

AVRUPA YEŞİL MUTABAKATI'NIN REGÜLASYON RİSKLERİ: SEKTÖREL BİR İNCELEME

Cihan ÇOBANOĞLU¹

Atıf: Çobanoğlu, C. (2023). Avrupa Yeşil Mutabakatı'nın regülasyon riskleri: sektörel bir inceleme. *Hitit Sosyal Bilimler Dergisi*, 16(2), 377-399. doi:10.17218/hititsbd.1278062

Özet: Bu çalışma, Avrupa Yeşil Mutabakatı'nda işaret edilen düzenlemelerin hangi sektörleri etkileyeceğini ve her sektörü ne şekilde etkileyeceğini araştırmayı amaçlamıştır. Bu soruları cevaplamak için Avrupa Yeşil Mutabakatı'nı açıklayan tebliğde içerik analizi yapılmıştır. İşletmeleri etkileyebilecek bir düzenlemeye işaret eden her cümle dizisi sektöre ve finansal olaya göre kodlanmıştır. Hangi sektörlerin talep veya maliyet açısından artış, transfer veya azalış ortaya çıkaracak düzenlemeler ile öne çıktığı incelenmiştir. Belli bir sektöre hitap eden düzenlemeler arasında, talep artışına neden olanların en çok inşaat sektöründe, maliyet artışına neden olanların en çok gıda sektöründe, işletmeler arasında talep veya maliyet transferine neden olanların en çok taşımacılık sektöründe ve talep azalışına neden olanların en çok kimya sektöründe olduğu bulunmuştur. Bütün sektörleri ilgilendiren düzenlemelerin ise çoğu maliyet artışı ortaya çıkaracak etkiye sahiptir. Ayrıca herhangi bir sektörde finansmanın atıl varlıklardan yeşil yatırımlara kayması için risk transferi ve fon tahsisi sağlayacak düzenlemeler de oldukça fazladır. Avrupa Yeşil Mutabakatı'nın ortaya çıkardığı regülasyon riskleri ile baş etmenin en kolay yolunun geleceğe dönük stratejik düşünce ile olası düzenlemeleri yakından takip etmek ve yeşil alanlarda yatırım ve ar-ge yapıp yeşil geçişte öncü olmak olduğu sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Avrupa Yeşil Mutabakatı, Regülasyon Riski, Geçiş Riski, Finansal Risk, İçerik Analizi

Regulatory Risks of the European Green Deal: A Sectoral Analysis

Citation: Çobanoğlu, C. (2023). Regulatory risks of the European Green Deal: a sectoral analysis. *Hitit Journal of Social Sciences*, 16(2), 377-399. doi: 10.17218/hititsbd.1278062

Abstract: The study aimed to investigate which sectors the regulations pointed out in the European Green Deal will affect and how they will affect each sector. In order to answer these questions, a content analysis was made in the communication explaining the European Green Deal. Each sequence of sentences indicating a regulation that can affect businesses is coded according to the sector and financial event. It has been examined which sectors stand out with regulations that will cause an increase, transfer or decrease in demand or cost. It has been found that among the regulations addressing a certain sector, the ones that cause an increase in demand are mostly in the construction sector, those that cause an increase in costs are mostly in the food sector, those that cause a demand or cost transfer between enterprises are mostly in the transportation sector and those that cause a decrease in demand are mostly in the chemical sector. Most of the regulations that concern all sectors have the effect of increasing costs. In addition, there are many regulations that will provide risk transfer and fund allocation for the shift of finance from stranded assets to green investments in any sector. It has been concluded that the easiest way to deal with the regulatory risks posed by the European Green Deal is to closely follow possible regulations with

Araştırma Makalesi / Research Article

Makale Geliş Tarihi / Submitted: 06.04.2023

Makale Kabul Tarihi / Accepted: 13.12.2023

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, cihancobanoglu@ibu.edu.tr | <http://orcid.org/0000-0001-5698-318X> | <https://ror.org/01x1kqx83>

Asst. Prof. Dr., Bolu Abant İzzet Baysal University, Faculty of Economics and Administration Sciences, Department of Business Administration, cihancobanoglu@ibu.edu.tr | <http://orcid.org/0000-0001-5698-318X> | <https://ror.org/01x1kqx83>

forward-looking strategic thinking and to be a pioneer in green transition by investing and doing R&D in green areas.

Keywords: *European Green Deal, Regulatory Risk, Transition Risk, Financial Risk, Content Analysis*

1. GİRİŞ

Avrupa Yeşil Mutabakatı (bundan sonra Yeşil Mutabakat) iklimin, çevrenin ve insan sağlığının korunmasını sağlamak amacıyla geliştirilen geniş çaplı bir strateji belgesidir. Avrupa Birliği için sorun tespitleri, politika önerileri ve somut hedefler içermektedir. Belgede sunulan önerilerin dikkate alınması için çevresel sorunların şiddeti ve yeşil ekonomiye geçişi sağlamada Avrupa Komisyonu'nun kararlılığı vurgulanmıştır. Ayrıca belgenin eyleme geçişini garanti etmek için 2030 ve 2050 yıllarında ulaşılması istenen hedefler belirlenmiştir. Hedeflere ulaşılması için önerilen politikaların en kısa sürede Avrupa Birliği'nde yasal düzenlemelere yansımaları beklenmektedir. Olası düzenlemeler sadece Avrupa'daki firmaları değil Avrupa ile ticari ilişki içinde olan ülkelerdeki firmaları da ilgilendirmektedir. Bu nedenle Yeşil Mutabakat çeşitli ülke ve sektörlerdeki işletmeler için regülasyon riski oluşturmaktadır. Regülasyon riskleri tespit edilip iyi yönetilmediği takdirde işletmenin nakit akışlarını ve ekonomik değerini olumsuz etkileyebilir. Hatta bazı yatırımları verimsiz hale getirerek onlardan sağlanan nakit akışlarını borçları geri ödeyemeyecek seviyeye düşürebilir.

Yeşil Mutabakat'ın regülasyon riskleri, geçiş riskleri ile ilişkilidir. Geçiş riskleri düşük karbon ekonomisine geçişin ortaya çıkardığı risklerdir. Bu konudaki çalışmalar düşük karbon ekonomisine geçişin ekonomi ve finansal sistem üzerindeki etkilerini açıklamaya önemli katkılar sağlamıştır (Bolton ve Kacperczyk, 2021; Carattini ve diğerleri, 2021; Semieniuk ve diğerleri, 2020; Stroebel ve Wurgler, 2021). Fakat Yeşil Mutabakat'ın ortaya çıkardığı regülasyon riskleri, önceki çalışmalarda tanımlanan geçiş risklerinin dışına taşmaktadır. Çünkü Yeşil Mutabakat düşük karbon ekonomisine geçişten daha fazlasını amaçlamaktadır. Karbon emisyonunun azaltılmasını sağlayacak politika önerilerinin yanında doğal kaynakların korunması, dijital teknolojinin yaygınlaşması, çevre kirliliğinin azaltılması, insan sağlığının korunması, küresel rekabet avantajının kazanılması ve ekonomik geçişin adil olması için de politika önerileri içermektedir.

Yeşil Mutabakat konusunda bir literatür bulunmaktadır fakat bu literatür genellikle ekonomik geçiş için önerilen stratejinin başarılı olabilmesinin şartlarına odaklanmaktadır (Claeys ve diğerleri, 2019; Marco, 2020). Birçok yazar Yeşil Mutabakat'ın önerdiği ekonomik geçişte adaletin sağlanmasının zor olduğunu ve bazı kesimlerin ekonomik geçişin yükünü daha çok hissedeceğini kabul etmektedir (Filipović ve diğerleri, 2022, Sabato ve Fronteddu, 2020). Fakat fosil yakıtı dayanan ve enerji-yoğun sektörler hakkındaki kaba değerlendirmeler dışında Yeşil Mutabakat'ın hangi sektörlerde ne tür riskler oluşturduğunu incelemeye odaklanan bir çalışmaya rastlanmamıştır. Riskin yönetilebilmesi için ilk olarak tespit edilmesi gerekmektedir. Yeşil Mutabakat'ın hangi sektörlerde ne tür regülasyon riskleri ortaya çıkardığının belirlenmesi işletmelerin risk yönetim uygulamalarına yardımcı olabilir.

Çalışma Yeşil Mutabakat'ın vaat ettiği, önerdiği veya ihtiyacı ortaya koyduğu olası yasa ve standartların ortaya çıkardığı regülasyon risklerini sektörel olarak incelemeyi amaçlamaktadır. Bu inceleme Yeşil Mutabakat'ı ortaya koyan tebliğde içerik analizi yapılarak gerçekleştirilecektir.

Çalışma altı bölümden oluşmaktadır. İlk bölüm, giriş bölümü olarak hizmet etmektedir. İkinci bölüm, kavramsal çerçeve sunarak regülasyon riskinin gelişimi, kaynakları ve Yeşil Mutabakat ile ilişkisini açıklamaktadır. Üçüncü bölüm, literatür taraması yaparak Yeşil Mutabakat ile ilgili literatürü sunmakta ve literatürdeki boşlukları tartışmaktadır. Dördüncü bölüm, araştırma

sorusunu, bu soruyu cevaplamak için seçilen uygun yöntemi, izlenen ilkeleri ve varsayımları açıklamaktadır. Beşinci bölüm, bulguları sektörel düzenlemelerle ilişkilendirerek hangi sektörlerin hangi türdeki düzenlemelerle öne çıktığını açıklamaktadır. Altıncı ve son bölüm, bulguların genel sonuçlarını, çalışmanın katkısını, işletmeler ve gelecekteki çalışmalar için önerileri sunarak sonuçları değerlendirmektedir.

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Regülasyon riski, bir işletmenin değerini olumsuz etkileyen yasal düzenleme değişikliklerinin ortaya çıkma riskidir. Yeni yasa ve standartlar maliyet yapısının değişmesi, talebin alternatiflere kayması ve bazı varlıkların atıl kalmasına yol açarak işletmenin nakit akışlarını etkileyebilir. Hatta yatırımların beklenen ekonomik ömrü dolmadan önce nakit akışlarını borçları geri ödeyemeyecek seviyeye düşürebilir. Bu nedenle regülasyon riski bir tür finansal risktir. Regülasyon riski ile ilgili zengin bir literatür yoktur. Mevcut literatür temel kamu hizmetlerine odaklanan çalışmalar ve çevresel sorunlara odaklanan çalışmalar olmak üzere iki kısma ayrılarak incelenebilir.

Regülasyon riski üzerine yapılan eski çalışmalar temel kamu hizmetlerine odaklanmaktadır (Kolbe ve diğerleri, 1993; Larsen ve Bunn, 1999; Pedell 2006). Temel kamu hizmetleri, kamu veya özel sektör tarafından sunulan elektrik, doğalgaz ve telekomünikasyon gibi hizmetlerdir. Bu hizmetler büyük ve bölünemez altyapılar gerektirdiği için tekeli gerekli kılmaktadır. Tekel bir piyasada fiyatları dengeleyecek rekabetçi bir çevre yoktur. Ürün fiyatları ile firmanın gelir ihtiyaçları arasındaki denge, özel sektör tekelin getiri oranını kısıtlayan düzenlemelerle sağlanmaktadır. Düzenleyici kurum izin verilen getiri oranını belli aralıklarla güncellemektedir fakat maliyet ve talebin dalgalanması ve düzenleyici kurumun yaşadığı bilgi asimetrisi nedeniyle her zaman maliyetlerin telafi edileceğinin garantisi yoktur. Ayrıca potansiyel düzenlemeler belli bir yatırımdan gelecekte hiç getiri elde etmeye izin vermeyebilir. Bu tür riskler temel kamu hizmetleri ile ilgili regülasyon riski kapsamındadır.

Regülasyon riski üzerine yapılan daha yeni çalışmalar çevresel sorunlara odaklanmaktadır (Holburn, 2012; Leisen ve diğerleri, 2019; Seltzer ve diğerleri, 2022). Çevresel sorunlar küresel ısınma, kaynakların tükenmesi ve çevre kirliliği gibi dünya çapında insanların ve diğer canlıların hayatını olumsuz etkileyen sorunlardır. Çevresel sorunlara yönelik önlemler kısa vadede maliyetlidir fakat önlem alınmadığında sonuçlarına uzun vadede herkes katlanmaktadır. Firmalar kısa vadeli kârlarını uzun vadeli kârlarına tercih ettiği sürece çevresel sorunları görmezden gelmektedir. Firmaların çevresel sorunları dikkate almasını sağlamada rekabetçi çevre başarısız olmaktadır ve yasal düzenlemelere ihtiyaç duyulmaktadır. Mesela yenilenebilir enerjiye geçiş birçok ülkede mevcut veya potansiyel düzenlemelerle teşvik edilmektedir. Yenilenebilir enerji maliyet dezavantajına sahip olduğu için bu alandaki yatırımların rantabilitesi destekleyici düzenlemelerin devam etmesine bağlıdır. Yenilenebilir enerjiye olan ilgi azalır veya fosil yakıtı dayanan kesim baskı yaparsa düzenlemeler değişebilir. Bu tür riskler çevresel sorunlar ile ilgili regülasyon riski kapsamındadır.

Çevresel sorunlar uzun zamandan beri mevcut olsa da bunlara hitap eden düzenlemeler gecikmiştir. Bunun nedeni belli bir ülkede yapılan düzenlemelerin o ülkedeki firmaları uluslararası piyasalarda dezavantajlı konuma getirmesidir. Dünya çapında ortak bir hareket için 1992 yılında Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi birçok hükümet tarafından kabul edilmiştir. Bu sözleşmenin bir bağlayıcılığı yoktur fakat gittikçe daha bağlayıcı hale gelen daha sonraki anlaşmaların önünü açmıştır. Çok sayıda ülkenin katılımıyla 2015 yılında Paris ve 2021 yılında Glasgow iklim anlaşmaları yapılmıştır. Avrupa Birliği yeşil, dögüsel ve dijital

ekonomiye geçişte öncü olmaya çalıştığı için 2019 yılında Yeşil Mutabakat'ı açıklamıştır. Yeşil Mutabakat sadece Avrupa'daki firmaları değil Avrupa'ya ihracat yapan firmaları da doğrudan ilgilendiren politika önerileri içermektedir. Yeşil Mutabakat bir yasa değil gelecekte farklı sektörleri farklı şekillerde etkileyecek yasal düzenlemelere yol çizen bir strateji belgesidir. Ortaya çıkacak, yürürlüğe girecek veya uygulama alanı genişletilecek düzenlemelerin bir özeti niteliğindedir. Böyle bir belgenin çok sayıda firma için regülasyon riskleri ortaya çıkarması kaçınılmazdır.

Yeşil Mutabakat üç temel alandaki birçok hedefe aynı anda ulaşmayı amaçlamaktadır. Bu alanlar ekonomi, çevre ve toplumdur. Ekonomik hedeflerden bazıları ekonomiyi kaynak-etkin ve rekabetçi yapmak ve ekonomik büyümeyi kaynak verimliliğine dayandırmaktır. Çevresel hedeflerden bazıları doğal sermayeyi korumak ve 2050 yılına kadar sera gazı emisyonunu sıfırlamaktır. Sosyal hedeflerden bazıları hem ekonomik dönüşümün adil olmasını sağlamak hem de toplumun adil ve müreffeh olmasını sağlamaktır. Sayılan bu hedeflerin bazıları firmaları ilgilendirmektedir. Mesela Çobanoğlu'na (2023, s.148) göre özellikle karbon emisyonunu sıfırlama ve döngüsel ekonomi hedefleri ile ilgili politikalar yatırımların yönlendirilmesine yöneliktir. Karbon emisyonunu sıfırlama hedefiyle ilgili olarak yenilenebilir enerji sektörünün geliştirilmesi ve enerji verimliliğinin artırılması hakkında politikalar öne çıkmaktadır. Döngüsel ekonomi hedefi ile ilgili olarak tüketicilerin bilinçlendirilmesi, döngüsel ürün piyasalarının uyarılması, kiralama gibi iş modellerinin desteklenmesi hakkında politikalar öne çıkmaktadır. Bu örneklerin dışında da firmalarla ilgili çok sayıda politika önerisi bulunmaktadır. Yeşil Mutabakat bir sektördeki dönüşümün yıllarca sürebileceği gerekçesiyle dönüştürücü eylemlere başlamada acele edilmesi gerektiğini ve dönüşümden vazgeçilmeyeceğini vurgulamaktadır.

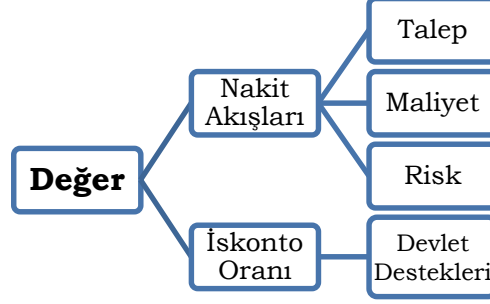
Yeşil Mutabakat'ın regülasyon riskleri farklı sektörlerde farklı yollarla ve değişen derecelerde ortaya çıkabilir. Hangi sektörün hangi risk kaynaklarına maruz olduğunu inceleyebilmek için iki boyuta ait unsurların belirlenmesi gerekmektedir: (1) sektör boyutu ve (2) riski etkileyecek finansal olay boyutu. Birinci boyutla ilgili olarak yeşil, döngüsel ve dijital ekonomiye geçiş için düzenleme yapılması gereken bazı sektörler belirlenebilir. Mesela dijital dönüşümün merkezindeki sektör dijital teknoloji sektörüdür. Kaynak kullanımını azaltarak döngüsel bir ekonomiye ulaşmak için kaynak-yoğun, madencilik, ormancılık, elektronik ve geri dönüşüm sektörleri düzenlemelidir. Enerji verimliliğini artırıp karbon emisyonunu düşürerek yeşil bir ekonomiye ulaşmak için başta enerji sektörü ve enerji-yoğun sektörler olmak üzere inşaat, otomotiv, taşımacılık, yakıt sektörleri düzenlenmelidir. Yine çevre kirliliğini azaltarak yeşil geçişi desteklemek için gıda ve kimya sektörlerinin düzenlenmesi gereklidir. Bazı ayrıntılar için sektör ayrımı yapmadan bütün firmalarla ilgili düzenlemeler de gereklidir. Sözü edilen sektörler ve sektör grupları Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Sektörler ve Sektör Grupları

Sektörler	Sektör Grupları
Dijital Teknoloji	Bütün Firmalar
Eğitim ve Danışmanlık	Enerji-Yoğun Sektörler
Elektronik	Kaynak-Yoğun Sektörler
Enerji (Enerji Dağıtımı)	Karbon-Yoğun Sektörler
Enerji (Yenilenebilir Enerji Kurulumu)	
Geri Dönüşüm	
Gıda	
	İnşaat
	Kimya
	Madencilik
	Ormancılık
	Otomotiv
	Taşımacılık
	Yakıt

İkinci boyutla ilgili olarak riski etkileyen finansal olaylar, değer faktörlerinden yola çıkılarak belirlenebilir. Yatırımın değeri, yatırımın gelecekte sağlayacağı nakit akışlarının uygun bir oranla iskonto edilmiş toplamıdır. Nakit akışlarının büyüklüğündeki ve gerçekleşme olasılığındaki değişimler yatırımın değerini doğrudan etkilemektedir. Talep (gelirler) ve maliyet nakit akışlarının

büyüklüğü yoluyla ve risk de nakit akışlarının olasılıkları yoluyla yatırımın değerini etkilemektedir. Ayrıca yatırım ve ar-ge için verilen devlet destekleri finansman maliyetini düşürerek iskonto oranı yoluyla yatırımın değerini etkilemektedir. Bahsedilen değer faktörleri aşağıdaki Şekil 1'deki gibi gösterilebilir.



Şekil 1. Değer Faktörleri

Ekonomide herhangi bir dönüşümü sağlamaya çalışan bir yasal düzenlemenin bunda başarılı olması için en az bir değer faktörüne odaklanarak yatırımların değerini değiştirmesi gerekmektedir. Mesela değer faktörlerinden talebe odaklanarak bir sektördeki talebi azaltmaya, artırmaya veya belli tür firmalardan diğer tür firmalara kaydırmaya çalışabilir. İskonto oranına odaklanarak bazı sektörlerde yatırım ve ar-ge ihtiyacını belirlemeye ve öncelikli alanlarda finansman kolaylıkları sağlamaya çalışabilir. Fakat yasal düzenlemelerin ekonomik dönüşümü sağlamak için yatırımların değerini değiştirmesi aynı zamanda bazı işletmeler için regülasyon riski oluşturmaktadır. Buna göre ikinci boyutun unsurları olan regülasyon riski ortaya çıkarabilecek finansal olaylar, değer faktörlerinden yola çıkarak aşağıdaki gibi belirlenebilir.

- **Talep Azalışı/Artışı/Transferi:** Bilinçlendirme, kısıtlama veya teşvik etme gibi yollarla fiyattan bağımsız olarak talebin azalışı, artışı veya aynı sektördeki bir üründen diğerine transferidir.
- **Maliyet Artışı/Azalışı/Transferi:** Kalite artışı, hammadde fiyat değişimi, emisyon ticaret sistemi uygulaması, vergi ve sübvansiyon gibi yollarla satış fiyatını etkileyecek şekilde maliyetin azalışı, artışı veya aynı sektördeki bir üründen diğerine transferidir.
- **Risk Transferi:** Reel veya finansal yatırımların riskinin bazı işletmeler için azaltılırken bazı işletmeler için artırılmasıdır.
- **Finansman Tahsisi:** İşletmelerin yatırım yapması için fon tahsis edilmesidir.
- **Yatırım İhtiyacı:** İşletmelerin reel yatırım yapmasına duyulan ihtiyaçtır.
- **Ar-Ge İhtiyacı:** İşletmelerin araştırma ve geliştirme yapmasına duyulan ihtiyaçtır.

Sayılan finansal olayların hem Avrupa Yeşil Mutabakatı ile hem de risk kaynaklarıyla ilgili olduğunu gösteren literatür mevcuttur. Mesela Sabato ve Fronteddu (2020) Yeşil Mutabakat'ın gerektirdiği yeşil geçişin fırsat, maliyet ve risk gibi etkileri olacağından ve yatırımların finansmanı ile ilgili sorunlardan bahsetmiştir. Leisen ve diğerleri (2019) ise yenilenebilir enerji sektörü ile ilgili belirlediği regülasyon risklerini gelir, maliyet ve fiyat avantajı gibi alt sınıflara ayırmıştır. Dolayısıyla belirlenen finansal olaylar, Yeşil Mutabakat'ın farklı sektörlerde ortaya çıkaracağı regülasyon risklerinin kaynaklarını belirlemek için kullanılabilir.

3. LİTERATÜR ARAŞTIRMASI

Yeşil Mutabakat'ın 2019 yılının Aralık ayında açıklanmasının hemen ardından bununla ilgili literatür ortaya çıkmaya başlamıştır ve Yeşil Mutabakat'ı hayata geçirecek yeni uygulamalar tanıtıldıkça literatür zenginleşmeye devam etmiştir. Mevcut çalışmaların çoğu Avrupa'da Yeşil

Mutabakat'ın başarıya ulaşması için gereken şartlara ve yeşil ekonomiye geçişin (yeşil geçiş) adil olmasının zorluğuna odaklanmıştır.

Yeşil Mutabakat hakkındaki ilk çalışmalardan biri olan Claeys ve diğerleri (2019), çalışmasını yaptığı dönemde sadece genel hatları ile belli olan Yeşil Mutabakat'ın işlerlik kazanabilmesi için dikkat edilmesi gereken detayları tartışmıştır. Onlara göre Yeşil Mutabakat'ın (1) etkin karbon fiyatlama, (2) sürdürülebilir yatırım stratejisi, (3) yönlendirici sanayi politikası ve (4) ekonomik geçişte adaletin sağlanması şeklinde dört direği vardır. Yazarlar bu dört başlık altında uygulanması gereken somut adımları betimlemektedir. Yeşil Mutabakat'ın başarılı olmasını, bu somut adımlar sonucunda ortaya çıkacak ekonomik ve endüstriyel dönüşüm ile sosyal katılıma bağlamaktadır. Yazarlar ayrıca, herhangi bir köklü değişikliğin kazananları ve kaybedenleri olacağını kabul etmektedir. Buna yönelik olarak, hane halkı ve şirketleri gidışat hakkında açıkça bilgilendirmenin ve en savunmasız kesimi desteklemenin gerekliliğinden bahsetmiştir.

Sabato ve Fronteddu (2020), Yeşil Mutabakat'ın çevresel ve ekonomik amaçlar ile sosyal adalet hedefini birleştirmek için uygun bir politika çerçevesi olup olmadığını incelemiştir. Yazarlara göre ekonomide yeşil sektörlerin büyümesi, bir yandan çevresel faydalarının yanı sıra istihdam fırsatları da sağlayabilirken diğer yandan iş kaybetme gibi ekonomik ve sosyal maliyetler de getirmektedir. Ülkelerin ve ekonomik sektörlerin durumları birbirlerinden oldukça farklı olduğu için yeşil geçişin risk, maliyet ve fırsat gibi etkileri bu birimler arasında değişiklik gösterecektir. Yazarlara göre adil geçiş Yeşil Mutabakat'ta ve bunun uygulanmasına yönelik düzenlemelerde vurgulansa da geçişte adaletin sağlanması çok gerçekçi değildir çünkü Yeşil Mutabakat'ın fonlama stratejisi özel yatırımcıların adil geçiş fonlamak için ciddi özel sermaye sağlaması umuduna dayanmaktadır.

Sikora (2020), Yeşil Mutabakat'ı yasal ve finansal açıdan incelemiştir. Yazara göre Yeşil Mutabakat'ın AB ekonomisi ve sanayisine dolaylı ve doğrudan finansal etkisi olacağı şüphesizdir. Fakat yeşil geçiş ve onun finansmanı ancak maliyetlere katlanmaya razı olan ve sürece katılan AB ülkeleri ve vatandaşları ile mümkündür.

Marco (2020), Yeşil Mutabakat'ın performansının dört faktöre bağlı olduğunu savunmaktadır. Birincisi, salgınlara ve ekonomik krizlere rağmen Yeşil Mutabakat'ın hem kısa hem uzun vadede politika önceliği olmasıdır. İkincisi, kamu kaynaklarının yenilenebilir enerjiye ve enerji verimliliğine yönlendirilmesi yoluyla yeterli finansal ödeneğin olmasıdır. Üçüncüsü, kurumların Yeşil Mutabakat'ı eşgüdümleyecek ve zorlayacak yasal yeterliğinin olmasıdır. Dördüncüsü, karbon düzenleme, teknoloji transferi ve yeşil sanayi gibi konularda uluslararası işbirliğidir. Yazara göre, Yeşil Mutabakat'ın finansal boyutu cesaret verici değildir çünkü yeşil geçiş sürecinin büyük kısmı AB bütçesi yerine özel sermayeye bağlıdır. Sermaye sahiplerinin de hâlihazırda fosil yakıt sektöründe ciddi yatırımları bulunduğu için uzun dönem iklim kaygılarını kısa dönem kârın önüne geçirmesi olası değildir. Ayrıca adil geçiş mekanizmasının, toplanan vergileri yeşil geçişten en çok etkilenecek kesimler yerine karbonsuzlaşmakla ilgili işlerden sorumlu elitlere aktaracağına dair endişeler vardır.

Filipović ve diğerleri (2022), Yeşil Mutabakat'ın 2050 yılında net-sıfır emisyon hedefi ile adil geçiş hedefi arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Yazarlara göre karbon nötr olmanın uzun vadede faydaları olsa da kısa vadede sosyal olarak adil bir geçişin sağlanması zorlayıcıdır. Kömür madenleri ve enerji yoğun sektörlerin yoğun olduğu bölgelere yardım etmek için Adil Geçiş Mekanizması oluşturulmuş olsa da bu bölgelerde yaşamayan savunmasız hane halkı ve işletmeler geçişin yükünü hissedecektir. Ayrıca, AB üyesi olmayan ülkeler, bu mekanizmanın sağladığı fonlardan faydalanamadığı gibi Karbon Sınır Düzenleme Mekanizması ile ihracatta ek vergi ile

karşılaşacaktır. Yazarlara göre, sosyoekonomik etkileri ölçülmeden Yeşil Mutabakat'ın uygulanmasında ısrar edilmesi, AB'nin sürdürülebilir gelişme, sosyal eşitlik, finansal istikrarını ve hatta genel olarak dünyanın istikrarını tehlikeye atabilir.

Literatür taramasında görüldüğü üzere Yeşil Mutabakat bir yandan net-sıfır emisyon hedefi gibi idealist bir hedef tanımlarken bir yandan da bunun maliyetli olması gibi zorlayıcı gerçeklerle yüzleşmektedir. Yeşil Mutabakat'ın başarılı olabilmesi ancak maliyetleri ve riskleri göze alan firma ve hane halkının desteği ile mümkündür. Yeşil geçiş sürecinde savunmasız kesimler kayba uğradığı sürece bu desteğin sağlanması zordur. Kayıpların önlenmesi veya telafisi için öncelikle hangi kesimin nasıl etkileneceğini belirlemek gerekmektedir. Literatür taramasında incelenen çalışmaların neredeyse tamamı yeşil geçişin etkilerinin sektörler arasında farklılaşacağını kabul etmektedir fakat hangi sektörlerin nasıl etkileneceğini açıklamak için yeterli çalışma bulunmamaktadır ve bu çalışma için gereken motivasyonu sağlamaktadır.

4. ARAŞTIRMA

Bu bölümde ilk önce literatür taramasında ortaya çıkan boşluğa hitap eden araştırma sorusu, bu soruya cevap vermek için yöntem seçimi ve izlenen yöntemin varsayımları açıklanacaktır. İkinci olarak seçilen yöntemin nasıl uygulandığı açıklanacaktır. Üçüncü olarak da yöntemin uygulanmasında izlenen ilkeler açıklanacaktır.

4.1. Araştırma Sorusu, Yöntem Seçimi ve Varsayımlar

Yeşil Mutabakat, net-sıfır emisyon ve diğer çevresel hedeflere ulaşmak için sanayide ve toplumda köklü değişimler önermektedir. Köklü değişimlerin kazananları ve kaybedenleri olacağı için bu değişimleri sağlayacak olası düzenlemeler regülasyon riski oluşturmaktadır. Yeşil Mutabakat'ın hangi sektördeki firmalarda ne tür regülasyon riskleri oluşturduğu sorusu önceki çalışmalarda cevapsız bırakılmıştır. Çalışma, bu araştırma sorusuna cevap vermeyi amaçlamaktadır.

Araştırma sorusunu nicel yöntemlerle cevaplamak zordur. Bu konuda nicel bir analiz, (1) Yeşil Mutabakat'ın tam olarak eyleme geçmesini, (2) nicel analiz yapmaya izin verecek yeterli verinin oluşması için belli bir süre geçmesini ve (3) keşfedilen dönemler arası farklılıkların Yeşil Mutabakat'a atfedilebilmesi için diğer bütün faktörlerin kontrol edilmesini gerektirmektedir. Nicel bir analizle araştırma sorusunu cevaplamak mümkün hale geldiğinde, savunmasız sektörleri korumaya yönelik herhangi bir politika önerisi yapmak veya işletmelerin risk yönetim uygulamalarına regülasyon risklerini katmasını sağlamak için geç olacaktır. Beklenen yasalar hiç geçmese bile işletmeler regülasyon risklerini izlemek ve geçtiklerinde harekete geçmek için hazır olmak zorundadır.

Araştırma sorusuna cevap aramak için kullanılacak yöntem olarak nitel yöntemlerden biri olan içerik analizi seçilmiştir. Yeşil Mutabakat'ı ortaya koyan tebliğ, ekonomide ve toplumda köklü değişimleri sağlayacak yasal düzenlemelerin bir şablonu olduğu için firmaların karşılaşacağı fırsat ve tehditler hakkında da bilgi vericidir. Bu tebliğin içerik analizi ile incelenmesi, belli varsayımlar altında, araştırma sorusuna cevap verebilir. Bu varsayımlar, tebliğde ima edilen her bir düzenlemenin aynen uygulamaya geçmesi ve her bir düzenlemenin etkisinin o düzenlemeyi gerektiren ifadelerin sayısı ile orantılı olmasıdır. Tebliğdeki politika önerilerinin yasallaşma sürecinde yumuşaması, yasal düzenlemelerin uygulamaya geçmesi sırasındaki aksaklıklar ve bazı yasal düzenlemelerin gerçekte diğerlerinden daha az önemli olma ihtimali çalışmanın kısıtlarını oluşturmaktadır.

4.2. İçerik Analizi

İçerik analizi, araştırmaya konu olan kavramların çeşitli belgelerdeki frekanslarını, örüntülerini, ilişkilerini, bağlamalarını bulmak için sistematik olarak gerçekleştirilen kodlama ve betimleme yaklaşımıdır. İçerik analizinin türleri, adımları, avantajları ve dezavantajları çeşitli çalışmalarda açıklanmıştır (Bal, 2016, s.258; Geray, 2011, s.151; Grbich, 2013, s.189; Ültay ve diğerleri, 2021, s.188). Çalışmada uygulanan içerik analizi, işletmeleri etkileyebilecek her bir düzenleme ifadesini hem sektöre hem de finansal olaya göre kodlamak ve bulguları bu iki boyuta göre çapraz tabloda özetleyip yorumlamak şeklinde gerçekleştirilmiştir.

İçerik analizi için kullanılan metin Yeşil Mutabakat tebliğinin (European Commission, 2019) ikinci bölümüdür. Tebliğ toplam dört bölümden oluşmaktadır fakat ekonomik geçiş için yapılması gereken ve firmaları etkileyecek olan politika önerileri tebliğin ikinci bölümünde açıklanmaktadır. İkinci bölüm ayrıca tebliğin büyük çoğunluğunu oluşturmakta ve diğer bölümlerin aksine birçok alt başlık içermektedir.

Tebliğdeki her bir cümle sayfa (s), paragraf (p) ve cümle (c) numarasına göre “sδ pp cθ” formatında numaralandırılmıştır. Mesela 6. sayfada başlayan 1. paragrafın 3. ve 5. cümleleri arasında kalan bir cümle dizisine s6p1c3-5 şeklinde atıf yapılmaktadır.

Kodlamaların yapılacağı analiz birimi olarak firmaları etkileyebilecek bir politika önerisini açıklayan veya düzenleme ihtiyacını ortaya koyan cümle dizisi seçilmiştir. Bir düzenleme önerisi veya ihtiyacının açıklanması bazen bir cümlede tamamlanırken bazen bir paragraf boyunca devam etmektedir. Her bir cümle dizisinin yeni bir düzenlemeden bahseden başka bir cümleyle veya yeni bir paragrafın başlanmasıyla sona erdiği kabul edilmiştir.

Yasal düzenleme önerisi veya ihtiyacı belirten cümle dizileri iki boyuta göre kodlanmıştır. Birinci boyutta düzenlemeden etkilenen işletmelerin bulunduğu sektörler ve ikinci boyutta işletmelerin yaşayacağı finansal olaylar yer almaktadır. Kodlama yapılacak sektörler ve finansal olaylar kavramsal çerçevede açıklandığı şekilde belirlenmiştir.

4.3. Kodlama İlkeleri

İçerik analizinin doğası gereği kodlamalar öznellik içerebilir. Mesela bir yasal düzenlemenin hangi sektörü hangi finansal olayla etkilediği hakkında farklı görüşler öne sürülebilir. Öznelliği azaltmak ve çalışmanın tekrar edilebilirliğini sağlamak için tebliğdeki cümle dizilerinin kodlanmasında bazı ilkeler izlenmiştir.

İlk olarak, kodlamalar düzenlemelerin özel sektöre birincil ve doğrudan etkileri dikkate alınarak yapılmıştır. Mesela “Etkili karbon fiyatlamanın sağlanması, tüketici ve firma davranışında değişimleri cesaretlendirir ve sürdürülebilir kamu ve özel yatırım artışını kolaylaştırır.” (s5p1c1-2) şeklinde özetlenebilen ifade en sade şekliyle “fiyatlamanın sağlanması” için bir düzenleme ihtiyacını ortaya koymaktadır. Bu düzenlemenin birincil etkisi üretim için gereken karbon emisyon kotasının satın alınması veya fazlalık olan kotanın satılması yoluyla üretim maliyetinin bir üründen diğerine kaymasıdır. Bu maliyet dönüşümüne bağlı olarak satış fiyatı, satış fiyatına bağlı olarak çıktı talebi ve çıktı talebine bağlı olarak da yatırım talebi etkilenmektedir. Düzenlemenin silsile şeklindeki dolaylı etkileri, ifadede bazıları açıklansa bile kodlanmamıştır. Örnek verilen ifade sadece maliyet transferi olarak kodlanmıştır.

İkinci olarak, kamu sektörü ile ilgili önlemler içeren düzenlemelerin özel sektördeki ilk etkileri kodlanmıştır. Mesela “Dijitalleşmenin olanak verdiği akıllı trafik sistemleri ile birlikte otomatikleştirilmiş ve birleştirilmiş karma yollu ulaşım artan bir rol oynayacaktır.” (s10p4c1) şeklindeki ifade kamuda dijital altyapı ihtiyacını belirtmektedir. Farklı türdeki ulaşım yolları

birbirine bağlanarak ulaşım imkânları artırılabilir fakat ulaşımı düşük emisyonlu demiryolu ve su yoluna kaydırmak ve bunların kapasitelerini daha iyi yönetmek için akıllı trafik sistemlerine ve buna uygun dijital altyapıya ihtiyaç vardır. Donanım ve yazılım ihtiyacı özel sektörden karşılanacağı için örnekteki ifadenin özel sektördeki ilk etkisi dijital teknoloji sektöründe talep artışıdır ve ifade de buna göre kodlanmıştır.

Üçüncü olarak, birincil etkisi bilinmeyen ve sonucun daha önemli olduğu ifadelerde vurgulanan dolaylı etki kodlanmıştır. Mesela “Enerji etkinliği öncelenmelidir.” (s6p1c3) ve onu takip eden “Yenilenebilir enerji kaynakları temel bir öneme sahip olacaktır.” (s6p3c2) ifadeleri birer düzenleme ihtiyacını ortaya koymaktadır. Belirtilen hedefleri gerçekleştirecek olası bir düzenlemenin birincil etkisi bazı ürünlerin maliyetinin düşürülmesi veya bazı sektörlerde finansal kaynak sağlanması olabilir. Örnek verilen ifadelerin birkaç cümle yakınında düzenlemenin detayı açıklanmamıştır. İfadelerde birincil etki belirsiz olsa da vurgulanan etki enerji verimliliği veya yenilenebilir enerji yatırımları şeklindeki dolaylı etkidir. Dolayısıyla örnek verilen bu iki ifadenin ilgili olduğu finansal olay yatırım ihtiyacı olarak kodlanmıştır.

Dördüncü olarak, herhangi bir finansal olayla ilişkilendirilemeyecek kadar genel veya belirsiz olan ifadeler kodlanmamıştır. Mesela “Gelecek on yılda sera gazı emisyonlarını daha fazla düşürmek için yapılacak çok şey var.” (s4p5c3-4) ifadesi birçok düzenleme ihtiyacını belirtmektedir. Ayrıca “İklim Yasası, bütün AB politikalarının iklim-nötr olma hedefine katkı sağlamasını ve bütün sektörlerin üzerine düşeni yapmasını garanti edecektir” (s4p4c5) ifadesi yeni bir düzenlemeyi vaat etmektedir. Ancak sözü edilen düzenlemeler herhangi bir finansal olayla ilişkilendirilemeyecek kadar geneldir. İşletmeleri birçok açıdan etkileyebilir fakat hangi finansal olaylar yoluyla etkileyeceği belirsizdir. Örnek verilen bu iki ifade ve benzerleri kodlanmamıştır.

Beşinci olarak, birincil etkisi belirli birden fazla sektörle veya belirli birden fazla finansal olayla ilgili olan bazı ifadeler birden çok kodla kodlanmıştır. Bu ilke bağlaçlarla oluşturulmuş kapsamlı bir ifadenin içerdiği ve farklı sektörleri farklı finansal olaylarla etkileyen birden çok birincil etkiyi ayrı ayrı kodlamaya izin vermektedir. Mesela “Temiz enerjiye geçiş tüketicilere fayda sağlamalıdır ve bunda deniz rüzgârı gibi yenilenebilir enerji kaynakları temel role sahiptir.” (s6p3c1-3) şeklinde özetlenebilen ifade birden çok finansal olayla ilgilidir. Bir taraftan yenilenebilir enerji kaynaklarına yatırım yapılmasını sağlayacak bir düzenlemeye işaret etmektedir. Bir taraftan da tüketicilere ulaşan değer zincirindeki bütün firmalarda maliyet azalışı için temiz enerji maliyetinin düşürülmesini sağlayacak bir düzenlemeye işaret etmektedir. Böylece örnek verilen ifade hem enerji sektöründe sabit yatırım ile hem de bütün firmalarda maliyet azalışı ile kodlanmıştır.

Yasal düzenlemeleri yukarıdaki ilkelere göre kodlamak, düzenlemelerin anlamına göre hassas değerlendirmeler yapılmasını gerektirmektedir. Mesela bir hammaddenin üretimi ile ilgili standartları yükselten bir düzenleme ilk olarak o hammaddeyi üreten sektörde maliyet değişimine yol açarken ikinci olarak aynı sektörde talep değişimine de yol açabilir. Yukarıdaki ilkeler bu düzenlemenin sadece birincil etki olan maliyet transferi olarak kodlanmasını gerektirmektedir. Başka bir örnek olarak, bir hammaddenin kullanımını kısıtlayan bir düzenleme bir yandan o hammaddeyi üreten sektörde talep değişimine yol açarken diğer yandan o hammaddeyi kullanan sektörde maliyet değişimine yol açabilir. Düzenlemenin ortaya çıkardığı iki etki eşanlı olup birbirinin nedeni değildir ve her ikisi de birincil etkidir. Yukarıdaki ilkeler hangi etkinin daha vurgulu olduğuna veya hangi sektörün daha çok etkilendiğine karar verilemediği bu durumda düzenlemenin iki etki ile birden kodlanmasını gerektirmektedir. Benimsenen kodlama ilkelerinin amacı hatasız keskin bir sınıflama yapmaktan ziyade araştırmada nesnel bir yaklaşım izlemek olsa da sınıflamanın hassasiyetinde de gerekli özen gösterilmiştir.

5. BULGULAR

Her bir sektördeki işletmeleri talep ve maliyet yoluyla etkileyecek düzenlemeleri belirten cümle dizileri Tablo 2'de belirtilmiştir. Tabloda genel olarak düzenlemelerin maliyet artışı ve talep artışında yoğunlaştığı görülmektedir. Yeşil Mutabakat hedeflerine ulaşmak için getirilen standartlar genellikle maliyetleri artırmaktadır. Diğer taraftan yeşil dönüşümü zorunlu kılan düzenlemeler ise bazı sektörler için fırsatlar ortaya çıkarmaktadır. Herhangi bir sektörde maliyetlerin artması değer zincirinde yer alan bütün sektörlerde maliyeti artırabilir ve maliyet artışlarının talep üzerinde öngörülmesi zor etkileri olabilir. Araştırmanın varsayımlarında belirtildiği üzere bu tür kaygılar çalışmanın kapsamı dışında olup çalışma sadece birincil etkilere odaklanmaktadır.

Tablo 2. Talep ve Maliyet ile İlgili Düzenlemeler

Panel A: Bütün Firmalar

Sektörler	Talep Azalışı	Talep Artışı	Talep Transferi	Maliyet Artışı	Maliyet Azalışı	Maliyet Transferi
Bütün Firmalar		s7p3c2 s7p4c3-4	s8p1c3 s8p1c4 s17p4c2	s5p3c1-4 s7p6c1-4 s7p7c2 s7p7c3 s8p2c1-3 s8p2c4-5 s8p3c4-5 s8p3c6 s9p2c3 s14p5c1-3 s15p4c3-4 s17p1c5-6 s17p1c4	s6p1c5 s6p3c1 s6p3c4 s8p3c1-3 s8p4c1-2	s4p6c2-3 s5p1c1-2 s5p1c4-5 s9p5c3 s17p5c1-2

Panel B: Talep Artışı ile Öne Çıkan Sektörler

Sektörler	Talep Azalışı	Talep Artışı	Talep Transferi	Maliyet Artışı	Maliyet Azalışı	Maliyet Transferi
İnşaat		s6p3c6 s6p4c2 s6p5c1-2 s9p3c3-4 s9p4c1-3 s10p1c1-5 s10p1c6-8 s16p3c4-5 s16p6c1-2 s19p2c1-2	s9p5c1-2	s9p5c4-5		
Dijital Teknoloji		s8p2c4-5 s9p2c3 s9p5c4-5 s10p4c1-2 s12p5c4 s18p5c1-5				
Eğitim ve Danışmanlık		s16p3c4-5 s16p6c1-2 s19p1c2-3 s19p3c1-3				
Geri Dönüşüm		s7p2c4-5 s8p3c4-5 s8p3c6 s8p4c1-2	s8p3c8		s8p3c7	
Enerji (Yenilenebilir Enerji Kurulumu)		s6p3c4 s6p3c6			s6p3c5	

Tablo 2. Talep ve Maliyet ile İlgili Dzenlemeler

Panel C: Maliyet Artışı ile Öne Çıkan Sektörler						
Sektörler	Talep Azalışı	Talep Artışı	Talep Transferi	Maliyet Artışı	Maliyet Azalışı	Maliyet Transferi
Gıda	s14p3c3	s11p3c1-2 s11p4c1-3 s12p2c6 s12p5c1	s12p4c3 s12p5c3 s14p1c1-4	s12p3c1-2 s12p4c1-3 s12p5c2 s12p5c4 s12p5c5 s13p4c3 s14p1c7	s12p5c1 s17p5c4	s12p2c4-5
Ormancılık				s4p6c2-3 s13p6c3		
Elektronik	s8p1c2 s9p2c6		s8p1c1	s9p1c2-3 s9p2c6		
Kaynak-Yoğun Sektörler				s7p7c1		
Enerji-Yoğun Sektörler				s7p5c1-3		
Panel D: Talep veya Maliyet Transferi ile Öne Çıkan Sektörler						
Sektörler	Talep Azalışı	Talep Artışı	Talep Transferi	Maliyet Artışı	Maliyet Azalışı	Maliyet Transferi
Taşımacılık			s10p2c1-5 s10p3c1-4 s10p3c5 s10p3c6	s11p2c6 s11p2c7		s10p5c1 s10p5c2 s10p5c3-4 s10p5c5-6 s16p6c3 s17p5c3
Otomotiv	s11p2c1-2 s16p6c1-2		s11p1c6 s11p2c5	s9p1c2-3 s11p2c3-4		
Yakıt		s11p1c1 s11p1c5	s18p1c2-3			
Enerji (Enerji Dağıtım)	s6p1c4	s9p3c1	s4p1c1-3 s6p3c7			
Panel E: Talep Azalışı ile Öne Çıkan Sektörler						
Sektörler	Talep Azalışı	Talep Artışı	Talep Transferi	Maliyet Artışı	Maliyet Azalışı	Maliyet Transferi
Kimya	s7p7c2 s12p3c1-2 s14p3c4 s15p1c6		s7p7c3 s15p1c3	s15p1c5		
Madencilik	s7p2c1-2 s7p2c4-5	s9p3c1				

Not: Yeşil Mutabakat'ı tanıtan tebliğın İngilizce baskısındaki her cümle numaralandırılmıştır. Tabloda yer alan "s δ p ρ c θ - θ " formatındaki bir numara tebliğın δ . sayfada başlayan ρ . paragrafın θ . cümlesi ile başlayıp θ . cümlesi ile biten cümle dizisini belirtmektedir.

5.1. Bütün Firmalarla İlgili Talep ve Maliyet Dzenlemeleri

Tablo 2'nin veri içeren ilk satırında sadece belli bir sektöre odaklanmayıp bütün firmalar için geçerli olan dzenlemeler yer almaktadır. **Bütün firmalarla** ilgili olarak, sürdürülebilir ürünler için dünya çapında piyasasının geliştirilmesi hakkındaki dzenlemeler yeşil ürünlerde talep artışı ortaya çıkarabilir. Ürünlerin ekolojik sonuçları hakkında tüketicilerin bilgi sahibi olmasını ve bilinçli tercihler yapmasını sağlayan dzenlemeler ise talebin yeşil ürünlere doğru kaymasını sağlayabilir. Plastik kullanımı kısıtlamaları, döngüsel tasarım şartları, mecburi geri dönüştürülmüş içerik, dijitalleşme ve bilgi sunma gerekleri hakkındaki dzenlemeler bütün firmalar için maliyet artışına neden olabilir. Karbon sınır dzenleme mekanizması AB'nin ithal ettiği ürünlerin maliyetini artırabilir. Enerji fiyatlarının ucuzlaması ise maliyeti düşürebilir. Emisyon ticaret sistemi ve vergi dzenlemeleri yeşil ürünlerin maliyetini düşürüp gri ürünlerin maliyetini artırarak bir maliyet transferi sağlayabilir. Yeşil Mutabakat bütün sektörlerde ciddi

regülasyon riski ortaya çıkarmaktadır fakat bazı maliyetleri göze alarak yeşil ürünlere yönelen firmalar uluslararası rekabet avantajı gibi fırsatları yakalayabilir.

5.2. Talep Artışı ile Öne Çıkan Sektörler

Tablo 2'ye göre inşaat, dijital teknoloji, eğitim ve danışmanlık ve geri dönüşüm sektörleri talep artışı ile ilgili düzenlemelerin diğer düzenlemelerden daha çok olduğu sektörlerdir ve önemli fırsatlara sahiptir. Yenilenebilir enerji kurulumu sektörü az sayıda ifadenin konusu olmuştur fakat inşaat sektörüne paralel olarak talep artışı ile öne çıktığı kabul edilebilir.

İnşaat sektörü talep artışı ile ilgili en çok düzenlemenin olduğu sektördür. Enerji etkinliği hedeflerinin sağlanabilmesi için binaların yenilenme oranının artırılması gerektiğini Yeşil Mutabakat vurgulamaktadır. Yenilemeye konu olan binalar kamu binaları, özel sektör binaları ve evler gibi oldukça geniş bir kümeyi kapsadığı için önemli bir pazar potansiyeli sunmaktadır. Bununla beraber binaların enerji performans derecelenmesi zorunluluğu binalar arasında talep transferine neden olabilir ve yeşil, döngüsel ve dijital bina standartları maliyet artışına neden olabilir.

Dijital teknoloji sektörü talep artışı ile ilgili ikinci en çok düzenlemenin olduğu sektördür. Dijital teknoloji sektörü, bilgi toplama ve işleme için gerekli olan süper bilgisayar, ultra-hızlı ağ ve yapay zekâ gibi çözümler sunan sektördür. Trafik yönetimi, afet tahmin ve yönetimi, ürün takibi ve bilgilendirme, kirlilik ve doğal kaynakların takibi gibi sorunların çözümü için Yeşil Mutabakat dijitalleşmenin önemini vurgulamaktadır. Kamu ve özel sektöre hitap eden düzenlemeler dijital teknoloji sektörünün ürünlerine olan talebi artırabilir.

Eğitim-danışmanlık sektörü ve geri dönüşüm sektörü talep artışı ile ilgili üçüncü en çok düzenlemenin olduğu sektörlerdir. **Eğitim ve danışmanlık** sektörüne talep artışı ortaya çıkabilir çünkü yeşil dönüşüm sürecinde işgücünün zayıflayan sektörlerden büyüyen sektörlerle geçmesi için ihtiyaç duyduğu yeni becerileri kazanmasına yönelik düzenlemeler önerilmektedir. **Geri dönüşüm** sektörüne talep artışı ortaya çıkabilir çünkü AB sanayisinin kullandığı maddelerde geri dönüştürülmüş maddelerin payını artırmaya yönelik politikalar önerilmektedir. Diğer taraftan çöpün AB dışına ihracının kısıtlanması geri dönüşüm sektörü için talep transferi olarak değerlendirilebilir. **Gıda** sektörü de talep artışı ile ilgili aynı sayıda düzenlemeye sahip bir sektör olsa da bundan daha çok sayıda maliyet artışı ile ilgili düzenlemeye sahiptir.

Yenilenebilir enerji kurulumu sektöründen bahseden ifade sayısı azdır. Yeşil Mutabakat'tan önce bankalar ve yenilenebilir enerji kurulumu firmalarının anlaşması ile evlere yenilenebilir enerji kurulumu için finansman sağlanmaktaydı. Bunu teşvik etmek için devletin de destek politikaları mevcuttu. Bu kampanyadan yararlanan biri, bir yandan borcunun aylık geri ödemelerini yaparken diğer yandan yenilenebilir enerji kaynaklarının enerji faturalarında sağladığı tasarruftan faydalanmaktaydı. Yeşil Mutabakat'ta yenilenebilir enerji kaynaklarının maliyetinin hızlı bir şekilde düşmesiyle ve devletin destek politikalarıyla yenilenebilir enerji kurulumunun enerji faturalarına etkisinin azaldığı ifade edilmektedir. Bu ifade yenilenebilir enerji sektöründe maliyet azalışı anlamına gelmektedir. Başka bir ifadeyle ise bu uygulamanın geliştirilmesinden bahsedilmektedir. Yeşil Mutabakat'a göre yenilenebilir enerji kaynaklarının, enerji etkinliğinin ve diğer sürdürülebilir çözümlerin (banka ve yenilenebilir enerji kurulumu firması arasındaki anlaşma gibi) sektörler arasında akıllı bütünleşmesi karbonsuzlaşmaya en düşük maliyetle ulaşmaya yardım edebilir. Komisyon bu akıllı bütünleşmeye ulaşmayı sağlayacak önlemler vaat etmektedir ve olası düzenlemeler yenilenebilir enerji kurulumu sektöründe talep artışı doğurabilir.

5.3. Maliyet Artışı ile Öne Çıkan Sektörler

Tablo 2'ye göre gıda, ormancılık ve elektronik sektörleri ile kaynak-yoğun ve enerji-yoğun sektörlere hitap eden düzenlemelerin çoğunluğu maliyet artışı ile ilgilidir. Bir ürünün maliyetinin artması, ya kârın azalmasına ya da talebin başka ürüne kaymasına neden olacağı için değer kaybına neden olabilir.

Gıda sektörü ile ilgili olarak, sektörü her yönüyle etkileyecek düzenlemeler önerilmektedir. Bunun birinci nedeni gıda üretiminin çevre kirliliğine, iklim değişimine ve aşırı doğal kaynak kullanımına neden olması ve gıdanın önemli bir bölümünün israf olmasıdır. İkinci nedeni kalitesiyle öne çıkan Avrupa gıdasının sürdürülebilirlikte de küresel standart olmasının hedeflenmesidir. İsrafın azaltılması için düzenlemeler talep azalışına; sürdürülebilir gıda tüketiminin uyarılması için düzenlemeler talep artışına; yosuna dayalı deniz gıdasının desteklenerek tarımsal gıda üzerindeki baskının azaltılması için düzenlemeler talep transferine neden olabilir. Ayrıca gıda üretiminde kalitenin artırılması için düzenlemeler maliyet artışına; organik ürünler için vergi düzenlemeleri maliyet azalışına; sürdürülebilir ürünleri ödüllendirecek düzenlemeler maliyet transferine neden olabilir. Düzenlemeler neticesinde, gıda sektöründeki yenilikçi işletmeler için önemli fırsatlar ortaya çıkarken geleneksel işletmeler için önemli regülasyon riskleri ortaya çıkmaktadır.

Ormancılık sektörü ile ilgili olarak sadece maliyet artışı ortaya çıkarabilecek düzenlemeler önerilmektedir. Ormancılığı konu alan iklim odaklı düzenlemeler ve AB'nin ithal ettiği ürünlerin ormansızlaşma içermemesinin teşvik edilmesi hakkındaki düzenlemeler maliyet artışına neden olabilir. Ayrıca Yeşil Mutabakat çevresel sorunlara hitap etmek üzere ormanlık alanların geliştirilmesi gerektiğini vurgulayarak yeni orman stratejisi geliştirileceğini vaat etmektedir. Bu yeni strateji hakkında detaylar mevcut olmadığı için vaat edilen stratejinin ormancılık sektöründe ortaya çıkarabileceği etkiler belirsizdir.

Elektronik sektörü Yeşil Mutabakat'ta vaat edilen döngüsel eylem planının hedefindeki sektörlerden biridir. Bu sektörle ilgili olarak elektronik cihazların tamir edilememesi, planlı eskitmeye maruz olması ve pakete birçok gereksiz parçanın dâhil edilmesi ile ortaya çıkan elektronik çöplüğü sorunu mevcuttur. Tamir hakkı, uzun süreli kullanım ve istenmeyen aksamı geri alma gibi yollarla bu sorunu hedef alan düzenlemeler elektronik sektöründeki talebi düşürebilir. Tüketicilerin tekrar kullanılabilir, dayanıklı ve tamir edilebilir ürünleri seçmesine izin veren düzenlemeler özellikle elektronik sektöründe talebin bazı ürünlere doğru kaymasına neden olabilir. Elektronik iletişim hizmetlerinin çevresel etkileri hakkında daha fazla şeffaflık sağlanmasını, yeni ağların kurulmasında daha sıkı önlemlerin alınmasını, bataryaların döngüsel ve sürdürülebilir bir değer zincirinin parçası olmasını gerektiren düzenlemeler ise maliyet artışına neden olabilir.

Kaynak-yoğun sektörler tekstil, inşaat, elektronik ve plastik gibi sektörlerdir. Yeşil Mutabakat'ta döngüsel eylem planının bütün sektörlerde dönüşüm gerektireceği fakat kaynak-yoğun sektörlerin öncelikli olduğu belirtilmektedir. **Enerji-yoğun** sektörler çelik, kimya ve çimento gibi üretimde yüksek miktarda enerji kullanan fakat birçok değer zincirini beslediği için ekonomi için vazgeçilmez sektörlerdir. Yeşil Mutabakat'ta enerji-yoğun sektörlerde karbonsuzlaşmanın ve modernizasyonun gerekli olduğu ve bununla beraber sektörün de bu dönüşüme istekli olduğu belirtilmektedir. Enerji-yoğun veya kaynak-yoğun sektörlerde dönüşüm sağlayacak herhangi bir düzenleme hiçbir yeni yatırım gerektirmese bile üretim süreçlerinin ve kullanılan kaynakların değişmesinden dolayı maliyet artışına neden olabilir.

5.4. Talep veya Maliyet Transferi ile Öne Çıkan Sektörler

Tablo 2'ye göre taşımacılık sektörüne ve enerji dağıtım sektörüne hitap eden düzenlemelerin çoğunluğu talep veya maliyet transferi ile ilgilidir. Ayrıca otomotiv ve yakıt sektörleri birlikte dikkate alındığında bu iki sektörde talep transferi ile ilgili düzenlemelerin öne çıktığı görülmektedir.

Taşımacılık sektörü talep ve maliyet transferi düzenlemelerinin en çok olduğu sektördür. Bunun nedeni iklim-nötr olma hedefine ulaşabilmek için taşımacılıkta ortaya çıkan emisyonların 2050 yılına kadar %90 oranında azalmasına olan ihtiyaçtır. Taşımacılık eylemi karayolu, havayolu, demiryolu ve su yolu gibi farklı yollarda gerçekleştirilebilir. Yeşil Mutabakat'ta emisyonu azaltmak için karayolu taşımacılığının %75'inin demiryolu ve su yoluna aktarılması gerektiği vurgulanmaktadır. Taşımacılık sektöründe düzenleme ihtiyacını belirten ifadeler talep transferine neden olacak düzenlemelerle sonuçlanabilir. Ayrıca çok sayıda ifade emisyon ticaret sistemi ve vergiler yoluyla fosil yakıt kullanmayan işletmelerden fosil yakıt kullanan işletmelere doğru maliyet transferine neden olabilecek düzenlemelere işaret etmektedir. Son olarak çevre kirliliği ile ilgili önlemler içeren düzenlemeler taşımacılık sektöründe maliyeti artışına neden olabilir. Düzenlemeler neticesinde taşımacılık sektöründeki bazı işletmelerin faaliyetlerini artırması mümkün hale gelirken bazı işletmelerin faaliyetlerini azaltıp durdurması gerekebilir.

Otomotiv sektörü ve **yakıt** sektörü ile ilgili düzenlemeler bir arada incelenebilir. İlk olarak otomotiv sektöründe, toplu taşımanın geliştirilmesi ile ilgili düzenlemeler bireysel araç talebini düşürebilir. Emisyon ticaret sistemini araçlara uygulayan düzenlemeler daha modern araçlara doğru talep transferine neden olabilir. Yanmalı motora sahip araçlar için daha sıkı emisyon standartları öneren veya elektrikli araçlar için döngüsel ve sürdürülebilir batarya zorunluluğu getiren düzenlemeler otomotiv sektöründe maliyet artışına neden olabilir. İkinci olarak yakıt sektöründe, sürdürülebilir alternatif yakıtları teşvik eden düzenlemeler bazı yakıt türlerine olan talebi artırabilir. Fosil yakıtları kademeli olarak kaldırıp temiz alternatif yakıtların yayılmasını sağlayan düzenlemeler yakıt sektöründe talep transferine neden olabilir. Otomotiv ve yakıt sektörlerinin birindeki düzenlemeler dolaylı olarak diğer sektörü de etkileyecektir çünkü belli bir yakıtta olan talep ile o yakıtı kullanan araca olan talep ile orantılıdır. Belli bir yakıt sistemi hakkında düzenleme yapılma ihtimali, hem o yakıt sistemini kullanan aracın hem de o aracı veya yakıtı üreten fabrikanın gelecekte sağlayacağı faydalar hakkındaki beklentileri önemli ölçüde etkilediği için otomotiv ve yakıt sektörü önemli regülasyon riski ile karşı karşıyadır.

Enerji dağıtım sektörünü etkileyecek düzenlemelerle ilgili az sayıda ifade vardır fakat bu durum enerji dağıtım sektörünün regülasyon risklerinden daha uzak olduğu anlamına gelmemektedir. Yeşil Mutabakat'a göre AB'nin sera gazı emisyonlarının %75'ten fazlası enerjinin üretiminden ve kullanımından kaynaklanmaktadır. Ekonomideki bütün sektörler ve tüketicilere temiz enerji arzının sağlanması, dönüşümün en çok ihtiyaç duyulduğu alan olarak belirtilmektedir. Yenilenebilir kaynaklara dayanan bir enerji sektörü geliştirerek kömür ve karbonlu gazın hızlıca kullanımdan çıkarılması için yapılan düzenlemeler kömür ve doğalgazda talep azalışına neden olabilir. Enerji sektörü ile ilgili bir ifade binaların inşasının ve yenilenmesinin önemli miktarlarda enerji gerektirdiğini belirtmektedir. Buna göre binaların enerji-etkin olarak yenilenmesi için yapılan düzenlemeler ilk başta enerji talebini artırabilir. Ancak binaların yenilenmesi tamamlandığında enerji etkinliğinin dolaylı etkisiyle enerji talebi sonradan daha çok miktarda azalış yaşayabilir. Rekabetçi bir karbonsuz gaz piyasası oluşturarak gaz sektörünün karbonsuzlaştırılmasını sağlamaya yönelik düzenlemeler doğalgaz sektöründe talep transferi ortaya çıkarabilir.

5.5. Talep Azalışı ile Öne Çıkan Sektörler

Tablo 2'ye göre kimya ve madencilik sektörleri talep azalışına neden olabilecek düzenlemelerin baskın olduğu sektörlerdir. **Kimya** sektörü Yeşil Mutabakat'ta ekonomi için vazgeçilmez olduğu belirtilen enerji-yoğun sektörler arasında yer alan bir sektördür fakat aynı zamanda talep azalışına neden olabilecek düzenlemelerle öne çıkmaktadır. Zararlı etkileri olan mikro plastik, ilaçlar, endokrin bozucular, böcek ilaçları, tarımsal gübre ve antibiyotikler, çok kalıcı kimyasallar gibi maddelere karşı alınan önlemler kimya sektöründe talep azaltıcı etkiye neden olabilir. Diğer taraftan zararlı kimyasal maddelere alternatiflerin geliştirilmesi sağlıklı ve çevre dostu olana doğru talep transferi ortaya çıkarabilir ve hatta küresel rekabet yeteneğini artırabilir. Tek kullanımlık plastik hakkındaki önlemler talebin tekrar kullanılabilir, geri dönüştürülebilir, doğada çözünebilir ve biyo-esaslı plastiklere doğru kaymasına neden olabilir. Son olarak yeni kimyasallar hakkında daha temkinli bir yaklaşım ve daha fazla şeffaflık gerektiren düzenlemeler maliyetleri artırabilir.

Madencilik sektörü de çeşitli çevresel etkilerinden dolayı talep azaltıcı düzenlemelerle öne çıkan bir sektördür. Yeşil Mutabakat'a göre dünya genelindeki biyoçeşitlilik kaybının %90'dan fazlası kaynak çıkarmaktan ve işlemeden kaynaklanmaktadır. AB sanayisi dönüşüm yaşasa da kullandığı kaynakların sadece %12'si geri dönüşümden gelmektedir. Madencilik hakkında bir soruna işaret eden ifadeler bu sektörde talep azaltıcı düzenlemelere olan ihtiyacı belirtmektedir. Madencilik sektörüne alternatif olarak geri dönüşümün öne çıkarılması madencilik sektörü için önemli regülasyon riski oluşturmaktadır. Diğer taraftan binaların enerji-etkin olarak yenilenmesini teşvik eden düzenlemeler kum, çakıl ve çimento gibi mineral kaynaklara olan talepte bir süre artışa neden olabilir.

5.6. Risk, Finansman, Yatırım ve Ar-Ge Düzenlemeleri

Risk transferi, finansman tahsisi, yatırım ve ar-ge ihtiyacı belirten cümle dizileri ve ilgili oldukları sektörler Tablo 3'te belirtilmiştir. Bu konulardaki cümle dizileri genellikle bütün firmalarla ilgilidir fakat az sayıda cümle dizisi de yeşil dönüşümü sağlamada kritik role sahip bazı sektörlerle hitap etmektedir.

Risk transferi hakkında düzenlemelere işaret eden ifadeler belli bir sektöre mahsus olmayıp bütün sektörleri ilgilendirmektedir ve genellikle belgenin 17. sayfasında yoğunlaşmaktadır. Yatırımcılar için öngörülebilirlik sağlamak ve yeşil geçişin ters çevrilemez olduğunu garanti etmek için ilkim yasası önerilmektedir. Ayrıca işletmelerin sermayeyi atıl varlıklar yerine yeşil yatırıma yönlendirmesini sağlayacak uzun dönem sinyaller için sürdürülebilir finans stratejisi önerilmektedir. Önerilen bu mevzuat yeşil yatırımların riskini azaltarak yeşil olmayan yatırımların riskini artırabilir. Bunun nasıl yapılacağı hakkındaki ayrıntılar Yeşil Mutabakat'ta yer almaktadır. Bunlar arasında sürdürülebilir faaliyetleri sınıflamayı sağlayacak bir taksonomi benimsenmesi, sürdürülebilirliğin kurumsal yönetime dâhil edilmesinin sağlanması, yatırımların sürdürülebilirliği hakkında kamuoyu aydınlatmalarının artırılmasının sağlanması, yatırım ürünlerine bilgilendirici etiket eklenmesinin sağlanması, yeşil tahvil standardı, iklim ve çevre risklerinin finansal sisteme dâhil edilmesi için veriye erişimi kolaylaştırılması yer almaktadır. Risk transferi hakkındaki düzenlemeler dolaylı olarak pek çok işletmenin ürünlerine olan talebi, ürün maliyetlerini ve finansman imkânlarını etkileyebileceği için regülasyon riski oluşturmaktadır.

Tablo 3. Risk, Finansman, Yatırım ve Ar-Ge ile İlgili Düzenlemeler

Sektörler	Risk Transferi	Finansman Tahsisi	Yatırım İhtiyacı	Ar-Ge İhtiyacı
Bütün Firmalar	s4p4c3 s5p4c5 s16p7c1-3 s17p1c1-2 s17p1c3 s17p1c4 s17p2c1-2 s17p3c1-3	s8p5c1-4 s9p1c1-4 s15p3c1-2 s15p3c3-4 s15p4c1-2 s15p5c1-2 s15p5c4 s15p5c5-6 s16p1c1-2 s16p5c1 s18p2c3-5 s18p3c6	s4p1c4 s5p4c4 s6p1c3 s6p5c3-5 s7p1c1-3 s7p2c3 s7p3c4-5 s7p4c1-2 s15p2c1-4 s18p2c1-2	s18p3c1 s18p3c4 s18p3c5 s18p4c1-2
Dijital Teknoloji		s10p4c3	s9p2c1-2 s9p2c4-5	
Enerji (Enerji Dağıtımı)			s6p1c1-4 s6p1c6 s6p3c2-3 s14p1c5-6 s7p5c2-3	
Enerji-Yoğun Sektörler				
Gıda				s12p3c4
Kaynak-Yoğun Sektörler			s7p7c1	
Karbon-Yoğun Sektörler		s16p3c1-3 s16p4c1		
Kimya				s15p1c1-2
Yakıt		s11p1c1-4		

Not: Tablo 2'deki açıklamalar geçerlidir.

Yatırım ihtiyacını belirten ifadeler yeşil ve dijital dönüşümün sağlanması, enerji etkinliğinin sağlanması ve bir sektörün bütün değer zincirleriyle dönüştürülmesi için yatırıma ihtiyaç olduğunu belirtmektedir. Bu konudaki çoğu ifade belli bir sektörle ilgili olmayıp bütün sektörlerle ilgilidir. Ancak çok farklı sektörlerde dönüşümün sağlanabilmesi için özellikle dijital teknoloji sektöründe yatırıma ihtiyaç olduğu belirtilmiştir. Enerji-yoğun ve kaynak-yoğun sektörlerde modernleştirme yatırımlarının yapılması da hedeflere ulaşmayı kolaylaştıracaktır. Yenilebilir enerji kaynaklarından enerji üretimi için enerji sektöründe de büyük yatırımlar gerekmektedir.

Araştırma-geliştirme ihtiyacını belirten ifadelerden bazıları birden çok sektörü konu alırken bazıları tek bir sektörü konu almaktadır. Yakıt sektöründe batarya ve temiz hidrojen teknolojileri, taşımacılıkta akıllı ve çevre dostu sistemler, çelik üretiminde düşük-karbonlu teknikler, gıda sektöründe hasadı böcek ve hastalıklardan korumak için yeni teknikler, kimya sektöründe tehlikeli kimyasallara karşı biyo-easaslı çözümler için araştırma ve geliştirmeye ihtiyaç olduğu belirtilmiştir. Yatırım ve ar-ge ihtiyaçları hakkındaki ifadeler sürdürülebilirlikte öncü işletmeler için fırsatlar ortaya çıkarırken geriden gelen işletmeler için risk doğurabilir.

Finansman tahsisi hakkındaki ifadeler, yeşil geçişi sağlayacak çok büyük miktardaki yatırımı mümkün kılacak finansman ihtiyacını ve gerekli fonların nereden sağlanacağını belirtmektedir. Bütün firmalarla ilgili olarak büyük ölçekli kaynak havuzu oluşturacak sektör birliklerinin desteklenmesi, sürdürülebilir yatırım planı sunulması, çeşitli AB programlarıyla sunulan fonların belli oranlarının iklim değişimiyle mücadeleye katkı sağlayacak alanlara yönlendirilmesi gibi düzenlemeler önerilmektedir. Finansman tahsisi ile bazı ifadeler çeşitli sektörlerdeki öncüler, girişimler ve KOBİ'lere odaklanmaktadır. Bazı ifadeler de dijital teknoloji sektörü, karbon-yoğun sektörler ve yakıt sektörüne fon sağlamaya odaklanmaktadır. Karbon-yoğun sektörlerde fon sağlanmasının amacı fosil yakıtı veya karbon-yoğun süreçlere dayanan işletmelerin iklim-uygun faaliyetlere geçişini kolaylaştırarak adil geçişi sağlamaktır. Yeşil Mutabakat yeni düzenlemelerin

geliştirilmesinde katılımcı bir yaklaşım sunsa da yeşil geçiş sürecinde tam bir adaletin sağlanması zordur ve bazı işletmeler avantajlı çıkarken bazı işletmeler olumsuz etkilenecektir.

6. SONUÇ

Yeşil Mutabakat'ı açıklayan tebliğde önerilen veya ihtiyacı belirtilen yasal düzenlemeler arasında sadece toplumu ve kamu kurumlarını değil ayrıca işletmeleri de etkileyecek pek çok düzenleme bulunmaktadır. Düzenlemeler talep yapısı, maliyet yapısı ve finansman olanakları gibi yollarla işletmeleri etkileyerek onların maruz kaldıkları riski artırmaktadır. Düzenlemelerin bazıları belli sektörlerle odaklanırken ve bazıları da bütün firmaları kapsamaktadır. Çalışma Yeşil Mutabakat'ın önerdiği düzenlemelerin hangi sektördeki işletmelerde ne tür regülasyon riskleri oluşturduğuna cevap aramıştır. Yapılan içerik analizinde önemli bulgular elde edilmiştir. Bulgular işletmelerin finansal sıkıntıya girmeden faaliyetlerine devam edebilmesi için en kolay yolun geleceğe dönük stratejik düşünce ile olası düzenlemeleri yakından takip etmek ve yeşil alanlarda yatırım ve ar-ge yapıp yeşil geçişte öncü olmak olduğunu göstermektedir.

Bulgulara göre inşaat, dijital teknoloji, eğitim-danışmanlık, gıda, yenilenebilir enerji kurulumu sektörleri talep artışı sağlayacak düzenlemelerle öne çıkmaktadır. Ormancılık sektörü, elektronik sektörü, kaynak-yoğun sektörler ve enerji-yoğun sektörler maliyet artışına neden olacak düzenlemelerle öne çıkmaktadır. Taşımacılık, otomotiv ve yakıt ve enerji dağıtım sektörleri talep veya maliyet transferine neden olacak düzenlemelerle öne çıkmaktadır. Kimya ve madencilik sektörleri ise talep azalışına neden olacak düzenlemelerle öne çıkmaktadır. Bütün sektörleri etkileyecek düzenlemeler arasında maliyet artışına neden olacak çok sayıda düzenleme bulunmaktadır. Ayrıca herhangi bir sektörde finansmanın atıl varlıklardan yeşil yatırımlara kayması amacıyla risk transferi ve fon tahsisi sağlamak için önerilen düzenlemeler de oldukça fazladır.

Yeşil Mutabakat'ın getireceği potansiyel düzenlemeler, her sektörden işletmelerin regülasyon riskiyle karşılaşmasına neden olmaktadır. Çalışma regülasyon riski kaynaklarını belirleyerek risk yönetiminin ilk adımı olan riskin tespit edilmesine yardımcı olmaktadır. Belirlenen risk kaynaklarına göre tüm firmalar veya sektör özelinde çeşitli politika önerileri geliştirilebilir. Talep artışı yaşayacak sektörlerdeki firmalara sabit sermayelerini ve işgücünü bu talebe hazırlaması tavsiye edilebilir. Maliyet artışı yaşayacak sektörlerdeki firmalara kendilerini ve tüketicilerini yeni duruma hazırlamaları tavsiye edilebilir. Talep veya maliyet transferi yaşayacak sektörlerdeki firmalara gelecekte atıl kalacak varlıklara yatırım yapmak yerine yeşil yatırımlara yönelmeleri tavsiye edilebilir. Talep azalışı yaşayacak sektörlerdeki firmalara sermaye stokunu yenilemek yerine alternatif yatırımları araştırmaları tavsiye edilebilir. Genel olarak bütün firmalara olası düzenlemeleri yakından takip etmeleri ve yeşil alanlarda yatırım ve ar-ge yapıp yeşil geçişte öncü olmaya çalışmaları tavsiye edilebilir. Yeşil Mutabakat sadece Avrupa'daki firmaları değil, Avrupa ile ticari ilişkisi olan diğer ülkelerin firmalarını da etkileyecektir. Bu nedenle devletlere kendi firmalarını koruyacak ve yönlendirecek politikalar geliştirmeleri tavsiye edilebilir.

Çalışma literatüre birkaç açıdan katkı sağlamaktadır. İlk olarak önceki çalışmalar yeşil geçişin etkilerinin sektörler arasında farklılaşacağını kabul etmektedir. Bu çalışma ise farklılığın hangi sektörlerde ve nasıl olacağını açıklayarak literatüre katkı sağlamaktadır. İkinci olarak önceki çalışmalar yeşil geçişten en çok etkilenecek savunmasız sektörleri desteklemesi planlanan adil geçiş fonlarının yetersiz olacağını ifade etmektedir. Adil geçiş fonları ile desteklenmesi önerilen sektörler de Yeşil Mutabakat'ta kabaca fosil yakıt veya karbon-yoğun süreçlere dayanan sektörler olarak belirtilmektedir. Bu çalışma ise karbon-yoğun olarak nitelenemeyecek sektörlerin de önemli regülasyon riskleri ile karşı karşıya olduğunu göstermiştir. Üçüncü olarak bu çalışma

belli bir sektörde ortaya çıkaracağı finansal etkilere göre yasal düzenlemeleri sınıflamak için bir çerçeve önererek literatüre katkı sağlamaktadır. Sonraki çalışmalar AB dışındaki ülkelerde, özellikle dış ticaretinde AB'nin büyük bir paya sahip olduğu ülkelerde, Yeşil Mutabakat'ın işletmeler için ne tür riskler ortaya çıkardığını inceleyebilir.

Geliş Tarihi Kabul Tarihi Yayın Tarihi	06 Nisan 2023 13 Aralık 2023 31 Aralık 2023
Yazar Katkısı	Cihan ÇOBANOĞLU
Hakem Değerlendirmesi	Çift taraflı kör hakemlik
Etik Onay	Bu makale, insan veya hayvanlar ile ilgili etik onay gerektiren herhangi bir araştırma içermemektedir.
Çıkar Çatışması	Yazar çıkar çatışması bildirmemiştir.
Finansal Destek	Yazar bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir
Telif Hakkı & Lisans	Yazar dergide yayınlanan çalışmalarının telif hakkına sahiptirler ve çalışmaları CC BY-NC 4.0 lisansı altında yayımlanır. https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.tr
Submission Acceptance Publication	06 April 2023 13 December 2023 31 December 2023
Author Contribution	Cihan ÇOBANOĞLU
Peer-review	Double-blind peer review
Ethical Approval	This article does not contain any studies with human participants or animals performed by the authors.
Conflicts of Interest	The author declares that there is no conflict of interest.
Grant Support	The author received no financial support for the research, authorship and/or publication of this article.
Copyright & License	Author publishing with the journal retain(s) the copyright to their work licensed under the CC BY-NC 4.0. https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/

KAYNAKÇA | REFERENCES

- Bal, H. (2016). *Nitel araştırma yöntem ve teknikleri: Uygulamalı-örneklî*. İstanbul: Sentez Yayıncılık
- Bolton, P. ve Kacperczyk, M. (2021). *Global pricing of carbon-transition risk*. (NBER Working Paper No: 28510). doi:[10.3386/w28510](https://doi.org/10.3386/w28510)
- Carattini, S., Heutel, G. ve Melkadze, G. (2021). *Climate policy, financial frictions, and transition risk*. (NBER Working Paper No: 28525). doi:[10.3386/w28525](https://doi.org/10.3386/w28525)
- Claeys, G., Tagliapietra, S. ve Zachmann, G. (2019). How to make the European Green Deal work. *Policy Contribution*, 13, 1-21. Erişim adresi: <https://www.jstor.org/stable/resrep28626>
- Çobanoğlu, C. (2023). Yeşil finans ve Avrupa Yeşil Mutabakatı ilişkisi. R. Cop ve S. Çıfci (Ed.), *İşletmeler için Avrupa Yeşil Mutabakatı* (s. 139-155) içinde. Ankara: Gazi Kitabevi
- European Commission. (2019). *The European Green Deal*. Brussels: Publications Office of the European Union. Erişim adresi: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52019DC0640>
- Filipović, S., Lior, N. ve Radovanović, M. (2022). The green deal – just transition and sustainable development goals Nexus. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 168, 1-12. doi:[10.1016/j.rser.2022.112759](https://doi.org/10.1016/j.rser.2022.112759)
- Geray, H. (2011). *Toplumsal araştırmalarda nicel ve nitel yöntemlere giriş: İletişim alanından örneklerle*. Ankara: Genesis Kitap
- Grbich, C. (2013). *Qualitative data analysis: an introduction*. Londra: SAGE Publications
- Holburn, G.L.F (2012). Assessing and managing regulatory risk in renewable energy: contrasts between Canada and the United States. *Energy Policy*, 45, 654-665. doi:[10.1016/j.enpol.2012.03.017](https://doi.org/10.1016/j.enpol.2012.03.017)
- Kolbe, A.L. , Tye, W.B ve Myers, S.C. (1993). *Regulatory risk: economic principles and applications to natural gas pipelines and other industries*. New York: Springer. doi:[10.1007/978-1-4615-3234-7](https://doi.org/10.1007/978-1-4615-3234-7)
- Larsen, E.R. ve Bunn, D.W. (1999). Deregulation in electricity: understanding strategic and regulatory risk. *Journal of the Operational Research Society*, 50(4), 337-344. doi:[10.1057/palgrave.jors.2600695](https://doi.org/10.1057/palgrave.jors.2600695)
- Leisen, R., Steffen, B. ve Weber, C. (2019). Regulatory risk and the resilience of new sustainable business models in the energy sector. *Journal of Cleaner Production*, 219, 865-878. doi:[10.1016/j.jclepro.2019.01.330](https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.01.330)
- Marco, S. (2020). The European Green Deal: assessing its current state and future implementation. (FIIA Working Paper No: 114). Erişim adresi: <https://www.fiaa.fi/en/publication/the-european-green-deal>
- Pedell, B. (2006). Regulatory risk and the cost of capital: determinants and implications for rate regulation. Berlin: Springer-Verlag. doi:[10.1007/3-540-30802-4](https://doi.org/10.1007/3-540-30802-4)
- Sabato, S. ve Fronteddu, B. (2020). A socially just transition through the European Green Deal? (ETUI Working Paper No: 2020.08). doi:[10.2139/ssrn.3699367](https://doi.org/10.2139/ssrn.3699367)
- Seltzer, L.H., Starks, L. ve Zhu, Q. (2022). Climate regulatory risk and corporate bonds. (NBER Working Paper No: 29994). doi:[10.3386/w29994](https://doi.org/10.3386/w29994)

-
- Semieniuk, G., Campiglio, E., Mercure, J-M., Volz, U. ve Edwards, N. R. (2020). Low-carbon transition risks for finance. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*, 12(1), 1-24. doi:[10.1002/wcc.678](https://doi.org/10.1002/wcc.678)
- Sikora, A. (2020). European Green Deal – legal and financial challenges of the climate change. *ERA Forum*, 21, 681-697. doi:[10.1007/s12027-020-00637-3](https://doi.org/10.1007/s12027-020-00637-3)
- Stroebel, J. ve Wurgler, J. (2021). What do you think about climate finance?. *Journal of Financial Economics*, 142(2), 487-498. doi:[10.1016/j.jfineco.2021.08.004](https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2021.08.004)
- Ültay, E., Akyurt, H. ve Ültay, N. (2021). Sosyal bilimlerde betimsel içerik analizi. *IBAD Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(10), 188-201. doi:[10.21733/ibad.871703](https://doi.org/10.21733/ibad.871703)

EXTENDED SUMMARY

Introduction

The European Green Deal (henceforth, the Green Deal) is a large-scale strategic document designed to ensure the protection of the climate, environment, and human health. It is not merely a report but also a call for subsequent regulations. The Green Deal contains problem identifications, policy recommendations, and concrete targets for the European Union. To guarantee the implementation of these recommendations, it sets targets for 2030 and 2050 and urges swift action towards an irreversible transition to a green economy. The proposed policies are expected to be swiftly reflected in the European Union's legal framework.

The Green Deal presents regulatory risks for businesses operating in various countries and sectors. Regulatory risk refers to the potential for negative consequences on a business's value due to changes in regulations. Failure to properly identify and manage these risks can lead to diminished cash flows and reduced economic value. In extreme cases, regulatory changes may even render certain investments unprofitable, causing cash flows to fall below debt repayment levels. Therefore, identifying potential regulatory risks is crucial for effective risk management. Identifying the regulatory risks posed by the Green Deal in each sector can enhance businesses' risk management practices.

Background

Research on the regulatory risks of the Green Deal intersects with at least three areas of study. Firstly, there's the established body of literature on regulatory risk. While older studies predominantly addressed public utilities, newer research focuses on environmental concerns. Secondly, the literature on transition risks has made significant contributions to understanding the financial and economic system's response to the low-carbon transition. Lastly, research on the Green Deal itself exists, with some studies focusing on the conditions for its success and others exploring the challenges of achieving just transition. To the author's knowledge, however, no previous research has attempted to comprehensively identify the sector-specific regulatory risks associated with the Green Deal.

The Green Deal aims to ensure a transition to a green, circular and digital economy. Achieving this economic transformation necessitates altering the value of certain investments. The financial events that can impact investment value and, consequently, serve as sources of regulatory risk, are identified below.

- Demand Decrease/Increase/Transfer
- Cost Increase/Decrease/Transfer
- Risk Transfer
- Fund Allocation
- Investment Need Signal
- R&D Need Signal

Purpose

The study aims to identify the sectors impacted by the regulations outlined in the Green Deal and the specific regulatory risks they face. By answering these questions, the study can fill the gap in the existing literature, help firms to take necessary precautions, and assist governments in identifying most vulnerable segments for targeted support.

Method

To address the research question, a content analysis of the Green Deal communication text was conducted. Each sequence of sentences introducing a regulation potentially affecting businesses was coded based on its associated sector and financial event. The analysis focused on identifying sectors prominently impacted by regulations likely to cause increases, transfers, or decreases in demand or cost.

Findings

The Table 4 summarizes the findings by cross-tabulating the frequency of regulatory-risk-posing sentence sequences across sectors and financial events.

Table 3. Frequencies of regulatory-risk-posing statements

		Demand Decrease	Demand Increase	Demand Transfer	Cost Increase	Cost Decrease	Cost Transfer	Risk Transfer	Fund Allocation	Investment Need	R&D Need
Sectors Standing Out with Demand Increase	Construction	10	1	1							
	Digital Technology	6							1	2	
	Training and Consultancy	4									
	Recycling	4	1			1					
	Energy (Renewable Energy)	2				1					
Sectors Standing Out with Cost Increase	Food	1	4	3	7	2	1				1
	Forestry				2						
	Electronic	2		1	2						
Sectors Standing Out with Demand or Cost Transfer	Transportation			4	2		6				
	Automotive	2		2	2						
	Fuel		1	1					1		
	Energy (Energy Utilities)	1	1	2						4	
Sectors Standing Out with Demand Decrease	Chemical	4		2	1						1
	Mining	2	1								
Sector Groups	All Firms		2	3	13	5	5	8	12	10	4
	Energy-Intensive Sectors				1					1	
	Resource - Intensive Sectors				1					1	
	Carbon - Intensive Sectors								2		

Analysis revealed sector-specific trends in regulatory impact. Regulations driving demand increases were primarily concentrated in the construction sector, while cost-increasing regulations were predominantly found in the food sector. The transportation sector bore the brunt of regulations facilitating demand or cost transfers between businesses. Regulations leading to demand decreases were most prevalent in the chemical sector. Interestingly, most regulations applicable to all sectors tended to increase costs. Additionally, numerous regulations aimed at facilitating risk transfer and fund allocation were identified, regardless of sector, with the objective of shifting investment from stranded assets to green initiatives.

Conclusions

The regulations proposed by the Green Deal exacerbate regulatory risks for firms, including not only those within the EU but also those trading with the bloc, through their impact on demand structures, cost structures, financing availability, and other value factors. While the burden of the green transition is unevenly distributed across sectors, recognizing these risks is the first step for alleviating them. This study aids firms in identifying the regulatory risks posed by the Green Deal within their respective sectors, thereby facilitating risk recognition and management.

Depending on the specific risk sources identified, targeted policy suggestions can be formulated for each sector. However, the easiest way to deal with the regulatory risks is to closely follow possible regulations with forward-looking strategic thinking and to be a pioneer in green transition by investing and conducting R&D in green areas.