

# Yönetmek

## Kömür madeni

## Kapanış

### Herkes İçin Adil Bir Geçiş Gerçekleştirmek

***Kasım 2018***



**WORLD BANK GROUP**

# Yönetmek

Kömür madeni

## Kapanış

Herkes İçin Adil Bir Geçiş Gerçekleştirmek

***Kasım 2018***

*Bu sorun belgesi, Dünya Bankası'nın kömür madeni kapatma konusunda hükümetlere, işletmelere, işçilere ve topluluklarına verdiği yirmi yılı aşkın yardımdan alınan dersleri özetlemektedir. Bu şirket içi deneyim, kömür madeni kapatma programlarının planlanması ve uygulanması için temel hususların bir özetini üretmek üzere diğer küresel deneyimlerin incelenmesiyle daha da geliştirilmiştir. Dünya Bankası, herkes için adil bir geçiş için gerekli olan pratik deneyim, öncü beceriler ve değerli derslerle desteklenen kömür madeni kapatma konusunda yardım sağlamaya devam etmektedir.*



# İçindekiler

|                                                                        |    |
|------------------------------------------------------------------------|----|
| Teşekkürler . ...                                                      |    |
| Özet . . . . .                                                         | 9  |
| Giriş . . . . .                                                        | 13 |
| Amaçlar . ...                                                          |    |
| Herkes İçin Adil Bir Geçişin Önemi . . . . .                           | 14 |
| Değişimin Sürücüleri: Kömür Madeni Kapatılmasıyla İlişkileri . . . . . | 19 |
| Öğrenilen Dersler . . . . .                                            | 27 |
| Sütun 1: Politikalar ve strateji geliştirme . . . . .                  | 28 |
| Sütun 2: İnsanlar ve toplumlar . . . . .                               | 34 |
| 3. Sütun: Arazi ve çevre iyileştirmesi . . . . .                       | 44 |
| Sonuç . ...                                                            |    |
| Bibliyografya . ...                                                    | 51 |
| Son Notlar . ...                                                       |    |

## RAKAMLAR

|                                                                                      |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Şekil 1: Değişimlerin itici güçleri . . . . .                                        | 19 |
| Şekil 2: Birleşik Krallık: kömür üretimi ve istihdamı 1960–2015 . . . . .            | 22 |
| Şekil 3: Rusya Federasyonu: kömür üretimi ve istihdamı 1990–2016 . . . . .           | 23 |
| Şekil 4: Amerika Birleşik Devletleri: kömür üretimi ve istihdamı 1960–2015 . . . . . | 24 |
| Şekil 5: Kömür madeni kapanışlarının yönetimine ilişkin temel ilkeler . . . . .      | 27 |
| Şekil 6: İşgücünün elden çıkarılmasının stilize edilmiş süreci . . . . .             | 36 |
| Şekil 7: Aktif işgücü piyasası politikalarının stilize edilmiş özeti . . . . .       | 41 |



## Kısaltmalar

|                             |                                                         |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------|
| AZM                         | Agentia Zonelor Miniere                                 |
| CEO                         | Baş yönetici                                            |
| Kanada                      | Kanada doları                                           |
| CGMC                        | Maden Kapatmaları için Merkez Grup                      |
| FIDIC                       | Uluslararası Müşavir Mühendisler Federasyonu            |
| GBP                         | İngiliz sterlini                                        |
| sera gazı                   | sera gazı                                               |
| Ha                          | hektar                                                  |
| Sağlık, Güvenlik ve Çevre   | sağlık, çevre ve güvenlik                               |
| IAC                         | Kurumlararası Komisyon                                  |
| Uygulama içi satın alma     | Uygulama Yardım Projesi                                 |
| IAS                         | Endüstriyel Ayarlama Hizmetleri                         |
| Uluslararası Enerji Ajansı  | Uluslararası Enerji Ajansı                              |
| IGÜ                         | Uluslararası Gaz Birliği                                |
| IMCSC                       | Bakanlıklar Arası Kömür Yönlendirme Komitesi            |
| IRENA                       | Uluslararası Yenilenebilir Enerji Ajansı                |
| LCOE                        | seviyelendirilmiş enerji maliyeti                       |
| Sıvılaştırılmış Petrol Gazı | Sıvılaştırılmış Doğal Gaz                               |
| PASPASLAR                   | Cıva ve Hava Zehirlileri Standartları                   |
| MCSER                       | Maden Kapatılması, Çevresel ve Sosyo-ekonomik Yenilenme |
| MCSM                        | Maden Kapatılması ve Sosyal Azaltma                     |
| NAD                         | Ulusal Kalkınma Ajansı                                  |
| PV                          | fotovoltaik                                             |
| TOHUM                       | Sosyal Girişimcilik ve Ekonomik Çeşitlendirme           |
| SEÇAL                       | Sektör Ayarlama Kredisi                                 |
| Kamu iktisadi teşebbüsü     | devlete ait işletme                                     |
| TÇF                         | trilyon kübik feet                                      |

## Teşekkürler

*Kömür Madeni Kapanışlarının Yönetimi: Herkes İçin Adil Bir Geçişin Sağlanması* Dünya Bankası'nın Enerji ve Madencilik Küresel Uygulaması öncülüğünde, Sosyal Koruma ve İşler Küresel Uygulaması ve İklim Değişikliği Grubu ile iş birliği yapılarak Dünya Bankası genelinde iş birliğiyle geliştirildi. Çekirdek ekipte Enerji ve Madencilik Küresel Uygulaması'ndan Michael Stanley (Baş Madencilik Uzmanı, GEEDR), John Strongman (Danışman, GEEDR), Rachel Perks (Kıdemli Madencilik Uzmanı, GEEX2) ve Helen Ba Thanh Nguyen (Program Asistanı, GEEDR), Sosyal Koruma ve İşler Küresel Uygulaması'ndan Wendy Cunningham (Baş Ekonomist, GSP02) ve Achim Schmillen (Kıdemli Ekonomist, GSP02) ve İklim Değişikliği Grubu'ndan Michael McCormick (Kamu Sektörü Uzmanı, GCCRA) yer aldı.

Ekip, değerli analitik destekleri için Gary Stuggins'e (Danışman, GEEDR), David Fretwell'e (Danışman, GSP02) ve Tom Witt'e (Analist, GCCRA) teşekkür etmek ister. Ayrıca ekip, Sanjay Srivastava (Program Lideri, SACBN), Keith McLean (Baş Yönetim Uzmanı, GGO13), Kirsten Hund (Kıdemli Madencilik Uzmanı, GEEX1), Hirut M'Cleod (Liderlik Geliştirme Uzmanı, GG028), David Craig (Danışman, GTFMR), Rohit Khanna (Uygulama Yöneticisi, GEES), Todd Johnson (Baş Enerji Uzmanı, GEE09), Reynold Duncan (Baş Enerji Uzmanı, GEE08), Dejan Ostojic (Baş Enerji Uzmanı, GEE03), Xiaodong Wang (Kıdemli Enerji Uzmanı, GEE02), Mamadou Barry (Kıdemli Madencilik Uzmanı, GEEX2), Jonathan Coony (GTCID), Leszek Kasek (GMF03), Siet Meijer (GCCFM) ve Catherine Tovey'den (AFCS1) gelen taslak raporlara ilişkin yapıcı geri bildirimleri takdir etmektedir.

Son olarak, ekibimiz James Close (Direktör, GCCDR), Ranjit Lamech (Direktör, GEED2), Riccardo Puliti (Kıdemli Direktör, GEEDR), John Roome (Kıdemli Direktör, GCCSD) ve Christopher Sheldon'ın (Uygulama Yöneticisi, GEEX2) rehberliğinden dolayı minnettardır.





## Yönetici Özeti

- Son yarım yüzyılda kömürde büyük ölçekli değişiklikler, Avrupa'daki ve son zamanlarda ABD ve Çin'deki endüstrilerdeki olumsuzluklar, 4 milyona yakın kömür işçisinin işini kaybetmesine neden oldu.** Bu değişikliklerin itici güçleri maden mekanizasyonunda, hükümet politikalarında ve alt akış enerji talebi piyasalarındaki diğer yakıtlardan kaynaklanan rekabette bulunmaktadır. Kömür kullanımının hava ve su kirliliği üzerindeki etkisi, bu etkilerin daha az kirlletici yakıtlar kullanılarak hafifletilmesini gerektirir. Alternatif yakıtların maliyeti azaldıkça ve bulunabilirliği arttıkça kömürden uzaklaşma ortaya çıkar. Farklı ülkelerde bu değişim, nükleer enerjinin artan kullanımı, doğal gazın artan bulunabilirliği ve daha yakın zamanda yenilenebilir enerjinin artan kullanımı gibi çeşitli faktörlerden kaynaklanmıştır. Ticari kaygılar kömür kullanımını etkiledikçe, kömür endüstrisi rekabetçi kalmak için mekanizasyonun artan kullanımına yönelmektedir. Genel sonuç, daha az verimli madenlerin daha verimli, daha düşük maliyetli, mekanize operasyonlar etrafında konsolidasyonla kapatılması olmuştur. Ancak, bu değişim itici güçlerinin enerji dönüşümüne yönelik yerel politika yanıtları üzerindeki çeşitli etkileri, kömür madeni kapanmasının kaçınılmazlığını engellemez. Tüm maden kapanma vaka çalışmalarında, iş kayıpları ve kömüre bağımlı bölgelerdeki ailelerin ve toplulukların katlandığı sonraki sosyoekonomik etkiler önemlidir.
- Şu anda Asya, Doğu Avrupa ve Afrika ekonomileri aynı değişim etkenleri ile karşı karşıyadır.** Çin'de büyük iş kayıpları yaşanıyor ve Asya'daki diğer büyük kömür üreticisi ülkelerin de bunu takip etmesi muhtemel. Rusya Federasyonu (Rusya), Ukrayna, Polonya ve Romanya'nın deneyimlerinden çıkarılan dersler, Birleşik Krallık, Hollanda, Amerika Birleşik Devletleri ve Çin'deki kömür endüstrisi ayarlamasının etkilerine ilişkin verilerle tamamlanan, kömür endüstrisindeki iş kayıplarının endüstri daraldıkça kaçınılmaz olduğunu göstermektedir. Yükün çoğunu çekenler kömür madencileri, aileleri ve topluluklar, özellikle de tek endüstrili topluluklardır. Ancak, bu değişiklikler kömür endüstrisindeki sahipleri ve yatırımcıları da etkilemektedir. Bu paydaşların her biri kapanış süreçleri üzerinde önemli sosyopolitik ve ekonomik etki yaratabilir. Zorluk, tüm grupların çeşitli ihtiyaçlarını dengelemekten kaynaklanmaktadır.
- Birçok kömür madenciliği bölgesinin dar ekonomik tabanı, kömür madeni kapatma etkilerinin dikkatli bir şekilde azaltılmasını gerektiriyor.** Kömür madenciliği genellikle alternatif istihdam beklentilerinin bulunabileceği büyük nüfus ve ekonomik merkezlerden uzak bölgelerde yoğunlaşır. Sonuç olarak, "tek endüstrili" kömür kasabaları ve bölgeleri, maden kapanışlarından kaynaklanan çoğalan ve zarar verici etkilerle karşı karşıya kalır. Madencilik istihdamının kaybı, bu yerel ekonomiler üzerinden gelir akışını önemli ölçüde azaltır; perakende, gıda hizmetleri ve diğer bağımlı sektörlerin yanı sıra sosyal hizmetleri de etkiler. Gerçekten de, yerel bir ekonominin baskın ekonomik motorunun kaybı, kırılganlığı ortaya çıkarır.





birçok kömür madenciliği bölgesinin dar ekonomik tabanının. Kömür madenciliği topluluklarının coğrafi izolasyon, ücret eşitsizliği ve kömür madenciliği kimliği gibi benzersiz özellikleri, kurtarma çabaları için zorluklar oluşturmaktadır. Onlarca yıl sonra, amin kapandıktan sonra, birçok kömüre bağımlı bölge sosyal ve ekonomik olarak geride kalmaya devam etmektedir.

- 4 **Bu nedenle maden kapatmanın büyük ölçüde insanlara ve toplumlara olan etkilerin azaltılmasıyla ilgisi vardır.** İnsanlar ve topluluklar için temel kaygıyı vurgulayarak, "Herkes İçin Adil Geçiş"i benimseyen maden kapatma yaklaşımları<sup>3</sup> ilkeler, mayınlardan etkilenen topluluklar için anlamlı sonuçlar elde edebilir. Bu raporda, "Herkes İçin Adil Geçiş"<sup>4</sup>Kömür madeni kapatma işleminin temelinde şunlar yer almaktadır: (i) kapatmanın kapsamını, ölçeğini ve zamanlamasını belirlemek için çok çeşitli etkilenen paydaşlarla sürekli diyalog ve istişare; (ii) kapatma ve geçişin çeşitli aşamalarında diyalog ve katılımcı izleme yoluyla sürdürülen, başlangıçta yeterli planlama; (iii) diğer mevcut sosyal koruma programlarını tamamlayıcı nitelikte işçilere ve ailelerine geçici gelir desteği sağlanması; ve (iv) işten çıkarılan işçiler arasında yeniden istihdamı teşvik etmek ve mümkün kılmak için hizmetler, programlar ve teşvikler sunan aktif işgücü piyasası politikalarının uygulanması.<sup>5</sup>
- 5 **Kömür madeni kapanışlarının yönetimi konusunda öğrenilen dokuz ders önerilmektedir.** Bunlar üç temel sütun etrafında düzenlenmiştir: 1) Politikalar ve strateji geliştirme; 2) İnsanlar ve topluluklar; ve 3) Arazi ve çevre iyileştirme. Dersler Tablo E.1'de sunulmuştur.
- 6 **Enerji dönüşümü göz önüne alındığında, kömür madenlerinin kapatılmasına yönelik planlama ve hazırlık, kömüre bağımlı toplulukların maruz kalacağı şoku azaltmak ve işten çıkarılan işçiler için yeni istihdam olanakları yaratmak açısından büyük önem taşıyor.** Bunun başarılmasını sağlamak için çeşitli paydaşlardan (hükümetler, uluslararası finans kuruluşları, özel sektör ve sivil toplum) sürdürülebilir bir taahhüt gerekecektir. İleriye dönük olarak, hükümetler bu rapordaki bulguları, ilgili kömür sektörlerini reform etmek, sosyal koruma ihtiyaçlarını ele almak ve çevresel riskleri azaltmak için sürücülere ilişkin ülke ve bölgeye özgü teşhislerle zenginleştirebilir. Ayrıca, işten çıkarılan işçiler, aileleri ve toplulukları için, özel sektör tarafından geniş tabanlı ekonomik büyümeyi ve iş yaratmayı kolaylaştıran programlar ve girişimlerle, üretken istihdama geri dönmelerine yardımcı olmaya odaklanan destek programlarını uygulamak için iş birliği gereklidir. Karar vermeyi bilgilendirmek için güçlü analizler, kamu ve özel sektör finansmanının harekete geçirilmesiyle birlikte kritik öneme sahip olacaktır. Daha da ileri giderek, kömür madenciliğinin ötesinde iş yaratmayı teşvik etmek için bölgesel ekonomik çeşitlilik ve gençleşmeyle ilgili hususlar da önemlidir, ancak bu raporun kapsamı dışındadır. Uzmanlık ve kaynaklara sahip olan herkesi çağırmak, mevcut olanlardan yararlanmayı ve Herkes İçin Adil Geçişin ihtiyaçlarına uygun ölçeklerde eylemi hızlandırabilecek yeni platformlar, ortaklıklar ve çalışma biçimleri oluşturmayı gerektirecektir.

Tablo E.1: Kömür Madeni Kapatma Yönetiminde Öğrenilen Dersler

### Sütun 1: Politikalar ve strateji geliştirme

*Kömür madenlerinin kapatılmasının net bir politika yönlendirmesi, büyük bütçe harcamaları ve önemli paydaş istişareleri gerektirdiğini vurgular*

**Ders 1:**Kömür madenlerinin kapanmasından kaynaklanan sosyal ve işgücü etkilerinin yönetilmesi, politika geliştirme sürecine birden fazla kurumun katılımıyla en iyi şekilde gerçekleştirilir.

**Ders 2:**Maden kapatma için gereken önemli bütçe ihtiyacını karşılamak, kısa vadede yüksek maliyetler gerektirdiğinden zorlu bir iştir.

**Ders 3:**Planlama aşamasından başlayarak kapanış süreci boyunca devam eden gerçek paydaş istişareleri, toplumsal çatışma olasılığını önemli ölçüde azaltabilir.

### 2. Sütun: İnsanlar ve topluluklar

*Çalışanların, ailelerin ve daha geniş topluluğun ihtiyaçlarını karşılamak için Herkes İçin Adil Geçişin önemini vurgular*

**Ders 4:**Herhangi bir işten çıkarma gerçekleşmeden önce sosyal ve işgücü etkilerini azaltmaya yönelik sistematik bir süreç, daha düzenli, daha az stresli ve sonuçta daha düşük maliyetli bir elden çıkarma süreciyle sonuçlanabilir.

**Ders 5:**İşten çıkarma öncesi planlama ve yardım, çalışanları yaklaşan işten çıkarmalara hazırlayabilir.

**Ders 6:**Geçici gelir desteği de dahil olmak üzere işten çıkarma sonrası yardım, işten çıkarılan işçilerin işgücü piyasasında kalmalarını sağlayacak şekilde geçimlerini sağlamalarına yardımcı olabilir.

**Ders 7:**Aktif işgücü piyasası politikaları, işten çıkarılan işçilerin yeniden istihdam edilmesini teşvik edebilecek ve mümkün kılacak hizmetler, programlar ve teşvikler sunar.

### 3. Sütun: Arazi ve çevresel iyileştirme

*Çevresel iyileştirme ve arazi ıslahı için finansal planlamanın önemini ileri sürer ve mevcut olası finansal güvence mekanizmalarının bir yelpazesini özetler.*

**Ders 8:**Çevresel iyileştirme, maden planlamanın başlangıcından itibaren en iyi şekilde ele alınır.

**Ders 9:**Finansal güvence mekanizmaları, fon mevcudiyetini garanti altına almak için etkili bir araç olabilir.





## giriş

### AMAÇLAR

- 7 **Son yarım yüzyılda kömürde büyük ölçekli değişiklikler, Avrupa'daki ve son zamanlarda ABD ve Çin'deki endüstrilerdeki olumsuzluklar, 4 milyona yakın kömür işçisinin işini kaybetmesine neden oldu.** Bu değişikliklerin başlıca itici güçleri maden mekanizasyonu, hükümet politikaları ve alt akış enerji talebi pazarlarındaki diğer yakıtlardan kaynaklanan rekabettir. Şu anda Asya, Doğu Avrupa ve Afrika ekonomileri aynı değişim itici güçleriyle karşı karşıyadır; Çin'de halihazırda büyük iş kayıpları yaşanmaktadır ve Asya'daki diğer büyük kömür üreten ülkelerin de bunu takip etmesi muhtemeldir. Rusya Federasyonu (Rusya), Ukrayna, Polonya ve Romanya'nın 1994'ten 2012'ye kadarki deneyimlerinden çıkarılan dersler,<sup>7</sup> Birleşik Krallık, Hollanda, Amerika Birleşik Devletleri ve Çin'deki kömür endüstrisi ayarlamasının etkilerine ilişkin verilerle tamamlanan, iş kayıplarının yalnızca endüstri daraldığında değil, üretim artıyor olsa bile gerçekleştiğini göstermektedir. Küresel olarak kömür endüstrisi küçülmenin yeni bir dönemine girerken toplumsal çatışmanın ve ekonomik sıkıntının hafifletilmesi ciddi bir endişe kaynağıdır.
- 8 **Bu raporun amacı, hükümetlerle kömür madenlerinin kapatılmasıyla ilgili alınan dersleri paylaşmaktır.** Gerçekten de, kömür madeni kapatma sorunlarının tamamı çeşitlidir ve bugüne kadar yararlanılabilecek çok az sayıda olumlu vaka çalışması vardır. Teknik sorunların ve çıkar gruplarının karmaşıklığı ve ortaya çıkabilecek sayısız potansiyel risk, zamanla test edilmiş ve yeni yaklaşımların bir araya getirilmesini ve geniş bir beceri yelpazesinin uygulanmasını gerektirecektir. Bu sorun raporunda, politika yapıcılara daha başarılı gelecekteki maden kapatmaları için rehberlik edebilecek geçmişten alınan dersleri belirlemeye çalıştık. Üç dizi literatürden alınan dokuz ders, hükümet değerlendirmesi için sunulmuştur. İlk olarak, 1994'ten 2012'ye kadar Rusya, Ukrayna, Polonya ve Romanya'daki kömür endüstrisi ayarlama ve küçültme deneyimlerinden analiz, müdahalelerin hazırlık teşhis ve teknik çalışmalarından nihai kapanış programlarının planlanmasına ve finansmanına kadar uzandığı yerler. İkincisi, Birleşik Krallık, Hollanda, Amerika Birleşik Devletleri ve Çin'deki kömür endüstrisi ayarlamasının etkilerine ilişkin gözlemler ve içgörüler.<sup>8</sup> Üçüncüsü, diğer sektörlerdeki kitlesel iş kayıplarının yol açtığı potansiyel olumsuz sosyal ve işgücü etkilerinin azaltılmasına yardımcı olan kanıta dayalı müdahaleler.
- 9 **Rapor üç bölümden oluşmaktadır.** İlk olarak, Sürücüler bölümü kömür madeni kapanışının üç temel sürücüsünü ele alır ve belirli sürücüler arasındaki etkileşimler ve kömür kapanış programlarındaki sonuçları hakkında ilgili örnekler sunar. İkinci olarak, Temel Dersler bölümü geçmiş Dünya Bankası deneyimlerinden alınan dersleri ele alır.





kömür sektörü dışındaki sosyal koruma ve işgücü programları üzerindeki etki değerlendirmelerinden projeler ve küresel kanıtlar. Üçüncü bölüm raporun sonucunu sunar ve planlama ve hazırlığın hemen şimdi başlamasının önemini vurgular.

## HERKES İÇİN ADİL BİR GEÇİŞİN ÖNEMİ

- 10 **Küresel kömür üretiminin Batı'dan Doğu'ya doğru kaymasıyla, gelecekteki kömür madeni kapanışlarından en çok Asya'nın etkilenmesi muhtemel.** 1960'ta Batı Avrupa'daki en büyük kömür üreticilerinin Birleşik Krallık, Alman Federal Cumhuriyeti ve Fransa olduğunu ve bunların toplamda 394 milyon ton kömür ürettiğini, bunun da küresel kömür üretiminin %20'sine denk geldiğini düşünün. 2016'ya gelindiğinde toplam üretimleri 10 milyon tonun altına düşmüştü,<sup>10</sup> Son beş on yılda %97'lik bir düşüş. Amerika Birleşik Devletleri'nde üretim düşüşü daha yeni olmuştur. Tablo 1'de görüldüğü gibi, 2000 yılından bu yana Amerika Birleşik Devletleri'ndeki üretim 369 milyon ton azalmış ve küresel pazar payının %21'den %8'e düşmesine yol açmıştır. Buna karşılık, Çin 2000 yılından bu yana üretimini iki katından fazla artırmış ve şu anda toplam küresel kömür üretiminin %44'ünü oluşturmaktadır. Hindistan ve Endonezya da büyük bir artış yaşamıştır ve şu anda küresel üretimin sırasıyla %10 ve %6'sını oluşturmaktadır. 2016 yılında bu üç ülke toplam küresel üretimin %60'ını (yaklaşık 4,4 milyar ton) oluşturmuştur. Tablo 1'de görüldüğü gibi, Rusya, Güney Afrika ve Polonya da küresel kömür üretimi açısından ilk onda yer almaktadır. Aslında, bu ülkeler (Çin, Endonezya, Hindistan ve Avustralya ile birlikte) gelecekteki maden kapanışlarından büyük olasılıkla en çok etkilenecek olanlardır.

Tablo 1: Dünya taş kömürü ve linyit üretimi (milyon ton), 2000–2016<sup>11</sup>

| Ülke                        | Üretme<br>Değişim 2000–16 | Üretme<br>2000 | Küresel Paylaşım<br>2000 (%) | Üretme<br>2016 | Küresel Paylaşım<br>2016 (%) |
|-----------------------------|---------------------------|----------------|------------------------------|----------------|------------------------------|
| Çin                         | 1.833                     | 1.377          | %30                          | 3.210          | %44                          |
| Hindistan                   | 372                       | 336            | %7                           | 708            | %10                          |
| Endonezya                   | 380                       | 79             | %2                           | 459            | %6                           |
| Avustralya                  | 202                       | 307            | %7                           | 509            | %7                           |
| Rusya                       | 97                        | 242            | %5                           | 359            | %5                           |
| Güney Afrika                | 26                        | 224            | %5                           | 250            | %3                           |
| Amerika Birleşik Devletleri | - 369                     | 972            | %21                          | 683            | %8                           |
| Polonya                     | - 32                      | 163            | %3                           | 131            | %2                           |
| Almanya                     | - 28                      | 205            | %4                           | 177            | %2                           |
| Diğerleri                   | 135                       | 718            | %17                          | 802            | %12                          |
| <b>Toplam</b>               | <b>2.636</b>              | <b>4.623</b>   | <b>%100</b>                  | <b>7.288</b>   | <b>%100</b>                  |

Kaynak: Enerdata 2017. Küresel Yıllık İstatistik Yıllığı 2017 bit.ly/2Jsnyx adresinde mevcuttur

- 11 **Birçok kömür madenciliği bölgesinin dar ekonomik tabanı, kömür madeni kapatma etkilerinin dikkatli bir şekilde azaltılmasını gerektiriyor.** Kömür madenciliği genellikle alternatif istihdam olanaklarının bulunabileceği büyük nüfus ve ekonomik merkezlerden uzak bölgelerde yoğunlaşır. Sonuç olarak, "tek sanayili" kömür kasabaları ve bölgeleri maden kapanmasının çoğalan ve zarar verici etkileriyle karşı karşıya kalır. Madencilik istihdamının kaybı, bu yerel ekonomiler üzerinden gelir akışını önemli ölçüde azaltır ve perakende, gıda hizmetleri ve diğer bağımlı sektörlerin yanı sıra sosyal hizmetleri de etkiler. Gerçekten de, yerel bir ekonominin baskın ekonomik motorunun kaybı, birçok kömür madenciliği bölgesinin dar ekonomik tabanının kırılganlığını ortaya koyar. Kutu 1, kurtarma çabaları için zorluklar oluşturan kömür madenciliği topluluklarının temel özelliklerini özetlemektedir. Amin kapandıktan on yıllar sonra bile, birçok kömüre bağımlı bölge sosyal ve ekonomik olarak geride kalmaya devam etmektedir. Kömür madeni kapanması için planlama ve hazırlık, kömüre bağımlı topluluklara verilen şoku azaltmak ve işten çıkarılan işçiler için yeni istihdam olanakları sağlamak için esastır
- 12 **Kömür madencilerinin statüsü göz önüne alındığında, kömür madenlerinin kapatılması konusunda siyasi ekonomi değerlendirmesi yapılıyor .** Kömür işçileri birçok ülkede benzersiz bir kimliğe ve yüksek bir sosyal statüye sahip olmuştur. Çalışmalarının çoğu, hataların can kaybına yol açabileceği tehlikeli yeraltı koşullarında gerçekleşir ve kömür madencileri daha önce maden kapatmaları etrafındaki siyasi ekonomide kendilerini güçlü bir şekilde ifade etmişlerdir. Örneğin, Birleşik Krallık'ta kömür işçileri maden kapatmalarına karşı çıkmak için bir yıl greve gitti ve Polonya'da işçiler Parlamento'ya yürüdü.

### METİN KUTUSU 1

#### Bölgesel iyileşme potansiyelini etkileyen kömür madenciliği topluluklarının tipik özellikleri

**Dar ekonomik taban** Kömüre bağımlı bir bölgenin ekonomisinin iş yaratma potansiyeli açısından kırılganlığı ortaya çıkıyor.

**Coğrafi izolasyon** Çoğu kömür madeninin kaybı, bölgedeki ana işverenin kaybının genel yeniden istihdam potansiyelini önemli ölçüde azalttığı anlamına geliyor.

**Ücret eşitsizliği** Kömür madenciliği ile alternatif meslekler arasındaki uçurum, genellikle eski kömür madencilerinin yeniden işe alınmasının önündeki bir engel olarak gösteriliyor.

**Kömür madeni kimliği** güç, kararlılık, sıkı çalışma ve riske odaklanır. Bu kimliği terk etmek, yeniden işe girmenin önündeki en büyük engellerden biri olabilir.

**Dolaylı iş kayıpları** Bağılı işletmelerden kaynaklanan sosyal ve işgücü zorlukları daha da belirgin hale gelir; geçici gelir desteği veya aktif işgücü piyasası politikalarından yararlanıcı olarak değerlendirilmeyen dolaylı olarak etkilenen bireyler daha fazla risk altında olabilir.





Ayrıca, kömür madencileri topluluklarıyla çok güçlü bir kimliğe sahip olabilirler; kömür madenlerinde ardışık nesiller boyunca çalışan işçiler sayesinde, bu durum birbirine çok sıkı sıklığa bağlı topluluklar oluşmasına neden olabilir; böylece işten çıkarılan işçiler ailelerini başka yerlerde iş bulmak için taşıma konusunda isteksiz olabilir.

**13 Kömür madenciliğinden kaynaklanan iş kayıpları toplam iş gücüne kıyasla küçük olsa da, küçülme yerel olarak orantısız derecede yüksek bir etkiye yol açabilir.**

Kömür endüstrisi sayıları genellikle toplam nüfusa göre küçüktür. Örneğin, Amerika Birleşik Devletleri'nde 2017'de ülke çapında doğrudan kömür madenciliği işleri 49.650 işti<sup>12</sup> kömür santrali operasyonlarında 34.170 ek istihdam sağlanacak.<sup>13</sup> Birlikte, kömür endüstrisinin bu iki bölümü Amerika Birleşik Devletleri'nin iş gücünün yalnızca %0,06'sını temsil ediyor. Ya da 3 milyondan az kömür madencisi olarak kayıtlı çalışanın 770 milyonluk ulusal iş gücünün %0,4'ünden az olduğu Çin'i düşünün. Yine de Kutu 1'de açıklanan özellikler nedeniyle, kömür madeni kapanışının etkileri bölgesel ve yerel ekonomilerin bozulması kaçınılmaz olduğundan önemlidir.

**14 Kömür madenlerinin kapanması nedeniyle ortaya çıkabilecek ekonomik ve sosyal şok potansiyeli stratejik planlamanın önemini vurgulamaktadır.** Kömür sektöründe, kapanışlar nadiren başarılı sosyal azaltma stratejileriyle desteklenmiştir. Aslında, hükümetler genellikle işlerini ve ailelerini kaybeden insanları ve sıkıntılı toplulukları desteklemek için mücadele etmiştir. Kapanışlar ayrıca kömür değer zincirindeki endüstrileri, özellikle kömür ekonomisine mal ve hizmet sağlayan işletmeleri etkilediğinden sıkıntı özellikle akuttur. İşten çıkarmalar, doğrudan yerinden edilen işçilerin ve ailelerinin istihdamı, kazançları ve gelir beklentileri üzerinde dramatik ve uzun süreli etkilere sahip olabilir. Amerika Birleşik Devletleri ve diğer ülkelerde yapılan araştırmalar, bu işçilerin çoğunun uzun süreli işsizlik dönemleri geçirebileceğini ve iş bulanların en az 15 ila 20 yıl boyunca %30'a varan kazanç düşüşleri yaşayabileceğini göstermektedir.<sup>14</sup>

**15 Bu nedenle kömür madenlerinin kapatılmasının büyük ölçüde insanlara ve toplumlara olan etkilerin azaltılmasıyla ilgili olduğu düşünülmektedir.** İnsanlar ve topluluklar için temel kaygıyı vurgulayarak, "Herkes İçin Adil Geçiş"i benimseyen maden kapatma yaklaşımları<sup>15</sup> ilkeler, etkilenen topluluklar için anlamlı sonuçlar elde edebilir. Bu raporda, "Herkes İçin Adil Geçiş"<sup>16</sup> Kömür madeni kapatmanın temelinde şunlar vardır: (i) kapatmanın kapsamını, ölçeğini ve zamanlamasını belirlemek için çok çeşitli etkilenen paydaşlarla sürekli diyalog ve istişare; (ii) kapatma ve geçişin çeşitli aşamalarında diyalog ve katılımcı izleme yoluyla sürdürülen başlangıçta yeterli planlama; (iii) diğer mevcut sosyal koruma programlarına tamamlayıcı olarak işçilere ve ailelerine geçici gelir desteği sağlanması; ve (iv) teşvik etmek ve olanak sağlamak için hizmetler, programlar ve teşvikler sunan aktif işgücü piyasası politikalarının uygulanması

İşten çıkarılan işçiler arasında yeniden istihdam.<sup>17</sup> Alberta Hükümeti, kömür işçileri ve toplulukları için "adil bir geçiş"i desteklemek üzere 45 milyon Kanada doları (CDN) tahsisini içeren bir taahhülle desteklenen, 2030 yılına kadar kömürle çalışan elektrik üretimini sona erdirmeye taahhüdünü duyurdu. Kömürle çalışan elektrik üretiminin aşamalı olarak sonlandırılmasının örgütlü işgücünün desteğini aldığı bildirildi.<sup>18</sup>

**16 Tek sanayili kömür madenciliği kasabalarında tam anlamıyla tatmin edici ekonomik canlanma sonuçlarına ulaşılabildiğine dair örnekler çok azdır.** Ekonomik çeşitlendirme ve canlanma birçok sektörde paylaşılan bir konu olsa da, 2. Sütun'da (aşağıda) tartışıldığı gibi, kömür madeni kapanışında ana bölgesel işverenin kaybı genel yeniden istihdam potansiyelini önemli ölçüde azaltır ve dar bir ekonomik tabanın kırılabilirliğini ortaya çıkarır. Bileşik etki önemlidir ve kömüre bağımlı bölgelerdeki yerel ekonomilerin canlanması karmaşık bir zorluktur ve iyi niyetler ve yeterli fonlar dağıtılsa bile başarısız olabilir. Örneğin, Birleşik Krallık uzun süredir ana madencilik alanlarının birçoğunda iş yaratmayı teşvik etme niyetiyle çeşitli bölgesel yardım biçimlerini hedefledi; bunlara 1996 ile 2007 arasında 600 milyon İngiliz sterlininden (GBP) fazla dağıtan bir kömür sahası sahası ıslahı ve yeniden geliştirme programı da dahildir. Ayrıca, İngiliz kömür madenciliği bölgeleri, hem "standart" yapısal fonlarının dağıtımını hem de 10 yıl boyunca 250 milyon GBP'den fazla dağıtan RECHAR programı gibi belirli programlar yoluyla Avrupa Birliği tarafından desteklenmiştir. Yine de, Birleşik Krallık'taki büyük maden kapatma dalgalarından on yıllar sonra, işgücü piyasası etkileri hala hissedilebilir - özellikle zorlukların kökleştiği Güney Galler gibi yerlerde. Bu nedenle, işçilerin tek sanayi kömür madenciliği kasabalarından taşınması için mobilite desteği bazen daha iyi bir seçenek olabilir.<sup>19</sup>

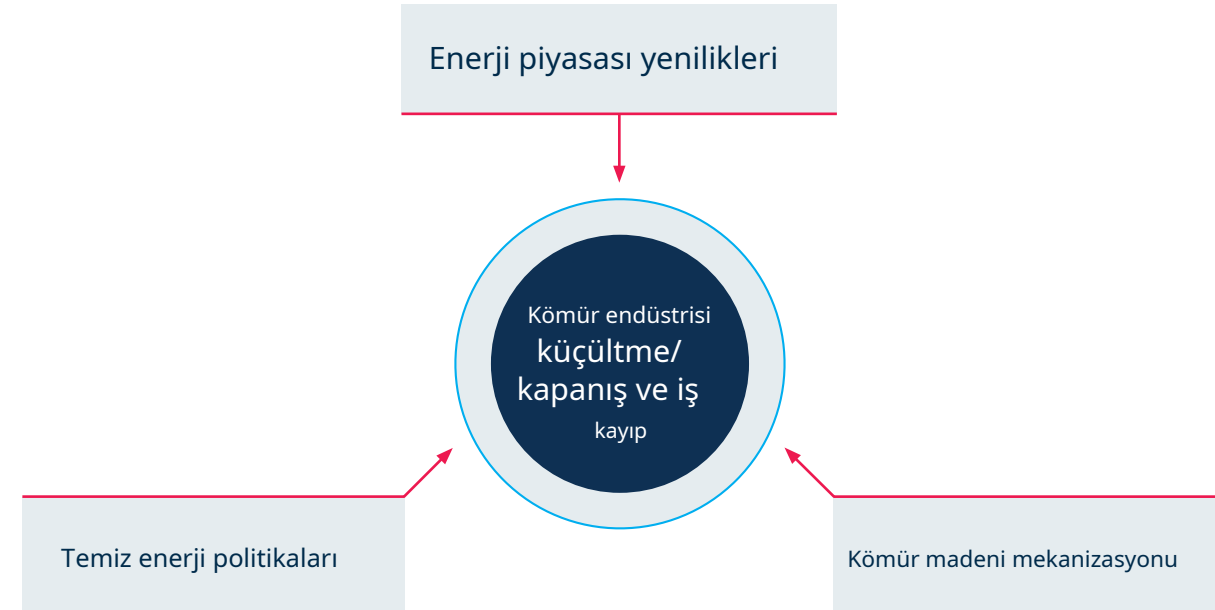




## Değişimin Sürücüleri: Kömür Madeni Kapatılmasıyla İlişkileri

- 17 **Kapanışlar, öngörülmesi halinde sosyal ve işgücü üzerindeki etkileri daha etkili bir şekilde azaltılabilecek kesintilere yol açar.** Bu rapor için incelenen ülkelerin çoğunda, kapanışlar kömür madenciliği sektöründe hızlı bir aksama yaratarak hükümetleri, şirketleri, kömür işçilerini ve toplulukları ani şokla başa çıkmaya hazırlıksız yakalar. Bu vakalara dayanarak, bir ülkede özellikle emek yoğun ve verimsiz madenlerde çok sayıda kömür işçisi varsa, kömür endüstrisindeki işgücü tasfiyelerinin aniden çok sayıda insanı sosyal koruma hizmetlerine yönlendireceği, sistemi zorlayıp muhtemelen bunaltacağı gözlemlenmiştir. Örneğin, Rusya, Ukrayna, Polonya ve Romanya'yı ele alalım; buralarda istihdam kayıpları on yılda 2 milyona yakındı ve 1990'daki yaklaşık 2,7 milyon işçiden 2001'de 1 milyondan aza düştü.<sup>20</sup> Son dönemde Çin'deki kömür endüstrisindeki istihdam 2013'te 5 milyondan fazla olan kömür işçilerinden 2018'de 3 milyondan az işçiye düşerek 2 milyondan fazla işçi azaldı.<sup>21</sup>

Sürücülerin ve etkilerinin iyi anlaşılmasıyla, hükümetler kapanışların nasıl gerçekleşeceğini tahmin etme konusunda daha iyi bir konumdadır. Şekil 1'e bakın.



Şekil 1: Değişimin Sürücüleri





- 18 **Değişimin ilk itici gücü maden mekanizasyonudur.**Kömür çıkarma yöntemleri ve teknolojilerindeki teknik iyileştirmeler, makroekonomik ve ticari baskılara yanıt olarak tanıtılmaya devam ediyor. Etkisi, üretimi daha az verimli ve mekanize olmayan madenlerden daha verimli mekanize operasyonlara kaydırarak operasyonların konsolidasyonudur. Sonuç, net bir iş kaybıdır. Pratikte, son kırk yılda Amerika Birleşik Devletleri ve Rusya'da görüldüğü gibi, kömür endüstrisi önce en az verimli operasyonları elden çıkarır ve ardından kalan teknoloji yoğun operasyonlar etrafında konsolide olur. Mekanizasyon, kömür madenlerinin işgücünü elden çıkarmasına neden olur ve bu da üretkenliği artırarak daha büyük bir finansal dayanıklılık yaratmaya yardımcı olur. Uluslararası Enerji Ajansı'nın (IEA) her zamanki gibi iş tahmin senaryosuna göre bile,<sup>22</sup> küresel kömür üretiminin 2040'a kadar mevcut seviyelerde nispeten sabit kalacağını öngören, daha az verimli kömür madenlerinin devam eden endüstri konsolidasyonu altında kapanmasıyla ülkeler bölgesel düzeyde güçlü kesintilerle karşı karşıya kalacak. Etkilenen bölgelerde, bu durum kömür sektörü istihdamında önemli kayıplara yol açacak. Bu durumda, iş kayıpları yerel/bölgesel olarak önemli olacak, ancak ülke genelinde toplam işgücü havuzuna bakıldığında daha az görünür olabilir.
- 19 **Değişimin ikinci itici gücü ise temiz enerji politikalarıdır.**Bunlara yerel ve bölgesel hava kirliliği önleme programları, düşük karbon ve temiz enerji geliştirme gündemleri ve işçi ve toplum güvenliği girişimleri dahildir. Genel olarak, son elli yıldır alternatif enerji kaynakları lehine ilerici hükümet politikası müdahaleleri şunları içermiştir: (i) yaygın hava kirliliğini azaltmaya yönelik politikalar - örneğin, 1960'larda Batı Avrupa ve bugün Güney ve Doğu Asya ve Polonya; ve (ii) daha yakın zamanda, kömürden uzaklaşarak daha düşük karbonlu/sıfır karbonlu enerji kaynaklarını destekleyen bir enerji geçişi de dahil olmak üzere iklim değişikliğini ele alan politikalar ve programlar. Sera gazı (GHG) emisyonlarını azaltmaya yönelik küresel hareket, genel enerji talebini (özellikle kömür) yumuşatmış ve enerji kullanımını daha düşük veya hiç karbon emisyonu olmayan daha esnek enerji kaynaklarına kaydırmıştır.
- 20 **Değişimin üçüncü itici gücü ise kömür tüketimini etkileyen enerji sektöründeki değişen dinamiklerdir.**Bunun iki yönü vardır. Birincisi, büyük ölçüde enerji verimliliği iyileştirmelerinden kaynaklanan talebin yavaşlamasıdır. Geniş ekonomik yavaşlamalar tarafından yönlendirilen geçmişteki enerji talebi yavaşlamalarının aksine, bu düşüş enerji verimliliği önlemleri tarafından yönlendirilmiş ve küresel enerji yoğunluğunda bir azalma sağlamıştır.<sup>23</sup>2015'te %2,8 ve 2016'da %2,0 oranında. Hükümetlerin enerji verimliliği politikaları ve düzenlemeleri, standartlar, yapı kodları, kamu finansmanı ve alınıp satılabilir enerji sertifikaları aracılığıyla bu geçişi destekledi. Sonuç olarak, LED aydınlatma ve enerji verimli ısıtma ve soğutma gibi enerji verimliliği yatırımlarının kullanımında güçlü bir artış oldu.<sup>24</sup>Taleple birlikte ikinci husus, enerjide geniş çaplı bir değişimdir

yenilenebilir enerji ve gaz gibi alternatif yakıtların artan bulunabilirliği ve azalan maliyetlerle tedarik/kullanım. 2014-2015 yılları arasında küresel enerji üretimi %0,3 oranında büyüdü, OECD dışı ülkelerin enerji üretimi %0,5 oranında büyürken OECD ülkelerinin %0,3 oranında azalması<sup>25</sup>Geçmişte tipik olan yüzde 2'nin çok altında.

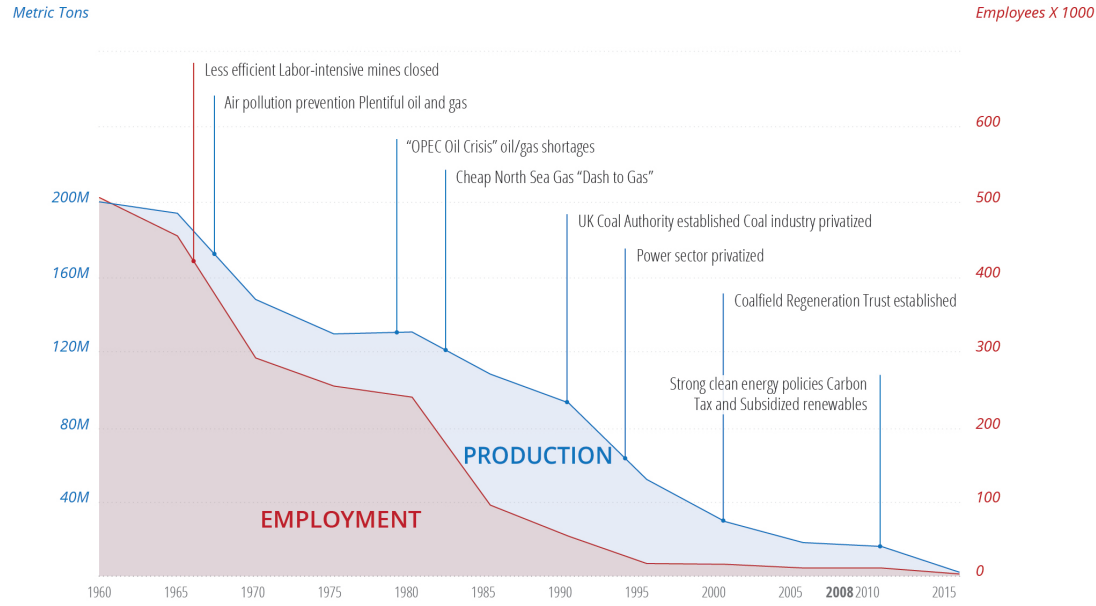
- 21 **Bu üçüncü itici güç altında, kömür değer zincirinde önemli bir endüstriyel çapa olan kömürle çalışan elektrik santrallerinin ticari uygulanabilirliği ciddi şekilde sorgulanıyor.**2000'li yılların başından bu yana yenilenebilir enerji ve doğal gazın yaygınlaşması, kömür için pazar kaybını, özellikle elektrik sektöründe, sürdürmektedir. Doğal gaz fiyatları düşmektedir<sup>26</sup>ve doğal gaz ticareti artıyor<sup>27</sup>dar alanlardan petrol üretiminden elde edilen şeyl gazı ve ilişkili gaz tarafından yönlendirilir. Yenilenebilir enerjinin elektrik sektöründeki artan pazar penetrasyonu, Lazard tarafından tahmin edildiği üzere, kamu ölçeğinde güneş fotovoltaik (PV) (%73) ve kara rüzgar gücü (%25) için Dengelenmiş Elektrik Maliyeti'ndeki (LCOE) düşüşler tarafından yönlendirilmiştir<sup>28</sup>Son on yılda. Amerika Birleşik Devletleri'ndeki kaya gazı deneyimi, doğal gaz fiyatlarında büyük bir düşüşe neden oldu<sup>29</sup>, kömürle çalışan enerjinin ticari uygulanabilirliğini kökten azaltıyor.<sup>30</sup>2011 yılında karadaki rüzgar enerjisi kömürden daha ucuz hale geldi ve bunu 2014 yılında güneş enerjisi izledi. Hem rüzgar hem de güneş enerjisinin maliyetinin kömürle çalışan elektrik santrallerinin maliyetinin yarısından daha az olduğu tahmin ediliyor.
- 22 **Değişimin itici güçleri, hem kapanışın hızı hem de etkilerin büyüklüğü üzerinde farklı etkiler yaratır.**Veriler, kömür sektöründeki istihdam düşüşünü çeşitli etkenlere göre parçalayacak bir analize izin vermese de bazı yaygın kalıplar vardır. Kömür madeni mekanizasyonu, kömürün pazar payını alan alternatif yakıtlardan kaynaklanan rekabetçi piyasa baskılarının ürünü olan uzun süredir devam eden kalıcı bir etken olmuştur. Bu baskı, operasyonel verimliliği artırmak ve maliyeti azaltmak için mekanizasyona yol açar ve bu da madenlerin iş kaybına uğramasına neden olur. Mekanizasyona giren bazı devlet işletmeleri, mali sıkıntı noktasına kadar fazla işgücünü elinde tutar ve sonra aniden iş kaybına uğrar, genellikle mekanizasyon etken olduğunda iş kayıpları on yıllar boyunca nispeten kademeli olarak gerçekleşir. Karşılaştırıldığında, politika ve enerji piyasası etkenleri zaman içinde daha ayırık olaylar olmuştur ve tanıtıldıklarında daha acil etkiye sahip olmuşlardır. Dahası, bir hükümet hava kirliliğini ele almak için bir politika etkeni tanıtırca, bu da alternatiflere göre kömür kullanım maliyetini artırır ve dolayısıyla enerji piyasalarının dinamiklerini değiştirirse, politika ve enerji piyasası etkenleri birbirine bağlanabilir.





23 **Birleşik Krallık, Rusya ve Amerika Birleşik Devletleri, sürücülerden çarpıcı biçimde farklı üretim sonuçları gösteren ülkelerdir**. Kömür madenciliği istihdamı üç ülkede de önemli ölçüde azaldı. Ancak üretim, Şekil 2, 3 ve 4'te sunulacağı gibi, tamamen farklı yollar izledi. Birleşik Krallık için, değişimin ilk itici gücü, hükümetin kömür kullanımından kaynaklanan dumanın büyük şehirlerde daha da kötüleşmesiyle birlikte şiddetli hava kirliliğini azaltmaya çalışmasıyla temiz enerji politikalarıydı. Daha sonra hükümet, Orta Doğu ve Afrika'dan petrol ithalatının rekabetçi fiyatlandırması ve bulunabilirliği ve daha sonra Kuzey Denizi'nden gelen gaz alternatif enerji kaynaklarını artırdıkça daha temiz enerji ithalatına yöneldi. Şekil 2, 1960'tan 2015'e kadar kömür üretiminde ve kömür istihdamında meydana gelen düşüşü göstermektedir. En az verimli, en fazla emek gerektiren madenler önce kapatıldı ve 1960'larda istihdam, kömür üretimindeki yalnızca %26'lık düşüşe kıyasla %52 oranında düştü. 2016 yılında, Birleşik Krallık'ta kömür üretimi yaklaşık 1.000 çalışanla sadece 4 milyon tona düştü. Birleşik Krallık'ın önümüzdeki on yıl içerisinde hem kömür üretimini hem de kömürle çalışan elektrik üretimini aşamalı olarak sonlandırması bekleniyor ve 2018'den itibaren kömürle çalışan elektrik üretiminin yapılmadığı 24 saatlik dönemler bildirilmeye başlandı.

## UNITED KINGDOM

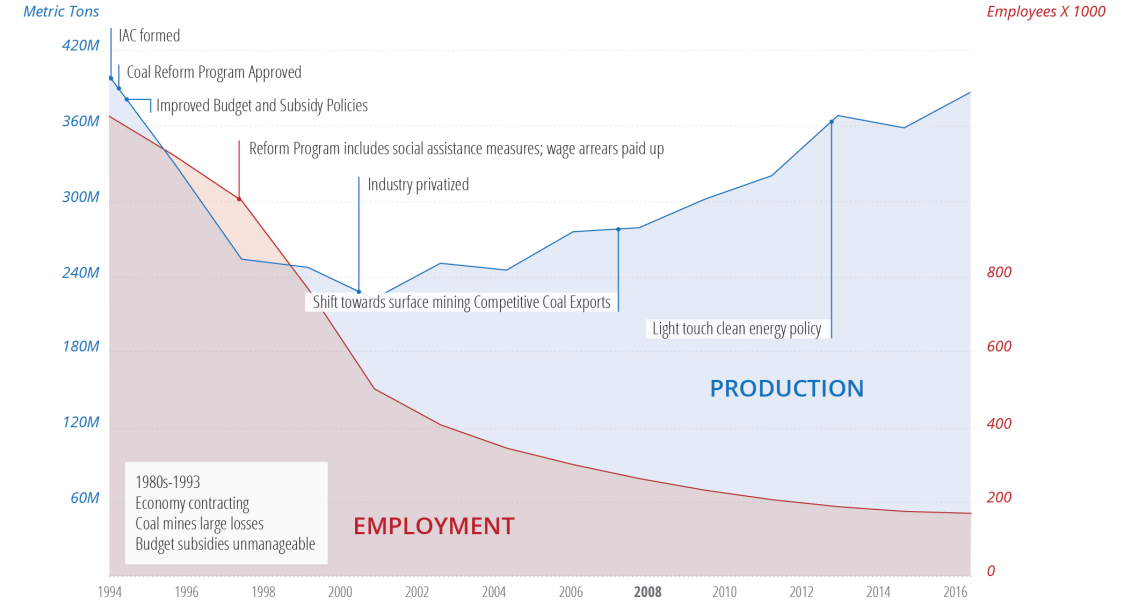


Şekil 2: Birleşik Krallık: kömür üretimi ve istihdamı 1960–2015

Kaynak: Yazarların kendi verileri, Birleşik Krallık'taki Kömür Geçiş'i'nden derlenen verilere dayanmaktadır, Steve Fothergill (Paris: IDDRI ve İklim Stratejileri, 2017).

24 **1980'lerin sonu ve 1990'ların başında Rusya, daha geniş kapsamlı makroekonomik reformların bir parçası olarak kömür sektöründe ayarlamalar yapmaya zorlandı.**Ekonomi daraldıkça kömür talebi azaldı ve hükümet başlangıçta madenleri kapatmak, düzenli işten çıkarmalar yapmak ve kayıpları azaltmak yerine kayıpları karşılamak için kömür endüstrisini çok büyük sübvansiyonlarla desteklemeye çalıştı. Ancak, kömür sübvansiyonları yönetilemez hale geldi ve 1990'ların başında GSYİH'nın yüzde 1'inin üzerine çıktı. 1990-1998 yılları arasında kömür üretimi yüzde 40'ın biraz üzerinde düştü ve istihdam neredeyse yüzde 60 azaldı (Şekil 3). Rusya, genel bir büyük ölçekli özelleştirme politikasının parçası olarak 1999-2001 yılları arasında kömür endüstrisini özelleştirdi. En düşük maliyetli madenlere sahip endüstri, büyük ölçüde mekanizasyon yoluyla istikrara kavuşabildi ve karlı bir şekilde faaliyet gösterebildi. Genel etki, 2000 yılından bu yana kömür üretiminde önemli bir toparlanma oldu: 2016'da 350 milyon tonun üzerinde üretim yapıldı. Üretim artarken bile sektör işgücünü kaybetmeye devam etti.

## RUSSIAN FEDERATION



Şekil 3: Rusya Federasyonu: kömür üretimi ve istihdamı 1990–2016

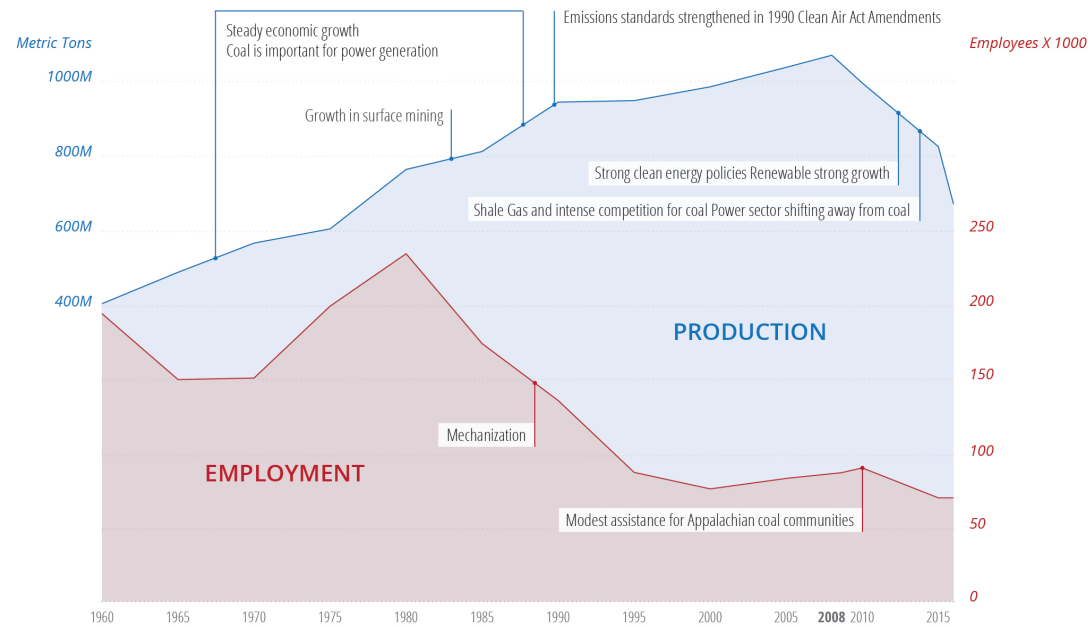
Kaynak: Yazarların kendi derlemeleri Dünya Bankası Raporları; Rusya Federasyonu, Enerji Bakanlığı; Maden Araştırması: Rusya, Amerika Birleşik Devletleri Jeoloji Araştırması (USGS), çeşitli yıllar; ve mining.com'dan – tüm ayrıntılar için bibliyografyaya bakın)





25 **ABD, değişimin itici güçlerine yanıt verirken üçüncü bir yol izledi.**Geçtiğimiz on yıllardaki (yaklaşık 2008'e kadar) değişimin iki ana itici gücü, birincisi, kömüre olan enerji talebinde istikrarlı bir büyümeye yol açan ekonomik büyüme ve ikincisi, mekanizasyondur (batı eyaletlerindeki yüzey madenciliğinde güçlü büyüme dahil), bu da 1980'lerden beri (Şekil 4), özellikle de Apalaşya'da büyük ölçüde artan üretkenliğe ve azalan istihdama yol açtı. Temiz hava zorunlulukları, 1990'larda yeni emisyon standartlarına yol açtı ve bu da daha düşük kükürtlü batı kömür üretimiyle karşılaştırıldığında daha yüksek kükürtlü doğu kömür üretimini daha da dezavantajlı hale getirdi. Kömür işleri de bu dönemde büyük bir düşüş yaşadı. Ancak, birkaç on yıllık istikrarlı büyümenin ardından, kömür üretimi ve tüketimi, kaya gazı ve yenilenebilir enerji kaynaklarından gelen rekabet nedeniyle 2006'dan 2015'e kadar keskin bir şekilde düştü. Kömürün elektrik üretimindeki payı %40'tan %33'e düşerken, gazla çalışan elektrik üretimi %22'den %34'e yükseldi ve yenilenebilir kaynaklardan üretilen elektrik bu dönemde %8'den %15'e çıktı. Kömürlü elektrik santralleri ayrıca, elektrik santralleri için 2011 Cıva ve Hava Zehirli Maddeleri Standartları'nı (MATS) karşılama gereksinimi de dahil olmak üzere daha sıkı hava kirliliği emisyon kontrollerine de yanıt verdi. Kömür endüstrisi bu dönemde daha fazla iş kaybına uğrasa da, iş kayıpları 1980-2000 dönemine kıyasla mütevazıydı.

## UNITED STATES



Şekil 4: Amerika Birleşik Devletleri: kömür üretimi ve istihdamı 1960–2015

Kaynak: Yazarların kendi derlediği ABD Enerji Bilgi Ajansı kaynakları ve ABD'deki Kömür Geçiş, İrem Kok, (IDDRI ve İklim Stratejileri, 2017) (tüm ayrıntılar için bibliyografyaya bakınız).



26 **Her iki durumda da toplumsal sıkıntının boyutu çok farklıydı.**İngiltere, madenciler emeklilik maaşı aldıkları veya diğer faal madenlere geçtikleri için başlangıçta sosyal sıkıntıyı en aza indirdi. Ancak zamanla daha fazla maden kapandıkça sosyal çatışma arttı. İşçi grevleri, 1970'lerin başından 1980'lerin ortasına kadar olan dönemin belirleyici bir özelliğiydi. Bu tür sosyal huzursuzluklar, 1984-85 yılları arasında süren bir yıllık ulusal kömür greviyle doruğa ulaştı ve kömür madeninin kapatılmasına karşı geniş çapta duyurulan muhalefet, örgütlü işçi ve gençlik hareketleriyle daha geniş bir dayanışma yarattı ve reformları uygulamaya çalışan ardışık İngiliz hükümetleri için karmaşık bir siyasi ekonomiye yol açtı. Rusya, yüz binlerce madencinin büyük ücret gecikmeleri ve kıdem tazminatı paketleri veya gelir desteği olmadan 1990'ların başında sektörü terk etmesiyle çok ciddi bir başlangıçta sıkıntı yaşadı. Ancak kriz derinleştikçe hükümet, ücret gecikmelerini ödeme ve kıdem tazminatı ödemeleri şeklinde bir sosyal koruma yanıtı için kaynak tahsis etmeyi içeren bir sektör reform programı tasarladı ve uygulamaya koydu. Amerika Birleşik Devletleri'nde toplumsal sıkıntı 1980'lerden beri istikrarlı bir şekilde artmakta ve yalnızca son on yılda güçlü bir ilgi görmektedir. Buna rağmen, özellikle Appalachia olmak üzere kömür üreten bölgelerde önemli bir yoksulluk vardır.



## Öğrenilen Dersler

- 27 **Kömür madeni kapanışlarının yönetimine ilişkin dokuz ders tartışılıyor.** Dersler üç temel sütun etrafında düzenlenmiştir: i) Politikalar ve strateji geliştirme; ii) İnsanlar ve toplumlar; ve iii) Arazi ve çevre iyileştirme. Şekil 5 bu temel sütunları özetlemektedir.

### Kömür Madeninin Kapatılmasına Drekler

#### Politikalar ve strateji geliştirme

Siyasi, stratejik, kurumsal, düzenleyici, mali/bütçe planlamasını içerir  
– kömür sektörünün küçülmesini uygulamak için koşulları, kuralları, kapasite ihtiyaçlarını ve sorumluluklarını belirlemek. Ayrıca, mümkün olduğunca endüstri küçülmesine karşı muhalefeti azaltmak için gerekli olan işçiler, toplumlar ve şirketler için paydaş katılımını da içerir. Kömür sektörünü ve enerji endüstrisinin diğer segmentlerini kapsar – endüstri yapısı, yeniden organizasyon ve yeniden yapılandırma, devlet madencilik şirketlerinin olası özelleştirilmesi, konsolidasyon, finansal kapasiteler (emeklilik maaşları dahil) ve çıkış veya iflası içerir; ayrıca enerji sistemi altyapı gelişimini de ele alır.

#### İnsanlar ve Toplumlar

Fazla çalışanların ihtiyaçlarını karşılamak için gelir destek araçlarını ve işgücü piyasası programlarını içerir; ayrıca toplum destek girişimleri ve yeni iş yaratma programlarıyla ilgilidir (sektör küçülmesine karşı farklı dayanıklılık düzeylerini yansıtır); ve kömür kullanabilen veya taşıyabilen ve kömür madenlerine ve madencilere mal ve hizmet sağlayan ilgili ve bağımlı endüstrilerdeki çalışanlar üzerindeki etkileri.

#### Toprak ve Çevresel İyileştirme

Fiziksel maden kapatma ve çevresel ıslah ve rehabilitasyonu (maden ekipmanlarının kaldırılması dahil), faydalı varlıkların yerel topluma devri, kalan çöplüklerin ve barajların istikrarının sağlanması, kapalı yeraltı madenlerinde su yönetimi ve yüzey istikrarı, herhangi bir eski sorun dahil olmak üzere kapatma sonrası çevresel ve insan sağlığı etkilerinin izlenmesi ve yönetilmesini kapsar.

Şekil 5: Kömür madeni kapanışlarının yönetimine ilişkin temel ilkeler





## 1. TEMEL: POLİTİKALAR VE STRATEJİ GELİŞTİRME

- 28 **Büyük ölçekli kömür madeni kapanışları, uzun vadeli Herkes İçin Adil Geçiş programıyla desteklenen net bir politika yönelimi gerektirir.**Sosyal sıkıntıyı en aza indirmek, başarılı bir kömür madeni kapanışının sağlanmasının anahtarıdır. Başarı birkaç faktöre dayanır: güçlü hükümet taahhüdü, yasal ve düzenleyici inceleme, gerçek paydaş katılımı ve gerekli sosyal ve işgücü müdahaleleri ile kömür madeni kapanışı ve çevresel ıslah için yeterli bütçeler. Dünya Bankası kredisi alan ülkeler için yapılan literatür incelemesi, ülkeler kapsamlı reform programları benimsediğinde kömür madeni kapanışının etkilerinin daha etkili ve verimli bir şekilde ele alındığı sonucuna varmıştır. Her ülke, kömür endüstrisindeki düşüşün farklı aşamalarında kapanış programlarını geliştirirken, genel dersler kapsamlı politika planlamasının faydasını göstermektedir. Buna karşılık, diğer büyük kömür üreten ülkelerin kömür endüstrisi reform programları yoktu. Bu diğer ülkelerdeki önemli çatışma ve madenci grevi deneyimleri, kısmen, örneğin Birleşik Krallık'taki işçi gruplarıyla etkisiz bir diyaloga atfedilebilir.

**Ders 1: Kömür madenlerinin kapanmasından kaynaklanan sosyal ve işgücü etkilerinin yönetimi, politika geliştirme sürecine birden fazla kurumun katılımıyla en iyi şekilde gerçekleştirilir.**

- 29 **Kömür sektörünün işletme modeli ne olursa olsun, hükümet liderliği vazgeçilmezdir.**Kömür madeni kapatmalarının muazzam bir maliyeti vardır. Bu maliyetin nasıl dağıtılacağı işletme modeline bağlı olacaktır: kömür sektörünün devlet mülkiyetinde ve işletilmesinde mi yoksa özel mülkiyette ve işletilmesinde mi olduğu. Devlet mülkiyetindeki modeller, yükümlülükler ve sosyal yükümlülükler göz önüne alındığında, genellikle kapatmada daha büyük zorluklar sunar. Genellikle, bu kapatmalar hükümet politikası ve bütçesel müdahaleler gerektirir; özellikle de açık garantilerin yokluğunda bile, hükümet büyük olasılıkla emek geçiş programlarının yanı sıra fiziksel kapatmanın maliyetlerini de karşılayacaktır. Özel sektör kapatmaları, yasal kıdem tazminatlarını ödemek gibi bazı acil işten çıkarma öncesi ve sonrası müdahaleleri karşılamak için gelişmiş bütçe harcamalarından faydalanabilir. Örneğin, Amerika Birleşik Devletleri'nde kömür madencilerinin yalnızca %21'i bir sendikaya üyedir ve geri kalan %79'u öncelikle bağımsız yükleniciler olarak çalışmaktadır (Amerika Birleşik Devletleri Enerji Bilgi İdaresi, 2017). Kömür madeni kapatmalarını üstlenen özel sektör şirketleri ayrıca çevresel iyileştirme ve arazi ıslahı için mali olarak hazırlık yapabilir. Ancak, hükümetin rolü sürekli olarak politika yönünü belirlemek ve gerektiğinde derhal ihtiyaç duyulan önlemleri sağlamak olacaktır.
- 30 **Politika geliştirmenin koordinasyonu üst düzey bir karar alma organının varlığından yararlanır.**Kömür kullanımını ve işgücü üzerindeki etkileri etkileyen düzenleyici reform, çeşitli sektör ajanslarını içerir. Bu nedenle, iyi yönetilen kömür madeni kapanışları

çeşitli karar alma organları arasında koordinasyondan faydalanın. Üst düzey bir hükümet organı, karar alma süreçleri ve ulusal, bölgesel ve yerel düzeylerde çeşitli kurumlar arasında rolleri ve sorumlulukları netleştirmek için önemlidir. Bireysel ülke politikaları ve yasalarında yapılacak reformlar şunları içerebilir: maden kapatma prosedürleri ve ilgili sağlık, çevre ve güvenlik (HSE) standartları; enerji kullanımı;<sup>31</sup> çevresel hafifletme; arazi ıslahı; ekonomik canlandırma; ve sosyal koruma ve işgücü geçiş programları. İki iyi örnek, Rusya'daki Kömür Üreten Bölgelerin Sosyo-Ekonomik Sorunları için Kurumlar Arası Komisyon (IAC) ve Polonya'daki Bakanlıklar Arası Kömür Yönlendirme Komitesi'dir (IMCSC). Her biri, politika karar alma süreçlerinin koordinasyonunda ve reform uygulaması için gereken bakanlıklar arası işbirliğinin kolaylaştırılmasında etkili olmuştur. Planlamanın dışında, koordinasyon, gerçek uygulama aşamasında çeşitli hükümet müdahalelerinin harekete geçirilmesine kadar genişletilebilir. İncelenen literatür, herhangi bir üst düzey kuruluşun en iyi şekilde iki temel kurum tarafından desteklendiğini göstermektedir: biri kömür madeni kapatma için, diğeri ise sosyal koruma ve işgücü programları için.

- 31 **Karar alma süreçleri hükümetin farklı kademelerini kapsar.**Tablo 2'de görüldüğü gibi hükümet, kömür madeni kapanışı için planlama yaparken çeşitli bakanlıklar ve çeşitli hükümet düzeyleri arasında çeşitli roller ve sorumluluklar üstlenir. Politika yapmanın ötesinde, roller şunları içerir: (i) üst düzey bir karar alma organı, (ii) bakanlar, kurum başkanları ve devlet şirketlerinin başkanları gibi kurumsal liderler; ve (iii) hükümet bakanlıkları ve kurumları ile devlet şirketlerinin yöneticileri ve profesyonel personeli. Genel olarak konuşursak, taahhüt siyasi liderlikle başlar ve ardından kurumsal liderlik, yöneticiler ve profesyonel personel tarafından benimsenir ve uygulanır. Koordinasyon büyük ölçüde bütçelerin tahsis edildiği ve farklı bakanlıklar ve kurumlar arasındaki koordinasyonun sağlandığı, örtüşmelerin çözüldüğü ve boşlukların doldurulduğu kurumsal liderlik düzeyinde gerçekleşir. Özellikle toplulukların yerel düzeyde sağlam beklentilere katkıda bulunan önemli kararlara girdi sağlamasını sağlamak için topluluk odaklı yaklaşımlara ihtiyaç duyulduğu göz önüne alındığında, ulusal ve ulusal altı kurumlar arasında bir rol bölünmesi de olabilir.





| Aşama 1: Politika ve Program Geliştirme                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Üst Düzey Karar Alma Organı</b><br>Siyasi taahhüt sağlar<br>Bütçe dahil olmak üzere programı başlatır ve onaylar<br>Karar alma süreçlerini oluşturur<br>Herhangi bir yeni yasayı yürürlüğe koyar<br>Kapanış sürecindeki kilit paydaşlarla etkileşim kurar<br>Devlete ait işletme (SOE) reformlarını, yardımcı varlıkların yeniden kullanılmasına ilişkin kararlar da dahil olmak üzere onaylar |
| <b>Kurumsal Liderlik</b><br>Program geliştirir<br>Yeni uygulayıcı kurumlar kurar (gerekirse)<br>Bakanlıklar ve kurumlar arasındaki bütçe dağılımlarını belirler.<br>Kanunların hazırlanmasını denetler<br>Yönetmelikleri onaylar<br>Önemli paydaşlarla etkileşim kurar<br>SOE reform programlarını öneriyor                                                                                       |
| <b>Kurum ve Kamu İşletmelerindeki Yöneticiler ve Profesyonel Personel</b><br>Yönetmelikleri hazırlar<br>Yasaları ve yönetmelikleri uygular<br>Program danışmanlıkları için paydaşlarla önemli bir iletişim kanalı görevi görür                                                                                                                                                                    |
| Aşama 2: Uygulama                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Üst Düzey Karar Alma Organı</b><br>Uygulamayı düzenli olarak gözden geçirir<br>Program ve bütçedeki tüm revizyonları onaylar<br>Üst düzey bir karar alma organına rapor verir                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Kurumsal Liderlik</b><br>Fiziksel kapanma ve sosyal koruma ve iş gücü konusunda belirli uygulama akışlarını yönlendirir<br>İlerlemeyi değerlendirmek için paydaşlarla düzenli olarak etkileşim kurar<br>Profesyonel kadro tarafından yapılan bütçe ve program revizyonlarını inceler                                                                                                           |
| <b>Kurum ve Kamu İşletmelerindeki Yöneticiler ve Profesyonel Personel</b><br>Programı uygular<br>Yasaları, yönetmelikleri ve HSE standartlarını uygular<br>Fiziksel kapanışı ve sosyal ve iş gücü planlarını yönetir<br>İlerlemeyi gözden geçirmek için düzenli olarak paydaş istişarelerine ev sahipliği yapar                                                                                   |

Tablo 2: Kömür madeni kapanışlarının yönetilmesine ilişkin aşamalar: hükümetin rolleri ve sorumlulukları



- 32 **Özel bir maden kapatma kurumu kurmak, fiziksel kapatma bileşenini kolaylaştırabilir.**Fiziksel maden kapatma ve ardından gelen arazi ıslahı birden fazla bakanlığı içerir. Yine de restore edilmiş kömür madenciliği arazilerinin yeni kullanımlar için kontrolü ve tahsisi muhtemelen yerel makamların sorumluluğundadır. Dahası, kömür madenleri devlete ait olabilir. Bu nedenle, kapatmaların ölçeğine ve kesişen sorumlulukların karmaşıklığına bağlı olarak, bir kurum birkaç hükümet paydaşı adına kapatmayı yönetmek için en iyi konumda olabilir. Böyle bir kömür madeni kapatma kurumu, üretim sona erdiğinde madenlerin kontrolünü ele geçirecek ve fiziksel olarak kapatacaktır. Ukrayna, Polonya ve Romanya örneklerinde, özel kömür madeni kapatma şirketleri madenlerin verimli fiziksel kapatılmasını etkili bir şekilde yönetmiştir. Kapatma sonrası izleme ve bakım da bir veya daha fazla ayrı amaç için kurulmuş kurum veya şirket tarafından en iyi şekilde gerçekleştirilebilir; Birleşik Krallık Kömür Otoritesi bu konuda iyi bir örnektir. Buna karşılık, Rusya'nın bir maden kapatma kurumu yoktu ve nihai fiziksel maden kapatma ve çevresel ıslah daha az organize ve etkiliydi.
- 33 **Aynı zamanda, işgücü tasfiye sürecinin başarısında en büyük çıkarı olan kurum, sosyal ve işgücü geçişinin planlanmasına da öncülük etmelidir.** Fiziksel maden kapatmalarında olduğu gibi, sosyal ve emek geçişleri birden fazla bakanlığı ilgilendirir. Bir dizi sosyal ve emek geçiş programı gerekebilir: gelir desteği sağlanması, en savunmasız kişilere (kadınlar, çocuklar, yaşlılar, vb.) sosyal hizmet sunumu, işten çıkarılan işçiler için aktif işgücü piyasası politikaları, yeniden eğitim ve hatta daha geniş bölgesel ekonomik canlandırma planları. Her müdahale türü tipik olarak ayrı hükümet departmanları ve bakanlıklar altına girer. Paydaş katılımını ve planlama sürecini koordine etmek için bir kurum atamak, sinerjileri en üst düzeye çıkarabilir ve kömür madenciliği alanlarında potansiyel olarak etkilenen halk ve paydaşlarla tutarlı iletişimi sağlayabilir. Böyle bir kurum ayrıca yanıtlarında hükümet dışı kuruluşlar ve kömür madenciliği şirketleriyle birlikte çalışacaktır. Örneğin Romanya'da, Madencilik Bölgelerinin Yeniden İnşası Programlarının Geliştirilmesi ve Uygulanması Ulusal Ajansı (NAD)<sup>32</sup>Kömür sektörü reform programlarının sosyal ve işgücü azaltma ve yerel kalkınma yönlerini denetlemek ve uygulamak amacıyla kuruldu.
- 34 **Kömür sektöründe işgücü tasfiyesini etkileyen düzenlemeler başarıyı önemli ölçüde etkiliyor.**İşgücü elden çıkarmanın uygulanması, ulusal mevzuat, sektöre özgü üçlü toplu sözleşmeler ve işletmeye özgü sözleşmeler gibi yasal ve mali kısıtlamalardan etkilenebilir. Her üç türün de paralel veya ardışık olarak ele alınması gerekebilir. Kömür endüstrisi reformunun uygulanmasıyla ilgili olarak, işgücü elden çıkarma sürecine engel teşkil eden temel düzenlemeleri belirlemek önemlidir, hem *fiilen* kurallar ve onun *fiili olarak* Uygulama. Uygulanabilecek işçi düzenlemelerine dair örnekler var



işgücü elden çıkarılması için zorlu engeller, dolayısıyla kömür endüstrisindeki reformları engelliyor. Örneğin, Eski Yugoslav Makedonya Cumhuriyeti'ndeki işten çıkarmalar için karmaşık öncelik sırası, 1990'larda diğer sektörlerde işgücü fesih işlemlerinin uygulanması için bir engel haline geldi. Politika yapıcıların, kömür endüstrisindeki reformları engelliyorsa, işgücü elden çıkarılması yasalarını ve düzenlemelerini değiştirme veya ek, daha esnek düzenlemeler oluşturma seçeneklerini araştırmaları gerekebilir.

- 35 **Gelir destek programlarının ve aktif işgücü piyasası politikalarının etkin bir şekilde yönetilmesi, bunların başarısı için kritik öneme sahiptir.** Mevcut sosyal güvenlik ağlarının mevcudiyeti ve bunlarla etkileşimler, tamamlayıcı sosyal koruma ve işgücü programlarının uygulanması için koşulları belirler. En azından işten çıkarılan kömür sektörü çalışanlarına ve diğer sektörlerdeki toplu işten çıkarmalar nedeniyle işlerini kaybeden çalışanlara aynı miktarda ve türde gelir desteği sunulmalıdır. Buna ek olarak, erişim, alım, ödemeler, sözleşme yapma, izleme ve değerlendirme, şikayet giderme vb. ile ilgili teslimat sistemleri de mevcut gelir destek önlemleriyle aynı olmalıdır; bu, operasyonel verimliliği artıracaktır. Ancak, bazı durumlarda uygulayıcı kurumlar aslında farklı olabilir veya farklı türde gelir destekleri paralel olarak sağlanabilir, potansiyel olarak müşteri kitlesi nedeniyle farklı kriterlerle (yani, kömür sektörü çalışanları için ortalama eğitim süresi, diğer sektörlerdeki çalışanlara göre daha fazla yeniden beceri edinmeye ihtiyaç duymaları durumunda daha uzun olabilir).

**Ders 2: Maden kapatma için gereken önemli bütçe ihtiyaçlarını karşılamak, kısa vadede yüksek maliyetler gerektirdiğinden zorlu bir iştir.**

- 36 **Kömür madenlerinin kapatılması, çoğunlukla kısa bir zaman diliminde, çok büyük bütçe harcamaları gerektirir.** En büyük kalem genellikle kömür sektörü çalışanları için uygulamaya konulan gelir destek paketleridir (bkz. Sütun 2). Diğer kalemler arasında düzenleyici reformlardan (devlet işletmelerinin ve yükümlülüklerinin yeniden yapılandırılması dahil) kaynaklanan harcamalar; sosyal hizmet sunumu; aktif işgücü piyasası programları; çevresel iyileştirme ve arazi ıslahı; ve ilgili hükümet kurumları için genel izleme, koordinasyon ve raporlama işlevleri yer alabilir. Ayrıca sosyal varlıklar da varsa, kömür şirketlerinden veya devlete ait şirketlerden yerel hükümete veya diğer taraflara varlık transferi için potansiyel olarak bütçe desteği gerekebilir. Bütçe koordinasyonu ve tahsisleri genellikle Maliye Bakanlığı veya Planlama Bakanlığı tarafından yapılır.
- 37 **Bazı vaka çalışmaları maliyetlerin büyüklüğünü ortaya koymaktadır.** Hükümet bütçeleri milyarlarca ABD dolarına (USD) ulaşabilir —sosyal ve işgücü destek maliyetleri fiziksel maden kapatma maliyetlerinin üç ila dört katı kadar olabilir. Polonya'da çok başarılı görülen Madenci Sosyal Paketleri yaklaşık 80.000 işçi için 2 milyar ABD dolarından fazlaya mal oldu. Hollanda'daki toplam maliyetler yaklaşık 6 milyar ABD dolarıydı (1980 terimleriyle) ve 17.100 yeni kalıcı



İş başına 450.000-600.000 ABD Doları aralığında tahmin edilen iş başına maliyetler (Gales ve Hölsgens, 2017). Ek bütçe ihtiyaçları arasında fiziksel kapatma, çevresel iyileştirme, kapatma sonrası izleme ve bakım maliyetleri gibi araziyle ilgili maliyetler yer alıyordu. Ayrıca, artık ekonomik ve finansal olarak uygulanabilir olmayan ve hükümet mülkiyetine geçen kömürle çalışan elektrik santralleri gibi çok önemli başka atıl varlıklar da olabilir.

- 38 **Devlete ait madencilik şirketleri, çoğu zaman kriz noktasına kadar işçi tutuyor ve bu durum, hükümeti madenleri hızla kapatmak yerine mali kayıpları karşılamaya zorluyor.** Bu, madenlerin aniden kapatıldığı ve şirketlerin beklenmedik şekilde çok sayıda işçiyi işten çıkardığı bir noktaya kadar zararların istikrarlı bir şekilde artmasıyla sonuçlanabilir çünkü hükümet artık büyük sübvansiyonlar sağlamaya devam etmeyecektir. Bu olduğunda, maden kapanışlarının boyutu ve sosyal ve işgücü maliyetleri daha yüksek olacak ve reform daha erken başlamış olsaydı olduğundan çok daha fazla zaman içinde sıkıştırılacaktır. Birçok ülkedeki geçmiş programlardan elde edilen kanıtlar, hükümetin iflas etmiş özel sektör şirketlerinin emeklilik planları ve özel emeklilik planları veya fiziksel kapanış yükümlülükleri gibi diğer yükümlülüklerini de üstlenmeye zorlanabileceğini göstermektedir.

**Ders 3: Planlama aşamasından başlayıp maden kapatma süreci boyunca devam eden gerçek paydaş istişareleri, toplumsal çatışma olasılığını önemli ölçüde azaltabilir.**

- 39 **Kömür madeni kapatma programlarında başarının kritik bir ölçüsü, çatışma ve toplumsal huzursuzluğun önlenmesidir.** Paydaş diyalogu ve vatandaş katılımı, kömür endüstrisi çalışanlarının ve kömür madenciliği topluluklarının tüm toplumsal düzeylerdeki diğer üyelerinin endişelerini gidermek için anlamlı mekanizmalar sağlar. Resmi katılım mekanizmaları, seçmenlerin kapanış ve ekonomik toparlanma planlamasına yorum yapıp katkıda bulunabilecekleri aracı sağlar. Bu nedenle, planlama sürecinin erken aşamalarında potansiyel olarak etkilenen paydaşlarla etkileşime geçmek vazgeçilmezdir. Planlama aşamasının erken aşamalarında, bilgi kampanyaları potansiyel olarak etkilenen topluluklarda dolaşan yanlış bilgileri azaltabilir. Kampanyalar şu konuları kapsar: (i) kömür madeni kapanışıyla birlikte sosyal ve işgücü desteği planlama niyeti; (ii) paydaş katılım stratejisi; ve (iii) yerinden edilmiş işçiler için planlanan yardımın genel niteliği. Doğru bilgi, sosyal çatışmadan kaçınmak için kritik öneme sahiptir ve bu nedenle sosyal ve işgücü programlarını tasarlayan ve uygulayan kuruluşlar tarafından ele alınmalıdır. Her şeyden önce, sağlanamayan hizmetlerin reklamını yapmamaya dikkat edilmelidir, çünkü bu sosyal gerginlikleri azaltmak yerine artıracaktır. Çeşitli paydaş gruplarının bulunması beklenmelidir: endüstri çalışanları ve sendikaları, devlete ait kömür şirketlerinin yöneticileri, yerel kömür madenciliği alanlarında halihazırda hizmet sağlayan kâr amacı gütmeyen gruplar, devlet kurumları, kiliseler ve diğer sivil örgütler



Orta Apalaşya'da, bölgesel planlama yaklaşımı, çabaların gelecekteki kalkınma öncelikleri etrafında daha tutarlı bir şekilde yönlendirilmesine yardımcı oldu.

- 40 **Rusya, Polonya ve Romanya, kömür sektörü reform programları sırasında başarılı paydaş katılım süreçlerine imza attılar.** Rusya'da hükümet, kömür endüstrisinde küçülmeye gidilmesinin gerekliliğini açıklamak için sendikalarla ve Madencilik Şehirleri Derneği ile kapsamlı bir şekilde etkileşimde bulundu. Polonya'da, madencilerin güçlü protestoları kömür reform programının başlatılmasına eşlik etti. Hükümet, sendikalarla kapsamlı diyalog kanalları kurarak yanıt verdi. Bu, sonunda sendikaların reform programlarının gerekliliğini kabul etmesine yol açtı ve bunların etkili ve başarılı bir şekilde uygulanmasını kolaylaştırmaya yardımcı oldu. Paydaş katılımı, maden işçileri ve topluluklar için geçişi kolaylaştıran "Madenciler Sosyal Paketleri" olarak bilinen yeterli gelir destek önlemlerinin tasarlanmasına ve sunulmasına yol açtı. Romanya'da maden işçileri ve topluluk temsilcileriyle etkileşim, yalnızca maden kapatmalarının kabul edilmesine katkıda bulunmakla kalmadı, aynı zamanda işçiler, aileleri ve topluluklar için sosyal ve emek destek önlemlerinin tasarlanmasına da büyük katkıda bulundu. Ayrıca, "toplum kapasite geliştirme" faaliyeti yoluyla topluluk katılımı, gerçekçi beklentilere rehberlik eden altyapının ve diğer varlıkların yeniden kullanılmasıyla ilgili tartışmaları içeriyordu. Bu tartışmalar, madenin devre dışı bırakılmasının bir parçası olarak bazı sınırlı doğrudan istihdam fırsatları sağlamanın katma değerine sahipti. Buna karşılık, Ukrayna ve Birleşik Krallık'ta önemli paydaş katılımı eksikti. Ukrayna örneğinde reformlar engellendi. Birleşik Krallık örneğinde reformlar başarılıydı ancak sendikalar ve maden işçileriyle yirmi yıllık bir süre boyunca uzun süren çatışmalar yaşandı.

## 2. TEMEL: İNSANLAR VE TOPLUMLAR

- 41 **Herkes İçin Adil Geçiş, insanların, ailelerinin ve toplumun ihtiyaçlarını karşılamayı amaçlamaktadır.** Kömür endüstrisi ekosistemi çok geniştir ve sadece kömür madenlerini değil aynı zamanda (i) elektrik santralleri, endüstriyel şirketler, bölge ısıtma sistemleri ve daha az yaygın durumlarda ulaşım şirketleri ve konut kullanıcıları gibi kömür kullanıcılarını; (ii) kömürü madenlerden kullanıcılara taşıyan ulaşım sistemlerini (çoğunlukla demiryolları); (iii) kömür madenlerine mal ve hizmet tedarikçilerini; ve (iv) bazı durumlarda kömür madenleri tarafından sahip olunan ve işletilen yardımcı sosyal hizmetler sağlayan sosyal varlıkları da içerir. Bu nedenle, kömür madeni kapanışları hem kömür sektöründe (madenler ve tesisler) hem de ilgili endüstrilerde önemli iş kayıplarına neden olabilir. Dahası, kömür madeni kapanışlarından kaynaklanan ekonomik taşmalar, hizmet sektöründe perakende harcamalarının ve istihdamın azalmasına kadar uzanır. Çoğu zaman, on yıllar sonra kömüre bağımlı topluluklar hala ülkenin diğer bölgelerinin çok gerisinde sosyal ve ekonomik olarak geride kalmaktadır. Bunun ana nedeni, ekonomik

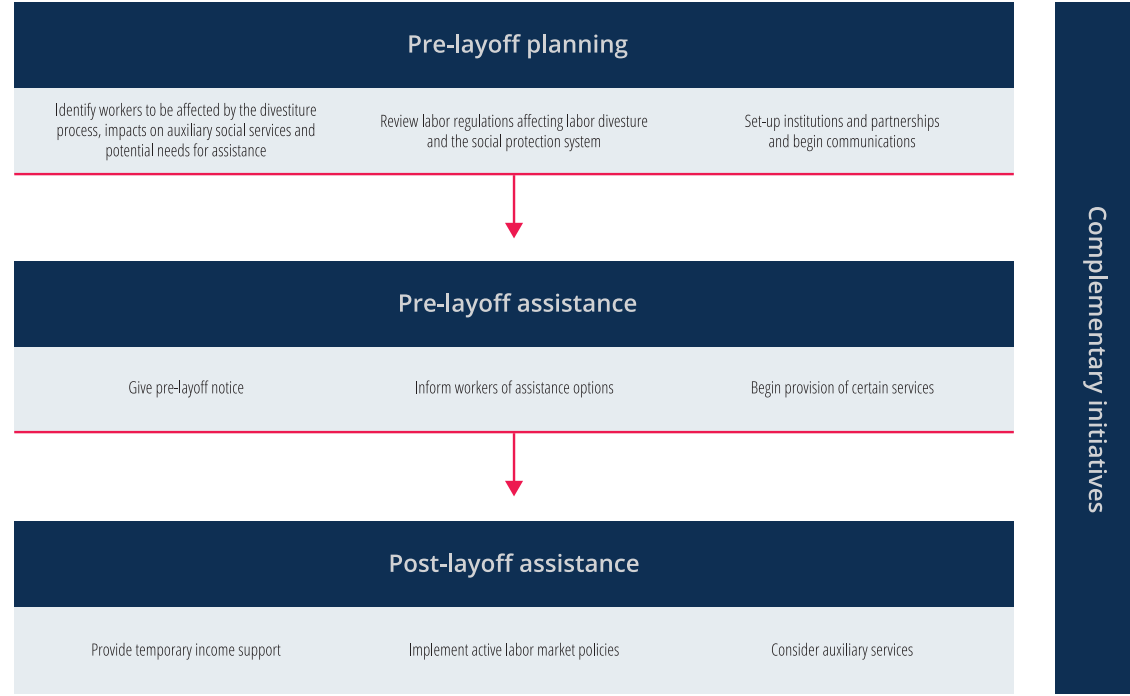
tek endüstriyel bölgelerin temelini oluşturmak zor ve maliyetlidir. Madencilik alanları zaten nesiller arası yoksulluk içinde yerleşik olduğunda, ekonomik canlanma mücadelesi daha da zorlaşır.

- 42 **İşgücü kaybından kaynaklanan potansiyel sosyal ve işgücü etkilerinin azaltılması, farklı çalışan gruplarının ihtiyaçları ve tercihleri anlaşıldığında en iyi şekilde gerçekleştirilir.** . Bazı kömür sektörü çalışanları emekliliğe yakın; bazıları çalışma hayatlarının ortasında; ve diğerleri henüz kömür endüstrisinde yer edinmemiş genç çalışanlar. Emekliliğe yakın olanlar emeklilik paketleri ve diğer sosyal koruma önlemleriyle işgücünden ayrılmayı tercih edebilirler. Genellikle borçları, taşınmaz varlıkları ve topluluklarında derin kökleri olan ailevi taahhütleri olan orta yaşlı çalışanlar, hareketlilik teşvikleri sunulsa bile, daha fazla iş fırsatının bulunabileceği yerlere taşınmayı düşünmeye isteksizdirler. Daha genç çalışanlar genellikle yeniden beceri edinmeye ve alternatif istihdam almaya daha hazır ve isteklidirler; ücretler kömür madenciliği endüstrisinden daha düşük olsa ve taşınmak anlamına gelse bile. Farklılıkların sadece kömür madenlerinde çalışan işçiler için değil, aynı zamanda kömür ekosistemindeki diğer endüstrilerde işlerini kaybedenler için de tanınması gerekir; kömür kullanıcıları, kömür taşıma sistemleri, mal ve hizmet tedarikçileri ve kömür endüstrisinin sosyal varlıkları.

**Ders 4: Herhangi bir işten çıkarma gerçekleşmeden önce sosyal ve işgücü etkilerini azaltmaya yönelik sistematik bir süreç, daha düzenli, daha az stresli ve sonuçta daha düşük maliyetli bir elden çıkarma süreciyle sonuçlanabilir.**

- 43 **İşten çıkarma öncesi planlama, işten çıkarma öncesi yardım ve işten çıkarma sonrası yardımı içeren üç aşamalı bir yaklaşım (Şekil 6), hükümetlere büyük ölçekli işgücü tasfiyesi için bir sosyal yanıt çerçevesi sağlar.** İşten çıkarma öncesi planlama sürecinin ilk adımı, işini kimlerin kaybedeceğini belirlemektir. Çoğu zaman elden çıkarma, bir kömür madeninin veya başka bir tesisin tamamen kapatılmasını içerir, ancak kısmi kapatma örnekleri de vardır. Kısmi kapatma durumunda, istenen verimliliğe ulaşmak için işgücünün organizasyonu ve kullanımı tanımlanmalıdır. Daha sonra, mevcut personelin beceri ve yeterliliklerinin bir analizi yapılmalı ve mümkün olduğunda, yeni gereksinimleri karşılayan personel mevcut personelden seçilmelidir. Dikkat edilmesi gereken, bazı mevcut personelin yeniden eğitilmesi olasılığıdır ve bazı durumlarda, daha üretken ve rekabetçi madenlerden deneyime sahip yeni personel veya yöneticilerin işe alınması bile gerekebilir. Fazla personelin elden çıkarılması gerekir. İşten çıkarma öncesi planlama, kapatılacak kömür madenlerinin ötesine bakmalı ve daha geniş bir coğrafi aralığa sahip olabilecek olası dolaylı iş kayıplarının bir analizini içermelidir. Kömür madenleri sosyal varlıkları ve altyapıyı işletiyorsa, işten çıkarma öncesi planlama bu varlıkların ve yardımcı sosyal hizmetlerin nasıl sürdürüleceğini de ele almalıdır.





Şekil 6: İşgücünün elden çıkarılmasının stilize edilmiş süreci

- 44 **Kadınların kapanma programlarından potansiyel olarak daha fazla etkilenmeleri mümkün olabilir.**Örneğin, kadınlar üzerindeki etkiler yalnızca doğrudan iş kaybını değil aynı zamanda ev içi sorumlulukların yükünün artmasını da içerir. Erkekler işlerini kaybettiklerinde, hane içi gerginlikler ve muhtemelen cinsiyete dayalı şiddet artabilir. Cinsiyet ilişkileri, aile ve toplum yaşamı, göç yoluyla bozulabilir. Bu nedenlerden dolayı, yalnızca erkeklerle değil, aynı zamanda kadınlarla da ayrı ayrı erken dönemde etkileşime girmek, kapanmanın neden olabileceği potansiyel etki yelpazesini anlamak ve bunlara yanıt vermek için kritik öneme sahiptir. Azalan gelirler nedeniyle, sosyal hizmetler güvencesiz bir şekilde yetersiz finanse edilebilir ve aileler ve etkilenen toplum üyeleri yardım için diğer sosyal yapılara yönelebilir. Örneğin, Silezya'daki kadın kar amacı gütmeyen kuruluşları, Polonya kömür sektörünün küçülmesine ve işten çıkarmalara yanıt vermek için ihtiyaç sahiplerine yardım, danışmanlık ve barınak sağlayarak ve işten çıkarmalar nedeniyle artan aile içi şiddet, alkol ve madde bağımlılığı sorunlarını ele alarak bireyleri, aileleri ve toplulukları desteklemede önemli bir rol oynamıştır.
- 45 **Kömür madeni kapatma programlarında cinsiyete dayalı tasarım baştan itibaren önemlidir.** Kadınlar ve erkekler madencilik sektöründe genellikle farklı işlere sahiptir. Örneğin, Polonya'nın kömür reform programında yüzey işçilerinin çoğunluğu, başlangıçta yalnızca yeraltı maden işçileri ve kömür yıkama tesisi işçilerine sunulan ve hepsi erkek olan Madenciler Sosyal Paketi'ni almaktan hariç tutulan kadınlardı. Uygunluk kriterleri yüzey işçilerini de kapsayacak şekilde ayarlandı ve böylece kadınlar işgücü tasfiye sürecine dahil edildi. Polonya deneyimi ayrıca kadınların diğer iş seçeneklerini değerlendirmeye daha istekli olduğunu, erkek maden işçilerinin çoğunun ise diğer sektörlerdeki düşük ücretli işleri değerlendirmeyeceğini gösterdi.

#### Ders 5: İşten çıkarma öncesi planlama ve yardım, çalışanları yaklaşan işten çıkarmalara hazırlayabilir.

- 46 **Etkilenen işçilere yeterli bildirim süresi verilmeli ve işten çıkarmalar hakkında bilgilendirilmeleri gerekmektedir.**Bu, etkilenen kömür işçileri için, özellikle de hizmet talebinin yüksek olacağı büyük ölçekli işten çıkarmalar için, ayarlamayı kolaylaştırmaya yardımcı olacaktır. İşçilerin, fiili işten çıkarma gerçekleşmeden çok önce, işten çıkarıldıklarında sağlanabilecek seçenekler ve hizmetler hakkında açıkça bilgilendirilmesi kritik öneme sahiptir. Tasfiye kararı ile işçilerin işten çıkarılacağı zaman arasındaki dönem, etkilenenler için en zor olanlardan biridir. Gerginlikleri ve endişeleri azaltmak için, etkilenen işçilerin yanı sıra sendika temsilcileri ve diğer paydaşlar için erken, dürüst ve kapsamlı bilgiler kritik öneme sahiptir. Polonya'da, sendikalarla birlikte önemli bir işten çıkarma öncesi planlama ve hazırlık yapıldı. Madenler kapatılmadan önce cömert emeklilik ve diğer gelir destekleri uygulandı. En önemlisi, hükümet tutamayacağı herhangi bir vaatte bulunmaktan kaçındı.
- 47 **İşten çıkarmalar başlamadan önce sosyal hizmet programlarını sunmaya başlayın.**Çalışanlar işlerini kaybetmeden önce başlatılan tipik hizmetler şunları içerir: (i) geçici gelir desteği, aktif işgücü piyasası programları veya emeklilik seçenekleri (erken emeklilik hakkı da dahil olabilir) için uygunluğun belirlenmesi ve ilginin değerlendirilmesi; (ii) her çalışana beceri geliştirme ve yardım ihtiyaçları hakkında net bir anlayış sağlamak için profil oluşturma ve çalışan beceri denetimleri; ve (iii) ilk iş danışmanlığı ve yerleştirme hizmetlerinin sağlanması. Kutu 2, işten çıkarılan çalışanların uzun vadeli işsizliğe düşmesini etkili bir şekilde önlemeye yardımcı olan bir Kanada işten çıkarma öncesi yardım hizmeti girişimini açıklamaktadır. Bu hizmetlerin sağlanması, çalışanlar, işletmeler ve yerel ve bölgesel kamu görevlileri arasında iş birliğini içermelidir. Hizmetlerin sunumu, işten çıkarmaların gerçekleşeceği yerde en iyi şekilde çalışır. Ancak, dolaylı iş kayıplarına yanıt vermek için şirket dışı yerel hizmetlere de ihtiyaç duyulabilir. Hızlı dağıtım kritik öneme sahiptir.

#### Ders 6: Geçici gelir desteği de dahil olmak üzere işten çıkarma sonrası yardım, işten çıkarılan işçilerin işgücü piyasasına katılımlarının devamını teşvik edecek şekilde geçimlerini sağlamalarına yardımcı olabilir.

- 48 **Duruma göre farklı araçlar uygulanabilir.**Gelir destek araçlarının kesin tasarımı, finansal desteğin kapsamını ve yeterliliğini ve çalışanların aktif olarak iş arama teşvikini önemli ölçüde etkileyecektir. Geçici gelir desteği için dört ana araç şunlardır: (i) kıdem tazminatı veya diğer fesih ödemeleri biçimleri; (ii) işsizlik sigortası; (iii) sosyal yardım ödemeleri; ve (iv) erken emeklilik teşvikleri.
- 49 **Fesih tazminatları, yeni işten çıkarılan çalışanlara hem hızlı ödenen hem de daha uzun süreli gelir desteği sağlayabilir.**Fesih ödemeleri ei-





## Metin Kutusu 2

**Kanada'nın Endüstriyel Ayarlama Hizmetleri**

Kanada'nın Endüstriyel Uyum Hizmetleri (IAS) -aslen 1963'te kurulmuştur- ve halefi örgütler ve girişimler, talep üzerine büyük ölçekli işçi işten çıkarmalarıyla karşı karşıya kalan firmalara ve topluluklara yardım sağlayan özel olarak eğitilmiş personelden oluşan küçük birimlerden oluşur. Örneğin, Kanada'nın New Brunswick eyaletinde, Post-Ortaöğretim, Eğitim ve Çalışma Bakanlığı tarafından desteklenen faaliyetler arasında yakın zamanda işini kaybetme tehlikesiyle karşı karşıya olan çalışanlara erken emeklilik seçeneği bilgisi, işgücü piyasası bilgisi, istihdam programı bilgisi ve istihdam eylem planlaması sunan geçici bir hizmetin kurulması yer almıştır. Ayrıca New Brunswick'in Post-Ortaöğretim, Eğitim ve Çalışma Bakanlığı tarafından işten çıkarılmadan etkilenmeyen çalışanlar ve değişim veya genişlemeyle karşı karşıya olan şirketler veya sektörler için insan kaynakları yönetimi de desteklenmektedir. Kanıtlar, IAS desteğinin işsizlik sürelerini kısaltma açısından etkili ve maliyet açısından verimli olabileceğini göstermektedir. Kritik başarı faktörleri, IAS'nin kamu fonlarının en verimli şekilde kullanılmasını sağlamak için sınırlı kaynakları en savunmasız işçilere odaklaması ve tüm yerel paydaşların dahil olması ve pratik işgücü sorunlarını çözmek için birlikte çalışmasıdır. IAS ayrıca en kötü etkilenen işçilere hem toplumun hem de hükümetin uyum sorunlarını önemsedığını gösterir.

*Kaynak: New Brunswick Hükümeti (2015) ve Fretwell (2017)'e dayalı yazarlar*

Bunlar, şirketlerin fonladığı ve işten ayrıldıklarında ödediği düzenli kıdem tazminatı ödemeleri şeklinde olabilir veya ülkeler, etkilenen endüstri veya bölgedeki işten çıkarılan işçilere ödeme yapmak için özel fonlar kurabilir. Bu özel fonlar çeşitli şekillerde finanse edilebilir, ancak kaçınılmaz olarak önemli miktarda hükümet katkısı olacaktır. Hem düzenli kıdem tazminatı planları hem de özel ayarlama fonları kapsamında, faydalar genellikle bir kerelik bazda veya bir yıllık gelir türü düzenleme aracılığıyla periyodik olarak dağıtılır. Her bir dağıtım düzenlemesinin avantajları ve dezavantajları vardır. Bir yandan, yıllık gelir ödemeleri işini kaybedenlerin sürekli desteğe sahip olmasını sağlar. Öte yandan, işsizliğin başlangıcında tam ödemenin alınması, alıcılar tarafından daha üretken bir şekilde kullanılmasına veya daha iyi iş beklentileri olan bir yere göç etmesine olanak tanıyabilir. Polonya ve Romanya örneğinde, Dünya Bankası tarafından finanse edilen kömür sektörü ayarlama programları, kömür işçilerine yönelik kıdem tazminatı programlarını desteklemiştir.

- 50 **İşsizlik sigortası sistemi varsa, işten çıkarılan işçilere ikinci bir destek hattı sağlanmış olur.**İşsizlik sigortası sistemleri kendi başlarına, büyük çaplı krizlere yanıt olarak gelir desteği sağlamak için genellikle uygun değildir.



Kömür sektöründeki işgücü yer değiştirmesine özgü daha uzun vadeli bir işsizlik dönemine yol açan ölçek iş kayıpları nedeniyle, bazı ülkeler kriz zamanlarında ek destek sağlamak için bu tür sistemleri kullanmıştır. Örneğin, Amerika Birleşik Devletleri'nde yüksek işsizlik zamanlarında genişletilmiş faydalar özelliği tetiklenir. Kanada, işsizlik yardımlarının seviyelerini ve sürelerini bölgesel işsizlik oranlarına bağlar. Ayrıca, işsizlik sigortası sistemlerinin prensipte yerinden edilen işçilere genişletilmiş gelir desteği sunabilmesine rağmen, çok uzun fayda dönemlerinin iş arama caydırıcıları yaratabileceği de dikkate alınmalıdır. Genişletilmiş işsizlik yardımı sürelerinin, 2007-2009 Büyük Durgunluğu sırasında Amerika Birleşik Devletleri'ndeki uzun vadeli işsizlikteki artışın önemli bir kısmını açıklayabileceğine dair kanıtlar vardır (Farber ve Valletta, 2015). Hızlı geçiş bağlamında bir işsizlik sigortası sistemi başlatmak da uygulanabilir bir seçenek değildir, çünkü sigorta fonunun faydaları ödeyebilmesi için önce katkıları biriktirmesi gerekir.

- 51 **Sosyal yardım ödemeleri, düzenli işsizlik yardımlarından yararlanmaya hak kazanamayan veya yardımlarını tüketenler için bir sosyal güvenlik ağı görevi görebilir.**İşsizlik sigortası yardımlarının aksine, sosyal yardım ödemeleri genellikle işverenler veya çalışanlar tarafından yapılan katkılarla değil, genel hükümet gelirlerinden finanse edilir ve belirli (işten çıkarılan) çalışan gruplarına değil, belirli uygunluk gerekliliklerine tabi olarak genel nüfusa sunulur. Sosyal yardım ödemeleri ayrıca genellikle gelir testi yapılır, hane bazlıdır ve işsizlik yardımlarından daha düşük seviyededir. Dünya Bankası birçok ülkeye sosyal yardım sistemlerinin tasarımı, pilot uygulaması ve ölçeklendirilmesinde destek sağlamıştır (kömür endüstrisi reformu ve yeniden yapılandırma programlarının bir parçası olarak dahil) ve daha yakın zamanda özellikle ekonomik veya diğer şoklara yanıt olarak ölçeklendirilmesi amaçlanan giderek artan sayıda "uyarlanabilir" sosyal yardım programını desteklemiştir.
- 52 **Erken emeklilik programları bazen kömür endüstrisinde çalışan yaşlı işçileri sektörden ayrılmaya teşvik etmek için kullanılır.**Erken emeklilik programlarının politik değeri vardır: işçi anlaşmazlıklarını sınırlamaya ve moral bozukluğunu azaltmaya yardımcı olurlar. Ayrıca, gerçekçi olarak yeniden iş bulma şansları çok az olan bazı eski işten çıkarılmış işçiler için de bir çözümdürler. Aynı zamanda, emeklilik sistemine yüksek bir mali yük getirirler ve iyi hedeflenmezlerse ekonomiyi üretken insan sermayesinden mahrum bırakabilirler. Erken emeklilik programlarının potansiyel olarak yüksek maliyeti göz önüne alındığında, işten çıkarılan işçilere düzenli emeklilik yaşına ulaşana kadar sosyal yardım ödemeleri sunmak ve emekliliği geciktirenler için ikramiye ödemeleri yapmak tercih edilebilir.
- 53 **Gelecekteki kömür madeni kapatma programları, Çin'in 1990'ların sonu ve 2000'lerin başında ağır sanayi yeniden düzenleme ve özelleştirme konusundaki deneyimlerinden ders çıkarabilir.** Bu deneyim, farklı geçici gelir destek araçlarının dağıtımını ve hem başarıyı hem de belirli sınırlamaları iyi bir şekilde göstermektedir. Çin örneğinde, birçok işçiye erken emeklilik teklif edildi ve işgücünden ayrıldı. Çalışma çağındakilere, iş bulmak için geçici gelir desteği ve yeniden istihdam hizmetleri teklif edildi.



yeni iş. Ve yeni iş bulamayanlara, kentsel "üç garanti" şeklinde genişletilmiş geçici gelir desteği, işsizlik sigortası ve sosyal yardım sağlandı. *Dibao* programı. Endüstrilerin yeniden düzenlenmesi ve özelleştirmenin etkilerinin tamamen azaltılması imkansız olsa da, ülke bazı başarılar elde etti ve bu bölüm modern bir sosyal koruma sisteminin yaratılması için önemli bir katalizör görevi gördü. Bkz. Kutu 3.

#### Metin Kutusu 3

##### Çin'in işsiz işçiler için "üç garanti hattı"

1990'ların sonlarında birçok Çinli işçi işten çıkarıldı. Devlet işletmelerinin çalışanları için istihdam garantileri kaldırıldı ve işletmeler on milyonlarca işçiyi işten çıkardı. Resmi rakamlara göre, 1998 ile 2003 yılları arasında yaklaşık 28,2 milyon işçi veya kentsel işgücünün yüzde 15'inden fazlası işten çıkarıldı. Bu dönemde Çin'deki toplu işçi işten çıkarmalarının ampirik analizleri, işten çıkarılan işçiler için işgücü çekilme oranlarının yüksek, resmi sektördeki yeniden istihdam oranlarının düşük ve kazanç kayıplarının önemli olduğunu belgeliyor.

Onlarca milyon işçiyi etkileyen işçi işten çıkarmalarının etkilerini başlatmak için Çin hükümeti, emeklilik yaşından itibaren beş yıl içinde çalışanlar için erken emeklilik programı başlattı. Önce pilot olarak uyguladı ve ardından "Xiaogang" yeniden istihdam programını genişletti. Xiaogang programı önemli miktarda kamu fonu sağlamayı içeriyordu. Ayrıca, devlet işletmelerinin işten çıkarılan işçilere üç yıla kadar geçici gelir desteği ve yeniden istihdam hizmetleri sağlamasını gerektiriyordu. İşten çıkarılan işçiler, Xiaogang programı aracılığıyla üç yıla kadar geçici gelir desteği alabilirlerdi. Üç yıl sonra hala işsiz olanlar, en fazla iki yıl boyunca işsizlik sigortası yardımı talep edebilirlerdi. Ayrıca, işten çıkarılan işçilerin aileleri, geçerli uygunluk kriterlerini karşılıyorsa kentsel "Dibao" sosyal yardım programından gelir desteği için başvurabilirlerdi. Bu programların tümü, işsiz işçilere ve ailelerine temel gelir desteği sağlamak için "üç garanti hattı" olarak adlandırıldı.

Araştırma, Xiaogang programını da içeren "üç garanti hattının", geçici gelir desteği ve işgücü piyasası etkilerinin aktif işgücü piyasası politikalarından kaynaklanan kapsamı, yeterliliği ve sızıntısı açısından biraz karışık bir başarı elde ettiğini buldu. Bu zorluklara rağmen, "üç garanti hattı" Çin'de modern bir sosyal koruma sisteminin oluşturulması için önemli bir katalizör görevi gördü.

Kaynak: Yazarlar Schmillen'e (2017) dayanmaktadır.



**Ders 7: Aktif işgücü piyasası politikaları, işten çıkarılan işçiler arasında yeniden istihdamı teşvik edebilecek ve mümkün kılacak hizmetler, programlar ve teşvikler sunar.**

- 54 **Aktif işgücü piyasası politikalarının farklı avantajları ve dezavantajları bulunmaktadır.** Politikalar genellikle aşağıdaki üç türden birini veya bir kombinasyonunu içerir: (i) işgücü borsaları, mesleki danışmanlık ve hareketlilik yardımı gibi istihdam hizmetleri; (ii) kurumsal eğitim veya iş başında eğitim gibi eğitim ve öğretim; ve (iii) küçük işletme destek hizmetleri. Şekil 7'de gösterildiği gibi, tipik yararlanıcı başına maliyetleri ve beklenen etkileri açısından belirli takaslar vardır.

Şekil 7 – Aktif işgücü piyasası politikalarının stilize edilmiş özeti

| Aktif işgücü piyasası politikası                                                                                                           | Yararlanıcı başına tipik maliyetler                                                           | İstihdam olasılığı üzerindeki ortalama etki |             |             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------|-------------|
|                                                                                                                                            |                                                                                               | Kısa vadeli                                 | Orta vadeli | Uzun vadeli |
| <b>İstihdam hizmetleri</b><br>İşçi borsaları<br>Mesleki danışmanlık<br>Hareketlilik yardımı                                                | 15-30 dolar<br>(işçi borsaları için)                                                          | ✓                                           | ✓           | ✗           |
| <b>Eğitim ve öğretim</b><br>Kurumsal eğitim<br>İş başında eğitim<br>Kapsamlı programlar                                                    | 250-1.000 dolar<br>(kurumsal eğitim için)<br>700-2.000 dolar<br>(kapsamlı programlar için)    | ✓                                           | ✓✓✓         | ✓✓✓         |
| Aktif işgücü piyasası politikası                                                                                                           | Tipik maliyetler yararlanıcı                                                                  | İstihdam olasılığı üzerindeki ortalama etki |             |             |
|                                                                                                                                            |                                                                                               | Kısa vadeli                                 | Orta vadeli | Uzun vadeli |
| <b>Küçük işletme desteği ve sübvansiyonlu istihdam</b><br>Küçük işletme desteği<br>Ücret sübvansiyonları<br>Topluluk istihdamı programları | 500-3.000 dolar<br>(iş desteği için)<br>300-2.400 ABD Doları<br>(sübvansiyonlu istihdam için) | ✗                                           | ✗           | ✓           |
|                                                                                                                                            |                                                                                               | (toplum istihdam programları için)          |             |             |

Notlar:

- ✗ Bir program yararlanıcısının istihdam olasılığı üzerindeki 0,05 standart sapmadan daha az bir etkiyi ifade eder
- ✓ 0,05 ila 0,1 standart sapmalık bir etkiyi ifade eder
- ✓✓✓ Card, Kluve ve Weber (2015) tarafından yapılan meta-analize göre, en az 0,1 standart sapmalık bir etkiyi ifade eder.

Kaynak: Betcherman ve diğerleri (2007), Card, Kluve ve Weber (2015) ve Fretwell (2017)'e dayanan yazarlar.



- 55 **İstihdam hizmetleri, yerinden edilen işçilerin işgücü talebinin olduğu ancak bu talebe erişmek için yardıma ihtiyaç duyulan becerilere sahip olduğu durumları en etkili şekilde ele alır.**İstihdam hizmetleri genellikle üç biçimde gelir: (i) iş arama desteği için işgücü değişim hizmetleri; (ii) mesleki danışmanlık; ve (iii) hareketlilik yardımı. İstihdam hizmetleri, örneğin, kömür madeni tarafından istihdam edilen elektrikçilerin, elektrikçileri işe almak isteyen kömür sektörü dışındaki işverenlere yönlendirilmesini içerebilir. Mesleki danışmanlık, kendi kendine ayakta duran bir hizmet olarak etkili olabilir (örneğin, kömür madencilerinin diğer sektörlerdeki belirli mesleklere yatkınlığı ve ilgisi olup olmadığını değerlendirmek) veya eğitim ve öğretim programlarına erişimi kontrol etmek için bir tarama aracı olarak etkili olabilir.
- 56 **Özellikle yerel işgücü piyasalarının durgun olduğu veya kapatılma sürecinde olan bir kömür madeni veya santralinin hakim olduğu durumlarda hareketlilik yardımı hayati önem taşıyabilir.**Kömür madenciliği ekonomilerini, ekonomik dayanak noktası olarak kömür madenciliğinin yerini alacak yeni "ekonomik faaliyet motorları" bularak canlandırmakta önemli zorluklar vardır. Bu nedenle, işgücü hareketliliği ve göç, genellikle işlerin mevcut olabileceği ekonominin geri kalanıyla çok az bağlantısı olan "tek endüstrili" uzak kömür madenciliği bölgelerindeki ve topluluklarındaki işçiler için ileriye yönelik en etkili yollardır. Bu gibi durumlarda, nakit veya aynı hareketlilik yardımı, kömür sektörü çalışanlarının daha iyi istihdam fırsatları olan bölgelere taşınmasını kolaylaştırabilir. Hareketlilik yardımı, ulaşım masraflarının geri ödenmesi, taşınma ve konut sübvansiyonları, alıcı yerlerdeki işler hakkında bilgi veya danışmanlık seansları gibi insanların yüksek üretkenlik bölgelerindeki ekonomik fırsatlardan yararlanmasını engelleyen kısıtlamaları ele almak için tamamlayıcı müdahalelerle birleştirildiğinde en etkilidir. Kutu 4'e bakın.
- 57 **Eğitim ve öğretim programları, işlerinden edilen işçilerin yeniden beceri edinme veya yeniden eğitim yoluyla işgücü piyasasında başarılı olmalarına yardımcı olur.**Kömür madeni kapanması durumunda, eğitim ve öğretim programları örneğin kömür madeni tarafından istihdam edilen işletme mühendislerinin kömür sektörü dışında kullanılan farklı ancak ilgili ekipman tiplerini işletmek ve onarmak üzere yeniden eğitilmesini içerebilir. Üç genel eğitim ve öğretim programı kategorisi ayırt edilebilir. Birincisi, özel ve/veya kamu kuruluşları tarafından verilen kurumsal eğitim. İkincisi, özel sektör tarafından verilen iş başında eğitim. Üçüncüsü, kurumsal ve iş başında eğitimi birleştiren kapsamlı eğitim programları. Genel bir ilke olarak, tasarımları arzdan çok talebe göre yönlendirilmeli ve program sunumunda rekabeti ve verimliliği teşvik etmelidir. Örneğin, Batı Virginia'da Sosyal Girişim ve Ekonomik Çeşitlendirme (SEED) Ortakları, sosyal girişimler kurmaya kendini adanmış, toplum temelli, taban örgütleridir ve daha sonra 33-6-3 modeline kaydolan eski kömür işçilerini işe alırlar.<sup>33</sup> Çalışanlara, haftada 33 saat ücretli çalışma ve 6 kredi saatlik ders içeren iki buçuk yıllık bir sözleşme teklif ediliyor.



## Metin Kutusu 4

## İşgücü hareketliliğine ilişkin kısıtlamalar

Düşük işgücü hareketliliği, insanların gelişen bölgelere taşınarak işlere erişmek için üretken kapasitelerini kullanma yeteneklerini sınırlar. Elbette, birçok sorun bireylerin iş fırsatlarını iyileştirmek için taşınmalarını engelleyebilir, buna taşınmanın parasal maliyeti de dahildir. Bangladeş'teki bir program, sezon dışında iş olan yerlere başarılı bir şekilde göç eden mevsimlik işçilere asgari hareketlilik ödemeleri sağladı. Bazı nüfuslar, örneğin iş fırsatları hakkında bilgi eksikliği, potansiyel göç bölgelerinde akraba ve arkadaş eksikliği, kişinin mevcut bölgesinde destek ağlarını kaybetmeme isteği veya eşlerin ve çocukların taşınmada karşılaştığı zorluklar gibi başka veya ek kısıtlamalarla karşı karşıya kalabilir. Aynı zamanda, politikalar göç maliyetlerini artırarak veya düşük işgücü hareketliliğine neden olan piyasa başarısızlıklarını ele almada başarısız olarak işgücü hareketliliğini sınırlayan bir rol oynayabilir.

İşgücü hareketliliğini azaltan piyasa başarısızlıkları arasında kentsel alanlardaki yüksek yaşam maliyetleri, az gelişmiş kredi piyasaları ve uygun fiyatlı (sosyal) konut eksikliği yer alır. Ayrıca, bazı ülkelerdeki (özellikle eskiden merkezi olarak planlanmış ekonomiler) hantal nüfus kayıt gereklilikleri, insanların geride kalan bölgelerden önde gelen bölgelere taşınmasını engeller. Ukrayna'da yapılan bir araştırma, nüfus kayıt sisteminin iç hareketliliğe yönelik önemli bir engel olduğunu göstermektedir. Kazakistan'da, yeni gelenlerin bir kişi için en az 15 metrekare (m2) büyüklüğünde bir konutu olduğunu kanıtlayan bir belge ve bir kira sözleşmesi sunması gerekmektedir.

Kent merkezlerinin dışında yetersiz eğitim sağlanması da hareketliliğe engel olabilir. Kent merkezlerinin dışında büyüyenler genellikle daha düşük kalitede eğitim alırlar ve bu da onları iş piyasası beklentilerini karşılama konusunda kısıtlar. Eğitim düzeyi de kent merkezlerinin dışında daha düşük olma eğilimindedir ve daha az eğitime sahip olanlar genellikle daha fazla eğitime sahip olanlara göre iş bulmak için taşınmaya daha az isteklidir.

Bu, en azından bazı nüfuslar için hareketlilik yardımının nakit biçimindeki "pasif" desteğin ötesine geçmesi ve ulaşım, taşınma ve konut yardımları veya danışmanlık seansları gibi daha "aktif" destekleri de içermesi gerekebileceğini göstermektedir.

*Kaynak: Yazarlar Bryan ve ark. (2014) ve Dünya Bankası'na (yakında yayınlanacak) dayanmaktadır.*



yüksek öğrenim ve 3 saatlik kişisel gelişim mentorluğu. Sözleşmelerinin sonunda, çalışanlar paha biçilmez bir iş deneyimi kazanmış, Ortak Derece kazanmış ve mentorluk yoluyla yaşam hedefleri konusunda netlik kazanmışlardır.

- 58 **İşten çıkarılan işçilerin, mal veya hizmetlere yönelik yerel talebe yanıt veren işletmeler kurmalarına yardımcı olmak için küçük işletme destek hizmetleri sunulabilir.**Küçük işletme hizmetleri işgücünün belirli bir kesimi için etkili olabilirken, diğer aktif işgücü piyasası hizmetlerinden nispeten daha pahalı da olabilir. Dahası, genellikle nispeten sınırlı sayıda yerinden edilmiş işçiyi çekerler (işten çıkarılan kömür sektörü çalışanlarının yalnızca azınlığı kendi işlerini kurmakla ilgilenebilir ve aynı zamanda ilgili yetenek ve becerilere sahip olabilir). En yaygın küçük işletme destek hizmetleri şunları içerir: (i) yeni başlayanlar için teknik yardım; (ii) mikro krediler ve hibeler; ve (iii) küçük firmalara girişimci bir ortam, profesyonel ağ oluşturma ve mentorluk fırsatları ve finansal ve diğer kaynakları tek bir yerde sağlayan küçük işletme kuluçka merkezleri. Romanya'da, yeni iş geliştirmeyi desteklemek için bir mikro kredi programı sağlamak amacıyla Sosyal Kalkınma Fonu kuruldu. Yerel sivil toplum örgütleri tarafından yönetiliyordu. Bu program, ulusal istihdam ajansı tarafından sunulan daha geleneksel yeniden beceri kazandırma programlarıyla birlikte yürütüldü. Özellikle, bu programlar, mal veya hizmetlere yönelik talebin olmadığı yerlerde başarılı olmayacaktır; örneğin, madenin kapatıldığı ve yeni küçük işletmelerin sağladığı mal veya hizmetleri satın alacak gelir kaynağının olmadığı tek sanayili bir kasabada durum böyle olabilir.

### 3. TEMEL: ARAZİ VE ÇEVRESEL İYİLEŞTİRME

- 59 **Kapsamlı maden kapatma projeleri, arazilerin yeniden kullanılmasını ve yeterli fiziksel maden kapatmanın sağlanmasını amaçlamaktadır.**Aslında, maden kapatma hem çevresel hem de altyapı risklerini ele alır. Dünya Kömür Birliği'ne göre, çevresel ıslah şunları yapmalıdır: (i) madencilik yapılan alanlarda ve yakınlarındaki toprak, su ve hava kaynaklarına olumsuz etkileri önlemek; (ii) toprakların kalitesini madencilik öncesi seviyelerine geri döndürmek; ve (iii) manzara ve işlevsel kaliteyi korumak veya iyileştirmek. En iyi uygulamanın sıkça alıntılanan bir örneği Coal-Mac Mining'in Phoenix'idir. Batı Virginia'da # 2. Doğal araziye taklit etmek, toprak sıkışmasını önlemek ve gelecekteki kullanım olasılıklarını artırmak için dolgu yükseklikleri oluşturuldu. Yaban hayatını, toprak stabilitesini ve ticari olarak değerli ürün ağaçlarını destekleyecek iki tür ağaç dikilerek yeniden ormanlandırmaya olanak sağlamak için toprak kalitesi iyileştirildi. Maden kapatma ayrıca, işletmelerin, atık depolama alanlarının ve havuzların güvenliğini sağlamayı ve kapatma sonrası maden sahası güvenlik risklerini ortadan kaldırmayı gerektirir. Bu, su içeren kapalı yeraltı madenlerinin yakınında çalışmaya devam eden yeraltı madenlerindeki işçileri korumak için özellikle önemlidir. Son olarak,

madencilik tesisleri tarafından işgal edilen arazi, kullanılabilir altyapı dahil, topluluklar tarafından gelecekte de kullanılabilir. Gerçekten de restore edilmiş arazi ve altyapı, gelecekteki yenileme girişimlerinde topluluklar için ekonomik bir varlık haline gelebilir. Örneğin, güneydoğu Kentucky, kuzeydoğu Tennessee ve güneybatı Virginia'nın üç eyalet bölgesinde 19 mil geri kazanılmış maden arazisinde bulunan bir koruma eğitim ve araştırma tesisi olan Appalachian Yaban Hayatı Merkezi'ni ele alalım. Bir geyik restorasyonu ve izleme merkezi olarak hizmet veriyor ve turizm ve koruma yoluyla eski bir madencilik alanında iş yaratıyor.

**Ders 8: Çevresel iyileştirme, maden planlamasının başlangıcından itibaren en iyi şekilde ele alınır.**

- 60 **Maden kapatma ve arazi ıslahı gereklilikleri, en başından itibaren genel maden planlama ve izin verme sürecine dahil edilmelidir.**Nisan 2016 tarihli, Dünya Bankası'nın Kazakistan Ortak Ekonomik Araştırma Programı kapsamında hazırlanan Kazakistan'daki Maden Sahalarının Kapatılmasından Sonra Çevresel ve Sosyal Sürdürülebilirliği için Finansal Mekanizmaların Karşılaştırmalı Çalışması Raporu'nda, maden kapatma ve ilgili finansal güvence için düzenleyici prosedürler ve gerekliliklere genel bir bakış sunulmaktadır. Birçok kömür madeni için bu bir zorluktur, onlarca yıldır üretimdedir ve maden kapatma planları ve ıslah süreçleri güncel olmayabilir veya mevcut olmayabilir. Maden kapatma planlaması için yeterli ön süre varsa, güncellenmiş bir çevresel etki değerlendirmesi gereklidir. Bu değerlendirme, su ve hava kaynaklarının korunması, arazi kullanımı, su kullanımı, doğal çevreye verilen zarar, atık ve kirleticilerin deşarjı ve doğal yaşam alanlarının korunması hususlarını içermelidir. Romanya'da, her bir madenin fiziksel maden kapatma tasarımı maden teknik enstitüleri tarafından hazırlanmıştır. Romanya MCSER kredisi, Uluslararası Müşavir Mühendisler Federasyonu (FIDIC) sözleşmeleri ve standartları konusunda 650 teknik personelin eğitilmesine destek sağladı ve böylece ülkedeki maden kapatma faaliyetlerini sürdürebilecek tam kapasitede profesyonel bir kadro oluşturuldu.
- 61 **Başarılı fiziksel kapatma, modern maden kapatma yönetmelikleri ve prosedürleri ile yetkili kurumları gerektirir .**Bunlar hem ilk fiziksel kapatma ve ıslah için hem de potansiyel olarak zararlı herhangi bir eski sorunun (kapalı bir madenin çevresindeki su kalitesinin korunması gibi) uzun vadeli izlenmesi ve yönetimi için gereklidir. Maden kapatma prosedürleri, madencilik tesisleri tarafından işgal edilen araziye gelecekteki kullanıma uygun bir duruma geri döndürmek için önlemler içermelidir. Prosedür kuralları şunları sağlamalıdır: (i) kapatma veya koruma süreci boyunca insanların güvenliği; (ii) inşaat işlerinin ve altyapıların korunması





tehlikeli olaylardan (heyelan, sel ve toprak çökmesi gibi); (iii) kapatma ve koruma aşamaları için bir Çevre Etki Değerlendirmesi geliştirilmesi de dahil olmak üzere çevresel gerekliliklere uyum; ve (iv) endüstriyel güvenlik gerekliliklerine uyum. Romanya'da hükümet, madencilik faaliyetleri ve maden kapatmaya özgü 98 yasal ek, üç yasa, iki acil durum hükümet yönetmeliği ve iki hükümet yönetmeliği çıkardı. Modern uluslararası uygulamaya dayalı bir maden kapatma kılavuzu bakanlık emriyle (2001) yayınlandı ve ardından Romanya'daki tüm devlet madenlerinin kapatılmasının yasal temelini oluşturdu. Kılavuz daha sonra özel madenlerin kapatılmasına ilişkin ek ekler ve sosyal azaltma ve danışma gereklilikleri maden kapatmaları için yasal çerçeveye dahil edildiğinde danışma ekleriyle güncellendi.

- 62 **Maden kapatma şirketleri daha verimli kapatmalar sağlayabilir ve kapatılan kömür madenlerinden işgücü ve diğer kaynakları çekebilir** Polonya, 1997 ile 2002 yılları arasında ülkenin 16 kömür madenini kapatma fiziksel işini yürütmek için SRK ve BSRK adında iki maden kapatma şirketi çalıştırdı. SRK ve BSRK'nın sorumlulukları kapatma, iyileştirme ve ıslahın tüm yönlerini kapsıyordu. Fiziksel maden kapatma ve çevresel ıslah kapsamlıydı ve çok geniş bir yelpazede faaliyet içeriyordu: maden suyuyla karıştırılmış uçucu küllerle yolları doldurmak ve galerileri kapatmak; potansiyel olarak yeniden kullanılabilir bazı yeraltı ekipmanlarını geri kazanmak; güvenlik amaçlı havalandırma ve metan izleme yapmak; komşu işletme madenlerine su tehlikelerini önlemek için gerekli olan sürekli susuzlaştırma; yerel su sistemlerini korumak için tuzlu su deşarjlarının kontrolü; yüzey yapılarını, binaları, tesisleri ve ekipmanları yıkmak ve temizlemek ve gerektiğinde herhangi bir çalışma döküm alanının sabitlemesi; şaftları farklı malzemelerle doldurmak ve üzerlerini çimento kapakla kapatmak; yeniden kullanılamayacak mevcut binaları yıkmak; yüzey yapılarını ve ekipmanlarını sökmek; atık döküm alanlarını sabitleştirmek; atık havuzlarının tasfiyesi; ve endüstriyel kullanım için temizlik ve zemin tesviyesi veya rekreasyonel kullanım için ekim gerektiren arazilerin geri kazanılması. Wismut uranyum madencilik şirketi de eski madencilik ve öğütme alanlarını restore etmek ve temizlemek için 1991 yılında bir kurumsal varlığın kurulmasıyla en iyi uygulamalara iyi bir örnek teşkil etti.<sup>34</sup>

- 63 **Son 20 yıldır maden kapatma planlamasına ilişkin yasal gerekliliklerin uygulanması veya güçlendirilmesi yönünde bir eğilim görülmektedir.**Yeni bir madencilik operasyonu için fizibilite çalışmasının bir parçası olarak ilk kapatma planı hazırlanmalı ve bir madencilik lisansı verilmeden önce onaylanmalıdır. Madencilik henüz başlamadığı için ilk plan biraz kavramsal olabilir, ancak yine de kapatmanın tam maliyetinin bir tahminini içermelidir. Kapatma planı ve maliyet tahmini daha sonra düzenli olarak güncellenmelidir. Güncellenen kapatma planlarının gerçekleşen madenciliği yansıttığından emin olmak önemlidir ve bir plan,

geçici veya erken kapatmanın gerçekleşmesi. Şirketlere uyumsuzluk nedeniyle cezalar uygulanmalı ve sorumlu yöneticilere ve şirket yöneticilerine karşı suçlamalar da çevre yasalarına ve maden kapatma gerekliliklerine uyumu artırmak için düşünülmelidir.

- 64 **Ukrayna, Polonya ve Romanya fiziksel maden kapatma konusunda iyi uygulama örnekleri sergilediler.**Müdahaleler arasında modern maden kapatma yönetmeliklerinin ve prosedürlerinin yerinde olduğundan, yeterli fonun mevcut olduğundan ve gerekli kabiliyetlerin yerinde olduğundan emin olmak yer aldı. Örneğin, Romanya hükümeti madencilik endüstrisi reform stratejisinin bir parçası olarak madenciliğin durduğu 174 madenin fiziksel olarak kapatılması ve çevresel iyileştirilmesi için zamana bağlı bir program hazırladı ve Romanya, 31 madenin kapatılmasını ve çevresel iyileştirilmesini başarıyla gerçekleştiren Maden Kapatmaları Merkez Grubu'nu (CGMC) kurdu. Kapatmalar kömür dışı (metalik cevher) ve kömür ve linyit madenlerini içeriyordu. Maden topluluklarında yaklaşık 400 hektar (ha) arazi geri kazanıldı ve yeni iş ve diğer faaliyetler için kullanılabilir hale getirildi; madencilik kasabalarının merkezinde bulunan birkaç da dahil olmak üzere 9 hazırlama tesisi rehabilite edildi, böylece sakinleri için sağlıklı ve güvenli bir ortam yaratıldı; ve 8 atık barajı geri kazanılarak potansiyel olarak felaket niteliğinde çevresel ve sosyal etkilere sahip baraj yıkılması riski önemli ölçüde azaltıldı. Kapatma çalışmalarının üç ayda bir denetimleri yapılarak, izleme ve değerlendirme aracı olarak kullanılmış ve olası sorunların zamanında tespiti sağlanmıştır.

**Ders 9: Finansal güvence mekanizmaları, fon mevcudiyetini garanti altına almak için etkili bir araç olabilir.**

- 65 **Fiziksel maden kapatma ve arazi ıslahının tatmin edici bir şekilde gerçekleşmesinin önündeki en büyük engel yetersiz finansmandır.**Başlangıçta, bir maden kapatma planının bir mali güvence mekanizması eşliğinde olması gerekir. Mekanizma, maden sahibinin temerrüde düşmesi durumunda hükümetin daha önce onaylanmış bir kapatma planını uygulamak zorunda kalması durumunda katlanacağı maliyetleri güvence altına alacaktır. Mali güvence miktarı, kapatma planını onaylandığı şekilde uygulamak için kapatma maliyetlerinin adil piyasa değeri tahmini kullanılarak sahaya özgü bir hesaplama dayanmalıdır. Yöntemler ve nihai tahmin genellikle hükümetin incelemesine ve onayına tabidir. Tahmini kapatma maliyetleri önemli olabilir ve yükümlülüğün bir kısmının derhal yerleştirilmesi, şirket üzerindeki yükü sınırlandırırken hükümete bir miktar garanti sağlar.
- 66 **Bir dizi olası finansal güvence mekanizması bulunmaktadır.**Nakit ve nakit benzerleri, finansal güvencenin en güvenli biçimleridir, ancak bir madencilik şirketinin finansmanı üzerinde önemli bir etkiye sahip olabilirler. Yaygın olarak kullanılan diğer mekanizmalar arasında banka garantileri ve akreditifler bulunur. Kurumsal





garantilere karşı şiddetle tavsiye edilir. İdeal olarak, maden kapatma planı madenciliğin başlangıcında tam olarak finanse edilmeli ve Maden Kapatma Planı güncellendiğinde revize edilmiş maliyet tahminlerine uygun olarak zaman içinde kademeli olarak artırılmalıdır. Ancak, bu pratik olmayabilir ve bunun yerine finansal güvence, orantılı olarak ödenen fonlar ve/veya sınırlı bir süre boyunca artırılan kredi ile zaman içinde kademeli olarak oluşturulabilir. Örneğin, Şili'de, başlangıç kısmı yükümlülüğün %20'sidir. Finansal güvencedeki yıllık artışlar mevcut maden ömrüne göre tanımlanmalıdır, ancak toplam finansmanı yerleştirmek için gereken süre muhtemelen 15 yılı veya kalan maden ömrünün yarısını geçmemelidir, hangisi daha azsa.

- 67 **Birçok ülke, bir maden işletmecisinin iflas nedeniyle kapatma yükümlülüklerini yerine getirememesi ve madeni terk etmesi durumunda güvenlik sağlamak için artık finansal teminatlara yöneliyor.**Mali güvence, kapanış planlarını ve maliyet tahminlerini iyileştirmenin ek avantajına sahiptir. Bu, beklenmeyen veya erken maden kapanışlarının maliyetlerinin hükümetten maden sahibine kaydırılmasıyla sonuçlanabilir. Mali güvence için yapılan nakit veya nakit benzeri ödemeler ve maliyetler, yapıldıkları dönemde gelir vergisi amaçları için düşülebilir olmalıdır. Mali güvence yükümlülüklerini finanse etmek için kullanılabilecek birçok mali araç vardır ve en yaygın olanı Kutu 5'te özetlenmiştir.

#### Metin Kutusu 5

#### En yaygın finansal araçlar

- (i) Nakit veya nakit benzeri varlıklarla (onaylı çekler, banka çekleri, vadeli mevduatlar, devlet tahvilleri) tam ödeme;
- (ii) Bir banka teminatı;
- (iii) Geri alınamaz bir teminat akreditifi;
- (iv) Onaylanmış bir vakfa yapılan katkılar (yerel yasalarda belirtilen ve yerel gelenek ve gerekliliklere göre değişen kullanım ve yönetim kuralları hakkında daha fazla ayrıntıyla birlikte);
- (v) Teklif sahibinin bunu yapmaması durumunda kapanış maliyetlerini karşılamak için bir kefalet senedi veya sigorta poliçesi;
- (vi) Gelir akışlarının atanması (sabit kira enstrümanı; Cevher Satış Sözleşmesi Devri; İhracat İadeleri Üzerindeki Rehin; ve
- (vii) Kurumsal bir garanti.

Kaynak: Meredith Sassoon 2009, Finansal Güvence Dünya Bankası.

## Çözüm

- 68 **Geçmişteki kömür madeni kapatma programlarından alınan dersler ve daha geniş literatür, gelecekteki kömür sektörü müdahaleleri için fikir sunmaktadır.**Son yarım yüzyılda, Avrupa'daki ve daha yakın zamanda Amerika Birleşik Devletleri ve Çin'deki kömür endüstrilerinde yaşanan büyük ölçekli değişiklikler, kömür değer zincirindeki işçiler ve topluluklar üzerinde önemli etkilere sahip önemli iş kayıplarına yol açmıştır. Bu sektör ayarlamalarının arkasındaki itici güçler bugün de devam etmekte olup, Asya ve Avrupa'da ve daha az ölçüde Orta Asya ve Afrika'da gelecekte kapanmaların muhtemel olduğunu göstermektedir. Kömür madeni mülkiyetindeki değişikliklerle birleşen hızlı kömür madeni kapanmalarının oluşturduğu sosyal risk, hükümetlerin bu olasılığa karşı plan yapma ve hazırlık yapma konusunda önemli bir liderlik rolüne işaret etmektedir. Dersler, erken aşama planlamasının, paydaşlarla tutarlı diyalogun ve gelir desteği ve aktif işgücü piyasası politikalarının sağlanmasının metodik bir şekilde sıralanmasının gerekliliğine işaret etmektedir. Finansman ve teknoloji çözümleri, genellikle göz ardı edilen alanlar olan çevresel iyileştirme ve arazi ıslahı için umut verici yollardır. Aslında, geçmiş kapanma deneyimlerini iyileştirmek ve endüstri ve toplum için yeni en iyi uygulamaları kaydetmek için bir fırsat penceresi mevcuttur.
- 69 **Gelecekteki kömür madeni kapanışlarının merkezinde, Herkes İçin Adil Bir Geçişe yönelik çabalar yer almaktadır.**Bu rapor boyunca tartışıldığı üzere, başarılı bir maden kapatma programı, etkilenen işçiler ve topluluklar üzerindeki etkileri azaltarak sosyal çatışmayı en aza indiren bir programdır. Bu kolay bir iş değildir. Gelir kaybı ve işsizliğin acil etkileri, 2. Sütun'da tartışılan çok sayıda araçla en azından bir dereceye kadar azaltılabilirken, etkilenen tek sanayili kasabaların uzun vadeli canlandırılmasının arzu edilirliliği ve uygulanabilirliği konusunda önemli sorular devam etmektedir. İşsiz işçiler ve ailelerinin güçlü ekonomilere ve yeni iş beklentilerine sahip bölgelere taşınmaları için hareketlilik desteği, güçlü ekonomik bölgelere düşük bağlantıya sahip topluluklardakiler için en etkili yol olabilir. Hayal kırıklığına uğraticı bir şekilde, onlarca yıl önce kömür madenciliği bölgelerini yeniden yönlendirme çabalarının sonuçlarını değerlendirmek için çok az çalışma yapılmıştır. Açıkça, gelecekteki çabaların kesinlikle katkıda bulunabileceği derin bir araştırma boşluğu bulunmaktadır.
- 70 **Büyük ölçekli eylem ve öğrenme ortaklıkları gelecekteki en iyi uygulamaları destekleyebilir.** Bunun başarılmasını sağlamak için çeşitli paydaşlardan (hükümetler, uluslararası finans kuruluşları, özel sektör ve sivil toplum) sürdürülebilir bir taahhüt gerekecektir. İleriye dönük olarak, hükümetler bu rapordaki bulguları, kendi kömür sektörlerinin reformuna yön verenlerin ülke ve bölgeye özgü teşhisleri, sosyal koruma ihtiyaçları ve





Çevresel riskler. İşten çıkarılan işçiler, aileleri ve toplulukları için, özel sektör tarafından geniş tabanlı ekonomik büyüme ve iş yaratılmasını kolaylaştıran programlar ve girişimlerle, üretken istihdama geri dönmelerine yardımcı olmaya odaklanan destek programlarını uygulamak için de iş birliği gereklidir. Karar alma süreçlerini bilgilendirmek için güçlü analizler ve kamu ve özel sektör finansmanının harekete geçirilmesi kritik öneme sahip olacaktır. Uzmanlık ve kaynaklara sahip herkesi çağırmak, mevcut platformları, ortaklıkları ve Herkes İçin Adil Geçişin ihtiyaçlarına uygun ölçeklerde eylemi hızlandırabilecek yeni çalışma biçimlerini devreye sokmayı ve bunlardan yararlanmayı gerektirecektir.

## Bibliyografya

### KAYNAKLAR

- Betcherman, Gordon, Martin Godfrey, Susana Puerto, Friederike Rother ve Antoneta Stavreska . 2007 . “Genç İşçileri Desteklemeye Yönelik Müdahalelerin İncelenmesi: Gençlik İstihdam Envanterinin Bulguları .” Dünya Bankası Sosyal Koruma Tartışma Belgesi 715: Washington, DC .
- Bryan, Gharad, Shyamal Chowdhury ve Ahmed Mushfiq Mobarak. 2014. “Kârlı Bir Teknolojiye Yetersiz Yatırım: Bangladeş'te Mevsimsel Göç Örneği.” *Econometrica* 82: 1671–1748.
- Card, David, Jochen Kluve ve Andrea Weber . 2015 . “Ne İşe Yarıyor? Son Aktif İşgücü Piyasası Program Değerlendirmelerinin Meta Analizi .” Ulusal Ekonomik Araştırma Bürosu Çalışma Belgesi 21431: Cambridge, Massachusetts .
- Farber, Henry ve Robert Valletta. 2015. “Uzatılmış İşsizlik Ödeneği İşsizlik Sürelerini Uzatır mı? ABD İşgücü Piyasasındaki Son Döngülerden Kanıtlar.” *İnsan Kaynakları Dergisi* 50: 873–909.
- Fretwell, David . 2017 . “Ekonomik Değişimin Sosyal Etkisinin Azaltılması, İşletme Yeniden Yapılandırması ve Özelleştirme Sırasında .” Bu rapora ilişkin yayımlanmamış arka plan belgesi . Washington, DC: Dünya Bankası .
- New Brunswick Hükümeti. 2015. “Uyum Hizmetleri—Yönergeler.” Fredericton: New Brunswick Hükümeti.
- Schmillen, Achim . 2017 . “Yapısal Değişimi ve İşçi Fazlalıklarını Yönetmek .” Yayımlanmamış politika notu . Washington DC: Dünya Bankası .
- Dünya Bankası. Yakında. “Yeni Bir Toplumsal Sözleşmeye Doğru: Avrupa ve Orta Asya'daki Dağıtımsal Gerilimlerle Başa Çıkmak.” Washington DC: Dünya Bankası.

### DAHA FAZLA OKUMA/REFERANS MATERYALLERİ

- Artemiev Igor ve Michael Haney . 2002 . “Rus Kömür Endüstrisinin Özelleştirilmesi: Büyük bir endüstrinin dönüşümündeki politikalar ve süreçler .” Washington, DC: Dünya Bankası, Haziran 2002 .
- Beatty, Christina, Stephen Fothergill ve Ryan Powell . 2007 . “Yirmi Yıl Sonra: İngiltere Kömür Sahalarının Ekonomisi İyileşti mi?” *Çevre ve Planlama A* 39:1654–1675.
- Betcherman, Gordon ve Niels-Hugo Blunch . 2008 . “İşinden Edilen İşçilerin Sınırlı İş Olanakları: Çin'deki İki Şehirden Kanıtlar .” *Ekonomik Değişim ve Yeniden Yapılandırma* 41:187–207 .
- Bukowski Maciej, Maśnicki Jędrzej, Śniegocki Aleksander ve Trzeciakowski Rafał. 2015 “Nereye gidiyorsun, Polonya kömürü? Polonya taşkömürü madenciliği sektörünün gelişme beklentileri .” Varşova Ekonomik Araştırmalar Enstitüsü.
- Cassady, Alison . 2014 . Karmaşık piyasa güçleri Appalachian kömür madenciliğine meydan okuyor . *American Progress*, 6 Ekim 2014 . <https://www.americanprogress.org/issues/green/reports/2014/10/06/98371/complex-market-forces-are-challenging-appalachian-coal-mining/>
- Caldecott Ben, Sartor Oliver ve Spencer Thomas . 2017 . “Önceki 'Kömür Geçişlerinden' Dersler: Karar Alıcılar İçin Üst Düzey Özet .” Paris: IDDRI ve İklim Stratejileri .





de Jong, Tako P .R . 2004 “Hollanda'da Kömür Madenciliği; Uygun Bir Değerlendirmeye İhtiyaç” Geologica Belgica, Temmuz 2004 .

Dix, Keith 1988 . “Bir Kömür Madencisinin Yapması Gerekenler: Kömür Madenciliğinin Mekanizasyonu” . Pittsburg Üniversitesi Yayınları .

Enerdata 2017. “Küresel Yıllık İstatistik Yıllığı 2017.” <https://yearbook.enerdata.net/coal-and-lignite-production.html#coal-and-lignite-production.html>

EURACOAL . 2016 . “Yıllık Rapor.” Avrupa Kömür ve Linyit Birliği .

EURACOAL . 2016 . “Avrupa genelinde kömür endüstrisi.” Avrupa Kömür ve Linyit Derneği .

Fothergill, Steve . 2017 . “Birleşik Krallık'ta Kömür Geçiş .” Paris: IDDRI ve İklim Stratejileri .

Gales, G. ve R. Hölsgens. 2017. “Hollanda'da Kömür Geçiş .” Paris: IDDRI ve İklim Stratejileri

Giles, John, Albert Park ve Fang Cai. 2006a. “Ekonomik Yeniden Yapılandırma Çin'in Kentsel İşçilerini Nasıl Etkiledi?” The China Quarterly 185:61–95 .

Haney, Michael ve Maria Shkaratan. 2003. “Maden Kapatılması ve Toplum Üzerindeki Etkileri: Romanya, Rusya ve Ukrayna'da Maden Kapatılmasından Beş Yıl Sonra.” Dünya Bankası Politika Araştırma Çalışma Belgesi 3083: Washington, DC.

IBIS . 2017 . Çin'de Kömür Madenciliği IBIS Dünya Endüstri Raporu IBISWorld Inc., Temmuz 2017 .

IEEFA . 2015 . “Çin'de kömürün zirve noktasının ötesinde.” [http://ieefa.org/wp-content/uploads/2015/11/IEEFA\\_Peak-Coal\\_November-2015.pdf](http://ieefa.org/wp-content/uploads/2015/11/IEEFA_Peak-Coal_November-2015.pdf)

Uluslararası Enerji Ajansı. 2017. “Kömür Orta Vadeli Piyasa Raporu 2017, Piyasa Analizi ve 2022'ye Kadar Tahminler.” Uluslararası Enerji Ajansı.

Uluslararası Finans Kurumu (IFC) . 2005 . “Kısıntıları Yönetmek.” Washington, DC: IFC .

Koch, Irem . 2017 . “Amerika Birleşik Devletleri'nde Kömür Geçiş .” Paris: IDDRI ve İklim Stratejileri, 2017 .

Lawrence, Philip . 2015 . “İngiltere Kömür Endüstrisinin Yeniden Yapılandırılması, Euracoal Konferansında Sunum.” 16 Mart 2015 <https://euracoal.eu/events/presentations/>

Lester, Richard K. ve Steinfeld Edward S. 2007. “Çin'deki (ve ikincil olarak Hindistan'daki) Kömür Endüstrisi.” Endüstriyel Performans Merkezi, Massachusetts Teknoloji Enstitüsü, Ocak 2007.

Levine Richard M . 1995 . Rusya'nın Maden Endüstrisi–1994 . Amerika Birleşik Devletleri Jeoloji Araştırması . Amerika Birleşik Devletleri İçişleri Bakanlığı .

Levine Richard M ., Mark Brininstool ve Glenn J . Wallace . 2010 . Rusya'nın Maden Endüstrisi–2007 . Amerika Birleşik Devletleri Jeolojik Araştırması . Amerika Birleşik Devletleri İçişleri Bakanlığı . Temmuz 2010 .

Lovei, Laslo . 1998 . Ukrayna'da Kömür Endüstrisinin Yeniden Yapılandırılması, Özel Sektör İçin Kamu Politikası Not No . 170 . Dünya Bankası Grubu, Aralık 1998 . Amerika Birleşik Devletleri Jeoloji Araştırmaları . Amerika Birleşik Devletleri İçişleri Bakanlığı .

Madencilik .com . <http://www.mining.com/web/gelecekteki-rusya-kömür-endüstrisi/>

Çin Ulusal İstatistik Bürosu. Çeşitli yıllar. “Çin Kömür Endüstrisi Üretim ve İstihdam Verileri.”

Çin Ulusal İstatistik Bürosu. 2017. “Çin Halk Cumhuriyeti'nin 2016 Ulusal Ekonomik ve Sosyal Kalkınmasına İlişkin İstatistiksel Bildirisi, 2017.” Çin Ulusal İstatistik Bürosu, 28 Şubat 2017.

Pompa, Claudia . 2013 . “İş Kuluçka Merkezi, Mentorluk, Yatırım ve Eğitimin Yeni Kurulan Şirketler Üzerindeki Etkisine İlişkin Literatür İncelemesi.” Denizaşırı Kalkınma Enstitüsü: Londra .

Renner, Michael . 2016 . Kömür madencileri güneş teknisyeni olabilir mi? GreenBiz, 01 Aralık . <https://www.greenbiz.com/article/can-coal-miners-become-solar-technicians>

Rusya Federasyonu, Enerji Bakanlığı, Yıllık Kömür Üretimi 2013-2017.

<https://minenergo.gov.ru/en/activity/statistic>

Rutovitz, J. ve Harris. S. 2012. Küresel enerji sektörü işlerinin hesaplanması: 2012 metodolojisi. Greenpeace International için Sürdürülebilir Gelecekler Enstitüsü, Sidney Teknoloji Üniversitesi tarafından hazırlanmıştır.

Safirova, Elena. 2012. Rusya'nın Maden Endüstrisi – 2010. Amerika Birleşik Devletleri Jeoloji Araştırması. Amerika Birleşik Devletleri İçişleri Bakanlığı. Ekim 2012.

Safirova, Elena. 2017 Rusya'nın Maden Endüstrisi–2014. Amerika Birleşik Devletleri Jeoloji Araştırması. Amerika Birleşik Devletleri İçişleri Bakanlığı, Kasım 2017.

Sassoon, Meredith . 2009 . “Mali Teminat, Maden Kapatma İçin Mali Teminatın Uygulanmasına Yönelik Kılavuz.” Kalkınma İçin Çıkarma Endüstrileri Serisi #7, Dünya Bankası, Haziran 2009 .

Slivak Vladimir ve Podosenova Olga . 2013 . “Rus Kömür Endüstrisi: Çevresel ve Halk Sağlığı Etkileri ve Bölgesel Kalkınma Beklentileri .” Ecodefense! Haziran 2013 .

Spencer, T ., Berghmans, N . ve Sartor, O . 2017 . “Çin'in enerji sektöründe kömür geçişleri: Atıl varlıkların ve emeklilik yollarının tesis düzeyinde değerlendirilmesi.” Çalışmalar N°11/17, IDDRI.

Song, Jae ve Till von Wachter . 2014 . “Uzun Vadeli İşsizlik ve İş Kaybı.” 2014 Jackson Hole Sempozyumu'nda sunulan yayımlanmamış makale . Los Angeles: UCLA .

Suwała, Wojciech . 2010 “Polonya kömür madenciliği sektörünün yeniden yapılandırılmasından öğrenilen dersler” Küresel Sübvansiyonlar Girişimi Uluslararası Sürdürülebilir Kalkınma Enstitüsü (IISD) Cenevre, İsviçre, Mart 2010 .

Szpor, Aleksander ve Konstancja Świącicka. Tarih yok. “Polonya Kömür Sektörünün Dönüşümü.” Yayımlanmamış politika notu. Varşova: Yapısal Araştırma Enstitüsü.

Szpor . Aleksander . 2017 . “Polonya'da Geçiş .” Paris, IDDRI ve İklim Stratejileri .

Amerika Birleşik Devletleri Enerji Bakanlığı. Çeşitli yıllar. “Yıllık Enerji İncelemesi.” ABD Enerji Bilgi İdaresi, Enerji İstatistikleri Ofisi, Amerika Birleşik Devletleri Enerji Bakanlığı.

<https://www.eia.gov/totalenergy/data/annual/>

Amerika Birleşik Devletleri Enerji Bilgi İdaresi. Çeşitli yıllar. “Yıllık Kömür Raporu.” Washington DC: Amerika Birleşik Devletleri Enerji Bakanlığı. <https://www.eia.gov/coal/annual/pdf/acr.pdf>

Vriens, Lauren . 2018 . “Kömürün Sonu: Alberta'nın kömürden çıkışı .” Uluslararası Sürdürülebilir Kalkınma Enstitüsü (IISD), Manitoba, Kanada . Mayıs 2018 .

Wang Jianliang, Feng Lianrong ve Tverberg, Gail E . 2013 . “Çin'in Kömür Arzının Analizi ve Çin'in Gelecekteki Ekonomik Büyümesine Etkisi.” Enerji Politikası, Haziran 2013 .

Dünya Bankası. Yakında. “Kömür Sektörü Ayarlaması: Dünyanın Farklı Bölgelerindeki Kömür Madeni Kapatmalarına İlişkin Vaka Çalışmaları.” Washington DC: Dünya Bankası.

Wuyuan Peng . 2009 . “Çin'in Kömür Kurumlarının Evrimi.” Enerji ve Sürdürülebilir Kalkınma Programı, Stanford Üniversitesi çalışma kağıtları dizisi #86, Ağustos 2009 .





## DÜNYA BANKASI KÖMÜR SEKTÖRÜ REFORM KREDİ BELGELERİ

### Proje Kredi Raporları

Dünya Bankası. 16 Mayıs 1996. *Ukrayna —Kömür Pilot Projesi Kredisı .Başkanın Raporu (Rapor Numarası: P6815)* . Washington, DC: Dünya Bankası .

Dünya Bankası. 5 Haziran 1996. *Rusya Federasyonu—Kömür Sektörü Yeniden Yapılandırma Uygulama Yardım Projesi Kredisı .Başkanın Raporu (Rapor Numarası: P6865)* . Washington, DC: Dünya Bankası .

Dünya Bankası. 5 Haziran 1996. *Rusya Federasyonu—Kömür Sektörü Uyum Kredisı .Başkanın Raporu (Rapor Numarası: P6919)* . Washington, DC: Dünya Bankası .

Dünya Bankası. 15 Kasım 1996. *Ukrayna—Kömür Sektörü Uyum Kredisı. Başkanın Raporu (Rapor Numarası: P6969)* . Washington, DC: Dünya Bankası .

Dünya Bankası. 30 Kasım 1997. *Rusya Federasyonu—İkinci Kömür Sektörü Ayarlama Kredisı. Başkanlık Raporu (Rapor Numarası: P7202)*. Washington, DC: Dünya Bankası.

Dünya Bankası. 18 Mayıs 1999. *Polonya—Sert Kömür Sektörü Ayarlama Kredisı. Başkanın Raporu (Rapor Numarası: P7301)* . Washington, DC: Dünya Bankası .

Dünya Bankası. 6 Ağustos 1999. *Romanya—Maden Kapatma ve Sosyal Azaltma Projesi Kredisı. Proje Değerlendirme Belgesi (Rapor Numarası: 19347)* . Washington, DC: Dünya Bankası .

Dünya Bankası. 26 Haziran 2001. *Polonya—İkinci Sert Kömür Sektörü Ayarlama Kredisı. Başkanın Raporu (Rapor Numarası: P7464)*. Washington, DC: Dünya Bankası.

Dünya Bankası. 10 Mart 2004. *Polonya—Sert Kömür Sosyal Azaltma Projesi Kredisı. Proje Değerlendirme Belgesi. (Rapor Numarası: 28061)*. Washington, DC: Dünya Bankası.

Dünya Bankası. 24 Mayıs 2004. *Polonya—Sert Kömür Madeni Kapatma Projesi Kredisı. Proje Değerlendirme Belgesi. (Rapor Numarası: 29070)*. Washington, DC: Dünya Bankası.

Dünya Bankası. 18 Kasım 2004. *Romanya—Maden Kapatma, Çevresel ve Sosyo-Ekonomik Yenileme Projesi Kredisı. Proje Değerlendirme Belgesi. (Rapor Numarası: 30157)* . Washington, DC: Dünya Bankası

### Proje Tamamlama Raporları

Dünya Bankası. 15 Temmuz 1999. *Rusya Federasyonu—Birinci ve İkinci Yapısal Uyum Kredileri. Uygulama Tamamlama ve Sonuç Raporu (Rapor Numarası: 19572)* . Washington, DC: Dünya Bankası .

Dünya Bankası. 22 Haziran 2001. *Polonya—Taşkömürü Sektörü Uyum Kredisı. Uygulama Tamamlama Raporu (Rapor Numarası: ICR22422)*. Washington, DC: Dünya Bankası.

Dünya Bankası. 25 Haziran 2001. *Ukrayna—Kömür Sektörü Uyum Kredisı. Uygulama Tamamlama Raporu (Rapor Numarası: ICR 22236)*. Washington, DC: Dünya Bankası.

Dünya Bankası. 21 Haziran 2002. *Rusya Federasyonu—Birinci ve İkinci Kömür Sektörü Uyum Kredileri ve Kömür Sektörü Yeniden Yapılandırma Uygulama Yardım Projesi. Uygulama Tamamlama ve Sonuç Raporu (Rapor Numarası: 24306)*. Washington, DC: Dünya Bankası.

Dünya Bankası. 26 Haziran 2002. *Polonya—İkinci Sert Kömür Sektörü Ayarlama Kredisı. Uygulama Tamamlama Raporu (Rapor Numarası: ICR24314)*. Washington, DC: Dünya Bankası.

Dünya Bankası. 4 Haziran 2003. *Rusya Federasyonu—Kömür Sektörü Uyum Kredisı ve İkinci Kömür Sektörü Uyum Kredisı. Proje Performans Değerlendirme Raporu. (Rapor Numarası: 26067)*. Washington, DC: Dünya Bankası .



Dünya Bankası. 14 Mayıs 2007. *Polonya—Sert Kömür Madeni Kapatma Projesi Kredisı. Uygulama Tamamlama ve Sonuç Raporu (Rapor Numarası: ICR494)*. Washington, DC: Dünya Bankası.

Dünya Bankası. 17 Temmuz 2007. *Polonya—Sert Kömür Sosyal Azaltma Projesi Kredisı. Uygulama Tamamlama ve Sonuç Raporu (Rapor Numarası: ICR333)*. Washington, DC: Dünya Bankası.

Dünya Bankası. 17 Temmuz 2007. *Romanya—Maden Kapatma ve Sosyal Azaltma Projesi Kredisı. Uygulama Tamamlama ve Sonuç Raporu (Rapor Numarası: ICR495)* . Washington, DC: Dünya Bankası .

Dünya Bankası. 11 Temmuz 2013. *Romanya—Maden Kapatma, Çevresel ve Sosyo-Ekonomik Yenileme Projesi Kredisı. Uygulama Tamamlama ve Sonuç Raporu (Rapor Numarası: 2688)*. Washington DC: Dünya Bankası.



## Son Notlar

- 1 Kömür burada antrasit de dahil olmak üzere sert kömür ve kahverengi kömür de dahil olmak üzere linyiti kapsayacak şekilde bir vekil olarak kullanılmıştır.
- 2 Dünya Bankası, 1996-2004 yılları arasında kömür madeni kapanışlarını desteklemek amacıyla on bir kredi vermiştir: (i) Rusya Federasyonu Kömür Sektörü Uyum Kredisi (SECAL I); (ii) Rusya Federasyonu Kömür Sektörü Yeniden Yapılandırma Uygulama Yardım Projesi (IAP); (iii) Rusya Federasyonu Kömür Sektörü Uyum Kredisi (SECAL II); (iv) Ukrayna Kömür Pilot Projesi Kredisi; (v) Ukrayna Kömür Sektörü Uyum Kredisi (SECAL); (vi) Polonya Taş Kömürü Sektörü Uyum Kredisi (SECAL I); (vii) Polonya Taş Kömürü Sektörü Uyum Kredisi (SECAL II); (viii) Polonya Taş Kömürü Sosyal Azaltma Kredisi; (ix) Polonya Taş Kömürü Madeni Kapatma Kredisi; (x) Romanya Maden Kapatma ve Sosyal Azaltma (MCSM) Kredisi; ve (xi) Romanya Maden Kapatma, Çevresel ve Sosyo-ekonomik Yenilenme (MCESR) Kredisi. Belgelerin listesi için Bibliyografyaya bakın.
- 3 Herkes İçin Adil Geçiş kavramı, Uluslararası Sendika Konfederasyonu'nun (ITUC) "Adil Geçiş" kavramına dayanmaktadır. ITUC'nin tanımı şöyledir: *'Adil bir geçiş, hızlı ve adil bir dönüşüm için gereken somut planları, politikaları ve yatırımları yönlendirmek üzere çalışanları, toplulukları, işverenleri ve hükümeti sosyal diyalogda bir araya getirir. İşlere, geçim kaynaklarına ve emisyonları azaltmak, iklimi korumak ve sosyal ve ekonomik adaleti ilerletmek için yarışırken kimsenin geride kalmamasını sağlamaya odaklanır'* "Herkes İçin Adil Geçiş", temiz enerjiye geçişten doğrudan ve dolaylı olarak etkilenen çok çeşitli insanların karşılaştığı kesintileri hafifletmek ve geçiş sonrası işlerinde ve yaşamlarında onları desteklemek için emek ve sosyal politika ve kurumların reformunu da öngörerek bu kavramı tamamlıyor.
- 4 Paris İklim Anlaşması hedeflerine ulaşmaya yönelik küresel diyaloglar, kömür tüketimini azaltma ve enerji sistemlerini dönüştürme bağlamında kömür sektörü çalışanları için "Adil Geçiş" konusunu ele almaya başladı. Kömür kullanımının azaltılmasını savunan kurum ve kuruluşlar da iklim değişikliği azaltma politikalarının uygulanmasıyla ilgili olarak işgücü geçişlerini, istihdam fırsatlarının geliştirilmesini ve kaliteli işlerin kolaylaştırılması amacıyla girişimlerle kömürden Adil Geçiş'i kolaylaştırmaya odaklandılar.
- 5 Herkes İçin Adil Geçiş kavramı, Uluslararası Sendika Konfederasyonu'nun (ITUC) "Adil Geçiş" kavramına dayanmaktadır. ITUC'nin tanımı şöyledir: *'Adil bir geçiş, hızlı ve adil bir dönüşüm için gereken somut planları, politikaları ve yatırımları yönlendirmek üzere çalışanları, toplulukları, işverenleri ve hükümeti sosyal diyalogda bir araya getirir. İşlere, geçim kaynaklarına ve emisyonları azaltmak, iklimi korumak ve sosyal ve ekonomik adaleti ilerletmek için yarışırken kimsenin geride kalmamasını sağlamaya odaklanır'* "Herkes İçin Adil Geçiş", temiz enerjiye geçişten doğrudan ve dolaylı olarak etkilenen çok çeşitli insanların karşılaştığı kesintileri hafifletmek ve geçiş sonrası işlerinde ve yaşamlarında onları desteklemek için emek ve sosyal politika ve kurumların reformunu da öngörerek bu kavramı tamamlıyor.
- 6 Burada taş kömürü ve linyiti kapsayacak şekilde kömür kullanılmıştır.
- 7 Dünya Bankası tarafından sağlanan on bir kredi şunlardır: (i) Rusya Federasyonu Kömür Sektörü Uyum Kredisi (SECAL I); (ii) Rusya Federasyonu Kömür Sektörü Yeniden Yapılandırma Uygulama Yardım Projesi (IAP); (iii) Rusya Federasyonu Kömür Sektörü Uyum Kredisi (SECAL II); (iv) Ukrayna Kömür Pilot Projesi Kredisi; (v) Ukrayna Kömür Sektörü Uyum Kredisi (SECAL); (vi) Polonya Taş Kömürü Sektörü Uyum Kredisi (SECAL I); (vii) Polonya Taş Kömürü Sektörü Uyum Kredisi (SECAL II); (viii) Polonya Taş Kömürü Sosyal Azaltma Kredisi; (ix) Polonya Taş Kömürü Madeni Kapatma Kredisi; (x) Romanya Maden Kapatma ve Sosyal Azaltma (MCSM) Kredisi; ve (xi) Romanya Maden Kapatma, Çevre





Bölgesel ve Sosyo-Ekonomik Yenilenme (MCESR) Kredisi.

- 8 Dünya Bankası kömür sektörü ayarlaması için on bir kredi sağlamıştır: (i) Rusya Federasyonu Kömür Sektörü Ayarlama Kredisi (SECAL I); (ii) Rusya Federasyonu Kömür Sektörü Yeniden Yapılandırma Uygulama Yardım Projesi (IAP); (iii) Rusya Federasyonu Kömür Sektörü Ayarlama Kredisi (SECAL II); (iv) Ukrayna Kömür Pilot Projesi Kredisi; (v) Ukrayna Kömür Sektörü Ayarlama Kredisi (SECAL); (vi) Polonya Taş Kömürü Sektörü Ayarlama Kredisi (SECAL I); (vii) Polonya Taş Kömürü Sektörü Ayarlama Kredisi (SECAL II); (viii) Polonya Taş Kömürü Sosyal Azaltma Kredisi; (ix) Polonya Taş Kömürü Madeni Kapatma Kredisi; (x) Romanya Maden Kapatma ve Sosyal Azaltma (MCSM) Kredisi; ve (xi) Romanya Maden Kapatma, Çevresel ve Sosyo-ekonomik Yenilenme (MCESR) Kredisi.
- 9 Bu raporda sunulan vaka çalışmaları büyük ölçüde Dünya Bankası'nın yakında yayınlanacak olan "Kömür Sektörü Ayarlaması: Dünyanın Farklı Bölgelerinde Kömür Madeni Kapatılmasına İlişkin Vaka Çalışmaları" adlı EEX taslak raporundan alınmıştır.
- 10 Almanya, linyit ve linyit kömürünün önemli bir üreticisi olmaya devam ediyor.
- 11 Bu makale için, "kömür" antrasit ve "linyit" kahverengi kömürü içerir. Aksi belirtilmediği sürece, Amerika Birleşik Devletleri dahil tüm birimler metrik ton cinsindendir ve bir metrik ton 1.000 kg ve 2.204 .6 pound'a eşittir.
- 12 Görmek:[https://www.bls.gov/oes/current/naics4\\_212100.htm](https://www.bls.gov/oes/current/naics4_212100.htm)(Erişim tarihi 27 Nisan 2018). Bu sayılar bir kömür madeni şirketinin tüm yönlerini kapsamaktadır: yöneticiler, yönetim, yer altı ve yer üstü madencileri, mühendisler, sağlık ve güvenlik, vb.
- 13 Görmek:<https://www.bls.gov/oes/current/oes518013.htm>((Erişim tarihi 27 Nisan 2018) .
- 14 Gerçekten de, işten çıkarılan maden işçileri, alternatif düşük vasıflı işlere kıyasla muhtemelen daha fazla yan hakla daha yüksek ücretler kazanıyorlar. Bunun birkaç faktöre bağlı olması muhtemeldir. Birincisi, madencilere "telafi edici ücret farkı", yani kömür madenciliğinde gereken tehlikeli ve fiziksel olarak yorucu emeği telafi etmek için daha yüksek ücret ödenir. İkincisi, güçlü sendikaların yıllardır var olması, madencilik ücretlerini daha az örgütlenmiş düşük vasıflı endüstrilere göre daha fazla artıracaktır. Üçüncüsü, işten çıkarılan maden işçileri kıdem nedeniyle ücret artışlarından yararlanabilirken, alternatif bir endüstride yeni bir işçiye teklif edilen ücret, madencilik sektöründeki kıdemi tanımayacaktır. Dördüncüsü ve gelişmiş ekonomiler için daha alakalı olanı, düşük vasıflı işçilere olan talebin kısıtlıdır; bu, eski madencilerin uygun olabileceği işlerde teklif edilen ücretleri düşürür.
- 15 Örneğin Uluslararası Sendika Konfederasyonu'nun "Adil Geçiş" kavramını ele alalım: *'Adil bir geçiş, hızlı ve adil bir dönüşüm için gereken somut planları, politikaları ve yatırımları yönlendirmek üzere çalışanları, toplulukları, işverenleri ve hükümeti sosyal diyalogda bir araya getirir. İşlere, geçim kaynaklarına ve emisyonları azaltmak, iklimi korumak ve sosyal ve ekonomik adaleti ilerletmek için yarışırken kimsenin geride kalmamasını sağlamaya odaklanır'*.
- 16 Paris İklim Anlaşması hedeflerine ulaşmaya yönelik küresel diyaloglar, kömür tüketimini azaltma ve enerji sistemlerini dönüştürme bağlamında kömür sektörü çalışanları için "Adil Geçiş" konusunu ele almaya başladı. Kömür kullanımının azaltılmasını savunan kurum ve kuruluşlar da, iklim değişikliği azaltma politikalarının uygulanmasıyla ilgili olarak işgücü geçişlerini kolaylaştırmayı ve istihdam fırsatları ve kaliteli işler geliştirmeyi amaçlayan girişimlerle kömürden Adil Geçiş kolaylaştırmaya odaklandılar.
- 17 Bu rapor, kömür madeni kapanışlarının, ekonomik çeşitlendirme ve canlanma gibi daha geniş bir sorunla kesiştiğini kabul etmektedir. Bu, kapanışlara ilişkin kısa ve orta vadeli konulara ilişkin bu raporun dar kapsamının ötesinde, çeşitli bir araştırma alanıdır.
- 18 Vriens, Lauren. 2018. "Kömürün Sonu: Alberta'nın kömürden çıkışı." Uluslararası Sürdürülebilir Kalkınma Enstitüsü

Tainable Development (IISD), Manitoba, Kanada. Mayıs 2018.

- 19 Coalfield Development Corporation CEO'su Brandon Dennison'ın 25 Nisan 2018 tarihli röportajında, dışarı göçün hedef bölgelerdeki sosyal ağlara bağlı olduğu ve bunun başka bir yere taşınma sırasında güvenlik temeli sağlaması açısından çok önemli olabileceği belirtildi.
- 20 Bu rakamlara kömür sektörüne bağlı yan işletmelerdeki iş kayıpları dahil değil.
- 21 Çin'deki kömür madenciliği istihdamına ilişkin kesin rakamlar kaynağa göre değişir. Çin'in 21-22 Ağustos 2018 tarihlerinde Papua Yeni Gine, Port Moresby'de düzenlenen Asya-Pasifik Ekonomik (APEC) 12. Madencilik Görev Gücü Toplantısı'na sunduğu 2018 Yıllık Madencilik Raporu, 2017 yılında enerji minerallerinde 2.5328 milyon çalışan olduğunu bildirmiştir.
- 22 Yeni Politikalar senaryosu, IEA'nın yürürlükte olan ve duyurulan politikalara dayanan merkezi senaryosudur.
- 23 Enerji yoğunluğu, birincil enerji arzının gayri safi yurtiçi hasılaya oranıdır. Bu nedenle, enerji yoğunluğundaki bir azalma, ekonominin daha enerji verimli olduğu anlamına gelir.
- 24 Isı pompaları ve klima üniteleri 15 yıl önce mevcut olanlara kıyasla yaklaşık iki kat daha verimlidir. İyileştirilmiş yalıtımlı binalarla birlikte enerji verimliliği önemli ölçüde iyileşmiştir.
- 25 Kaynak: "Dünya Enerji Dengeleri (2017 Baskısı)", Uluslararası Enerji Ajansı (IEA).
- 26 Uluslararası Gaz Birliği (IGU), 2005 yılında başlattıkları araştırmalarında, küresel gaz fiyatlarının milyon İngiliz Termal Birimi (MMBTU) başına 3,35 dolar olarak kaydedildiğini ve bunun şimdiye kadar kaydedilen en düşük seviye olduğunu tahmin ediyor.
- 27 IGU, Sıvılaştırılmış Doğal Gaz (LNG) ticaretinin son üç yıldır rekor seviyelere ulaştığını belirtiyor.
- 28 Lazard2017LCOE raporu şu adreste mevcuttur:<https://www.lazard.com/perspective/levelized-cost-of-energy-2017> .
- 29 ABD'de kaya gazı üretimi 2007'de 2 trilyon kübik feet (TCF) seviyesinden 2016'da 17 TCF'ye hızla yükseldi.
- 30 ABD'de kömürle çalışan enerji, kaya gazı kullanılabilir hale gelmeden önce tüm elektrik üretiminin yaklaşık yarısından sorumluydu. 2017'de gazla çalışan enerji santralleri ilk kez kömürle çalışan üretimi geride bıraktı.
- 31 Düşük maliyetle güvenilir enerji tedarikini sürdürmek için dikkatli planlamaya ihtiyaç vardır, aksi takdirde geçişe destek tehlikeye girer. Birleşik Krallık, Kuzey Denizi'nden düşük maliyetli doğal gazın daha fazla kullanımını desteklemek için bir geçiş kolaylaştırmak amacıyla 1980'lerde ayrıntılı planlama yaptı. Bu süreç, hem enerji tedarikinin fiziksel yönlerini hem de ayrıştırma ve özelleştirmeyi destekleyen politikaları içeriyordu. Almanya, başlangıçta çevresel dışsallıkları ele almaya yardımcı olmak için besleme tarifeleri kullanarak rüzgar ve güneş enerjisinin daha fazla kullanımını desteklemek için 2004'te politikalar getirdi, ardından yenilenebilir enerji seçeneklerinin maliyeti düştükten sonra açık artırmalar izledi. Son olarak, Kaliforniya ve Güney Avustralya eyaletleri, güneş ve rüzgarın hızlı dağıtımının sistem güvenilirliği için sorunlar yarattığını buldu ve bu sorunu başarıyla çözen bir enerji depolama pazarı başlattı.
- 32 Daha sonra adı "Agentia Zonelor Miniere" (AZM) olarak değiştirildi.
- 33 Coalfield Development Corporation hakkında daha fazla bilgi için bakınız:<http://k0m0r-sahasi-gelistirme.org/>((Erişim tarihi 27 Nisan 2018) .
- 34 Daha fazla bilgi için bakınız:<http://www.wismut.de/en/> (10 Haziran 2018'de erişildi) .









Kömür Madeni Kapanışının Yönetimi  
Herkes İçin Adil Bir Geçiş Gerçekleştirmek