE KARAYİPLER



ANAHTAR BULGULAR

- Latin Amerika ve Karayipler 2019 yılında küresel ortalama ile aynı puanı (61) elde ederek OECD ve Avrupa ve Orta Asya bölgelerinden sonra en iyi performans gösteren dördüncü bölge olmuştur.
- Meksika, temiz enerjiye yatırım ve erişim politikalarına yaptığı güçlü vurgu sayesinde 2017'den bu yana bölgedeki en gelişmiş ülke olmaya devam etti.
- 2017-2019 yılları arasında en hızlı iyileşme gösteren ülkeler sırasıyla Ekvador (70), Kosta Rika (77) ve Kolombiya (80) olup, bu ülkeler yıllık 5,7, 5,2 ve sırasıyla 4,7 puan. Guatemala, 2017 ve 2019 yılları arasında, elektriğe erişim ve temiz pişirme gibi erişime özel sütunlarda en hızlı iyileşme kaydeden ülkeler arasında yer almıştır. Kolombiya, temiz enerji sütunlarında bölgenin en iyi iyileştiricileri arasında yer almıştır.
- Latin Amerika ve Karayipler elektrik erişiminde (60) diğer erişim açığı olan bölgelere göre daha yüksek bir puan alarak küresel ortalama 7 puan aşmıştır. Bu başarı, mini şebekeler için çerçeve, bağımsız sistemler için çerçeve ve elektrifikasyon planlaması gibi göstergelerdeki önemli ilerlemeyi yansıtmaktadır.
- Bölgenin yenilenebilir enerji alanındaki ortalama puanı (53), yenilenebilir enerjiye yönelik yasal çerçeve ve yenilenebilir enerjinin yaygınlaştırılmasına yönelik planlama gibi göstergelerdeki puanların küresel ortalama 7 puan aşmasıyla birlikte, bu sütun için küresel ortalama (55) çok yakındır. Öte yandan, bölgenin enerji verimliliği puanı (40), bina enerji kodları ve karbon fiyatlandırma ve izleme gibi göstergelerdeki düşük puanlar nedeniyle bu sütun için küresel ortalamanın 8 puan altındadır.

SÜTUNA GÖRE GÖSTERGE İLERLEMESİ (100 ÜZERİNDEN), 2010 VE 2019

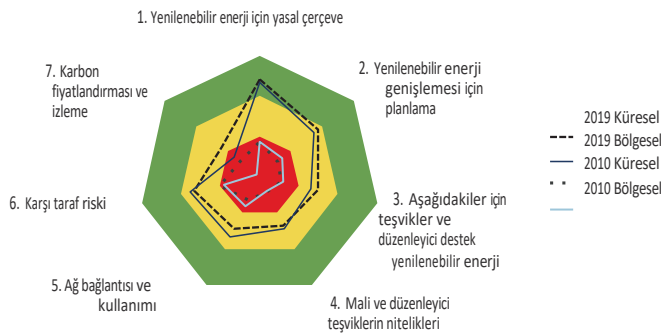
Elektrik erişimi



Temiz pişirme



Yenilenebilir enerji



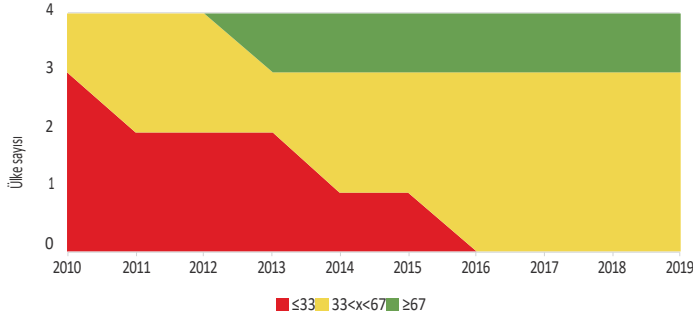
Enerji verimliliği



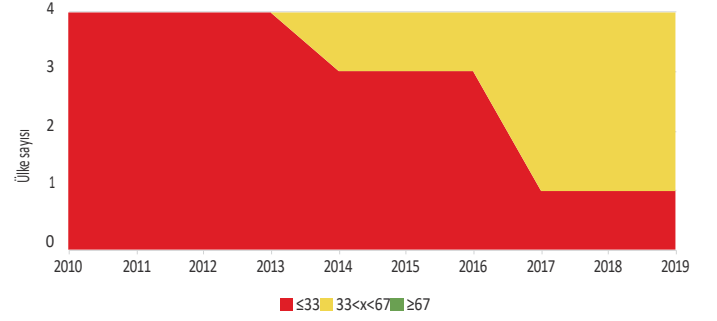
Kaynak: Dünya Bankası, RISE 2020

YÜKSELME PUANLARININ SÜTUNLARA GÖRE DAĞILIMI, 2010-19

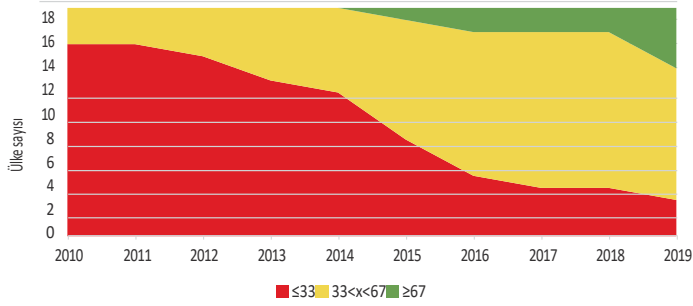
Elektrik erişimi^a



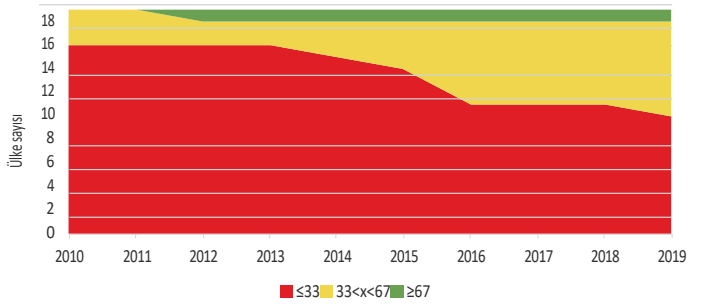
Temiz pişirme



Yenilenebilir enerji^b



Enerji verimliliği



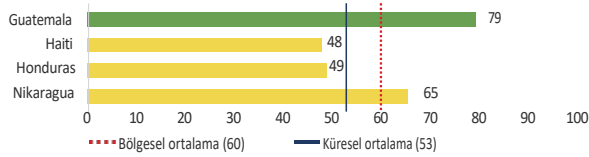
Kaynak: Dünya Bankası, RISE 2020

a. Erişim sütunlarının (elektrik erişim ve temiz pişirme) kapsadığı ülkeler Guatemala, Haiti, Honduras ve Nikaragua'dır.

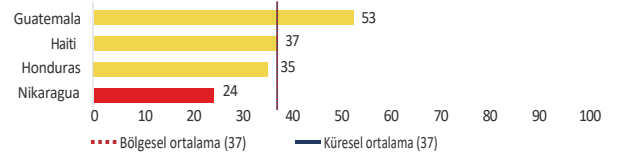
b. Temiz enerji sütunlarının (yenilenebilir enerji ve enerji verimliliği) kapsadığı ülkeler Arjantin, Bolivya, Brezilya, Kolombiya, Kosta Rika, Dominik Cumhuriyeti, Ekvador, El Salvador, Guatemala, Haiti, Honduras, Jamaika, Meksika, Nikaragua, Panama, Paraguay, Peru, Uruguay ve Venezuela, RB.

SÜTUNLARA GÖRE ÜLKE PUANLARI (100 ÜZERİNDEN), 2019

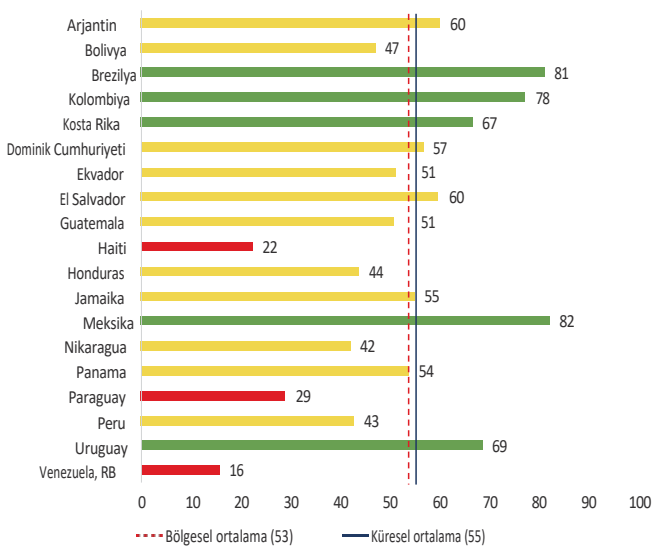
Elektrik erişimi



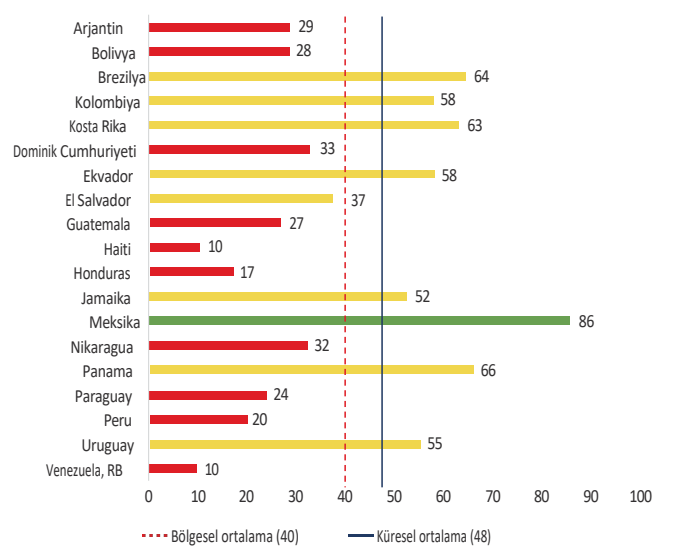
Temiz pişirme



Yenilenebilir enerji

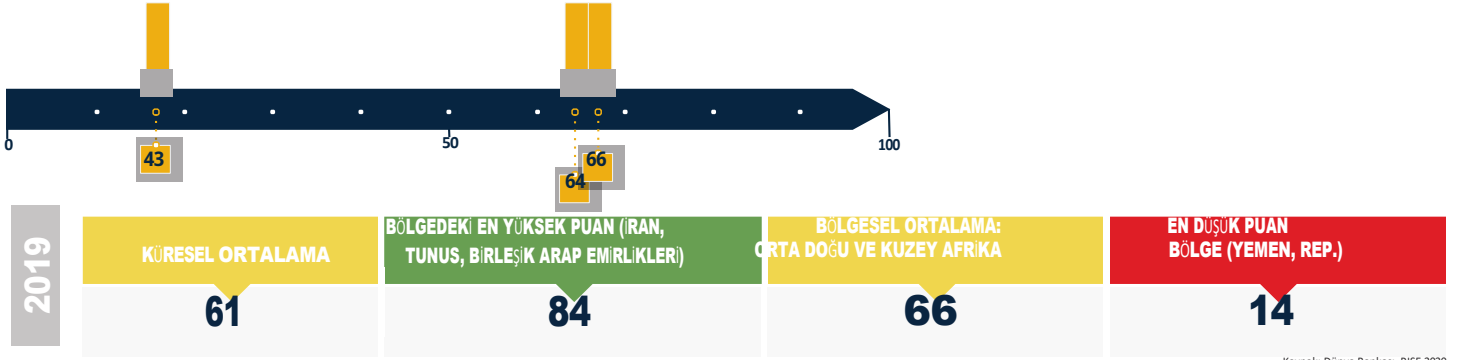


Enerji verimliliği



Kaynak: Dünya Bankası, RISE 2020

ORTA DOĞU VE KUZEY AFRİKA

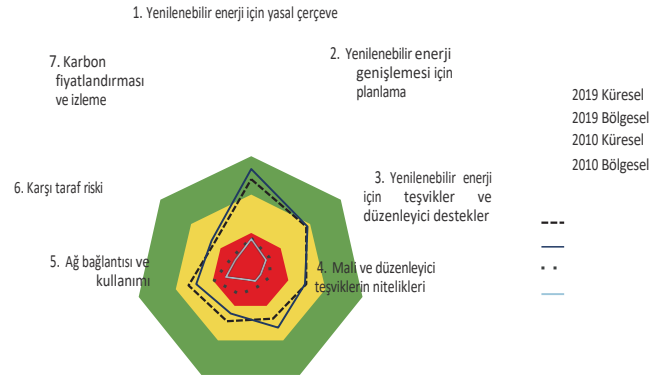


ANAHTAR BULGULAR

- Orta Doğu ve Kuzey Afrika bölgesi 2019'da küresel ortalamadan beş puan daha yüksek puan alarak yeşil bölgede (gelişmiş politika çerçeveleri) dokuz, kırmızı bölgede (gelişmemiş politika çerçeveleri) ise sadece bir ülke yer almıştır¹.
- Bölgesel ortalama puan, bölgenin en yüksek puanını (84 puan) alan İran İslam Cumhuriyeti, Tunus ve Birleşik Arap Emirlikleri'nin güçlü performansı ile desteklenmektedir.
- Kuveyt, yenilenebilir enerji mevzuatı ve mali teşvikler, sera gazı emisyonları için ölçüm, raporlama ve doğrulama (MRV) sistemleri, asgari enerji verimliliği performans standartları ve enerji verimliliği etiketlemesi gibi göstergelerdeki puanlarıyla hem yenilenebilir enerji hem de enerji verimliliğinde 2017 ve 2019 yılları arasında RISE puanında en hızlı iyileşmeyi gösterdi.
- Ulusal enerji verimliliği planlaması ve enerji verimliliği kuruluşları gibi göstergelerdeki iyi skorlar sayesinde enerji verimliliğinde bölgesel ortalama küresel ortalamadan üzerindedir.
- Yenilenebilir enerji alanında bölgenin ortalama puanı küresel ortalama ile aynıdır. Ancak, ulaştırma sektöründe enerji verimliliği, enerji verimliliği için finansman mekanizmaları ve karbon fiyatlandırma ve izleme konularında net politikaların olmaması ilerlemeyi engellemeye devam etmektedir.

SÜTUNA GÖRE GÖSTERGE İLERLEMESİ (100 ÜZERİNDEN), 2010 VE 2019

Yenilenebilir enerji



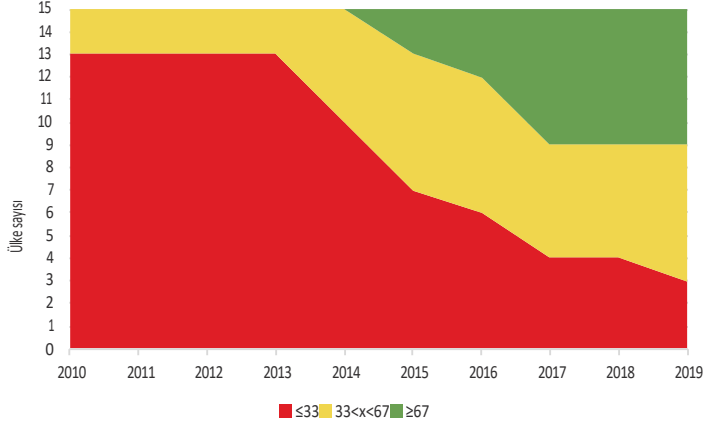
Enerji verimliliği



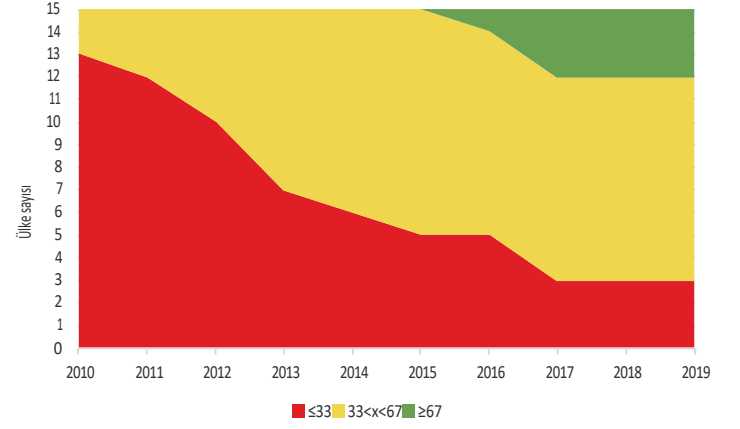
¹ RISE, Orta Doğu ve Kuzey Afrika bölgesinde yer alan aşağıdaki ülkeleri kapsamaktadır: Cezayir, Bahreyn, Mısır, İran, Ürdün, Kuveyt, Lübnan, Fas, Umman, Katar, Suudi Arabistan, Tunus, Birleşik Arap Emirlikleri, Batı Şeria ve Gazze ve Yemen Cumhuriyeti. Orta Doğu ve Kuzey Afrika erişim açığı olmayan bir bölge olarak kabul edildiğinden, tüm ülkelerin elektrifikasyon oranlarının yüzde 100 olduğu varsayılmıştır. Yemen Cumhuriyeti bölgedeki tek erişim açığı olan ülkedir. Daha fazla bilgi için RISE web sitesine bakınız: www.rise.worldbank.org.

YÜKSELME PUANLARININ SÜTUNLARA GÖRE DAĞILIMI, 2010-19

Yenilenebilir enerji



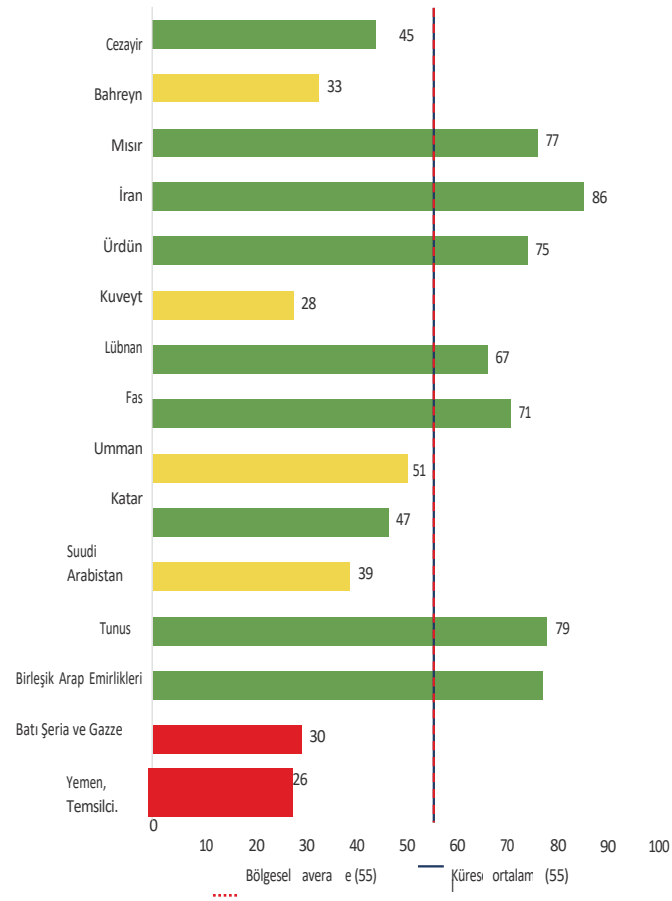
Enerji verimliliği



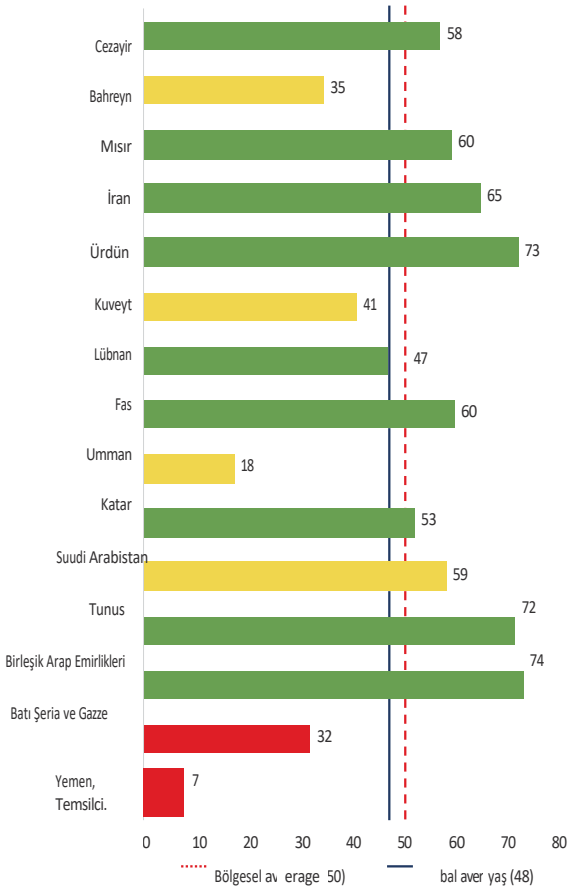
Kaynak: Dünya Bankası, RISE 2020

SÜTUNLARA GÖRE ÜLKE PUANLARI (100 ÜZERİNDEN), 2019

Yenilenebilir Enerji

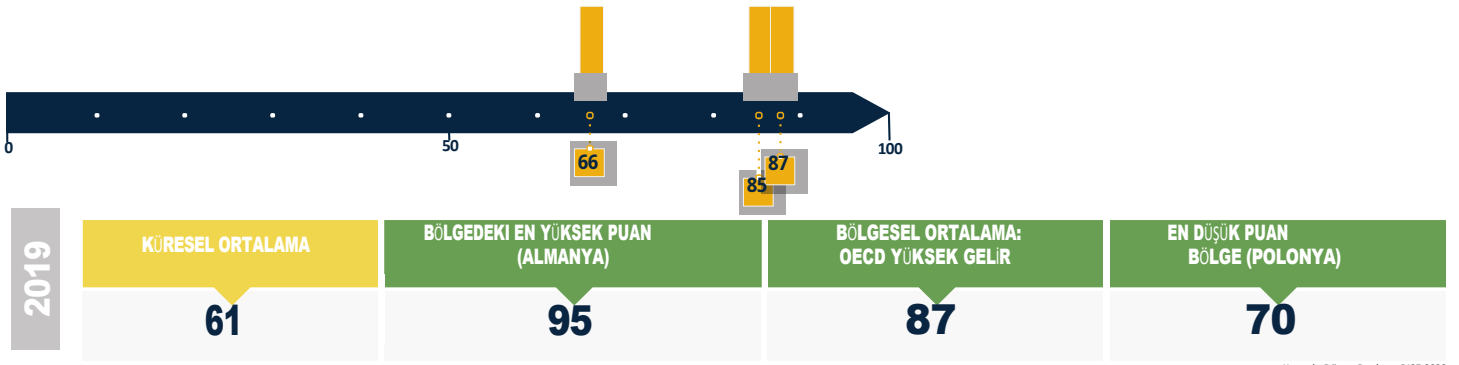


Enerji verimliliği



Kaynak: Dünya Bankası, RISE 2020

OECD (YÜKSEK GELİRLİ) ÜLKELER

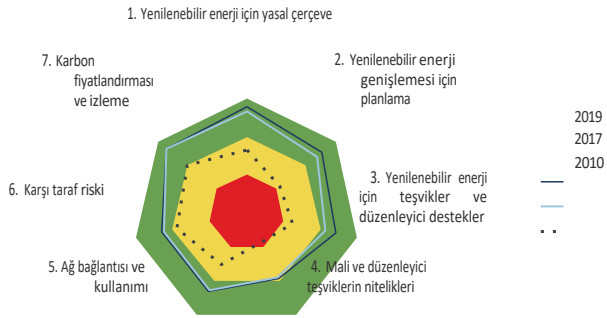


ANAHTAR BULGULAR

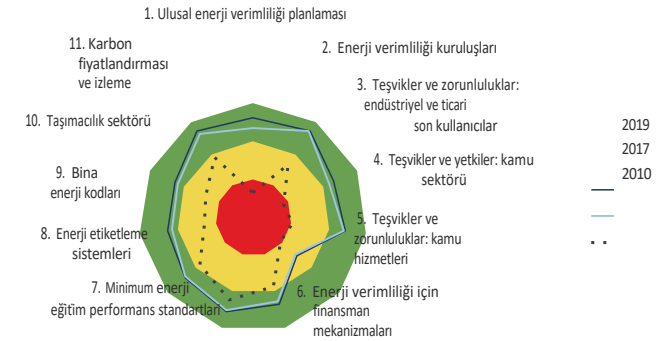
- Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü'nün (OECD) yüksek gelirli ülkeleri için bölgesel ortalama puan, şaşırtıcı olmayan bir şekilde, RISE 2020'de⁽¹⁾ dikkate alınan bölgeler arasında en yüksek olmaya devam etmektedir.
- Almanya, RISE 2020 endeksinin tüm sürdürülebilir enerji politikası geliştirme konusunda bölgedeki en gelişmiş ülkedir ve Danimarka onu yakından takip etmektedir.
- Kore Cumhuriyeti ve İsviçre, 2017 ve 2019 yılları arasında bölgedeki en hızlı gelişme kaydeden ülkeler olmuştur.
- Bölgenin yenilenebilir enerji puanları, enerji verimliliği puanlarından daha yüksek olmaya devam etmektedir.
- Enerji verimliliği sütunu altında, gecikmeli göstergeler kamu hizmetleri teşvikleri ve zorunluluklarıdır; yenilenebilir enerji sütunu altında, en düşük puan alan gösterge mali ve düzenleyici nitelikleridir.

SÜTUNA GÖRE GÖSTERGE İLERLEMESİ (100 ÜZERİNDEN), 2010, 2017 VE 2019

Yenilenebilir enerji



Enerji verimliliği

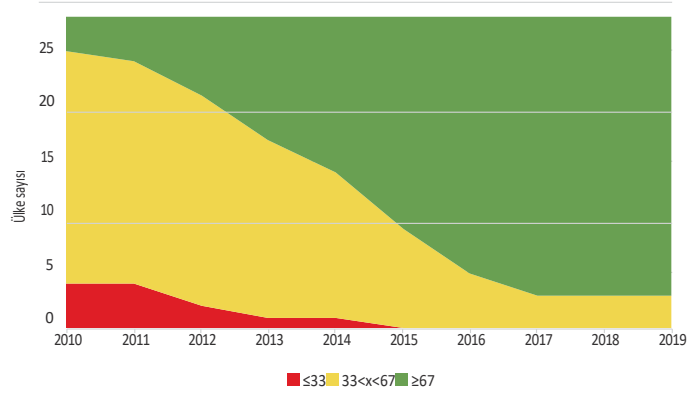


Kaynak: Dünya Bankası, RISE 2020

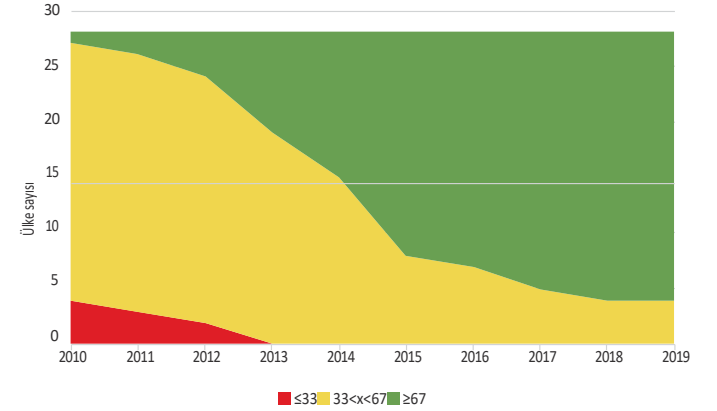
¹ Avrupa ve Orta Asya bölgesi elektrik açığı olmayan bir bölge olarak kabul edildiğinden, tüm ülkelerin yüzde 100 elektrifikasyon oranına sahip olduğu varsayılmıştır. Temiz enerji sütunlarının (yenilenebilir enerji ve enerji verimliliği) kapsadığı ülkeler Avustralya, Avusturya, Belçika, Kanada, Şili, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Finlandiya, Fransa, Almanya, Yunanistan, Macaristan, İrlanda, İsrail, İtalya, Japonya, Kore Cumhuriyeti, Hollanda, Yeni Zelanda, Norveç, Polonya, Portekiz, Slovak Cumhuriyeti, İspanya, İsveç, İsviçre, Birleşik Krallık, Amerika Birleşik Devletleri'dir.

YÜKSELME PUANLARININ SÜTUNLARA GÖRE DAĞILIMI, 2010-19

Yenilenebilir enerji



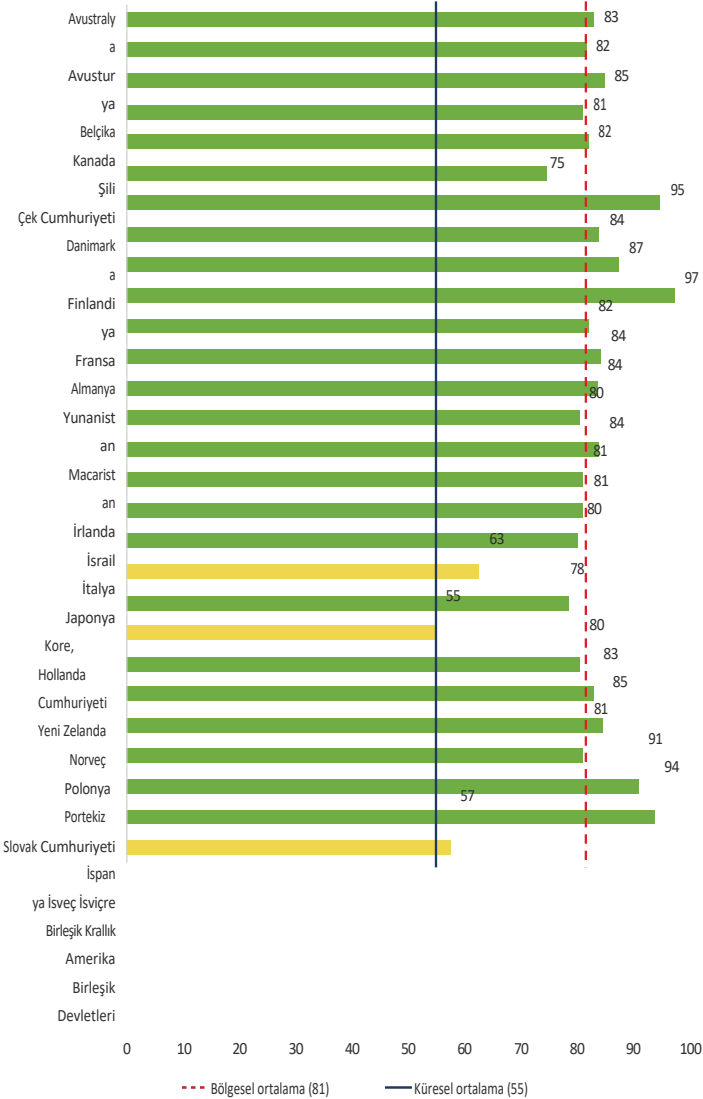
Enerji verimliliği



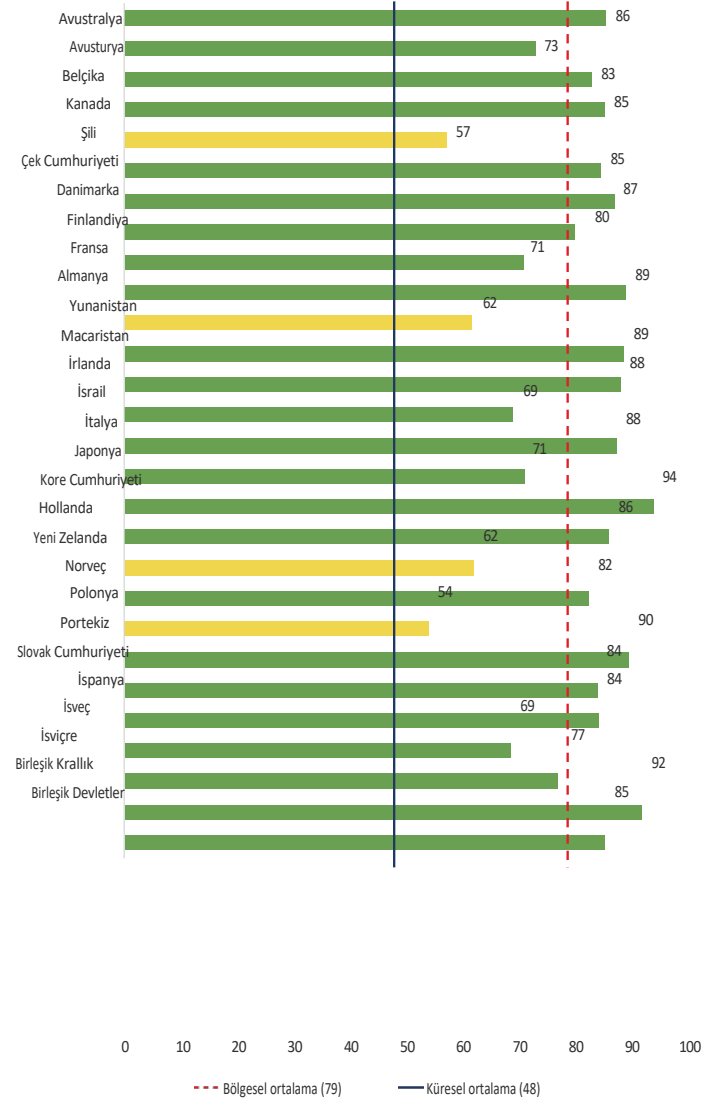
Kaynak: Dünya Bankası, RISE 2020

SÜTUNLARA GÖRE ÜLKE PUANLARI (100 ÜZERİNDEN), 2019

Yenilenebilir enerji

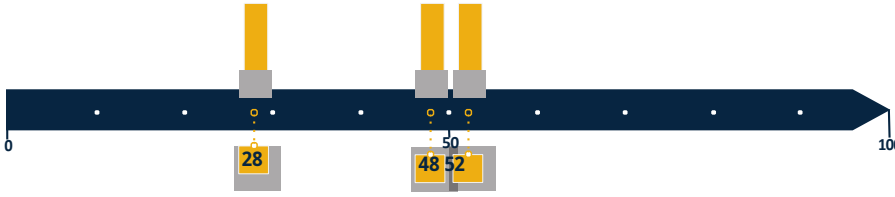


Enerji verimliliği



Kaynak: Dünya Bankası, RISE 2020

GÜNEY ASYA



2019	KÜRESEL ORTALAMA	BÖLGEDEKİ EN YÜKSEK PUAN (HİNDİS TAN)	BÖLGESEL ORTALAMA: GÜNEY ASYA	EN DÜŞÜK PUAN BÖLGE (AFGANİSTAN)
	61	86	52	24

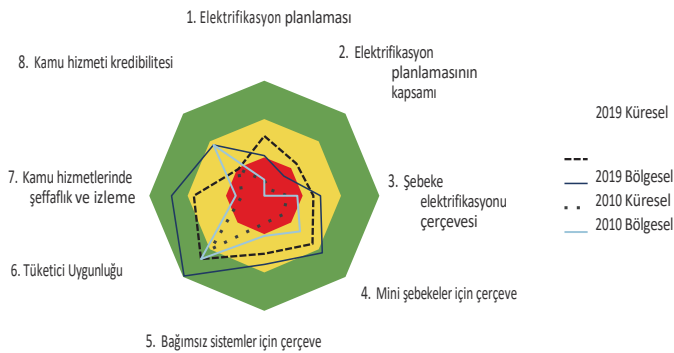
Kaynak: Dünya Bankası, RISE 2020

ANAHTAR BULGULAR

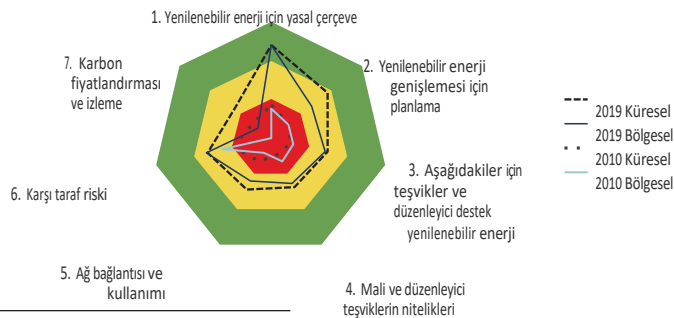
- Bölge olarak Güney Asya, 2019 yılında küresel ortalamadan 9 puan daha düşük puan almıştır. Ülkelerin çoğu sarı bölgede (orta performans seviyesi) yer alırken, sadece bir ülke yeşil bölgede ve bir ülke de kırmızı bölgede yer almaktadır¹.
- Hindistan, yenilenebilir enerji için düzenleyici destek, karşı taraf riski, karbon fiyatlandırması ve emisyonlar için izleme, raporlama ve doğrulama (MRV) gibi göstergelerde 2010'dan bu yana yükselen puanlarla, tüm sütunlarda sürdürülebilir enerji politikası geliştirme konusunda bölgedeki en gelişmiş ülke olmaya devam etmektedir.
- Pakistan ve Nepal, 2017 ve 2019 yılları arasında Güney Asya'da en hızlı gelişme kaydeden ülkeler oldu.
- Elektrik erişimine ilişkin bölgesel ortalama 2019 yılında küresel ortalamanın altında kalırken, kamu hizmetlerinin şeffaflığı ve izlenmesi, tüketici yeterliliği ve mini şebekelere yönelik çerçeveler gibi göstergelerdeki puanlar küresel ortalamayı aşmıştır.
- Güney Asya'nın temiz pişirme konusundaki bölgesel ortalama puanı 2019'da küresel ortalamadan önemli ölçüde yüksekti ve özellikle son kilometre dağıtımı ve etiketleme gibi göstergelerde güçlü puanlar elde etti.
- Yenilenebilir enerjinin yaygınlaştırılmasına yönelik planlama ve karbon fiyatlandırması ve izleme gibi göstergelerdeki gecikmeli puanlar nedeniyle, 2019 yılında yenilenebilir enerji için bölgesel ortalama puan tüm alanlarda küresel ortalamadan daha düşüktü.
- Enerji verimliliğine ilişkin bölgesel ortalama puan 2019 yılında küresel ortalamanın önemli ölçüde altında kalmıştır; kamu sektöründeki teşvik ve zorunluluklar, ulaştırma sektörü enerji verimliliği ve enerji etiketleme sistemleri gibi göstergelerdeki puanlar küresel gerisinde kalmıştır.

SÜTUNA GÖRE GÖSTERGE İLERLEMESİ (100 ÜZERİNDEN), 2010 VE 2019

Elektrik erişimi



Yenilenebilir enerji



Temiz pişirme



Enerji verimliliği

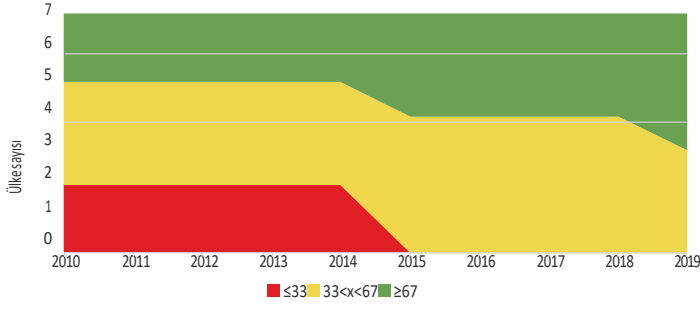


Kaynak: Dünya Bankası, RISE 2020

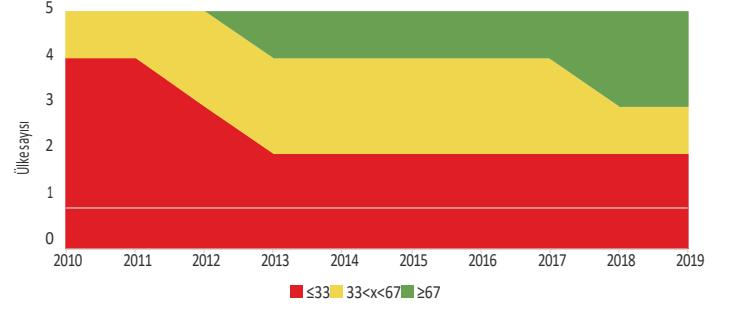
1 RISE Güney Asya'da aşağıdaki ülkeleri kapsamaktadır: Afganistan, Bangladeş, Hindistan, Maldivler, Nepal, Pakistan ve Sri Lanka.

YÜKSELME PUANLARININ SÜTUNLARA GÖRE DAĞILIMI, 2010-19

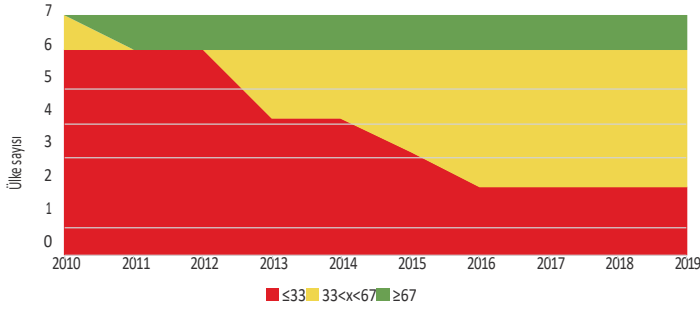
Elektrik erişimi



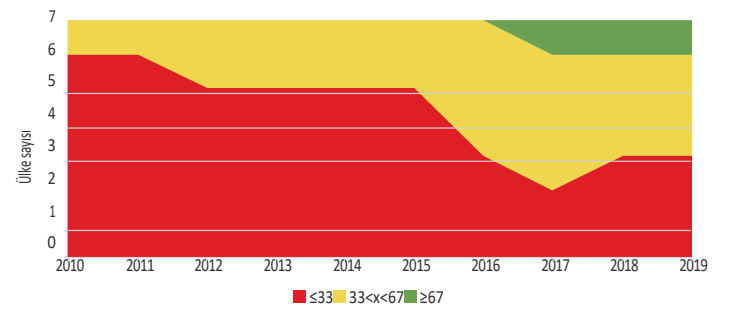
Temiz pişirme²



Yenilenebilir enerji



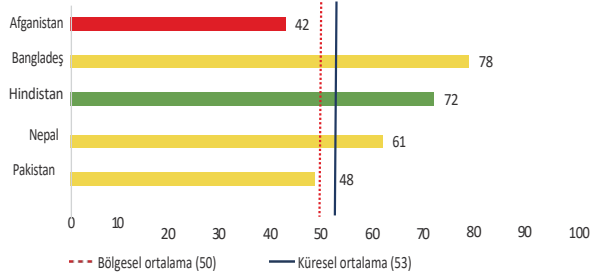
Enerji verimliliği



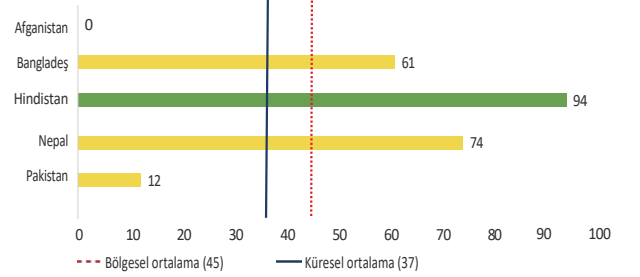
Kaynak: Dünya Bankası, RISE 2020

SÜTUNLARA GÖRE ÜLKE PUANLARI (100 ÜZERİNDEN), 2019

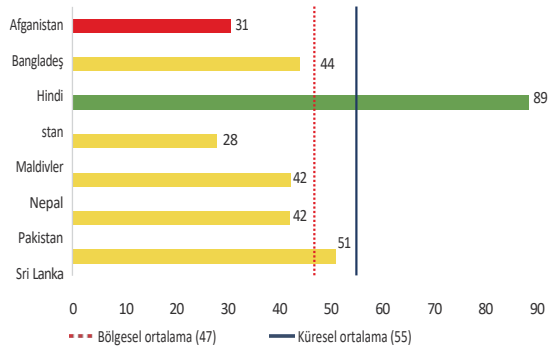
Elektrik erişimi



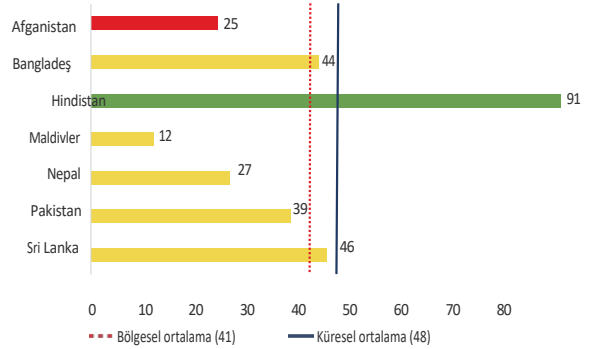
Temiz pişirme



Yenilenebilir enerji



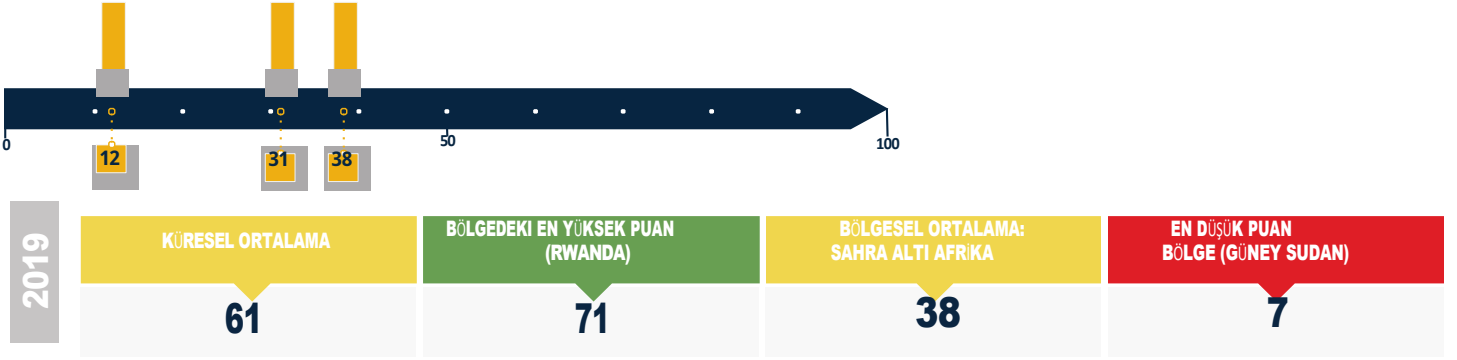
Enerji verimliliği



Kaynak: Dünya Bankası, RISE 2020

2 Güney Asya bölgesindeki yedi ülkeden beşi için temiz pişirme verileri mevcuttu: Afganistan, Bangladeş, Hindistan, Nepal ve Pakistan.

SAHRA ALTI AFRIKA



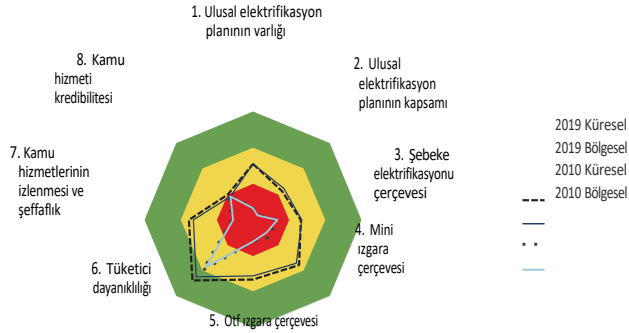
Kaynak: Dünya Bankası, RISE 2020

ANAHTAR BULGULAR

- Bölgenin ortalama puanı tüm dünya bölgeleri arasında en düşük olanıdır: RISE kapsamındaki 35 Sahra Altı Afrika ülkesinden 17'si kırmızı bölgede yer almaktadır¹.
- Sürdürülebilir enerjinin dört ayağında da orta düzeyde gelişmiş politika ve düzenleyici çerçevelere sahip olan Ruanda, RISE 2020 endeksinde bölge lideri konumundadır.
- Çad ve Tanzanya, 2017 ve 2019 yılları arasında dört sütunda en fazla ilerleme kaydeden ülkeler olmuştur. Çad'ın ilerlemesi, yenilenebilir enerji göstergelerindeki bütünsel iyileştirmelerle sağlandı - sadece 2018'de yenilenebilir enerji için bir eylem planı ve hedefi oluşturuldu ve agresif kamu hizmeti enerji verimliliği teşvik programlarının sıra üretimde özel sektör mülkiyeti için yasal çerçeve oluşturuldu. Tanzanya'nın hızlı ilerlemesi, temiz pişirme planlaması, kurumsal kapasite geliştirme, farkındalık, standartlar ve tüketici teşviklerinin yanı sıra yenilenebilir elektrik için mali ve düzenleyici destek, küçük üreticiler için sabit tarife, yenilenebilir şebeke entegrasyonu ve sera gazı emisyonları için izleme, raporlama ve doğrulama konularında sağlanan gelişmelerden kaynaklanmıştır.
- Elektriğe erişim politikalarının oluşturulmasında olumlu bir gelişme olarak, Sahra Altı Afrika bölgesi 2019'da küresel ortalamayı yakalamış, hatta şebeke genişletme ve planlama konusunda küresel ortalamayı geçmiştir, ancak mini-şebeke ve otf-şebeke ile ilgili politika oluşturma, tüketici atfordabilitesi ve kamu hizmetlerinin şeffaflığı ve kredibilitesi konularında yetersiz kalmıştır.
- Bölgedeki ülkelerin beşte biri henüz herhangi bir temiz pişirme politikası benimsememiştir. Alım konusundaki ilerlemenin izlenmesi haricinde, bölge temiz pişirme ile ilgili diğer tüm politika oluşturma göstergelerinde küresel ortalamanın gerisinde kalmaktadır.
- Yenilenebilir enerji konusunda, Sahra Altı Afrika her göstergede küresel ortalamanın gerisinde kalmakla kalmıyor, aynı zamanda küresel ilerlemeyi de yavaşlatıyor. Enerji verimliliği konusundaki performansı da özellikle düşüktür, zira bölge ülkelerinin yarısı henüz bu alanda anlamlı bir politika oluşturmaya başlamamıştır.

SÜTUNA GÖRE GÖSTERGE İLERLEMESİ (100 ÜZERİNDEN), 2010 VE 2019

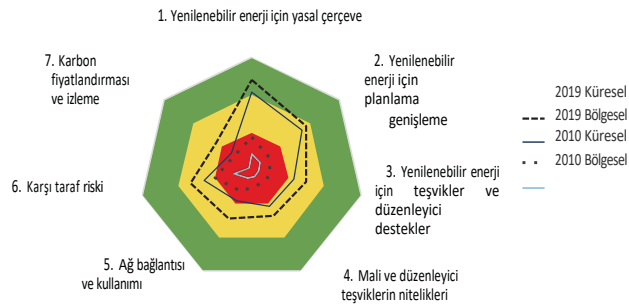
Elektrik erişimi



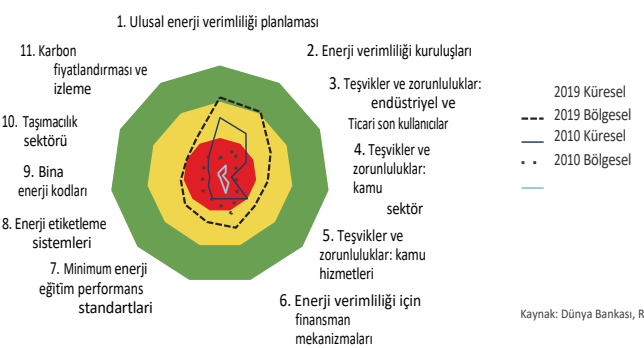
Temiz pişirme



Yenilenebilir enerji



Enerji verimliliği

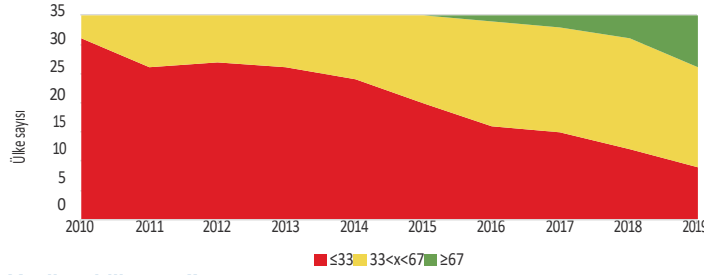


Kaynak: Dünya Bankası, RISE 2020

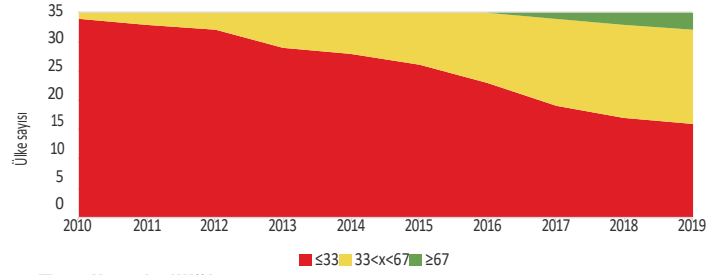
1 RISE, Sahra Altı Afrika'daki aşağıdaki ülkeleri kapsamaktadır: Angola, Benin, Burkina Faso, Burundi, Kamerun, Orta Afrika Cumhuriyeti, Çad, Kongo, Dem. Cumhuriyeti, Kongo Cumhuriyeti, Fildişi Sahili, Eritre, Etiyopya, Gana, Gine, Kenya, Liberya, Madagaskar, Malavi, Mali, Moritanya, Mozambik, Nijer, Nijerya, Ruanda, Senegal, Sierra Leone, Somali, Güney Afrika, Güney Sudan, Sudan, Tanzanya, Togo, Uganda, Zambiya, Zimbabve

YÜKSELME PUANLARININ SÜTUNLARA GÖRE DAĞILIMI, 2010-19

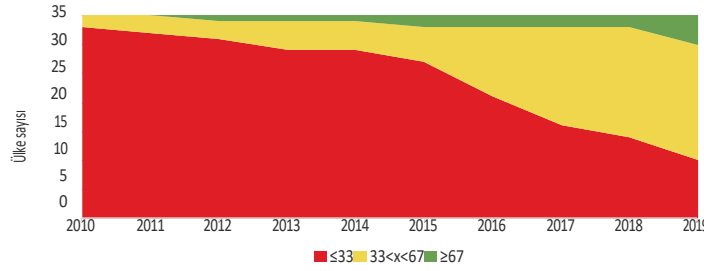
Elektrik erişimi



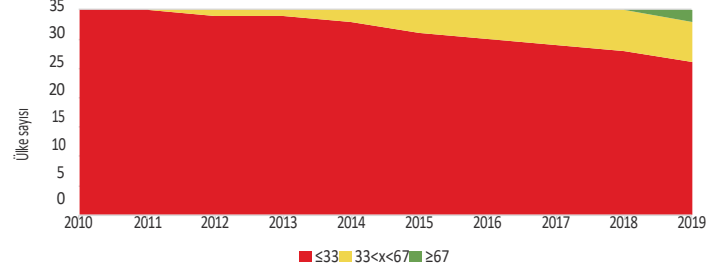
Temiz pişirme



Yenilenebilir enerji



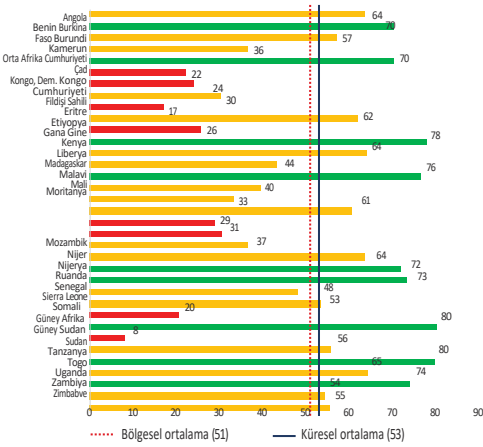
Enerji verimliliği



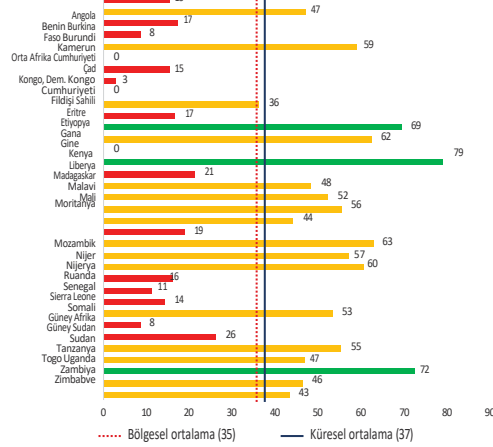
Kaynak: Dünya Bankası, RISE 2020

SÜTUNLARA GÖRE ÜLKE PUANLARI (100 ÜZERİNDEN), 2019

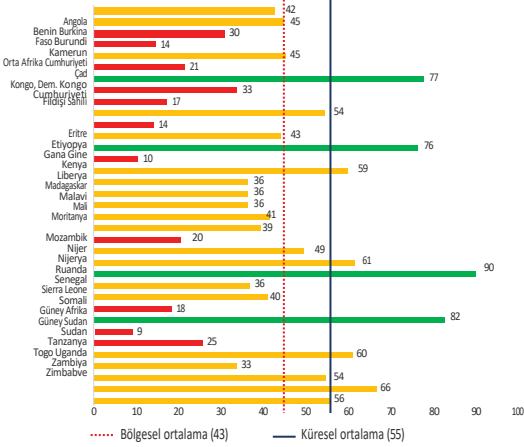
Elektrik erişimi



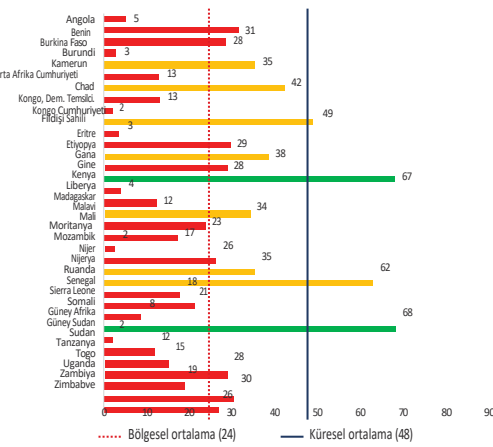
Temiz pişirme



Yenilenebilir enerji



Enerji verimliliği



Kaynak: Dünya Bankası, RISE 2020

REFERANSLAR

- AfDB ve Dünya Bankası. 2020. "Benchmarking the quality of electricity regulatory-index-2020regulation." <https://africa-energy-portal.org/reports/>
- Ferroukhi, R., X. G. Casals, ve B. Parajuli. 2020. "Geçişin sosyo-ekonomisinin ölçülmesi: İstihdama odaklanın." Statf Teknik Belgesi, Uluslararası Yenilenebilir Enerji Ajansı, Abu Dabi. <https://www.irena.org/publications/2020/Aug/Measuring-the-socio-economics-of-transition>
- Foster, V., ve Rana, A.. 2020. Rethinking Power Sector Reform in the Developing World. Dünya Bankası, Washington, DC. IEA.
- 2020a. Dünya Enerji Görünümü 2020. Paris. <https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2020>
- IEA. 2020b. Sürdürülebilir İyileşme: Dünya Enerji Görünümü Özel Raporu. Paris. <https://www.iea.org/reports/sustainable-recovery>
- IEA, IRENA, UNSD, Dünya Bankası ve WHO. 2020. SKH 7'nin İzlenmesi: Enerji İlerleme Raporu. Dünya Bankası, Washington, DC.
- McKinsey & Company. 2020. "How a stim-jop-the-climate." <https://www.mckinsey.com/business-functions/sustainability/our-insights/how-a-post-pandemic-stimpost-pandemic-ulus-can-both-createbs-and-helulus-can-both-create-jobs-and-help-the-climate>
- Dünya Bankası. 2020a. "COVID-19 2021 yılına kadar 150 milyon aşırı yoksulu ekleyecek." Washington, DC. <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2020/10/07/covid-19-to-add-as-many-as-150-million-extreme-poor-by-2021>
- Dünya Bankası. 2020b. "Dünya Bankası Grubu COVID-19 kriz müdahale yaklaşımı belgesi." Washington, DC. <http://documents1.worldbank.org/curated/en/136631594937150795/pdf/World-Bank-Group-COVID-19-Crisis-Response-Approach-Per-Saving-Lives-Scaling-up-Impact-and-Getting-Back-on-Track.pdf>

AKRONİMLER VE KISALTMALAR

AfDB	Afrika Kalkınma Bankası
DEMOKRATİK KONGO CUMHURİYETİ	Demokratik Kongo Cumhuriyeti
EAP	Doğu Asya ve Pasifik
ERI	Elektrik Düzenleme Endeksi
FCV	Kırılancılık, Çatışma ve Şiddet
GSYİH	Gayri Safi Yurtiçi Hasıla
GERİ	Küresel Elektrik Düzenleme Endeksi
GSMH	Gayri Safi Milli Gelir
HVAC	Isıtma, Havalandırma ve İklimlendirme
IDCOL	Altyapı Geliştirme Şirketi Limited
IEA	Uluslararası Enerji Ajansı
IRENA	Uluslararası Yenilenebilir Enerji Ajansı
LAC	Latin Amerika ve Karayipler
Lao PDR	Lao Demokratik Halk Cumhuriyeti
LPG	Sıvılaştırılmış Petrol Gazı
MENA	Orta Doğu ve Kuzey Afrika
STK'lar	Sivil toplum kuruluşları
OECD	Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü
PV	Fotovoltaik
YÜKSELİŞ	Sürdürülebilir Enerji için Düzenleyici Göstergeler
RPSR	Enerji Sektörü Reformunu Yeniden Düşünmek
SA	Güney Asya
SSA	Sahra Altı Afrika
SKA 7	Sürdürülebilir Kalkınma Hedefi 7
UNSD	Birleşmiş Milletler İstatistik Bölümü
WB	Dünya Bankası
DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü



THE WORLD BANK
IBRD • IDA | WORLD BANK GROUP

RISE raporu, özelleştirilmiş analizler, veri setleri ve yasal ve düzenleyici belgeler kütüphanesine buradan ulaşabilirsiniz:

<http://RISE.esmap.org>

