



Makine ve Ekipman Kiralama Pazar Analizi Raporu



Eylül 2023

Bu rapor,
**Makine İhracatçıları
Birliği**'nce, **MAKFED**
ile yürütölmekte olan
sektörel arařtırmalar
kapsamında
İSDER ve İMDER
tarafından hazırlanmış
olup; içerik ve verilerin
dođruluđu, edinilmesi
ve kullanılmasından
mezkur dernekler
sorumludur.

Her hakkı saklıdır.
İzinsiz kullanılamaz,
çođaltılamaz,
dağıtılamaz.
Copyright © Makine
İhracatçıları Birliği

“MEK pazarımızın sağlıklı gelişimi konusunda fikir ve öneriler”

Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB) Makine ve Teçhizat İmalatı Meclisi çatısı altında makine sektörünün önde gelen paydaşlarıyla teknoloji, finansman, çevresel sürdürülebilirlik, mikro düzeyde işletme sorunları gibi pek çok temel ihtiyacı ele alıyor, imalatçı firmalarımız için analize dayalı, uygulanabilir stratejiler ortaya koymaya çalışıyoruz. Bu faaliyetlerin bir parçası da Makine ve Ekipman Kiralama (MEK) Pazar Analizi Raporu oldu. MAKFED, İMDER, İSDER, TİAD, PLATFORMDER ve İhracatçı Birliğimiz iş birliğiyle hayata geçen Kiralama Komitesi'nin öncülüğünde hazırladığımız bu raporu sizlere sunmaktan memnuniyet duyuyoruz.

MEK Pazar Analizi Raporu'nun temel amacı makine ve ekipman kiralama pazarını somut veriler ışığında incelemek, yurt içi pazarımızın dünyadaki yerini tespit edebilmek ve bu sektörün sağlıklı gelişimi konusunda fikir ve öneriler ortaya koyabilmek. Pazar büyüklüğü dünya genelinde 120 milyar dolara yaklaşan, filusunda oluşan ürün çeşitliliği ve artan ihtiyaçların etkisiyle önümüzdeki 10-15 yıl içinde yüzde 50 daha büyümesi beklenen bu alana dair bir rehber oluşturabilmek...

“Teknolojiyi hızlı ve esnek bir şekilde yenileme avantajı”

Raporun yönetsel yaklaşımı içinde makine ve ekipman kiralama bir hizmet türü olarak tanımlanırken, pazarın tamamı birbirini tamamlayan bütünsel bir ekosistem olarak ifade ediliyor. Ürünlerin geliştiricilerinden tedarikçilerine, satış ve pazarlamadan müşteri hizmetlerine kadar pek çok aşamayı içinde bulunduran bu ekosistemde MEK'in sadece inşaat sektörüyle değil, diğer pek çok sektörle olan etkileşimine dikkat çekiliyor.

Kullanım hakkının belirli bir süre için ödeme karşılığında devredilmesini ifade eden kiralama kavramı, şirketlerin dış kaynak kullanımına yönelimi arttıkça daha sık karşımıza çıkıyor. Çünkü kendi kapasiteleri doğrultusunda daha güçlü oldukları alanlara yönelen şirketler, belirli alandaki mal ve hizmet ihtiyaçlarını dışardan temin ettiklerinde, maliyet avantajlarının arttığını fark ediyor. Personel, bakım ve risk gibi maliyet faktörlerinin azalmasının yanında bu yöntem, özellikle teknolojiyi hızlı ve esnek bir şekilde yenileme konusunda da birçok avantaj barındırıyor. Sabit sermaye yatırımını ne kadar kullanacağı belli olmayan şirketler sigorta, bakım, servis, onarım, nakliye ve depolama gibi pek çok faktörden de muaf olmuş oluyor. Rapor genelinde, iş kazalarının azaltılmasından personel eğitimlerine kadar pek çok noktada daha genişletilebilecek örneklerle ulaşabilirsiniz.

Çalışmanın amacı, kiralama konusunun sağladığı esnekliklere dikkat çekerek, potansiyel hizmet alıcıları ikna etmeye çalışmak değil elbette. Bizi bu çalışmayı yapmaya iten temel ihtiyaçlardan biri, Türkiye'de makine ve ekipman kiralama pazarına yönelik yeterli veri analizi bulunmadığını görmemizdi. Bu amaçla, öncelikle sektör dağılımlı olarak girişim sayısını tespit etmek; bu girişimlerin istihdamını, cirosunu ve kiralama parkı büyüklüğünü görmek istedik. Bu alandaki firma ölçeklerini ve müşteri dağılımını incelediğimizde, sektörün yeterliliğini ve geliştirmeye açık yönlerini daha yakından gözlemledik. Ulusal ve uluslararası kaynakların yanı sıra ikili görüşmeler yoluyla sektör temsilcilerinden sağladığımız bulgularla, raporun son bölümünde kiralama pazarına dair genel bir stratejiyi betimledik.

“Finansmana erişim koşulları MEK’in gelişiminde önemli faktör”

Değerlendirme bölümünde öne çıkan notlar, Türkiye’de makine-ekipman kiralama pazarının rakip ülkelere kıyasla henüz gelişmekte olduğunu, kullanıcıların bu konudaki ihtiyaçları göz önünde bulundurulduğu zaman da önemli bir potansiyel barındırdığını ortaya koyuyor. Yeşil Dönüşüm ihtiyaçları kapsamında çevre, su, atık ve yenilenebilir enerji kaynağı yönetimi gibi konularda atılacak adımların bu potansiyeli hayata geçirmekte öncü rol oynayacağı açık.

Ancak bu dönüşüm için finansmana erişim koşullarının, sektörün gereksinimleri doğrultusunda iyileştirilmesi gerektiği de... Bu sebeple, özellikle enflasyon, kur ve faiz konularındaki dalgalanmaların, kiralama faaliyetlerini doğrudan etkilediğini; ekonomik istikrarsızlık dönemlerinde hem kullanıcıların yatırımlarını ertelemesi hem de kiralama hizmeti sunan şirketlerin planlamalarının etkilenmesi gibi faktörlerle krizin daha da derinleştiğini göz önünde bulundurmak gerekiyor.

İnşaat, bayındırlık ve altyapı gibi kritik konular başta olmak üzere, pek çok alanla etkileşim içindeki makine ekipman kiralama pazarına dair önemli bir kaynağın ortaya koyulmasına öncülük eden İMDER ve İSDER derneklerimizin değerli Başkanları Sayın Nadir Akgün ile Serkan Karataş’a ve Genel Sekreterleri Oğuz Yusuf Yiğit’e, raporun hazırlığını üstlenen Dr. Selçuk Mutlu’ya şükranlarımızı sunuyorum. Hepinize keyifli okumalar diliyorum.

Kutlu Karavelioğlu
Makine İhracatçıları Birliği Başkanı

İçindekiler

1. GİRİŞ	12
1.1. MEK PAZAR ANALİZİNİN AMACI	14
1.2. MEK PAZAR ANALİZİNİN KAPSAMI	15
2. MEK PAZARININ GENEL YAPISINA İLİŞKİN UNSURLAR	17
2.1. KİRALAMA TANIMI VE KAPSAMI	18
2.1.1. FİNANSAL KİRALAMA (LEASING)	18
2.1.2. FAALİYET KİRALAMASI (OPERATIONAL LEASING)	19
2.1.3. DİĞER BAZI KİRALAMA TÜRLERİ	20
2.2. NEDEN KİRALAMA?	22
2.2.1. KİRALAMANIN MALİ BAZDA AVANTAJLARI	23
2.2.2. KİRALAMANIN OPERASYONEL AVANTAJLARI	24
2.2.3. KİRALAMANIN TEKNİK AVANTAJLARI	25
2.2.4. KİRALAMANIN SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK BAZINDA AVANTAJLARI	25
2.3. ALT SEKTÖRLER BAZINDA KİRALAMAYA KONU MAKİNE-EKİPMAN	25
2.3.1. İŞ VE İNŞAAT MAKİNELERİ SEKTÖRÜNDE KİRALAMAYA KONU OLAN MAKİNE-EKİPMAN	25
2.3.1.1. EKSKAVATÖRLER	26
2.3.1.1.1. LASTİKLİ EKSKAVATÖRLER	26
2.3.1.1.2. PALETLİ EKSKAVATÖRLER	26
2.3.1.1.3. MİNİ PALETLİ EKSKAVATÖRLER	27
2.3.1.2. KAZICI YÜKLEYİCİLER (BEKO LODER)	27
2.3.1.3. LASTİKLİ YÜKLEYİCİLER (LODER)	27
2.3.2. İSTİF (KALDIRMA-TAŞIMA-İSTİFLEME VE DEPOLAMA) MAKİNELERİ SEKTÖRÜNDE KİRALAMAYA KONU OLAN MAKİNE-EKİPMAN	28
2.3.2.1. FORKLİFT	28
2.3.2.2. TRANSPALETLER	29
2.3.2.3. ELEKTRİKLİ İSTİF MAKİNESİ (STACKER)	29
2.3.3. PERSONEL YÜKSELTİCİ PLATFORM SEKTÖRÜNDE KİRALAMAYA KONU OLAN MAKİNE-EKİPMAN	29
2.3.3.1. MAKASLI PLATFORMLAR	32
2.3.3.2. BOMLU PLATFORMLAR	33
2.3.3.2.1. EKLEMLİ PLATFORMLAR	33
2.3.3.2.2. TELESKOPİK PLATFORMLAR	33
2.3.3.3. DİYEY PLATFORMLAR	34
2.3.4. TAKIM TEZGÂHLARI SEKTÖRÜNDE KİRALAMAYA KONU OLAN MAKİNE-EKİPMAN	34
2.3.4.1. CNC İŞLEME MERKEZİ	34
2.3.4.2. CNC TORNA MAKİNESİ	35

İçindekiler

3. MEK PAZARI TEMEL GÖSTERGELERİ	36
3.1. DÜNYA MAKİNE-EKİPMAN KİRALAMA PAZARI.....	37
3.1.1. DÜNYA İŞ VE ENDÜSTRİYEL MAKİNE-EKİPMAN KİRALAMA PAZARI TEMEL GÖSTERGELERİ	39
3.1.1.1. DÜNYA İŞ VE ENDÜSTRİYEL MAKİNE-EKİPMAN KİRALAMA PAZARI BÜYÜKLÜĞÜ.....	39
3.1.1.2. DÜNYA İŞ VE ENDÜSTRİYEL MAKİNE-EKİPMAN KİRALAMA PAZAR PAYLARI.....	40
3.1.1.3. DÜNYA İŞ VE ENDÜSTRİYEL MAKİNE-EKİPMAN KİRALAMA PAZARI ÜRÜN PAYLARI.....	41
3.1.2. DÜNYA PERSONEL YÜKSELTİCİ PLATFORM KİRALAMA PAZARI BÜYÜKLÜĞÜ	42
3.2. TÜRKİYE MAKİNE-EKİPMAN KİRALAMA PAZARI	44
3.2.1. TÜRKİYE İŞ VE İNŞAAT MAKİNE-EKİPMAN KİRALAMA PAZARI.....	44
3.2.1.1. KİRALAMAYA GİDEN İŞ VE İNŞAAT MAKİNE-EKİPMAN ADETLERİ.....	44
3.2.1.2. TÜRKİYE İŞ VE İNŞAAT MEK PAZARI KİRALAMA PARKI BÜYÜKLÜĞÜ.....	45
3.2.1.3. TÜRKİYE İŞ VE İNŞAAT MAKİNE-EKİPMAN KİRALAMA PAZARI BÜYÜKLÜĞÜ.....	46
3.2.1.4. TÜRKİYE İŞ VE İNŞAAT MEK PAZARI YARATILAN KATMA DEĞER	46
3.2.1.5. TÜRKİYE İŞ VE İNŞAAT MAKİNE-EKİPMAN KİRALAMA PAZARI GİRİŞİM SAYISI	47
3.2.1.6. TÜRKİYE İŞ VE İNŞAAT MAKİNE-EKİPMAN KİRALAMA PAZARI İSTİHDAMI	47
3.2.1.7. TÜRKİYE İŞ VE İNŞAAT MEK PAZARI MÜŞTERİ SEKTÖR DAĞILIMI.....	50
3.2.2. TÜRKİYE İSTİF MAKİNE-EKİPMAN KİRALAMA PAZARI	50
3.2.2.1. KİRALAMAYA GİDEN İSTİF MAKİNE-EKİPMAN ADETLERİ.....	50
3.2.2.2. TÜRKİYE İSTİF MAKİNE-EKİPMAN KİRALAMA PAZARI KİRALAMA PARKI BÜYÜKLÜĞÜ.....	50
3.2.2.3. TÜRKİYE İSTİF MAKİNE-EKİPMAN KİRALAMA PAZARI BÜYÜKLÜĞÜ	52
3.2.2.4. TÜRKİYE İSTİF MAKİNE-EKİPMAN KİRALAMA PAZARI GİRİŞİM SAYISI	52
3.2.2.5. TÜRKİYE İSTİF MAKİNE-EKİPMAN KİRALAMA PAZARI İSTİHDAMI	53
3.2.2.6. TÜRKİYE İSTİF MAKİNE-EKİPMAN KİRALAMA PAZARI MÜŞTERİ SEKTÖR DAĞILIMI.....	54
3.2.3. TÜRKİYE PERSONEL YÜKSELTİCİ PLATFORM KİRALAMA PAZARI	55
3.2.3.1. TÜRKİYE PYP KİRALAMA PAZARI KİRALAMA PARKI BÜYÜKLÜĞÜ.....	55
3.2.3.2. TÜRKİYE PERSONEL YÜKSELTİCİ PLATFORM KİRALAMA PAZARI BÜYÜKLÜĞÜ.....	56
3.2.3.3. TÜRKİYE PERSONEL YÜKSELTİCİ PLATFORM KİRALAMA PAZARI GİRİŞİM SAYISI	57

İçindekiler

3.2.3.4. TÜRKİYE PERSONEL YÜKSELTİCİ PLATFORM KİRALAMA PAZARI İSTİHDAMI	57
3.2.3.5. TÜRKİYE PERSONEL YÜKSELTİCİ PLATFORM KİRALAMA PAZARI MÜŞTERİ SEKTÖR DAĞILIMI.....	58
3.2.3.6. TÜRKİYE PYP PARKI BÜYÜMESİNİN İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNE ETKİSİ.....	59
3.2.4. TÜRKİYE TAKIM TEZGÂHLARI KİRALAMA PAZARI.....	60
3.2.4.1. TÜRKİYE TAKIM TEZGÂHI KİRALAMA ADETLERİ	60
3.2.4.2. TÜRKİYE TAKIM TEZGÂHLARI KİRALAMA PAZARINDA KİRALAMA YAPILAN İLLER.....	61
3.2.4.3. TÜRKİYE TAKIM TEZGÂHLARI KİRALAMA PAZARI BÜYÜKLÜĞÜ.....	62
3.2.4.4. TÜRKİYE TAKIM TEZGÂHLARI KİRALAMA PAZARI MÜŞTERİ SEKTÖR DAĞILIMI.....	63
4. MAKİNE-EKİPMAN KİRALAMA PAZARINA ETKİ EDEN DİNAMİKLER.....	64
4.1. DÜNYA VE TÜRKİYE'DE MAKRO EKONOMİK DİNAMİK VE GÖRÜNÜMLER.....	65
4.1.1. DÜNYA MAKRO EKONOMİK GÖRÜNÜMÜ VE BEKLENTİLER	65
4.1.2. DÜNYA SEKTÖRLER GÖRÜNÜMÜ VE BEKLENTİLER	66
4.1.3. TÜRKİYE MAKRO EKONOMİK GÖRÜNÜMÜ VE BEKLENTİLER	68
4.2. MAKİNE-EKİPMAN KİRALAMA PAZARINA ETKİ EDEN SEKTÖREL GELİŞMELER VE GELECEK BEKLENTİLERİ.....	69
4.2.1. TÜRKİYE İNŞAAT SEKTÖRÜ GÖRÜNÜMÜ VE BEKLENTİLER.....	69
4.2.2. TÜRKİYE MADENCİLİK SEKTÖRÜ GÖRÜNÜMÜ VE BEKLENTİLER.....	71
4.2.3. TÜRKİYE OTOMOTİV SEKTÖRÜ GÖRÜNÜMÜ VE BEKLENTİLER.....	74
4.2.4. TÜRKİYE LOJİSTİK SEKTÖRÜ GÖRÜNÜMÜ VE BEKLENTİLER.....	74
4.2.5. TÜRKİYE BEYAZ EŞYA SEKTÖRÜ GÖRÜNÜMÜ VE BEKLENTİLER.....	75
4.2.6. TÜRKİYE KAMUSAL ALTYAPI YATIRIMLARI GÖRÜNÜMÜ VE BEKLENTİLER.....	75
4.2.6.1. ULAŞTIRMA YATIRIMLARI	77
4.2.6.2. KAMU ÖZEL İŞ BİRLİĞİ PROJELERİ.....	79
5. MAKİNE-EKİPMAN KİRALAMA PAZAR ANALİZİNDEN STRATEJİLERE GEÇİŞ.....	81
5.1. SEKTÖR SORUNLARI VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİNE GENEL BİR BAKIŞ.....	82
5.2. SEKTÖRÜN GELECEK TRENDLERİNE İLİŞKİN GÖRÜNÜM.....	83
5.2.1. MAKİNE-EKİPMAN KİRALAMA SEKTÖRÜNDE YENİ TEKNOLOJİLER	83
5.2.2. MAKİNE-EKİPMAN KİRALAMA SEKTÖRÜNDE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK	84
6. DEĞERLENDİRME	86
KAYNAKÇA.....	89

Şekiller

ŞEKİL 1. MEK PAZARI AÇISINDAN KİRALAMA KAVRAMINA GENEL BİR BAKIŞ.....	22
ŞEKİL 2. DÜNYA MAKİNE-EKİPMAN KİRALAMA PAZARI BÜYÜKLÜĞÜ.....	37
ŞEKİL 3. DÜNYA MAKİNE-EKİPMAN KİRALAMA PAZARI IRN 100 LİSTESİ ŞİRKET GELİRLERİ.....	38
ŞEKİL 4. DÜNYA İŞ VE ENDÜSTRİYEL MAKİNE-EKİPMAN KİRALAMA PAZARI BÜYÜKLÜĞÜ	40
ŞEKİL 5. DÜNYA İŞ VE ENDÜSTRİYEL MAKİNE-EKİPMAN KİRALAMA PAZARI BÖLGESEL PAYLAR (2021)	41
ŞEKİL 6. DÜNYA İŞ VE ENDÜSTRİYEL MAKİNE-EKİPMAN KİRALAMA PAZARI ÜRÜN PAYLARI (2021)	42
ŞEKİL 7. DÜNYA PERSONEL YÜKSELTİCİ PLATFORM KİRALAMA PAZARI BÜYÜKLÜĞÜ	43
ŞEKİL 8. DÜNYA PERSONEL YÜKSELTİCİ PLATFORM KİRALAMA PAZARI BÖLGE PAYLARI.....	43
ŞEKİL 9. YILLARA GÖRE KİRALAMAYA GİDEN İŞ VE İNŞAAT MAKİNE-EKİPMAN SAYISI	45
ŞEKİL 10. TÜRKİYE İŞ VE İNŞAAT MAKİNE-EKİPMAN KİRALAMA PARKI BÜYÜKLÜĞÜ.....	45
ŞEKİL 11. TÜRKİYE İŞ VE İNŞAAT MAKİNE-EKİPMAN KİRALAMA PAZAR BÜYÜKLÜĞÜ.....	46
ŞEKİL 12. TÜRKİYE İŞ VE İNŞAAT MAKİNE-EKİPMAN KİRALAMA PAZARINDA KATMA DEĞER PAYI	46
ŞEKİL 13. TÜRKİYE İŞ VE İNŞAAT MAKİNE-EKİPMAN KİRALAMA PAZARINDA GİRİŞİMCİ SAYISI	47
ŞEKİL 14. TÜRKİYE İŞ VE İNŞAAT MAKİNE-EKİPMAN KİRALAMA PAZARINDA ÇALIŞAN SAYISI.....	48
ŞEKİL 15. TÜRKİYE İŞ VE İNŞAAT MAKİNE-EKİPMAN KİRALAMA PAZARINDA YARATILAN İSTİHDAM.....	48
ŞEKİL 16. TÜRKİYE İŞ VE İNŞAAT MAKİNE-EKİPMAN KİRALAMA PAZARINDA MÜŞTERİ SEKTÖR DAĞILIMI.....	49
ŞEKİL 17. YILLARA GÖRE KİRALAMAYA GİDEN İSTİF MAKİNE-EKİPMANI ADETLERİ.....	50
ŞEKİL 18. TÜRKİYE İSTİF MAKİNE-EKİPMANI KİRALAMA PARKININ TÜRLERE GÖRE BÜYÜKLÜĞÜ.....	51
ŞEKİL 19. TÜRKİYE İSTİF MAKİNE-EKİPMANI KİRALAMA PARKININ TOPLAM BÜYÜKLÜĞÜ.....	51
ŞEKİL 20. TÜRKİYE İSTİF MAKİNE-EKİPMANI KİRALAMA PAZAR BÜYÜKLÜĞÜ	52
ŞEKİL 21. TÜRKİYE İSTİF MAKİNE-EKİPMANI KİRALAMA PAZARINDA GİRİŞİMCİ SAYISI VE PARK PAYI	53
ŞEKİL 22. TÜRKİYE İSTİF MAKİNE-EKİPMANI KİRALAMA PAZARINDA YARATILAN İSTİHDAM.....	53
ŞEKİL 23. TÜRKİYE İSTİF MAKİNE-EKİPMANI KİRALAMA PAZARINDA MÜŞTERİ SEKTÖR DAĞILIMI.....	54

Şekiller

ŞEKİL 24. TÜRKİYE PERSONEL YÜKSELTİCİ PLATFORM KİRALAMA PARKI BÜYÜKLÜĞÜ	55
ŞEKİL 25. TÜRKİYE PYP KİRALAMA PARKININ PLATFORM TÜRÜ DAĞILIMI (2022)	56
ŞEKİL 26. TÜRKİYE PERSONEL YÜKSELTİCİ PLATFORM KİRALAMA PAZARI BÜYÜKLÜĞÜ	56
ŞEKİL 27. TÜRKİYE PYP KİRALAMA PAZARINDA GİRİŞİMCİ SAYISI VE PARK PAYI	57
ŞEKİL 28. TÜRKİYE PERSONEL YÜKSELTİCİ PLATFORM KİRALAMA PAZARINDA YARATILAN İSTİHDAM	58
ŞEKİL 29. TÜRKİYE PERSONEL YÜKSELTİCİ PLATFORM KİRALAMA PAZARINDA MÜŞTERİ SEKTÖR DAĞILIMI	59
ŞEKİL 30. PYP KULLANIMININ YAYGINLAŞMASININ YÜKSEKTEN DÜŞME KAZA ORANINA ETKİSİ	60
ŞEKİL 31. TÜRKİYE TAKIM TEZGÂHI KİRALAMA ADETLERİ (2021)	61
ŞEKİL 32. TÜRKİYE TAKIM TEZGÂHI KİRALAMA ADETLERİNİN TÜRLERİNE GÖRE DAĞILIMI (2021)	61
ŞEKİL 33. TÜRKİYE TAKIM TEZGÂHI KİRALAMASI YAPILAN İLLER (2021)	62
ŞEKİL 34. TÜRKİYE TAKIM TEZGÂHI KİRALAMA PAZARI BÜYÜKLÜĞÜ	62
ŞEKİL 35. TÜRKİYE TAKIM TEZGÂHLARI KİRALAMA PAZARINDA MÜŞTERİ SEKTÖR DAĞILIMI (2021)	63
ŞEKİL 36. GSYH VE İNŞAAT SEKTÖRÜNDEKİ BÜYÜME ORANLARI	69
ŞEKİL 37. İNŞAAT YATIRIMLARINDA ÇEYREK DÖNEMLERDE DEĞİŞİM	70
ŞEKİL 38. KONUT SEGMENTİNDE SATIŞLARIN SEYRİ	70
ŞEKİL 39. TÜRKİYE MADENCİLİK VE TAŞ OCAKÇILIĞI SEKTÖR ÜRETİM ENDEKSİ	72
ŞEKİL 40. TÜRKİYE MADENCİLİK İHRACATI	73
ŞEKİL 41. LİMAN YÜK ELLEÇLEMELERİNİN YILLIK DEĞİŞİMİ	74
ŞEKİL 42. BEYAZ EŞYA SEKTÖRÜ GÖSTERGELERİ	75
ŞEKİL 43. OTOYOL PROJELERİ	78
ŞEKİL 44. KÖİ PROJELERİNİN SEKTÖRLERE DAĞILIMI (1986-2022)	80

Tablolar

TABLO 1.	FİNANSAL KİRALAMA İLE FAALİYET KİRALAMASI ARASINDAKİ TEMEL FARKLAR..	19
TABLO 2.	İŞ VE İNŞAAT MAKİNE VE EKİPMANLARI ÜRÜN KIRILIMI	25
TABLO 3.	İSTİF MAKİNE VE EKİPMANLARI ÜRÜN KIRILIMI	28
TABLO 4.	PERSONEL YÜKSELTİCİ PLATFORMLAR ÜRÜN KIRILIMI	30
TABLO 5.	İRİ 100 LİSTESİ TOP 10'DA YER ALAN ŞİRKETLER (2021)	39
TABLO 6.	DÜNYA EKONOMİSİ TEMEL GÖSTERGELER	66
TABLO 7.	TÜRKİYE EKONOMİSİ TEMEL GÖSTERGELERDE BEKLENTİLER (2023)	68
TABLO 8.	TÜRKİYE'DE EN ÇOK ÜRETİLEN MADENLER (2021)	71
TABLO 9.	TÜRKİYE GENELİ MADEN SAHA RUHSAT SAYILARI	72
TABLO 10.	MADENCİLİK SEKTÖRÜNDE DÜZENLENEN YATIRIM TEŞVİK BELGELERİ (2019-2022)	72
TABLO 11.	TÜRKİYE OTOMOTİV ENDÜSTRİSİ TEMEL GÖSTERGELERİ	74
TABLO 12.	TÜRKİYE KAMU KESİMİ SABİT SERMAYE YATIRIMLARININ SEYRİ (MİLYAR TL)	76
TABLO 13.	TÜRKİYE SABİT SERMAYE YATIRIMLARININ SEKTÖREL PAYLARI.....	76
TABLO 14.	KAMU KESİMİ SABİT SERMAYE YATIRIMLARININ SEKTÖREL PAYLARI (2023, MİLYON TL)	77
TABLO 15.	KARAYOLLARI BÖLÜNÜŞ YOL PROJELERİ (KİLOMETRE).....	78
TABLO 16.	BAZI LOJİSTİK ALTYAPILARINA İLİŞKİN PERFORMANS HEDEFLERİ	79

Kısaltmalar

BDDK	: BANKACILIK DÜZENLEME VE DENETLEME KURULU
FKB	: FİNANSAL KURUMLAR BİRLİĞİ
GSYİH	: GAYRİ SAFİ YURTIÇİ HASILA
ERA	: AVRUPA KİRALAMA DERNEĞİ (EUROPEAN RENTAL ASSOCIATION)
İMDER	: TÜRKİYE İŞ MAKİNELERİ DİSTRİBÜTÖRLERİ VE İMALATÇILARI BİRLİĞİ
İSDER	: İSTİF MAKİNELERİ DİSTRİBÜTÖRLERİ VE İMALATÇILARI DERNEĞİ
KÖİ	: KAMU-ÖZEL İŞBİRLİĞİ
MAKFED	: TÜRKİYE MAKİNA FEDERASYONU
MEK	: MAKİNE-EKİPMAN KİRALAMA
OSD	: OTOMOTİV SANAYİ DERNEĞİ
OECD	: EKONOMİK İŞBİRLİĞİ VE KALKINMA ÖRGÜTÜ
PLATFORMDER	: PERSONEL YÜKSELTİCİ PLATFORM İŞLETMECİ İMALATÇI VE DİSTRİBÜTÖRLERİ DERNEĞİ
PYP	: PERSONEL YÜKSELTİCİ PLATFORM
SBB	: STRATEJİ BÜTÇE BAŞKANLIĞI
SSY	: SABİT SERMAYE YATIRIMLARI
TİAD	: TAKIM TEZGAHLARI SANAYİCİ VE İŞ İNSANLARI DERNEĞİ
TİM	: TÜRKİYE İHRACATÇILAR MECLİSİ
TOBB	: TÜRKİYE ODALAR VE BORSALAR BİRLİĞİ
TURKBESD	: TÜRKİYE BEYAZ EŞYA SANAYİCİLERİ DERNEĞİ

İSDER Başkanı'ndan

Saygıdeğer Okuyucular;

Başlangıcı konusunda henüz tam bir fikir birliğine varılmamış olursa da; tüm dünya, "globalleşme" olarak tanımlandırılan ve tesirlerini tüm sektörlerde yoğun olarak hissettiren bir süreç içerisinde.

Yegâne temsilcisi olduğumuz istifleme, taşıma ve kaldırma makineleri sektörü de bu sürecin neden ve sonuçlarıyla yakinen ilgilenmekte; yol haritasını bu yönde belirlemektedir. Yeni teknolojilere ve küresel rekabete ayak uydurarak üretim gücünü artıran sektörümüz Makine İhracatçıları Birliği'nin açıklamış olduğu 2023 yılı Ocak-Haziran rakamlarına göre geçen yılın aynı dönemi ile kıyaslandığında ihracatını yaklaşık %34 artırmıştır. Katma değeri yüksek üretim gücümüz, yaklaşık 130 bin kişiye sağladığımız istihdamımız ve 2022 yılında yaklaşık 2 milyar \$ olan ciro rakamlarımız ile birlikte; Büyük Türkiye Yüzyılı vizyonu doğrultusunda hedeflerimizi gerçekleştirmeye devam etmekteyiz.

Gün geçtikçe şahit olduğumuz bir diğer konu ise döngüsel ekonominin hayatımıza dahil oluşu. Neredeyse tüm AB ülkelerinin koydukları yeşil hedefler dolayısıyla; geri dönüşüm ve sürdürülebilirlik esaslı çalışma prensiplerinin tüm dünya ticaretini şekillendirdiğini ve sektörümüzün dijital dünyanın içerisine her geçen gün daha fazla dahil olduğunu görüyoruz. Sektörlerimizce değerlendirme yaptığımızda da bu noktada 'kiralama' konsepti ile karşılaşmaktayız.

'Kiralama' kavramı doğası gereği sürdürülebilir bir model olarak kabul edilmektedir. Tüm döngüsel ekonomi ilkelerini yerine getirir ve bunu yaparken daha sürdürülebilir bir dünya için sorulan sorulara endüstri perspektifinden en doğru yanıtları verebilmektedir. Kiralama konseptinden bahsettiğimizde geri dönüşüm, paylaşım ekonomisi, kaynak kullanımını en aza indirme gibi alt maddeler sıraladığımızdan; ülkemizce görece gelişme sürecinde olan kiralama sektörüne kaynakça olabilecek bir çalışma gerçekleştirme gayesi ile yola çıktık.

İstif Makinaları Distribütörleri ve İmalatçıları Derneği olarak, kuruluşumuzdan itibaren tüm sektör girdilerini bilimsellik ve evrensellik ışığı altında yorumlayıp üyelerimizin ve paydaşlarımızın istifadesine sunmak için çalışıyoruz. Bu amaç doğrultusunda hazırlamış olduğumuz 'Makine ve Ekipman Kiralama Pazar Analizi' çalışmasının siz değerli okuyucularca yer bulmasını, yolunuzu aydınlatmasını umuyoruz.

Son olarak çalışmamıza sağlamış oldukları değerli katkılarından dolayı MAİB'e (Makine İhracatçıları Birliği), MAKFED'e (Türkiye Makine Federasyonu), derneğimizde bu esere katkı koyan değerli çalışma arkadaşlarıma, kıymetli Dr. Selçuk MUTLU'ya ve Platformder'e (Personel Yükseletici Platform İşletmeci, İmalatçı ve Distribütörleri Derneği) teşekkür ediyoruz.

Serkan KARATAŞ

İSDER Yönetim Kurulu Başkanı

İMDER Başkanı'ndan

Saygıdeğer Okuyucular,

Mensubu olduğumuz iş ve inşaat makineleri sektörünün tarihi epey uzun bir geçmişe dayanıyor.

Makina sektörü, insanlığın tarihsel gelişimi ile birlikte sürekli gelişen ve devrim sayılabilecek yenilikler getirerek üretimin ana hatlarını oluşturan bir sektör olarak kabul ediliyor. Sanayi Devrimi'nden itibaren insan gücünün yapmakta zorlanacağı bir işimiz var ve kaçınılmaz olarak makine kullanmak zorunda olduğumuzu tüm insanlık biliyor.

Endüstri devrimi ile ayak uydurduğumuz mekanik ritim günümüzde birçok ekonominin bel kemiğini oluştururken, 5.0 teknolojisi kavramını iyiden iyiye tüm insanlığın 'normali' yapmak için çalışmalarını sürdürüyor.

İş ve inşaat makineleri sektörünün güncel durumu ve gelecek projeksiyonu da uzmanlar ve sektör profesyonellerince makine sektörünün genelinden çok da farklı olmayan dijital ve enerji dönüşümünü hedeflemiş bir portre çiziyor.

Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler için öncelikli sektörler arasında ilk sıralarda yer alan sektörümüz ülke içi sosyoekonomik gelişime büyük katkılar sunarken, sağlamış olduğu istihdam olanağı ve katma değer ile öne çıkan sektörler arasında yer alıyor.

Makine İhracatçılar Birliği'nin açıklamış olduğu 2023 yılı Ocak-Haziran rakamlarına göre Türk iş ve inşaat makineleri sektörü, 2022 yılının aynı dönemi ile kıyaslandığında ihracat rakamını yaklaşık %20 artırmış bulunmakta. İmalat sanayi içerisindeki konumunu Büyük Türkiye Yüzyılı Vizyonu doğrultusunda perçinleyen sektörümüz; 2022 yılında ulaştığımız yaklaşık 4 milyar \$ ciro rakamı ve yaklaşık 250 bin kişiye sağladığı istihdam olanağı ile birlikte hız kesmeden çitasını yükseltmeye devam etmektedir.

Sektörün çatı kuruluşu İMDER; 20 yılı aşkın süredir iş ve inşaat makineleri sektörünün katlanarak büyüme gösteren ilerleyişinde tüm sektör temsilcilerine rehber olmayı misyon edinmiştir. Türk markasının gücünü günümüz ağır rekabet koşullarında her platformda göstermek için yeni çalışmalara imza atmaya devam edecektir.

Ajandamızda kalın kalemle çizmiş olduğumuz çok önemli bir husus daha var.

Dijitalizasyon ve sürdürülebilirlik kavramları artık hepimizin bir gerçeği haline geldi. Türk iş, inşaat ve istif makineleri sektörleri de tüm dünyada gözlemlenebilen kıran kırana rekabette kendini gösterebilmek ve geri kalmamak için teknoloji ve sürdürülebilirlik esaslı ekseninde kendini geliştirmek zorunda olduğunun kesinlikle farkında. Bu farkındalık ile birlikte bizim de hedefimiz; sektörel bilgi birikimimiz ve dünyadaki bu gelişmeler doğrultusunda yenilenmiş çözüm ve projelerimizle sektörlerimizi dünya ile yarışır süreçlere bilgi düzeyi ve sistematığe ulaştırmak.

Ayrıca iş, inşaat ve istif makineleri sektörleri olarak; iklim krizi, küresel ısınma ve hava kirliliği gibi sorunları oldukça önemsiyor; temeli Paris İklim Anlaşması ile atılan Sıfır Karbon Ayak İzi ekolü ile birlikte yeşil enerji, temiz üretim ve sürdürülebilir teknolojileri kullanarak geleceğin modellerine yatırım yapıyoruz.

Günümüz dünyasında her kesimden, her sektörden ihtiyaçlarımız gün geçtikçe artarken kaynaklarımızın kısıtlı olması bizleri alternatif çözüm yöntemleri bulma arayışına itiyor.

Paylaşım ekonomisi olarak da tanımlayabileceğimiz 'kiralama' prensibi bu noktada devreye giriyor. Kiralama anlayışı ülkemizin kalkınma hamlesine katkıda bulunan çok sayıda sektör mensubu önemli kurum ve kuruluşlara kaynaklarını daha etkin artırımlarla yönlendirmelerini sağlayacak alternatif çözümler sunuyor.

Tüm sektör temsilcileri, mühendisler ve akademisyenler için kaynakça niteliğinde hazırlamış olduğumuz Makine ve Ekipman Kiralama Pazar Analizi Raporu 'kiralama' kavramını detaylı ve farklı bakış açılarıyla birlikte ele alıyor.

Bu vesile ile katkılarından ötürü İMDER ve İSDER kurumları çatısı altında bu işe alın teri döken değerli çalışma arkadaşlarıma, TOBB Bünyesinde beraberce kiralama konusuna odaklanarak bu az bilinen alanın aydınlanmasına katkı koyan MAKFED'e (Türkiye Makine Federasyonu), değerli Dr. Selçuk MUTLU'ya ve TİAD'a (Takım Tezgâhları Sanayici ve İş İnsanları Derneği) teşekkürlerimi sunuyorum.

Son olarak; Aldous Huxley'in de dediği gibi "makine işler, işler ve işlemeye devam etmelidir. - sonsuza dek.

Teşekkürlerimle.

Nadir AKGÜN
İMDER Yönetim Kurulu Başkanı



BÖLÜM I

GİRİŞ

Makine-ekipman kiralama (MEK) sektörü; tarım, sanayi ve hizmet sektörlerindeki tesis ve işletmeler ile bunlara ilişkin çalışma sahalarında faaliyet gösteren son kullanıcılara belirli bir süre için her tür ve boyutta makine, ekipman ve teçhizatı sağlayan hizmet sektörü olarak tanımlanabilir. Kiralama ise makine-ekipman ya da teçhizatı satın almayı tercih etmeyen kişilere işlerini yapmalarını sağlamak için geçici bir süre ile makine-ekipman ya da teçhizat temin edilmesi faaliyetleri olarak ifade edilebilir.

Bu bağlamda birçok iş ve inşaat makinesi, vinç, yükseltici platform, istif makinesi, depo içi ekipman, yol makineleri, beton ve asfalt makineleri, iskele, kalıp, jeneratör, kompresör, şantiye ekipmanı ile birçok sektörde kullanılan üretim araç, makine, ekipman ve teçhizatın kiralanmasından bahsetmek mümkündür. Dünyada değişen koşullar paralelinde genişleme eğilimi göstermesine bağlı olarak, gereksinimler ve iş geliştirme yaratıcılığı çerçevesinde burada sıralananlar ile sınırlı kalmayıp iş gücünden; medikal, spor, ofis, mobilya, müzik, ses-video, oyun ekipman, araç-gereç ve malzemelerine kadar uzanabilecek her tür kiralama işlemi de zikredilen tanım içerisinde yer almaya adaydır.

MEK sektörünün ilk olarak Birleşik Krallık başta olmak üzere Birinci Dünya Savaşı'ndan sonra Anglo-Sakson ülkelerde gelişmeye başladığı ifade edilebilir (ERA, 2021). Amerikan Kiralama Derneği'nin de 1955 gibi görece erken bir tarihte kurulduğu dikkate alındığında, Kuzey Amerika'da ülke çapında hizmet sunan şirketlerin faaliyete geçtikleri ve yanı sıra konsolidasyona gitmeye başladıkları dile getirilebilir.

MEK sektörü esas itibarıyla bir hizmet sektörü olarak nitelendirilebilir. Kiralananlar makine ve ekipman olsa da kiralayan sektörün çıktısı bir hizmettir ve netice itibarıyla hizmet üretilir. Bu hizmet sektörü, en başta yeni makine-ekipman üretim endüstrisini besler. Zira iş ve inşaat makineleri sektörü başta olmak üzere bu alanda dikkat çekici bir ticaret kapasitesi oluşmuştur. Örneğin yeni makine-ekipman üretim endüstrisinin kiralama firmalarına yaptığı satışlar yıllık toplam satışların ABD'de %50-55'ine, Avrupa genelinde %40-45'ine, İngiltere'de %70'ine, Çin'de %20-25'ine ve Hindistan gibi emek yoğun bir pazarda dahi %15-20'sine tekabül etmektedir.

Dünyada mevcut geleneksel üreticilerin yanında Çin gibi rekabetçi üreticilerin ortaya çıkması, dünya MEK pazarının karakteristiğini güçlendirmeye hizmet etmiştir. Sonuçta büyük kiralama şirketlerinin ekonomik rasyonalite ile hizalı her türlü stratejilerine rağmen, sektörün doğasında arz fazlası eğiliminin var olduğundan söz edilebilir. Dolayısıyla sektörde fiyatlandırma ve getiriler üzerinde aşağı yönlü bir çekim sıklıkla gündeme gelebilmektedir. Bu durum, çoğu kiralama şirketi açısından yönetilebilir bir süreç olmakla birlikte; piyasalar aniden çöktüğünde veya kiralama şirketleri aşırı kaldıraç kullandığında/borçlandığında (2008 ekonomik krizi ve 2020 pandemi dönemi gibi) finansal şoklar sektörü sarsabilmektedir. Bu bağlamda çoğu kiralama şirketinin bilançosu sektörün doğasından gelen bu risk ışığında yönetilmek durumundadır.

Bununla birlikte makine ve ekipman kiralama sektörünün dünyadaki değişen koşullara paralel olarak gelişim gösteren ve gelecek vadeden bir sektör olmakla birlikte yalnızca inşaat sektörü

ile değil daha birçok sektörle etkileşim halinde bulunduğu ifade edilebilir. Bu noktada özellikle teknoloji yenilemeleri ile rekabetçi olmak durumunda olan ya da işletme sermayesini etkin ve verimli kullanmayı tercih eden sektör ve girişimler makine-ekipman kiralama yoluna gidebilmektedir. Örneğin rapor kapsamında yer alan takım tezgâhları alanındaki kiralama faaliyetleri, talaşlı imalat sanayisinde görece yeni bir kavram ve metot olarak dikkat çekmektedir.

Türkiye'deki makine ve ekipman kiralama pazarının, ilerleyen dönemlerde büyümesine devam etmesi beklentiler dahilindedir. Makine-ekipman satın almak için ihtiyaç duyulan görece yüksek başlangıç maliyetleri, vergiler, amortisman maliyetleri, bakım ve sigorta gibi ilişkili satın alma faktörleri, makine ve ekipman kiralama pazarında talep üzerinde belirleyici olmaktadır. Aynı zamanda beklenmeyen piyasa dalgalanmaları karşısında kiralama seçeneği, firmalara esneklik sağlamaktadır. Öte yandan büyük ölçekli oyuncuların yanı sıra çok sayıda KOBİ'nin de faaliyet gösterdiği MEK pazarında; çevre dostu, yüksek performanslı, verimli ve yeni teknolojiler ihtiva eden makine-ekipman geliştirmeye yönelik yatırımların da pazar talebini etkilemesi beklenmektedir.

MEK sektörünün görece yakın bir zamanda dikkat çekebilecek bir dinamizm kazandığı ileri sürülse de taahhüt sektöründe uzun süredir uygulandığı ifade edilebilir. Uluslararası taahhüt işlerinde uzun yıllardır yer alan Türk firmaları, bu yöntemi geçmişten bu yana etkin bir şekilde kullanmışlardır. Bununla birlikte ülkemizde MEK pazarında yaratılan cironun tamamını IRN 100 listesinin ortalarında yer alan bir-iki şirket yaratabilmektedir. Bu durum nüfus, GSYİH, sanayi vb. parametreler açısından yakınsayan ülkeler düşünüldüğünde ülkemizin kiralama sektöründe ilerleyebileceği sahanın genişliğini yansıtabilmektedir

Bu bağlamda, Türkiye MEK pazarı en başta bir ekosistem olarak ele alınabilir. Bu ekosistemin ürün tedarikçileri, ürün geliştiricileri, finansman sağlayıcılar, pazarlama, satış ve dağıtım, satış sonrası hizmet sunucuları, özel ve kamusal müşteriler ile benzeri birçok paydaşı içine aldığı varsayılmaktadır. Ne var ki ekosistemi besleyen her unsurun ortak amaçlara ulaşmayı sağlayacak adımlara destek vermesi beklenir. Örneğin, kiralamaya yönelik algı yönetimi doğrudan sektörün içsel dinamiklerine bağlı bir fenomen değildir. Bu fenomeni besleyen bir ekosistem söz konusudur ve örneğin medya bu ekosistemin parçalarından biridir. Türk girişimci davranışları arasına sahiplik yerine kiralama, dış kaynak kullanma, paylaşma ekonomisi gibi kavramların yerleşmesi ekosistemin bütünsel devinimi ile kolaylaşır.

1.1. MEK PAZAR ANALİZİNİN AMACI

İşbu çalışmanın amacı, Türkiye'de gelişme sürecinde olan bir sektör olarak makine ve ekipman kiralama sektörüne bütünsel bir bakış sunabilecek bir pazar analizinin oluşturulmasıdır. Görece yeni gelişen bir sektör olarak, makine ve ekipman kiralamalarına yönelik yeterli veri analizi bulunmamaktadır. Bu bağlamda sektörün durum tespitinin yapılması, temel göstergelerin ortaya konulması ve bu verilere dayalı olarak sektörün yön kazanması ile kamuoyu ve kamu nezdinde çıkarlarının savunulabilmesi hedefleri çerçevesinde bir pazar araştırmasının

yapılması ihtiyacı doğmuştur. TOBB bünyesinde bulunan Türkiye Makine ve Teçhizat İmalatı Meclisi altında MAKFED, İMDER, İSDER, TİAD ve PLATFORMDER'in temsil edildiği yeni bir çalışma komitesi olarak Kiralama Komitesi'nin faaliyete geçirilmesi, söz konusu çalışmaların başlatılması için önemli bir platform olmuştur.

Bu bağlamda sektör, kendi dinamiklerini ortaya koyabileceği bir yol haritasını hedeflemektedir. Söz konusu yol haritasının altlığı pazar verilerinin ortaya konulması ile güçlenecektir. Dolayısıyla pazar analizi çerçevesinde gelecekte devam etmesinde fayda bulunan yol haritası çalışmalarının temeli hazırlanmaktadır.

1.2. MEK PAZAR ANALİZİNİN KAPSAMI

Makine ve Ekipman Kiralama (MEK) Pazar Analizi Raporu, Türkiye'de makine ve ekipman kiralama pazarına ilişkin temel verilerin derlenmesi ve sektörün kendi benchmark'ını oluşturması çerçevesinde tanımlanmaktadır.

Pazar eğilimleri ile uluslararası verileri de içeren bu rapor, 2020 ve öncesi yıllar için gerçekleşen verileri, 2021 ve 2022 için tahminleri ve 2022 sonrası için öngörülerini ortaya koyma hedefindedir. Rapor, küresel ve yerel pazara ilişkin verileri analiz etmek için ortak bir metodoloji ve tanımlama kullanmaktadır.

Rapor; 2018-2022 yılları için ayrıca sektör dağılımlı olarak girişim sayısı, istihdam, ciro, kiralama parkı büyüklüğü, firma ölçekleri, müşteri sektörlerdeki dağılımlar ve gelişmeler gibi temel göstergeleri ortaya koymaktadır. Veriler temel olarak, sektör görüşmelerine dayanarak sektör temsilcilerinden elde edilen rakamsal veriler ile diğer bulgu ve öngörüler çerçevesinde oluşturulmuştur. Ulusal ve uluslararası rapor ve kaynakların yanı sıra resmi kurum istatistiklerinden de yararlanılmıştır. Bununla birlikte resmi istatistikler; faaliyet sınıflandırmalarının yetersiz ve sınırlı kalması, sektör bildirimlerinin faaliyet sınıflandırmaları ile uyumlu olmaması, bazı verilerin güncelliğini yitirmiş olması ya da tutarsızlıklar barındırması gibi sebeplerle kimi durumlarda tercih edilmemiştir. Sektör kaynaklarından elde edilen veriler ile uyumlu ve tutarlı olan resmi istatistikler ayrıca belirtilerek kullanılmıştır.

Veriye esas kapsam, Türkiye Makine ve Teçhizat İmalatı Meclisi altında faaliyet gösteren Kiralama Komitesi'nin kapsamı ile örtüşmektedir. Dolayısıyla pazar segmentasyonu, Komite'deki temsil esas alınarak belirlenmiştir: İş ve İnşaat Makine ve Ekipmanları, İstif (Kaldırma-Taşıma-İstifleme ve Depolama) Makine ve Ekipmanları, Personel Yükseltici Platformlar ve Takım Tezgâhları.

Çalışma, Giriş ve Değerlendirme bölümleri haricinde dört temel kısımdan oluşmaktadır. **Giriş bölümünde** çalışmanın amacı ve kapsamına yer verilmektedir. **Birinci bölümde** ise pazar analizine esas olacak şekilde pazarın genel yapısına ilişkin tanımlar, kavramlar, pazarın seg-

mentasyonu ve işleyişine dair unsurlar ele alınmaktadır. **İkinci bölüm**, pazarın yerel ve küresel temel göstergelerine ayrılmıştır. Burada girişim sayısı, istihdam, sektör dağılımlı ciro, büyüme oranları, sektör dağılımlı kiralama parkı büyüklüğü, firma ölçekleri, müşteri sektör dağılımı, faktör maliyetleri ile yaratılan katma değer gibi sektöre ve sektörün sahip olduğu pazara ilişkin temel göstergeler sunulmaktadır. Sektörün küresel pazardaki görünümüne ilişkin temel göstergeler de bu bölümde incelenmektedir.

Üçüncü bölüm, pazarın yönelimlerine etki eden analizlere ayrılmıştır. Söz konusu analizler iki boyutta ele alınmaktadır. Birinci boyut, kiralama tercihini belirleyen unsurlara ilişkin dinamik ve görünümler çerçevesindeki verilerin analizini kapsar. Burada en başta makro ekonomik dinamik ve görünüm, finansman piyasası, enflasyonun yanı sıra teknoloji değişim hızı, yeni nesil dış kaynak kullanım eğilimleri, çevre-enerji politika ve düzenlemeleri vb. hususlar çerçevesinde değerlendirmeler yapılmakta ve istatistik veriler analiz edilmektedir. İkinci boyut ise müşteri sektörlerdeki dinamik ve görünüm kapsamaındaki verilerin analiz edilmesidir.

Dördüncü bölüm, analizden stratejiye geçiş çerçevesini ele almaktadır. Buradaki boyutlar ise sektör sorunları, mevzuat düzenlemeleri, gelecek trendleri ile tehditler ve fırsatlardır. Sektörün ülke içi gelişiminde kamu düzenlemelerinden kaynaklanan hususlar ve özellikle teknik mevzuat iyileştirmesine ihtiyaç duyulan alanların vurgulandığı bu kısımda, sektörün hedefleri doğrultusunda kamu ve kamuoyu nezdinde takip edebileceği stratejilerin ortaya konulmasının yanı sıra dünyada ve Türkiye’de sektörün gösterdiği eğilim, yenilik ve devinimlere bağlı olarak öne çıkan gelecek projeksiyon ve trendleri tartışılmaktadır. Son olarak, değerlendirme bölümünde çalışmada yer verilen bulgular ve sonuçlar ile gelecek çalışmaların önemi ve direksiyonuna ilişkin tavsiyeler ortaya konulmuş ve genel portre çıkarılmıştır.

BÖLÜM 2

MEK PAZARININ GENEL YAPISINA İLİŞKİN UNSURLAR

2.1. KİRALAMA TANIMI VE KAPSAMI

Makine-ekipman kiralama sektörünün görece yeni gelişen bir sektör olmasına bağlı olarak ve akademik çalışmaların da henüz gelişmeye başlaması çerçevesinde, kavram ve terminolojilerin kullanım çerçeveleri üzerinde bazı muğlaklıklar söz konusu olabilmektedir. Bu pazar analizi çalışmasında “kiralama” kavramı, finansman şeklinden bağımsız olarak ekonomik bir varlık olarak makine ve ekipmanın kullanım hakkının kira ödemeleri karşılığında kiralayan taraftan kullanıcıya devredilmesi işlemi olarak anlaşılacaktır.

Bu bağlamda raporda kullanılan kavramlara ve ilgili terminolojiye ilişkin unsurlar için aşağıda genel bir çerçeve sunulmaktadır. Öncelikle leasing kavramı ile ilgili rapor kullanım çerçevesinin oluşturulmasından başlanmıştır. Günlük hayattaki kullanım çeşitlerinden ya da Türkiye karşılığında bağımsız olarak leasing kavramı ile 6361 sayılı Finansal Kiralama, Faktoring ve Finansman Şirketleri Kanunu’ndaki tanım esas alınmıştır. Ayrıca genel olarak leasing türleri olarak kabul edilen “faaliyet kiralaması (operational leasing)”, “alt kiralama (sub-lease)”, sat-geri kirala (sale-and-leaseback)” gibi kategoriler için de yine 6361 sayılı Finansal Kiralama, Faktoring ve Finansman Şirketleri Kanunu esas alınmaktadır.

Bunlardan başka olarak, Satışa Yardımcı Kiralama (Vendor Leasing), Brüt-Net Kiralama, Özel Kiralama (Special Lease), Kaldıraçlı Finansal Kiralama (Leverage Leasing), Tam Ödemeli-Tam Ödemesiz Kiralama (Full Payout-Non Payout Lease), Yurt İçi (Domestic)-Sınır Ötesi Kiralama (Crossborder Leasing), İkinci El Kiralama (Second Hand Lease) vb. türlerden de söz edilmekle (MASAK, 2021) birlikte raporda özellikle 6361 sayılı Kanun’da geçen kavramlar dikkate alınmaktadır.

Bu doğrultuda çalışmada kiralama kavramının, finansman yönteminden bağımsız olarak ele alındığı ifade edilebilir. Öte yandan raporda kullanılan veri, yalnızca bir finansman yöntemine aitse, bu durum ayrıca belirtilmiştir. Literatürde leasing kavramının genel olarak “finansal kiralama” kavramının eş değeri olarak kullanıldığı görülmektedir. Finansal kiralama ise bir bakıma finansman kiralaması (financial leasing) olarak değerlendirilmektedir (MASAK, 2021). Finansal kiralama dışında en sık rastlanılan uygulama olarak ise faaliyette kiralaması (operational leasing) vurgu kazanmaktadır. Faaliyette kiralaması kavramı olarak; işletme kiralaması, hizmet veya servis kiralaması kavramları da kullanılabilir.

2.1.1. Finansal Kiralama (Leasing)

Raporda, finansal kiralama kavramı ile “mülkiyet hakkının başlangıçta kiralayan şirkette kalmak üzere, bir varlığın belirli bir bedel karşılığında ekonomik ömrünün tamamı ya da tamamına yakın bir süre için kullanım hakkının kiracıya verildiği ve bu süre sonunda varlığın sahiplik hakkının da devrinin öngörüldüğü finansman tekniği” anlaşılmaktadır.

Kavram olarak 6361 sayılı Finansal Kiralama, Faktoring ve Finansman Şirketleri Kanunu'nun 3. maddesi esas alınmıştır. Buna göre finansal kiralama, bir finansal kiralama sözleşmesine dayalı olmak koşuluyla, bu Kanun veya ilgili mevzuatı uyarınca yetkilendirilen kiralaayan tara-fından finansman sağlamaya yönelik olarak bir malın mülkiyetinin kira süresi sonunda kira-cıya devredilmesi; kiracıya kira süresi sonunda malın rayiç bedelinden düşük bir bedelle satın alma hakkı tanınması; kiralama süresinin malın ekonomik ömrünün yüzde sekseninden daha büyük bir bölümünü kapsaması veya finansal kiralama sözleşmesine göre yapılacak kira öde-melerinin bugünkü değerlerinin toplamının malın rayiç bedelinin yüzde doksanından daha büyük bir değer oluşturması hâllerinden herhangi birini sağlayan kiralama işlemidir (FKFFŞ Kanunu, 2012).

Türkiye Muhasebe Standardı-17'nin 4. maddesine göre ise finansal kiralama, bir varlığın mülkiyetine sahip olmaktan kaynaklanan her türlü risk ve yararların devredildiği sözleşmedir. Sözleşme süresi sonunda, mülkiyet devredilebilir veya devredilmeyebilir (TMS-17, 2006) .

2.1.2. Faaliyet Kiralaması (Operational Leasing)

6361 sayılı Finansal Kiralama, Faktoring ve Finansman Şirketleri Birliği Kanunu'nun 3. maddesine göre faaliyet kiralaması, finansman sağlama amaçlı olan "Finansal Kiralama" dışında kalan diğer her türlü kiralama işlemleri olarak tanımlanmıştır (FKFFŞ Kanunu, 2012).

Türkiye Muhasebe Standardı-17'nin 8. maddesine göre ise bir varlığın mülkiyetine sahip olmaktan kaynaklanan risk ve yararların tamamının devredilmediği kiralamalar, faaliyet kiralaması olarak sınıflandırılır (TMS-17, 2006).

TABLO 1. FİNANSAL KİRALAMA İLE FAALİYET KİRALAMASI ARASINDAKİ TEMEL FARKLAR

Özellik	Finansal Kiralama	Faaliyet Kiralaması
Malın Satın Alınması Kararı	Kiracının Seçimi	Kiralayanın veya Kiracının Seçimi
Kiralama Süresi	> Ekonomik Ömür x 0,80	< Ekonomik Ömür x 0,80
Kiralalar Toplamının Bugünkü Değeri	> Rayiç Bedel x 0,90	< Rayiç Bedel x 0,90
Kira Dönemi Sonunda Satış Değeri	< Rayiç Bedel	>veya= Rayiç Bedel
Kiracının Satın Alma Hakkı	Bulunmalıdır	İhtiyari (Rayiç Bedelle)
Dönem Sonunda Mülkiyetin Devri	Devredilecektir.	Mal Geri Verilir.
Kiralama Sözleşmesinin Konusu	Kiralama sözleşmesi sadece mali konuları kapsar. Bakım ve sigorta masrafları dâhil değildir.	Kiralama sözleşmesi, bakım ve sigorta masrafları başta olmak üzere temin masraflarını da kapsar.

Kaynak: (Öztaş & Burak, 2014), (Kaya, Atasel, & Bayraktar, 2020).

Buna göre faaliyet kiralamasını finansal kiralamadan ayıran temel özellikler şu şekilde sıralanabilir (Öztaş & Burak, 2014); (Demir & Baş, 2017):

- Faaliyet kiralamasında genellikle kısa bir kiralama dönemi sonunda ve bedeli tamamen ödenmemiş bulunan mal, kiralama şirketine iade edilir. Bu işlem ile amaçlanan, kısa vadeli olarak ihtiyaç duyulan bir yatırım malı veya demirbaş niteliğindeki bir malın istenen bir süre kiralınması ve ondan yararlanılmasıdır.
- Faaliyet kiralaması işleminde leasing şirketine ait olan mal, kısa dönemde birden fazla kiracıya kiralatabilmektedir.
- Faaliyet kiralamasında kısa dönem için malı kiralamış olan kiracı, kira süresi sonunda isterse belirlenen değeri ödeyerek malın sahibi olma şansına sahip olabilmektedir.
- Faaliyet kiralamasında süre sonunda varlığın gerçeğe uygun değerinden çok daha düşük bir bedel yerine, gerçeğe uygun değerine eşit, değişken bir bedel söz konusudur.
- Faaliyet kiralaması faaliyetinde bulunan şirketler riski üstlenerek; bakım, onarım, sigorta, vergisel takip gibi giderlerden de sorumlu olmaktadır.
- Finansal kiralamada, kira ödemelerinin bugünkü değeri iktisadi kıymetin rayiç değerinin büyük kısmını kapsamakta, sözleşme süresi sonunda kiracı sembolik bir bedel ödeyerek malın mülkiyetine sahip olabilmektedir. Faaliyet kiralamasında ise malın finansman maliyetinin daha az bir kısmı kira bedeli halinde kiracı tarafından ödenmekte, malın kiralama dönemi sonundaki değerine ilişkin risk kiralayan tarafından üstlenilmektedir.
- Faaliyet kiralamasında kiralama şirketleri finans riskinin yanı sıra mal riski de alır. Bu nedenle kiralama şirketleri için faiz geliri yanında mala ilişkin alınan risk nedeniyle ikinci el değeri ile ilave gelir elde etme imkânı doğar. Zira faaliyet kiralamasında kira süresi daha kısıtlı olduğundan gelir, ikinci el değeri ile desteklenecektir. Ancak bu ikinci el bedeli finansal kiralamanın aksine baştan belirlenmiş bir değer değildir ve bu anlamda sahip olunan bir risktir. Bu nedenle faaliyet kiralamasında malın süre sonundaki rayiç değeri büyük önem taşımaktadır. Kiralama şirketi bu bedeli ne kadar doğru tahmin ve tespit ederse o ölçüde işleminden zarar etme riskinden kurtulur.
- Finansal kiralamada finans hizmetinin dışında kapsamlı başka bir hizmet sunulmamaktadır.
- Finansal kiralamada kiracı mal bedelinin finansman bedeli dahil olmak üzere tamamını ödediği için kiralama dönemi sonunda malın mülkiyetini ekonomik olarak devralır. Faaliyet kiralamasında ise kiracının dönem sonunda ekonomik olarak malı satın alma mecburiyeti bulunmamaktadır. Kiracı malı satın alabilir, yeniden kiralayabilir veya kiralayana iade edebilir.

2.1.3. Diğer Bazı Kiralama Türleri

Kiralayanın, kiralanan iktisadi kıymetin kullanım hakkını kiracıya devretmesi ve kiracının da aynı iktisadi kıymetin mülkiyetine sahip olmaktan kaynaklanan tüm risk ve yararları, kendisiyle ilgisi olmayan üçüncü bir kişiye devretmesi “alt kiralama (sub-leasing)” olarak tanımlanmaktadır. Türkiye Muhasebe Standardı-17 madde 19/b’ye göre bu türden alt kiralama işlemleri,

İlgili üçüncü kişi tarafından faaliyet kiralaması olarak dikkate alınabilecek olmasına rağmen, kiracı tarafından finansal kiralama işlemi çerçevesinde üçüncü kişiye yapılan bir kiralama olarak dikkate alınır.

6361 sayılı Kanunun yürürlüğe girmesiyle birlikte daha önceki yasada olmayan ve uygulamada “sale & lease back” olarak bilinen “sat-geri kiralama” işlemleri ile işletmelere yeni bir finansman imkânı ortaya çıkmıştır. Bu yöntemde işletme, sahibi olduğu varlığı bir finans kurumuna satıp aynı anda belirli süre için kiralamakta, böylece leasing konusu malın kullanım hakkını elde ederken aynı zamanda uzun vadeli fon ihtiyacını da karşılamaktadır. Bir başka deyişle sat-geri kiralama işleminde satıcı ile kiracı sıfatları aynı kişide birleşmektedir (Şentürk, 2016).

Geleneksel/adi kiralama ise yine faaliyet kiralamasında olduğu gibi varlığın sahipliğinden kaynaklanan risk ve getirilerin tamamına yakınının kiracıya devredilmediği kiralamalardır (Yalçın, 2019). Geleneksel/adi kiralamada, faaliyet kiralamasından farklı olarak kira bedellerinin malın değeri ile bir bağlantısı bulunmamaktadır. Adi kiralamada kira bedellerini belirleyen piyasada oluşan arz talep koşullarıdır ve genellikle kira bedeli toplamı varlık değerinin çok altında kalır. Faaliyet kiralamasında ise kiracı malın ekonomik ömrüne yakın ancak daha kısa bir süre için kiralamaktadır. Adi kiralamada ise kiralama süresi amortisman ömrüne göre çok daha kısa sürelerden oluşabilmektedir. Öte yandan finansal kiralama ile farklar ele alındığında, finansal kiralamada geleneksel kiralamaya göre belli bir (dünya uygulamalarında genellikle 1 yıldan fazla) feshedilemezlik süresi söz konusudur (Çeltik, 2009).

Sonuç olarak, MEK pazar analizi çalışmasında söz konusu kiralama türlerinden bağımsız olarak yalnızca “kiralama” kavramı tercih edilmektedir. Bunun en temel nedenlerinden biri alt sektörlerin ihtiyaç ve koşullarına göre kiralama yöntemlerinin de değişiklik göstermesidir. Örneğin İstifleme (Kaldırma-Taşıma-Depolama ve İstifleme) Makine ve Ekipmanlarında ağırlıklı olarak faaliyet kiralaması ya da diğer bir ifade ile operasyonel kiralama uygulanmaktadır. Zira bakım, onarım, hasar, ikame makine-ekipman vb. yükümlülükler kiralaan üzerinde olduğu gibi kiralama vadeleri de makine-ekipmanın ekonomik ömrünün genel olarak yüzde sekseninden daha az bir bölümünü kapsamaktadır.

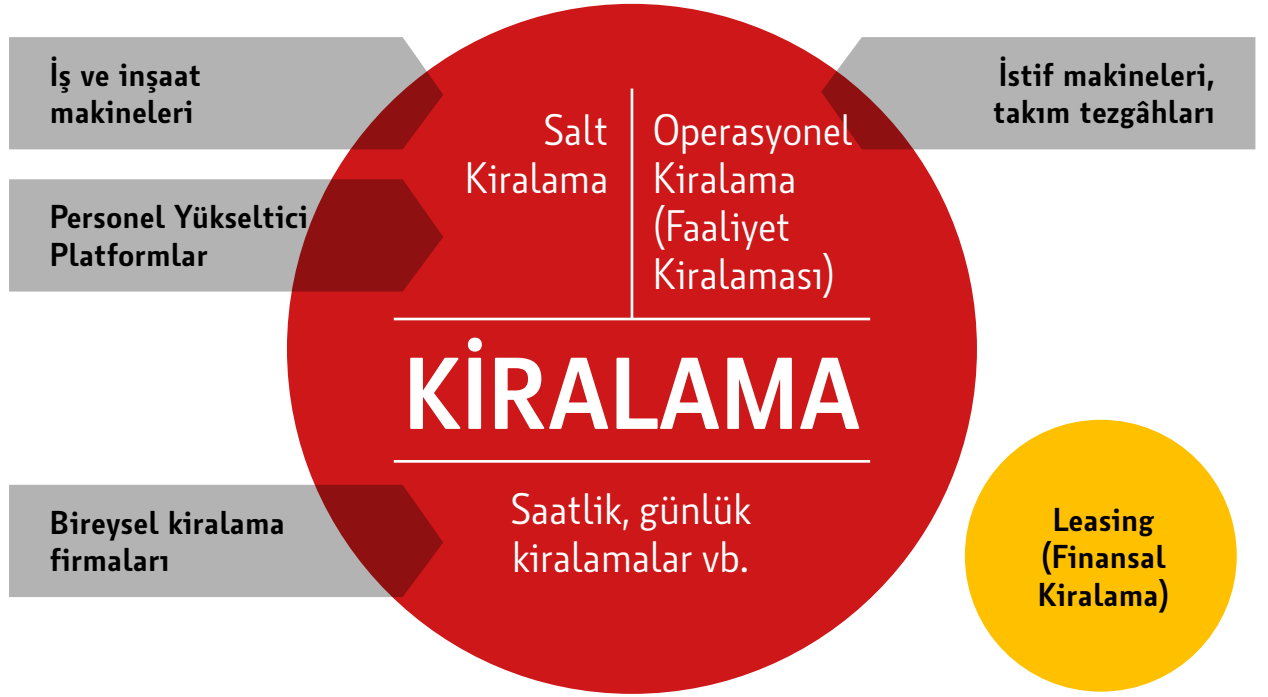
Öte taraftan iş ve inşaat makine ve ekipmanlarının kiralanmasında ise bakım, onarım, hasar vb. yükümlülükler anlaşmaya bağlı olarak kiracı ya da kiralaan üzerinde kaldığı gibi kiralama vadeleri de ağırlıklı olarak faaliyet kiralaması sözleşmelerinin altındadır. Dolayısıyla iş ve inşaat makine ve ekipmanlarının kiralanmasında genel olarak “salt kiralamadan (pure rental)” söz etmek mümkündür.

Kiralama faaliyetlerinde üretici ya da kiralama şirketi, müşterilere kiralamak üzere bayi, distribütör ya da diğer aracılara yeni iş ve inşaat makine ve ekipmanlarını kiralayabilmektedir. Kiralama sözleşmesinin sonunda müşteri, makine-ekipman satın alma veya alternatif olarak kiralaana iade etme seçeneğine sahiptir. Müşteriden geri alınan makine-ekipman daha sonra üretici/ana kiralama şirketine iade edilir veya ikinci el olarak kullanılmak/satılmak üzere bayi, distribütör ya da diğer aracıda kalabilir.

İlave olarak; distribütör ve profesyonel-kurumsal kiralama şirketlerinden başka olarak bireysel kiralama firmaları (ölçek olarak görece sınırlı sayıda makine-ekipmana sahip, okazyonel ve/veya perakende şekilde faaliyet gösteren vb.) söz konusu olabilmektedir. Bu durumda ilgili makine-ekipmanın saatlik, günlük kiralınması faaliyetinden söz edilmektedir ki bu yönüyle de bir pazar bulunmaktadır.

Böylece aşağıda Şekil 1’de gösterildiği gibi MEK pazar analizi çalışmasında “kiralama” kavramı ile alt sektörün ihtiyaç ve dinamiklerine göre değişkenlik gösterebilecek şekilde operasyonel kiralama (faaliyet kiralaması), salt kiralama, çeşitli kiralama sözleşme tiplerini, bireysel/perakende kiralama vb. kiralama şekillerini kapsayan “torba” bir kavram kullanılmaktadır. Şekil 1’deki kavramsallaştırma, sadece bu rapordaki kullanımlar için geliştirilmiştir. Bahsi geçen kiralama türlerinin her biri ayrı ayrı tüm alt sektörlerde kullanılabilir. Burada fikir vermesi ve anlaşılabilirliğe katkı sağlaması amacıyla görselleştirilerek sunulmuştur.

ŞEKİL 1. MEK PAZARI AÇISINDAN KİRALAMA KAVRAMINA GENEL BİR BAKIŞ



2.2. NEDEN KİRALAMA?

“Neden kiralama” sorusunun arka planında biri geçmişe diğeri de yakın zamanlara dayanan iki önemli ekonomik model ya da yaklaşımın yer aldığı ifade edilebilir. Bunlardan birincisi “dış kaynak kullanımı (outsourcing)” modelidir. Dış kaynak kullanımı, daha önce şirket içinde üretilen bir mal ya da hizmetin dışarıdan tedarik edilmesidir. Diğeri bir ifade ile bu iş modelinde işletme, öne çıkarabildiği öz yetenek ve becerilerine odaklanmakta; diğeri hizmetleri işletme

dışından kendi alanında uzmanlaşmış başka işletmelerden almaktadır. Dış kaynak kullanımına sevk eden temel motivasyonlar; maliyetleri azaltma, esneklik ve hız kazanma, kalite ve temel yetenekleri geliştirme, süreç ve teknoloji yenileme, riski azaltma, personel esnekliği sağlama ve benzeri olarak sıralanabilir (Aydın, 2016).

İkinci ekonomik model ve yaklaşım olarak “paylaşım ekonomisinden (sharing economy)” bahsetmek yerinde olur. Zira kiralama sektörünün büyümesi ile sahiplikten erişime geçiş ve paylaşım ekonominin yükselişi aynı çizgidedir. PwC tarafından ABD’de yapılan bir araştırmaya göre, her iki tüketiciden sadece biri “bir şeye sahip olmak toplumdaki statümü göstermenin iyi bir yolu” ifadesine katılıyor. Araştırmadaki her beş tüketiciden dördü ise bazen kiralamanın, sahip olmaya kıyasla hayatı daha uygun fiyatlı ve daha pratik hale getirmek gibi gerçek avantajları olduğuna inanıyor (PwC, 2015).

Kiralama; müşterilere daha fazla seçenek sunarken, maliyet, bakım ve seçenek azlığı gibi nedenlerle artık daha fazla yük gibi hissedilebilen mülkiyetle ilgili maliyetleri azaltır. Yukarıda bahsedilen araştırma çerçevesinde paylaşım ekonomisine aşina olan ABD’li yetişkinler arasında, tüketicilerin %43’ü bugün sahip olmanın bir yük gibi hissettirdiği konusunda hemfikir olmakla birlikte mülkiyetin kattığı değeri yeniden değerlendirmeye açıklar. Üstelik bu paydaşların %57’si erişimin, yeni sahiplik modeli olduğu konusunda hemfikirler.

Dolayısıyla günümüzde hız, verimlilik, maliyet yönetimi, zaman yönetimi, kaynak yönetimi, sosyal sorumluluk, güvenlik, çevreye duyarlılık gibi temel kavramların öne çıktığı ifade edilebilir. Diğer taraftan ise iç kaynaklarla yatırım yapmak, sahiplik vb. kavramlar ise zemin kaybetmektedir. Ayrıca makine ve ekipman kiralama hizmetleri, kullanıcı sektörlerine birçok avantaj sunabilmektedir.

2.2.1. Kiralamanın Mali Bazda Avantajları

Makine alımı, firmaların finansal riskini artırır ve önemli bir sabit maliyeti temsil eder. Aynı makine kiralananarak bu sabit mülkiyet maliyetleri, varlığın ne kadar kullanıldığına bağlı olan değişken bir maliyete dönüştürülür. Bu durumun firmaların mali gücü, finansal risk yönetimi ve maliyet yönetimi üzerinde doğrudan bir etkisi vardır (İSDER, 2022).

Satın alma maliyetine ilave olarak; sigorta, bakım, servis, onarım, nakliye ve depolama gibi mülkiyete bağlı maliyetlerden söz etmek mümkündür. Bu maliyetler, makinenin ömrü boyunca artma eğilimi gösterir. Üstelik kiralamada ilgili makine-ekipmanın işletmeye getirdiği gerçek maliyet daha net hesaplanmış olur. Bir firmanın ihtiyaç duyduğu tüm makinelere sahip olması, özellikle kuruluş yıllarında yüksek risk barındırır. Özellikle filo kurulmasını gerektiren bir ihtiyaç söz konusu ise sehipliğe yönelik finansman sağlamak ya da kredi bulmak da kolay olmayabilir. Bu halde kiralama, ihtiyaç duyulan sermaye ya da finansman miktarını azaltır. Burada dikkat çeken bir diğer önemli husus, kiralama ile sermaye kullanımını açısından fırsat maliyetlerinin azaltılması imkanındır.

Kiralama sayesinde, işletmeler bilanço dışı esnek bir finansman sağlar. Firmanın hem sermaye harcamasına ihtiyaç yoktur hem de sözleşme boyunca firmanın ödemeyi taahhüt ettiği kiralama bedelleri bilançoda borç olarak görünmez. Firma her ay kiralama ödemelerini yaptıkça, söz konusu ödemeler gelir tablosunun içinde gider olarak yer alır. Bu durum öte yandan işletmelerin kredibilitésine olumlu katkı sunar. İhtiyaçlarını kiralama vasıtasıyla gideren firmaların kredi limitlerinde bir değişiklik oluşmaz. Üstelik kiralama; işletmelerin kur riski, faiz riski ve varlık değer kaybetme riski gibi risklerden daha çabuk kaçınmalarını sağlar (Kaya, Atasel, & Bayraktar, 2020).

Kiralama yerine satın alma yapıldığında ilerleyen dönemde yapılacak satış işlemlerinde zarar etme riski ortaya çıkar. Kiralamada, görevini tamamlayan ikinci el makine-ekipmanın satışında ortaya çıkabilecek bir ticari zarar önlenmiş olur.

2.2.2. Kiralamanın Operasyonel Avantajları

Kiralanan makine-ekipmanın işletilmesinde bakım, onarım, arızaya müdahale, nakliye, yedek parça ve sarf malzemeleri tedariki, denetim, sertifikalandırma, sigortalama, operatör istihdamı ve daha birçok iş yükü ortaya çıkmaktadır. Bu iş yükleri yalnızca mali ya da zamansal kaynakların değil beşerî kaynakların da seferber edilmesini gerektirir. Dolayısıyla söz konusu işleri üstlenen kiralama şirketleri, ilgili işletmeye operasyonel bir avantaj sunmaktadır.

Kiralama şirketleri aynı zamanda; kısa, orta veya uzun vadede kiralama seçenekleri ile operasyonel esneklik de sağlamış olurlar. Zira kısa süreli projelerin, yoğun talebin ya da acil durumların yönetilmesi için söz konusu esneklik, işletmelere rekabet avantajı sağlar. Öte yandan, kiralama şirketlerinin hizmet sunulabilen coğrafi alanlarını genişletmesi; bölgesel, ulusal ve hatta uluslararası coğrafi operasyon sahalarına hizmet sunulabilmesi, diğer bir avantajı meydana getirmektedir.

Öte yandan, kiralama sözleşmesi bağlamında bakım ve onarımların eksiksiz yerine getirilmesi, yedek parça tedarikinin zamanında sağlanması gibi aksiyonlar, çoğu zaman iş kazası risklerini de azaltır. Ayrıca makine-ekipmanın onun kullanıcısı personel/operatör ile birlikte kiralanması durumunda uzman yetiştirme, eğitim vb. konularda da operasyonel yükler azaltılmış olur.

Satın alma durumunda işletmeler yaptıkları yatırım karşılığında “işe tam uygun, en verimli makine mi seçildi” kaygısı ile karşılaşabilmektedir. Kiralama durumunda ise söz konusu kaygı yaşanmamakta, yüklü bir sermaye yatırımı gerektirmeden ihtiyaçlara göre makinenin yenilenmesi işlemi gerçekleştirilebilmektedir.

Kiralamanın tercih edilmesinin bir nedeni, makinelerin proje alanına yakın olan bir kiralama şirketinden kiralanmasıyla, karayolu veya demiryolu kaynaklı yüksek maliyetlerden kaçınma imkanıdır. Aynı şekilde, kullanılmadığı zamanlarda depolanan daha büyük makinelerin parçalarının saklanması, şirketin kendi depolama alanını oluşturmasını veya bir depolama tesisine

ödeme yapılmasını gerektirir. Her iki sorun da bir kiralama şirketinin seçimiyle kolayca çözülebilir (İSDER, 2022).

2.2.3. Kiralamanın Teknik Avantajları

İşletmeler kiralama yolu ile geniş bir ürün gamı içinden ürün, teknoloji ve faaliyet çeşitlemesi yapabilmektedir. Bu bağlamda değişen teknolojik koşullara uyumlu ve farklı işlevselliklere sahip makine-ekipmanlar işletmelerin hizmetine sunulmaktadır. Kiralamanın sunduğu çeşitlilik ve teknik üstünlükler sıklıkla verimlilik artışı ile nihayete erer.

Diğer taraftan günümüzde nesnelerin interneti, bulut uygulamaları ve dijitalizasyonun başat hale gelmesi ile birlikte birçok kiralama şirketi, kiralanın makine-ekipmanın konumunu takip etmek başta olmak üzere operasyona ve maliyetlere dayalı sayısız veriyi yönetebilmektedir.

2.2.4. Kiralamanın Sürdürülebilirlik Bazında Avantajları

Günümüzde kiralama şirketleri; genellikle kalite, çevre yönetim, atık yönetimi, enerji ve diğer kaynaklar tasarrufu, iş sağlığı ve güvenliği gibi sistem ve standartları, ulusal ve uluslararası yükümlülükler çerçevesinde yerine getirebilmektedir. Ayrıca, kiralama şirketleri tarafından sağlanan makine-ekipman genellikle yenidir. Bu durum yüksek bakım standartları ile birleştiğinde, makine-ekipmanın çevresel etkilerinin azaltılmasında etkin bir yol sunmaktadır.

2.3. ALT SEKTÖRLER BAZINDA KİRALAMAYA KONU MAKİNE-EKİPMAN

2.3.1. İş ve İnşaat Makineleri Sektöründe Kiralamaya Konu Olan Makine-Ekipman

İş ve inşaat makine ve ekipmanları, ağır iş makineleri ve mini makineler olmak üzere iki ana grupta incelenmektedir. Ağır iş makineleri kapsamında ataşmanlar, kırma, eleme, yol ekipmanları da yer almaktadır.

TABLO 2. İŞ VE İNŞAAT MAKİNE VE EKİPMANLARI ÜRÜN KIRILIMI

Makina-Ekipman Grubu	Sınıf
MAKİNE	Kendinden Yürüyürlü ve Araçüstü Mobil Vinç, Asfalt Kazıcı, Asfalt Serici, Beko Loder, Belden Kırma Kamyon, Çöp Kompaktörü, Fore Kazık, Dozer, Greyder, Kaya Kamyonu, Kule Vinçler, Lastik Tekerlekli Mobil Vinç, Lastikli Ekskavatör, Lastikli Yükleyici, Paletli Ekskavatör, Paletli Mobil Vinç, Paletli Yükleyici, Silindir, Teleskopik Taşıyıcı, Toprak Stabilizeri.
MİNİ MAKİNE	Mini L. Ekskavatör (6-11 T), Mini Lastikli Damperler, Mini P. Ekskavatör (0-11 T), Mini Paletli Damperler, Mini Silindirler <3 T, Mini Yükleyici (0-99 Hp), Skid Steer Loader.
KIRMA ELEME	Mobil Paletli Elek, Mobil Paletli Konkasör, Mobil Taş Eleme Makineleri, Mobil Taş Kırma Makineleri, Sabit Elek, Sabit Konkasörler.
ATAŞMAN	Hidrolik Delici, Hidrolik Kırıcı.

DİĞER

4x4 Mobil Beton Mikseri, Araç Üstü Beton Pompaları, Asfalt Beton Kesme Makineleri, Asfalt Üretim Tesisi, Aydınlatma Balonu, Beton Dağıtım Kuleleri, Beton Mastarı, Beton Mikseri, Beton Pompaları, Beton Santrali, Beton Vibratörleri, Çatlak-Derz Genişletme Makineleri, Dağıtıcı Boom, Demir Bükme Makineleri, Demir Kesme Makineleri, Derz Dolgu Makineleri, Dış Cephe Asansörleri, Dış Kalıp Vibratörü, İleri-Geri Kompaktörler, Kanal Kompaktörü, Mobil Asfalt Plenti, Mobil Beton Santrali, Perdah Makineleri, Sabit Beton Pompaları, Seyyar Işık Kuleleri, Silme Makinesi, Tek Yönlü Kompaktörler, Trencher, Vakum Pompaları, Vibrasyonlu Tokmaklar, Yol Süpürme Makineleri, Yol ve Arazi Açma Makinesi, Zemin Freze Makineleri.

Kaynak: İMDER

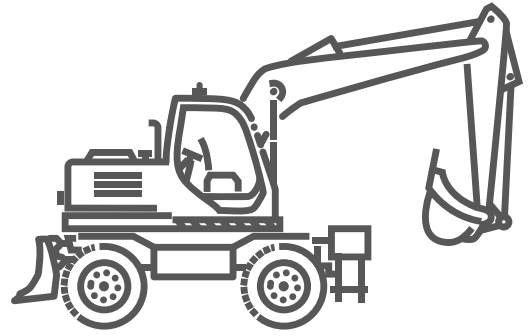
2.3.1.1. Ekskavatörler

Ekskavatörler, genellikle inşaat sektörü ile maden sahaları ya da yol çalışmalarında kullanılır. Genel amaçları hafriyattır ancak bunun dışında ağır kaldırma, yıkım vb. birçok amaç için de kullanılırlar. Ekskavatörler, uzun bir kol ve bir kabine sahiptir. Uzun kolun sonunda kazma kepçesi bulunur ve kabin, makine operatörü için sağlanan yerdir. Tüm bu kabin düzeni 360 dereceye kadar dönebilir, bu da çalışmayı kolaylaştırır.

Ekskavatörler gerek tekerlekli gerekse de paletli araç formlarında mevcuttur. Ekskavatörlerin; amfibi ekskavatör, mini ekskavatör, dragline, döner kepçeli ekskavatör, kepçe zincirli ekskavatör, paletli ekskavatör, elektrikli maden küreği, harmanlama makinası (reclaimer), buharlı kürek, vakum ekskavatör, kanal kazıcı makine ve yarder gibi türleri bulunmaktadır.

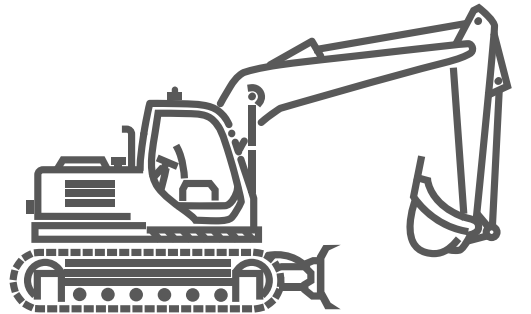
2.3.1.1.1. Lastikli Ekskavatörler

Lastikli ekskavatörler; yürüme kabiliyeti ve sert zeminde kazma, kanal açma, taşıma, yük boşaltma ve yükleme gibi işlerde verimli olan lastik tekerlekli iş makineleridir. Ana şase altında paletleri yoktur, bunun yerine hidromotorların desteklediği dört tekerlekten oluşurlar. Lastik tekerlekli ekskavatörün çalışma alanına ulaşması için bir araca ihtiyacı yoktur. Dolayısıyla nakliye ihtiyacını minimuma indirirler. Karayolları Trafik Kanunu'na tabidirler.



2.3.1.1.2. Paletli Ekskavatörler

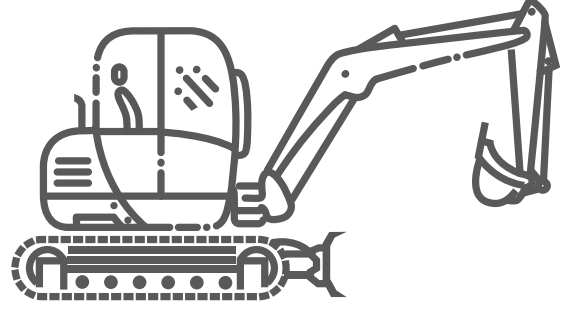
Genellikle gevşek olan zeminde kazma, kanal açma, yükleme, düzenleme vb. işlerde verimlidir. Bu doğrultuda hafriyatın kazılması, taşınması ve yüklenmesi işlerinde yaygın bir biçimde kullanılan paletli iş makinesi türüdür. Kepçenin çalışma yönüne göre Beko Ekskavatör veya Şovel Ekskavatör şek-



linde tanımlanabilirler. Çalışma ağırlıklarına göre mini, orta ve büyük boyları bulunmaktadır. Paletli ekskavatörler uzak mesafelere başka araçların nakliyesi ile ulaşırlar.

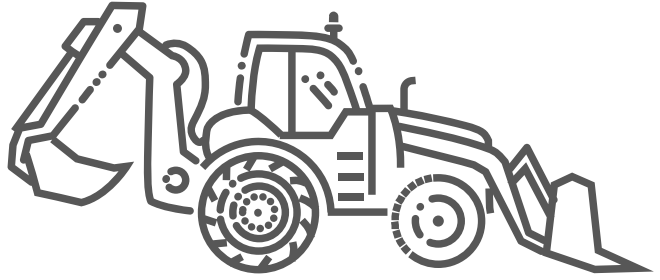
2.3.1.1.3. Mini Paletli Ekskavatörler

Mini Ekskavatör takıldığı ataşmana bağlı olarak kazma veya hafif yıkım işleri için kullanılan kompakt bir inşaat ekipmanıdır. Çalışma ağırlığı 1 ila 11 ton arasında değişen ve 60 hp'ye kadar olan motor gücüne sahip bir ekskavatör mini ekskavatör olarak tabii edilir. Karayolu ve kaldırım çalışmalarında, peyzaj düzenlemelerinde veya orman işlerinde mini ekskavatörler kullanılır.



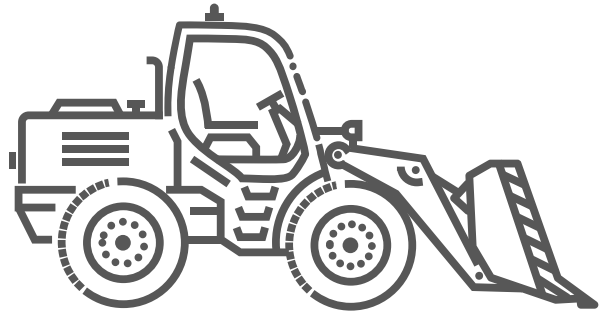
2.3.1.2. Kazıcı Yükleyiciler (Beko Loder)

Kazıcı yükleyici iş makineleri, günümüzde inşaat işlerinin birçoğunu yapma kabiliyetini bünyesinde bulunduran ve sektörde en yaygın kullanılan iş makinelerinden biridir. Bu makineler genel olarak kabin, şasi, güç aktarma elemanları, soğutma grubu elemanları ve hidrolik sistemler ile beraber ön tarafta yükleyici mekanizma grubu ve arka tarafta kazıcı mekanizma grubunun yer aldığı kazma ve yükleme işlerinde kullanılan iş makineleridir (Demir & Usta, 2019).



2.3.1.3. Lastikli Yükleyiciler (Loder)

İnşaat, tarım, maden vb. çalışma sahalarında kazma, yükleme, taşıma, düzleştirme vb. fonksiyonları yerine getirmek üzere kullanılan iş makinelerinden biridir. Genellikle gevşetilmiş malzemenin yüklenmesi ve taşınmasında kullanılırlar. Lastik tekerleri ile hızlı ve seri manevraları sayesinde kullanım kolaylığı sağlarlar. Hafriyatların yüklenmesi ya da istiflenmesi, yol yapım, peyzaj vb. çalışmalarda loder iş makinelerinden destek alınabilir.



2.3.2. İstif (Kaldırma-Taşıma-İstifleme ve Depolama) Makineleri Sektöründe Kiralamaya Konu Olan Makine-Ekipman

İstif makineleri; malzemelerin, malların ve ürünlerin kaldırılmasını, taşınmasını, istiflenmesini, depolanmasını, kontrolünü ve korunmasını sağlayan makine ve ekipmanı ifade etmektedir. Bu raporda istif makineleri tabiri, geniş bir ürün grubunu kapsayabilmek için genel terim olarak kullanılmaktadır. Bu bağlamda istif makineleri tabiri ile motorla çalışan endüstriyel ekipmanlardan otomatik kılavuzlu araçlara (AGV), raylı kılavuzlu araçlardan vinçlere, konveyörlerden kaldırma ekipmanlarına (yükleme rampası, arka kapak yük platformu, kaldırma tezgâhı vb.) kadar geniş bir yelpaze kastedilmektedir.

İstif makineleri denilince akla gelen temel makine-ekipman arasında forkliftler, depo ve raf sistemleri, konveyörler, kaldırma ekipmanları (yükleme rampası, arka kapak yük platformu, kaldırma tezgâhı vb.), vinçler (gezer köprülü tavan vinçleri, mobil vinçler vb.) ve iç lojistik ekipmanı (transpalet, akülü transpalet vb.) gösterilebilir. Bununla birlikte, platformlar da istif makineleri grubunda gösterilebilse de raporda ayrı bir başlık altında değerlendirilmektedir.

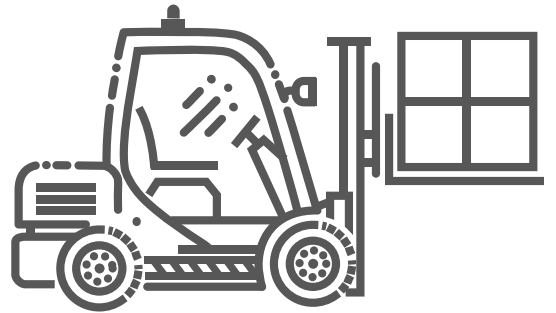
TABLO 3. İSTİF MAKİNE VE EKİPMANLARI ÜRÜN KIRILIMI

Makina-Ekipman Grubu	Sınıf
FORKLİFT (Counter Balanced)	Akülü, Büyük Tonajlı (8 ton ve üzeri), Dizel, LPG'li.
DEPO İÇİ EKİPMANLAR	Akülü Transpalet, Reach Truck, Stacker, Turret/Combi Truck, Tow Truck, (Akülü Çekiciler), Diğer.
VİNÇ	Elektrikli Vinç, Kafes Bomlu Vinç, Katlanır Bomlu Hidrolik Vinç, Teleskopik Hidrolik Vinç.

Kaynak: İMDER

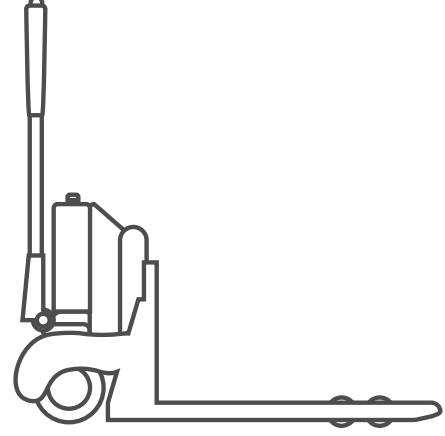
2.3.2.1. Forklift

Forklift genellikle liman, antrepo, fabrika ve depolarda ağır yükleri kaldırmak, üst üste yığmak ya da bir yerden bir yere taşımak için kullanılan bir sanayi aracıdır. Elektrik, akaryakıt ya da LPG motoruyla çalışan forkliftlerin birçok ek donanımı vardır. Bazılarına göre forklift tüm istifleme araçları için kullanılırken bazıları için sadece arka/denge ağırlıklı bir istifleme aracı olarak kabul edilmektedir.



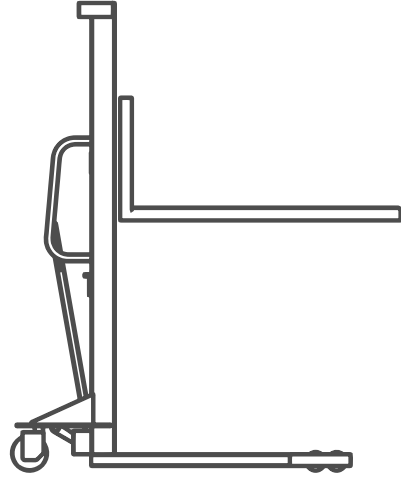
2.3.2.2. Transpaletler

Palet taşıma araçları, yük paletlerinin depo içi lojistiği için yardımcıdır. Kısa mesafe taşımalarında maliyetli araçlara ihtiyacı azaltır. Palet taşıma araçları; insan gücü, akü ya da motor gücü ile çalışabilen ekipmandır. Transpaletler genellikle 2.500 kg'a kadar bir kaldırma kapasitesine sahipken; akülü transpaletler de bu kapasite 5.000 kg'a kadar çıkabilmektedir. Engebeli arazi, yüksek kaldırma, mini, ekstra uzun / geniş, galvanizli, dahili terazili vb. çeşitleri bulunmaktadır.



2.3.2.3. Elektrikli İstif Makinesi (Stacker)

Stacker (elektrikli istif makinesi), modern depolama işlerinin yapılması amacıyla üretilmiş forkliftlerin bir türü olarak nitelendirilebilir. Yüksek raflara ağır yüklerin istiflenmesi için kullanılan bu ekipman; birçok endüstriyel ürünün dağıtıcı ve üreticileri tarafından kullanılmaktadır. Çekilebilir, denge ağırlıklı, akülü, elektrikli ya da yarı elektrikli, yaya kumandalı, uzaktan yönlendirilebilen, mini vb. stacker çeşitlerinden söz edilebilir.



2.3.3. Personel Yükseltici Platform Sektöründe Kiralamaya Konu Olan Makine-Ekipman

Personel Yükseltici Platform (PYP), iç ve dış mekanlarda farklı yükseklik ve katlarda yapılacak yapım, onarım, muayene veya bunlara benzer işler için personeli güvenli bir şekilde yukarı kaldırarak orada çalışmasını sağlayan korkuluklu veya kafesli iş ekipmanıdır (Ürgün, Güven, Görgen, & Ürgün, 2020).

Personel Yükseltici Platformlar (PYP); seviye farkının olduğu ve ayrıca erişimin sağlanmadığı tüm çalışma ortamlarında, güvenli erişim ve geçici olarak güvenli çalışma ortamı sağlayan ekipmanlardır. Bu erişim, işin gerektirdiği özelliklere göre yukarı, aşağı ve yatay olarak gerçekleştirilmektedir. İngilizce olarak "(mobile) aerial work platform (AWP/MEWP)-yüksekte çalışma platformu", "access platform-erişim platformu" gibi ifadeler kullanılmaktadır.

Uluslararası anlamda bakıldığında, bu ürünlere verilen ismin "Platform" olduğu görülmektedir. Ancak bu kelime, ürünleri tanımlamada tek başına yeterli olmamaktadır. Net bir çağrışım yapabilmesi için ürünün asıl amacını ifade eden bir sıfat kullanarak sözcük öbeği oluşturması gerekmektedir. Ürünün amacı "yükseltmek"tir. Ancak yükseltilecek bir yük değil, asıl amaç herhangi bir "personeli" yüksekte yapacağı herhangi bir iş için kullanacağı malzemesi/ekipmanı ile

birlikte istediği yüksekliğe çıkarmaktır. Sonuç olarak kullanılabilir en uygun öbek “Personel Yükseltici Platform” olmaktadır. Dolayısıyla, sektöre kısaca “Platform Sektörü” denilebileceği gibi daha doğru bir ifadeyle “Personel Yükseltici Platform Sektörü” ifadesi de kullanılabilir.

Personel Yükseltici Platformlar; inşaat, havaalanı, tesis yönetimlerinde, yükseltme gerektiren dar mekânlarda, tüm imalat sanayinde, mekanik ve elektrik işlerinde, tüm açık ve kapalı alan reklam ve tabela işlerinde, dış cephe temizlik ve tadilat işlerinde, restorasyon işlerinde, nükleer enerjide, rüzgâr enerjisinde, güneş enerjisinde, köprü ve viyadük imalat ve bakımlarında, gıda ve perakendede, petrokimyada, medyada ve daha birçok alanda kullanılmaktadır. Ülkemizde daha çok inşaat sektöründe tercih edildiği için diğer alanlarda kullanımı yeterince bilinmemektedir. Platformlar çok farklı yapı ve özelliklerde olabilmektedir (Tuncer & Onat, 2021).

TABLO 4. PERSONEL YÜKSELTİCİ PLATFORMLAR ÜRÜN KIRILIMI

PYP Grubu	Alt Grup	Sınıf
MAKASLI PLATFORMLAR (Scissor lifts)		Akülü, Dizel, Çekilebilir
BOMLU PLATFORMLAR (Boom lifts)	Eklemlili Platformlar (Articulating boom lift)	Akülü, Dizel
	Teleskopik Platformlar (Telescopic boom lift)	Akülü, Dizel
DİKEY PLATFORMLAR (Vertical mast lifts)		Akülü, Çekilebilir
ÖRÜMCEK/PALETLİ PLATFORMLAR (Spider lifts)	Teleskopik	
RÖMORKLU PLATFORMLAR		
ARAÇ ÜSTÜ PLATFORMLAR (Truck mounts)	Eklemlili Platformlar	
	Teleskopik Platformlar	

Kaynak: İSDER

Personel Yükseltici Platformlar, makinelerin tipine göre sınıflandırılmaktadır. Bu sınıflar kendi içerisinde de enerji kaynağına göre alt sınıflara ayrılmaktadır. Enerji kaynağı şarj edilebilen bir akü grubu olabileceği gibi yakıtla çalışan bir motor da olabilmektedir. Hiçbir enerji kaynağına ihtiyaç duymayan ve manuel olarak hareket ettirilen modeller ise “çekilebilir” olarak sınıflandırılmaktadır.

Makaslı Platformlar; bir hidrolik pompa tahrikiyle dikey olarak yükselip alçalabilen makas mekanizması bulunan, diğer ürün gruplarına göre daha geniş çalışma alanı ve daha fazla yük kapasitesine sahip, enerji kaynağına göre akülü, dizel ya da çekilebilir olarak sınıflara ayrılan ürünlerdir.

Akülü Makaslı Platformlar; bir akü grubundan enerji alarak çalışan ve kendinden yürüyüş özelliğine sahip ürünlerdir. Genelde iç mekân uygulamalarında kullanıldıkları gibi arazi koşullarında çalışabilen modelleri de mevcuttur.

Dizel Makaslı Platformlar; dizel / benzinli bir motor ile çalışan, kendinden yürüyüş özelliğine sahip, dengeyi sağlamak amacıyla birçoğunda denge ayakları bulunan ürünlerdir. Akülü modellere göre çok daha geniş çalışma alanı ve yük kapasitesine, ayrıca 4x4 özelliğiyle daha güçlü yürüyüş sistemine de sahiptirler. Bu nedenle de dış mekân uygulamaları ve engebeli arazi koşulları için idealdirler.

Çekilebilir Makaslı Platformlar; kendinden yürüyüş özelliğine sahip olmadığı için manuel olarak itilip çekilebilen ürünlerdir. Elektriksel ihtiyaç genellikle direkt prizden alınan besleme gerilimi ile karşılanır. Hemen hemen bütün modellerde denge ayakları bulunurken, bazı modellerde makine yüksekteyken ileri geri hareket etmesini engelleyen fren mekanizması vardır.

Eklemlili Platformlar; ana gövde ile sepet arasında, genellikle iki eklem noktalı bom sistemi bulunan, bu sayede yatay erişim yapabilen ve engellerin arkasına kolaylıkla ulaşabilen, makaslı platformlara göre daha küçük çalışma alanı ve daha düşük yük kapasitesine sahip, enerji kaynağına göre akülü ya da dizel olarak sınıflara ayrılan ürünlerdir. Hem akülü hem de dizel enerjiye sahip olan çift enerjili modelleri de bulunmaktadır. Teleskopik Platformlar ile beraber “Bomlu Platformlar” olarak da sınıflandırılmaktadır. Birçoğunda sepetle bom arasında bulunan, operatörün erişim kabiliyetini artıran “Jib Bom” bulunmaktadır.

Akülü Eklemlili Platformlar; bir akü grubundan enerji alarak çalışan ve kendinden yürüyüş özelliğine sahip ürünlerdir. Genellikle düz ve sert zeminlerde kullanılır. Çoğunun “kuyruk salınımı” sıfır olduğundan manevra kabiliyeti yüksektir.

Dizel Eklemlili Platformlar; dizel/benzinli /gazlı bir motor ile çalışan, kendinden yürüyüş özelliğine sahip ürünlerdir. 4x4 özelliğiyle daha güçlü yürüyüş sistemine sahiptir. Bu nedenle dış mekân uygulamaları ve engebeli arazi koşulları için idealdirler.

Teleskopik Platformlar; ana gövde ile sepet arasında iç içe geçmiş ve teleskopik olarak uzayabilen düz bomlar bulunan, yüksek yatay erişime sahip, makaslı platformlara göre daha küçük çalışma alanı ve daha düşük yük kapasitesine sahip, enerji kaynağı genellikle yakıtla çalışan bir motor olduğu için sınıflara ayrılmayan ürünlerdir. İstisnai olarak akülü ve çift enerjili modelleri de bulunmaktadır. Eklemlili platformlar ile beraber “Bomlu Platformlar” olarak da sınıflandırılmaktadır. Birçoğunda sepetle bom arasında bulunan, operatörün erişim kabiliyetini artıran “Jib Bom” bulunmaktadır.

Dikey Platformlar; birbirine bağlantılı “mastlar” (dikmeler) sayesinde dikey olarak yükselip alçalabilen, makaslı platformlara göre daha küçük çalışma alanı ve daha düşük yük kapasitesine sahip, enerji kaynağına göre akülü ya da çekilebilir olarak sınıflara ayrılan ürünlerdir.

Akülü Dikey Platformlar; bir akü grubundan enerji alarak çalışan ve kendinden yürüyüş özelliğine sahip ürünlerdir. Genellikle iç mekân uygulamalarında, sert ve düz zeminlerde kullanılırlar. Birçoğunda sepetle mast arasında yatay erişim yapılabilmesini sağlayan bom bulunmaktadır.

Çekilebilir Dikey Platformlar; kendinden yürüyüş özelliğine sahip olmadığı için manuel olarak itilip çekilen ürünlerdir. Elektriksel ihtiyaç direkt prizden alınan besleme gerilimi ile karşılandığı gibi 12 voltluk bir akü ile de karşılanabilir. Makine ile yüksekte çalışabilmek için denge ayaklarının kurulması gerekir.

Örümcek Platformlar; denge ayaklarının kurulmasıyla görünüm itibariyle örümceğe benzetildiği için bu ismi almıştır. Bomlu platformlara göre ağırlıkları çok düşük olduğundan, alışveriş merkezleri gibi hassas zeminlere sahip iç mekanlarda kullanım için idealdir. İç mekanlarda egzoz dumanından arınmak için de tercih edilen ürünlerdir. Denge ayakları kurulmadan makineyi yükseltmek mümkün değildir. Bu nedenle makine sadece tamamen indirilmiş konumdayken yürüyüş yapılabilir. Yürüyüş sisteminde genellikle paletler kullanıldığı için “Paletli Platformlar” olarak da anılırlar. Ancak tekerlekli modelleri de bulunmaktadır. Paletli platformlar hem iç hem de dış mekânda kullanılmak üzere tasarlandıkları için çift enerjilidir. İç mekanlarda kullanım için enerji kaynağı akü ya da direkt prizden alınan besleme gerilimi, dış mekanlarda kullanım içinse dizel ya da benzinli motordur. Tekerlekli modelleri ise sadece akülü ya da elektrikli olabildiği gibi, bazı modelleri çift enerjilidir.

Römorklu Platformlar; adından da anlaşılacağı üzere, başka bir taşıt ile çekilebilen ürünlerdir. Denge ayaklarının görünümü itibarıyla örümcek platformlara benzemektedir. Enerji kaynağı olarak sadece akülü modelleri olduğu gibi çift enerjili (akülü + dizel) modelleri de bulunmaktadır. Ülkemizde römork konusu Avrupa ve ABD’ye göre çok tercih edilen bir unsur değildir. Bu nedenle bu ürünler ülkemizde çok fazla rağbet görmemektedir.

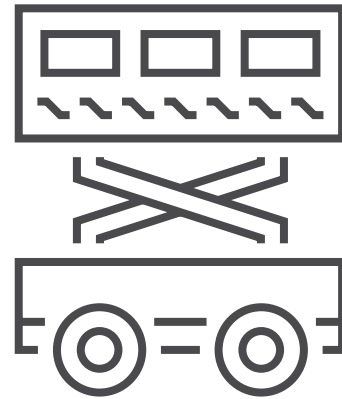
Araç Üstü Platformlar; bir araç (kamyon, kamyonet, minibüs vb.) üzerine monte edilmiş bom yapısı bulunan, denge ayakları olan ve bu ayaklar kurulmadan yükseltme işlemi yapılamayan, platform ürün grubu içerisinde en büyük çalışma yüksekliğine sahip ürünlerdir. Genellikle büyük inşaat projeleri ve rüzgâr gülü gibi uygulamalar için idealdir. Araç üstü platformlar tiplerine göre iki sınıfa ayrılırlar.

Eklemlı Araç Üstü Platformlar; bom sistemi eklemlı olan ürünlerdir.

Teleskopik Araç Üstü Platformlar; bom sistemi teleskopik olan ürünlerdir.

2.3.3.1. Makaslı Platformlar

Bir hidrolik pompa tahrikiyle dikey olarak yükselip alçalabilen makas mekanizması bulunan, diğer ürün gruplarına göre daha geniş çalışma alanı ve daha fazla yük kapasitesine sahip, enerji kaynağına göre akülü, dizel ya da çekilebilir olarak sınıflara ayrılan ürünlerdir. Makaslı platformlar kendinden yürüyüşlü-tahrikli, römork veya kamyon monte edilebilir ve isteğe bağlı payandalar veya dengeleyicilere sahip olabilir.



2.3.3.2. Bomlu Platformlar

Bomlu platform, gövdeye bağlı olan ve hidrolik olarak kontrol edilen uzatılmış bir kolun ucundaki korkuluklu ya da sepetli bir platformdan oluşur. Hidrolik kontrolü; insanları, malzemeleri ve aletleri daha yükseğe taşımak için kolların yatay ve dikey olarak belli bir açıyla uzamasına olanak tanır. Sadece yukarı ve aşağı hareketlere izin veren makaslı platformların aksine, bomlu platformlar ileri uzanmaya ve kol tipine bağlı olarak yüksekte daha esnek harekete izin verir. Eklemlili/mafsallı ve teleskopik olmak üzere iki yaygın bomlu platform türü vardır. Bomlu platformların; dizel, akülü/elektrikli ve hatta hibrit modeller dahil olmak üzere birden fazla enerji kaynağı tipi mevcuttur. Dizel bomlu platformlar, dizel motordan gelen ekstra güçten yararlanacak şekilde özellikle şantiyeler gibi dış alanlarda kullanım için idealdir. Akülü-elektrikli platformlar; egzoz dumanı yaymadığından sıklıkla iç mekanlarda kullanılır.

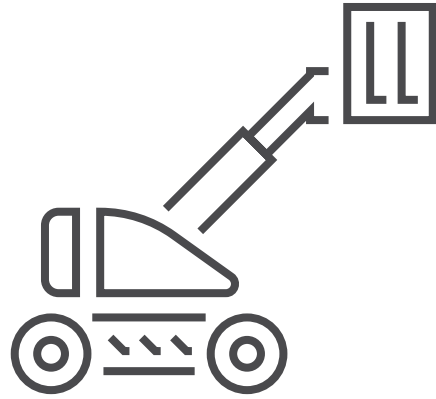
2.3.3.2.1. Eklemlili Platformlar

Ana gövde ile sepet arasında, eklem noktalı bom sistemi bulunan, bu sayede yatay erişim yapabilen ve engellerin arkasına kolaylıkla ulaşabilen, makaslı platformlara göre genellikle daha küçük çalışma alanı ve daha düşük yük kapasitesine sahip, enerji kaynağına göre akülü ya da dizel olarak sınıflara ayrılabilen ekipmandır. Eklemlili platformlar; ileri, yukarı ve aşağı yönlerde hareket sağlaması sebebiyle inşaat ve şantiye alanlarında tercih edilmektedir.



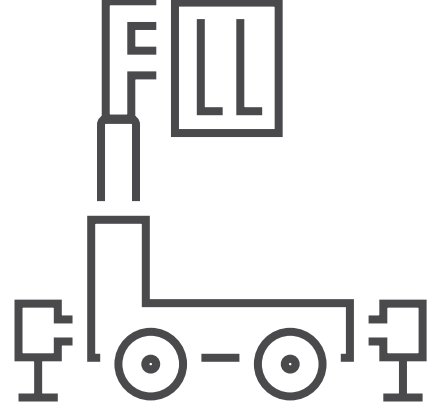
2.3.3.2.2. Teleskopik Platformlar

Ana gövde ile sepet arasında iç içe geçmiş ve teleskopik olarak uzayabilen düz bomlar bulunan, yüksek yatay erişime sahip, makaslı platformlara göre daha küçük çalışma alanı ve daha düşük yük kapasitesine sahip, enerji kaynağı genellikle yakıtla çalışan bir motor olduğu için sınıflara ayrılmayan ürünlerdir. İstisnai olarak akülü ve çift enerjili modelleri de bulunmaktadır. Teleskopik platformlar; genellikle çatı kaplama, köprü tamiri, boyama, yol yapımı-tamiri gibi projeler için tercih edilir.



2.3.3.3. Dikey Platformlar

Birbirine bağlantılı “mastlar” (dikmeler) sayesinde dikey olarak yükselip alçalabilen, makaslı platformlara göre daha küçük çalışma alanı ve daha düşük yük kapasitesine sahip, enerji kaynağına göre akülü ya da çekilebilir olarak sınıflara ayrılan iş ekipmanıdır. Dikey platformlar, yüksek yapılara yüklerin güvenli bir şekilde taşınması, dış cephe işlemleri, kat aralarına yük ve malzeme boşaltılması gibi alanlar için uygunluk göstermektedir.



2.3.4. Takım Tezgâhları Sektöründe Kiralamaya Konu Olan Makine-Ekipman

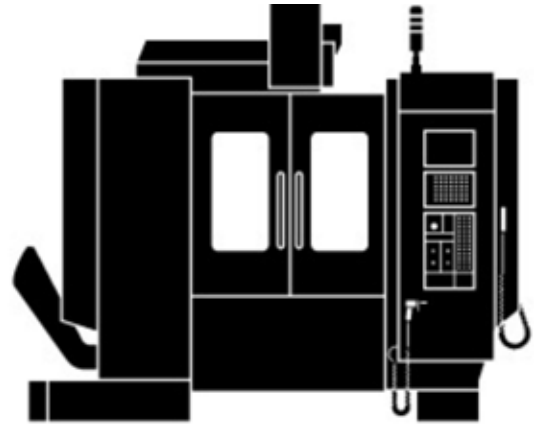
Takım tezgâhları, genel olarak girdi şeklindeki bir materyalden talep edilen biçim, form, geometri ve ölçülere uygun bir malzeme elde etmek için kullanılan üretim makine-ekipmanıdır. Takım tezgâhları ile başta metal olmak üzere mermer, ağaç, plastik vb. birçok malzeme işlenebilir. Bu tür tezgâhlarla yapılabilecek imalat, talaşlı ve talaşsız olmak üzere ikiye ayrılır.

Talaşlı imalat, iş parçası yüzeyinden geleneksel olarak kesici takımlarla talaş şeklinde parça kaldırarak hedeflenen son geometrinin verildiği işlemlerdir. Tornalama, frezeleme, delik delme vb. olmak üzere geleneksel; taşlama vb. olmak üzere aşındırma; mekanik, elektrokimyasal, ısı enerjisi, kimyasal vb. olmak üzere de yaygın olmayan talaşlı imalat yöntemlerinden söz edilebilir. Talaşsız imalat yöntemleri ise döküm, dövme, presleme, haddeleme, çekme, sıvama, bükme, kaynak yapma, yapıştırma, lehimleme vb. şeklinde sıralanabilir.

Takım tezgâhları sektöründe özellikle proje bazlı çalışanlar başta olmak üzere temel imalat endüstrilerinde faaliyet gösteren aktörler CNC tezgâhı kiralaması yapmaktadır. Ayrıca teknoloji yenilemesi ve güncellemesi çerçevesinde CNC tezgâhlarında çalışan robotlu otomasyon sistemlerinin de kiralanması gerçekleştirilebilmektedir.

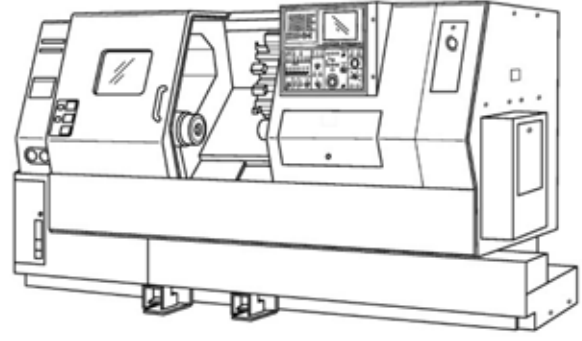
2.3.4.1. CNC İşleme Merkezi

CNC işleme merkezi, yüksek hassasiyet ve yüksek yüzey kalitesi ile çeşitli talaşlı imalat operasyonlarını bir araya getiren ve tüm bunları otomatize edebilen makinelerdir. CNC işleme merkezlerinde frezeleme dışında delme, delik büyütme, kılavuz ve rayba çekme, diş açma ve hatta tornalama benzeri birçok işlemi yapabilmek mümkündür. 5 eksen, borverk, dik işleme, çift tablalı dik işleme, köprü tipi dik işleme, pantograf, yatay işleme merkezleri gibi türlerden söz edilebilir.



2.3.4.2. CNC Torna Makinesi

CNC torna tezgâhları, üniversal torna tezgâhlardan farklı olarak bir bilgisayarlı kontrol ünitesine gönderilen NC programları ile eksenlerini hareket ettiren bilyalı vida ve servo motor sayesinde iş parçalarını belirlenen ölçü, ilerleme ve devir ile kısa zamanda seri bir şekilde üretim yapan tezgâhlardır (MEGEP, 2013). C Eksenli, Y Eksenli, Dik, Yatay, Jant, Kayar Otomat, Otomat, Poligon torna ile Tornalama Merkezi olarak adlandırılan türleri bulunmaktadır.



BÖLÜM 3

MEK PAZARI

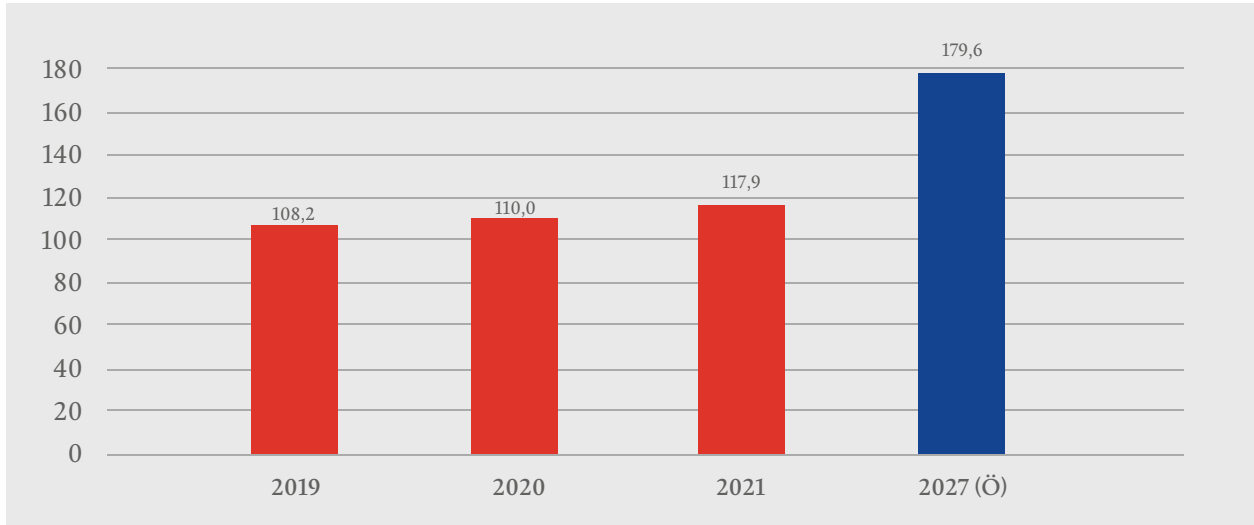
TEMEL GÖSTERGELERİ

3.1. DÜNYA MAKİNE-EKİPMAN KİRALAMA PAZARI

Dünya makine-ekipman pazar analizi temel olarak iki büyüklük çerçevesinde ele alınabilmektedir. Geniş çerçevede; iş ve inşaat makine-ekipmanının yanı sıra taşıma, kaldırma, yükleme, boşaltma, istifleme, depolama vb. faaliyetler için kullanılan endüstriyel makine-ekipmanlar, genel iş araç, alet ve edevatları (general tools), etkinlik ekipmanları ile diğer bazı sınıflandırılmayan makine-ekipmandan oluşan bir grup ürün söz konusudur. Klasik çerçevede ise iş, inşaat ve endüstriyel makine-ekipman ürün grubu esas alınmaktadır. Bu bağlamda, öncelikle geniş çerçeveye ait makro görünüm sunulacak olup, ardından detay veri analizi klasik çerçeveye dayandırılacaktır.

Dünya makine-ekipman kiralama pazar büyüklüğü 2021 yılı itibarıyla 117,9 milyar dolar değerine erişmiştir. Kiralık filosuna her geçen gün eklenen son teknoloji makine-ekipmanların yanı sıra inşaat, bayındırlık ve altyapı gibi alanlardaki sürekli gelişmelerin kiralama hizmetlerine olan talebi artırması doğrultusunda; bu değer 2027 yılında kadar 179,6 milyar dolara ulaşacağı öngörülmektedir. Söz konusu öngörü, 2021 yılından 2027'ye kadar yıllık bileşik büyüme oranının %5,13 olarak ele alınmasına dayanmaktadır. Dolayısıyla pazarın gelişimi için üstel bir büyüme varsayılmıştır.

ŞEKİL 2. DÜNYA MAKİNE-EKİPMAN KİRALAMA PAZARI BÜYÜKLÜĞÜ (MİLYAR USD)



Kaynak: Statista

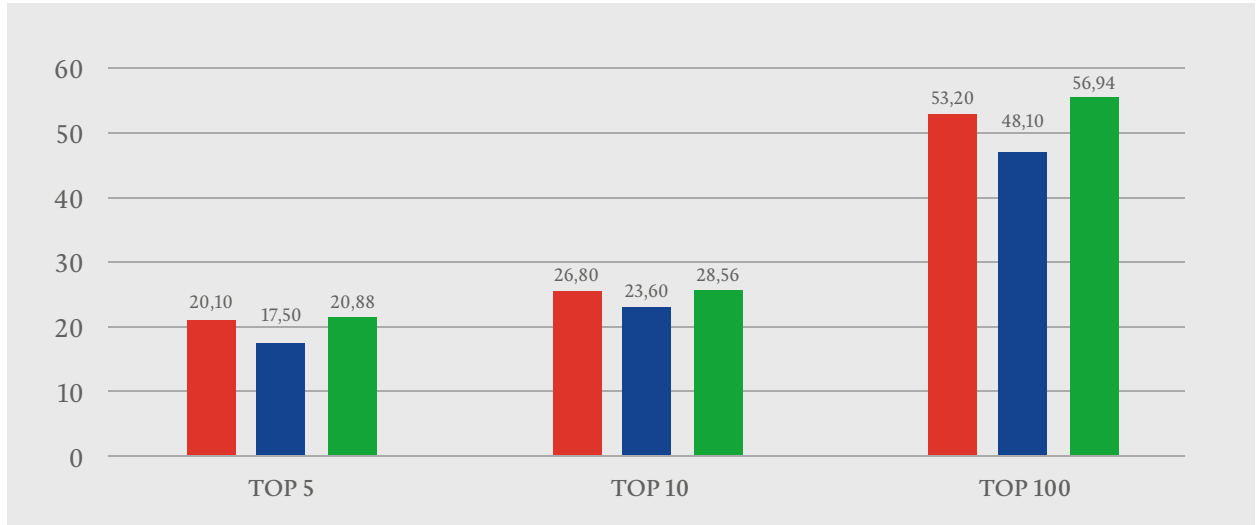
Pazar büyüklüğünün yanı sıra dünya makine-ekipman kiralama şirketlerine ilişkin veriler de bu bölüm çerçevesinde ele alınmaktadır. Zira bu şirketlerin faaliyet alanları geniş ürün grubu çerçevesine daha uyumludur. Örneğin IRN100 anketi doğrultusunda listelenen makine-ekipman kiralama şirketlerinin faaliyete konu ürün grupları arasında iş, inşaat, endüstriyel makine-ekipmanların yanı sıra genel iş araç, alet ve edevatları, etkinlik ekipmanları, enerji, iklimlendirme sistemleri, kompresörler, jeneratörler, pompalar, depolama üniteleri, platformlar, geçici altyapılar, modüler-taşınabilir yapılar, tanklar, iskeleler ve diğer iş ve endüstriyel makine-ekipmanları yer alabilmektedir.

Dünya makine-ekipman kiralama pazarı, pazarın çoğunluğunu oluşturan ilk beş hizmet sağlayıcısı tarafından domine edilmektedir. Haziran 2022'de yayınlanan IRN100 anketi (IRN, 2022), sektör şirketlerinin pandeminin verdiği hasar derecesinin oldukça üzerinde olumlu bir gelişmeye tanıklık ettiğini göstermektedir. Nitekim 2020 yılında pandemi nedeniyle IRN100 şirketlerinin toplam gelirlerindeki düşüş %6,4 olarak gerçekleşirken; bu gelirler 2021 yılında yaklaşık %15 artışla 56,9 milyar Euro'ya yükselmiştir.

Çin'deki kiralama piyasası, IRN100'de dikkat çekici şekilde özel bir büyüme göstermiştir. Listede en çok büyüme kaydeden ilk beş şirketten üçü, Çin menşelidir. Yine de Avrupa ve Kuzey Amerika, toplam IRN100 gelirlerinin %80'inden fazlasını temsil etmektedir. Hatta ilk 100'de yer alan 38 Avrupalı şirket, 2018'den bu yana Avrupa'dan listeye giren en yüksek şirket sayısını gösteriyor.

IRN100 şirketlerinin ciroları, küresel pazar büyüklüğünün yarısından fazlasını temsil etmektedir. İlk beş şirketin, tek başına yaklaşık 20 milyar € gelir elde ettiği öngörüldüğünde, toplam küresel pazarın neredeyse %20'sine tekabül eden bir büyüklükten söz edilmektedir. Bir numarada yer alan United Rentals ise küresel pazarın neredeyse %8'e yakını temsil etmektedir.

ŞEKİL 3. DÜNYA MAKİNE-EKİPMAN KİRALAMA PAZARI IRN 100 LİSTESİ ŞİRKET GELİRLERİ (MİLYAR EURO)



Kaynak: IRN

■ 2019 ■ 2020 ■ 2021

TABLO 5. IRN 100 LİSTESİ TOP 10'DA YER ALAN ŞİRKETLER (2021)

Sıra	Şirket	Gelir (Milyon Euro)	Faaliyet Gösterdiği Ülkeler
1	United Rentals	8.144	ABD, Kanada, Avrupa, Avustralya, Y. Zelanda
2	Ashtead Group	6.284	ABD, Kanada, İngiltere, Almanya, İrlanda
3	Aktio Holdings Corp.	2.349	Japonya, Tayland, Singapur, Malezya, Taiwan, Endonezya, Myanmar
4	Loxam	2.200	Avrupa, Ortadoğu, Brezilya, Kolombiya
5	Aggreko	1.900	+80 ülkede
6	Herc Rentals	1.842	ABD, Kanada, Çin
7	Willscot Mobile Mini	1.658	ABD, Kanada, İngiltere, Meksika
8	Kanamoto	1.457	Japonya, Çin, H. Kong, Singapur, Endonezya, Tayland, Vietnam, Filipinler, Malezya
9	Modulaire (Eski- Algeco Scotsman)	1.420	+25 ülkede (Avrupa, K. Amerika, Asya, Ortadoğu, Brezilya, Avustralya, Y. Zelanda)
10	Boels Rental	1.304	18 ülkede (Avrupa)

Kaynak: IRN

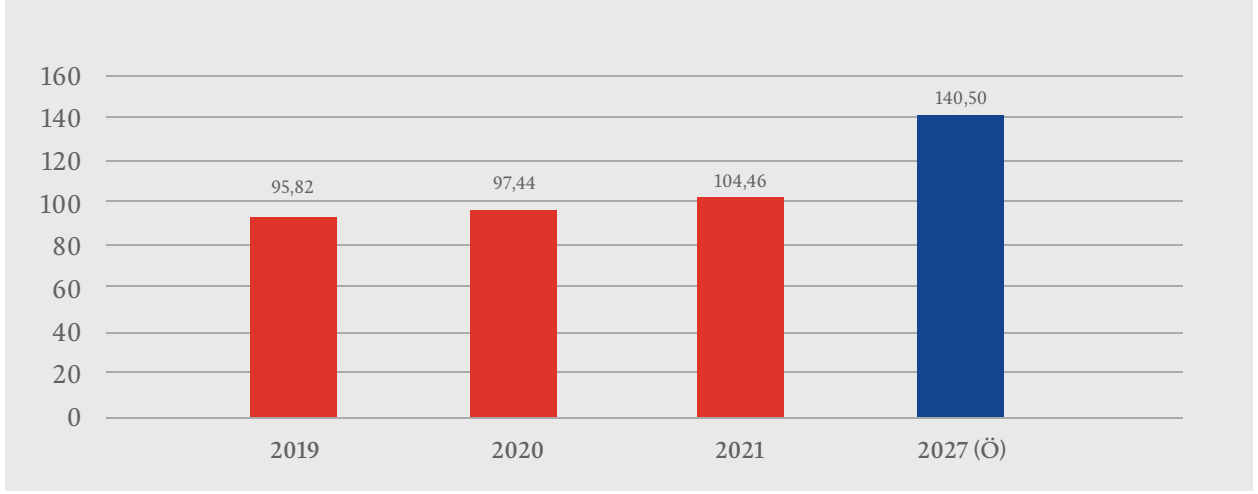
3.1.1. Dünya İş ve Endüstriyel Makine-Ekipman Kiralama Pazarı Temel Göstergeleri

3.1.1.1. Dünya İş ve Endüstriyel Makine-Ekipman Kiralama Pazarı Büyüklüğü

Bu bölümdeki pazar analizinde “iş ve endüstriyel makine-ekipman” kavramı kullanılmaktadır. İş ve endüstriyel makine-ekipman kavramı ile inşaat makine-ekipmanı, istif makineleri, vinç ve benzeri diğer makine-ekipmanın bütünü tarif edilmektedir. Dünya iş ve endüstriyel makine-ekipman kiralama pazar analizleri, genellikle üç temel ürün kategorisi çerçevesinde ele alınmaktadır:

- Hafriyat ve kazı makine-ekipmanı (earth moving equipment, machines & tools):** Genel olarak kazıcı yükleyiciler, ekskavatörler, skid steer yükleyiciler, lastikli yükleyiciler, dozerler, greyderler, trencher’lar ve her türlü hafriyat-kazı ataşmanları gibi iş makinesi ve ekipmanını kapsamaktadır.
- Yol yapım ve beton makine-ekipmanı (road building & concrete machinery & equipment):** Genel olarak asfalt kesme makineleri, beton vibratörü, betoniyer, bims ve mermer kesme makineleri, demir kesme-bükme makineleri, kompaktör, perdah makineleri, yol silindirleri, asfalt plentleri, beton finişeri, beton santralleri, bunkerler, çimento silosu, elekler, karıştırıcı kazanlar, kırıcılar, kırma eleme tesisleri, yıkayıcılar gibi iş makinesi ve ekipmanını kapsamaktadır.
- Malzeme elleçleme makine-ekipmanı (material handling machinery & equipment):** Ham madde, parça, kutu, sandık, palet ve benzeri yük malzemelerinin kaldırılması, taşınması, yüklenmesi, boşaltılması, istiflenmesi ve depolanması gibi faaliyetleri gerçekleştiren konveyör, forklift, transpalet, vinç vb. iş ve endüstriyel makine-ekipmanı kapsamaktadır.

ŞEKİL 4. DÜNYA İŞ VE ENDÜSTRİYEL MAKİNE-EKİPMAN KİRALAMA PAZARI BÜYÜKLÜĞÜ (MİLYAR USD)



Kaynak: Statista

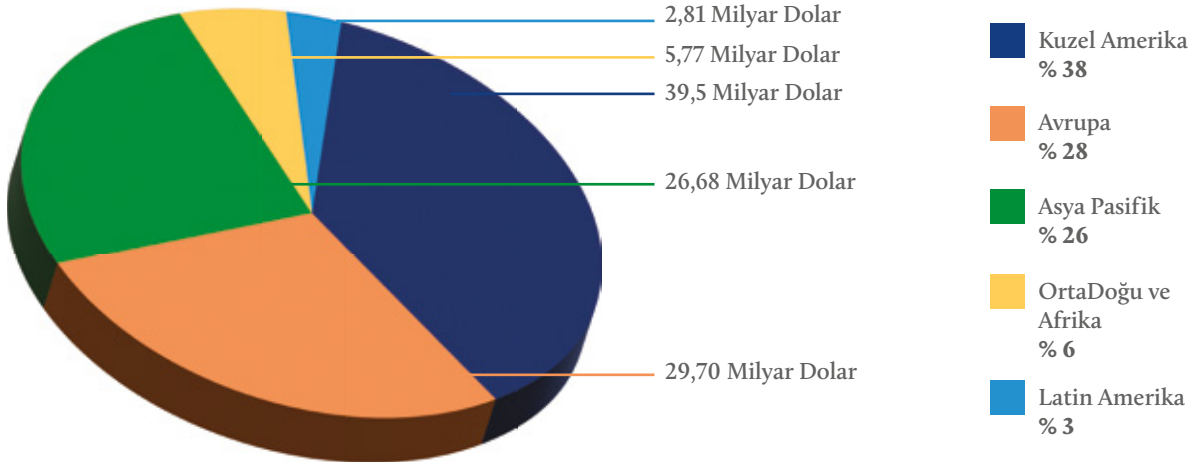
Dünya iş ve endüstriyel makine-ekipman kiralama pazar büyüklüğü 2021 yılı itibarıyla 104,46 milyar dolar değerine erişmiştir. Söz konusu pazar büyüklüğünün %5,06 yıllık bileşik büyüme oranı öngörüsü ile 2027 yılında 140,5 milyar dolara ulaşacağı öngörülmektedir.

3.1.1.2. Dünya İş ve Endüstriyel Makine-Ekipman Kiralama Pazar Payları

Dünya iş ve endüstriyel makine-ekipman pazarı coğrafi olarak Asya-Pasifik, Avrupa, Orta Doğu ve Afrika, Kuzey Amerika ve Latin Amerika olarak gruplandırılmaktadır. Kuzey Amerika; ABD ve Kanada'dan oluşmaktadır. Avrupa; İngiltere, Almanya, Fransa, İtalya ve diğer Avrupa ülkelerini kapsarken, Asya-Pasifik bölgesinde Çin, Hindistan, Japonya, Güneydoğu Asya ülkeleri, Avustralya ve diğer Asya-Pasifik ülkeleri bulunmaktadır. Son olarak Orta Doğu ve Afrika'da; Körfez İşbirliği Konseyi ülkeleri, Güney Afrika ve diğer Orta Doğu ve Afrika ülkeleri yer alırken, Latin Amerika'da Brezilya, Meksika ve diğer Latin Amerika ülkeleri kapsamaktadır.

2021 yılı itibarıyla dünya iş ve endüstriyel makine-ekipman pazarında Kuzey Amerika %38'e yakın bir payla sektörün lideri olan bölgedir. Asya-Pasifik ise en yüksek büyüme hızına sahip bölge olarak yakın gelecekte pazarın liderliğini ele alabilecek bölge olarak nitelendirilmektedir.

ŞEKİL 5. DÜNYA İŞ VE ENDÜSTRİYEL MAKİNE-EKİPMAN KİRALAMA PAZARI BÖLGESEL PAYLAR (2021)



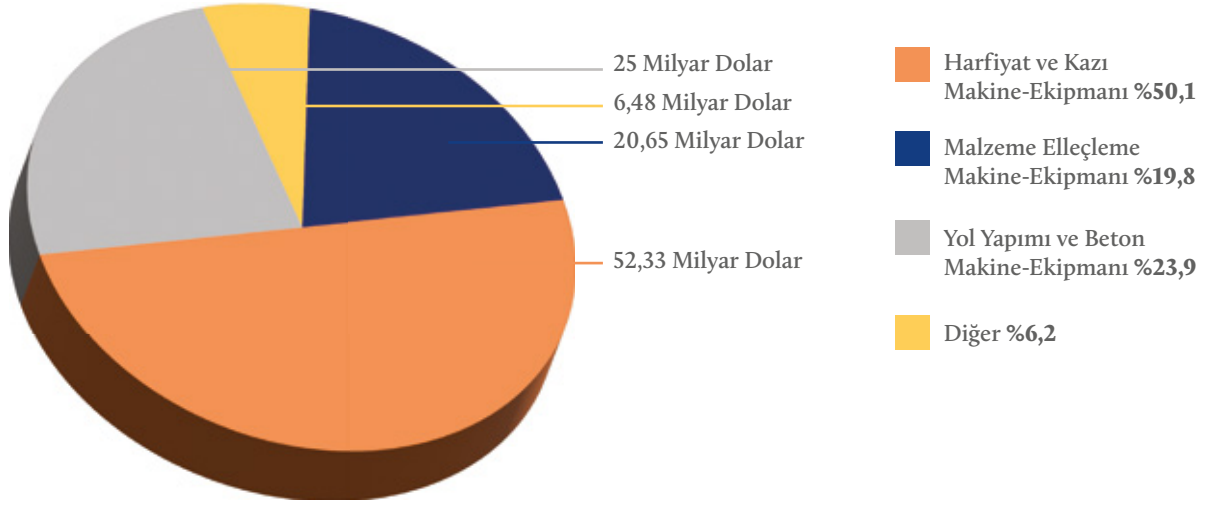
Türkiye, Avrupa bölgesi kapsamında ele alınmaktadır. Avrupa iş ve endüstriyel makine-ekipman kiralama piyasası, 29,70 milyar dolar ile Kuzey Amerika'dan sonra pazar payı açısından ikinci sırada yer almaktadır. ERA'nın analizlerine esas aldığı 15 ülkede ise 2021'de %7,9'luk güçlü bir büyüme ile 24,6 milyar euro toplam kiralama cirosuna erişilmiştir. Bununla birlikte İngiltere, Almanya ve Fransa üçlüsü tek başına toplam pazar büyüklüğünün yaklaşık %60'ını oluşturmaktadır.

Avrupa bölgesinde 2022 yılı gerçekleştirmeleri kapsamında ise 2021'deki güçlü büyüme hızında belli bir yavaşlama öngörülerek, büyüme oranının nominal olarak %4,1'e çekilmesi beklenmektedir. Buradaki yavaşlama beklentisinin arkasında yükselen enerji fiyatları, enflasyon ve yüksek faiz politikaları gibi parametreler etkili olmaktadır. Bununla birlikte, pazarın 2023 ortasına kadar güçlü kalacağı tahmin edilmektedir. Zira artan fiyat baskıları, teknoloji ve düzenlemelerdeki sürekli değişiklikler nedeniyle kiralama, makine-ekipman satın alma talebini baskılamaya devam etmektedir.

3.1.1.3. Dünya İş ve Endüstriyel Makine-Ekipman Kiralama Pazarı Ürün Payları

Ürüne göre pazar; ağırlıklı olarak malzeme elleçleme, yol yapım ve beton ile hafriyat ve kazı makine-ekipmanı olarak kategorize edilmektedir. Bunlar arasında 2021 yılında hafriyat ve kazı makine-ekipmanı pazardaki en büyük paya sahipken; yol yapım ve beton makine-ekipmanı kategorisinin yakın gelecekte en fazla büyümeyi göstereceği öngörülmektedir.

ŞEKİL 6. DÜNYA İŞ VE ENDÜSTRİYEL MAKİNE-EKİPMAN KİRALAMA PAZARI ÜRÜN PAYLARI (2021)



Not: Üç ana kategori altında gruplanamamış, şirket faaliyetleri itibarıyla kiralama ciro hesaplarından kolaylıkla ayrıştırılamayan enerji, iklimlendirme sistemleri, kompresörler, jeneratörler, pompalar, depolama üniteleri, platformlar, geçici altyapılar, modüler-taşınabilir yapılar, tanklar, iskeleler ve diğer iş ve endüstriyel makine-ekipman vb. "Diğer" kategorisi altında gösterilmektedir.

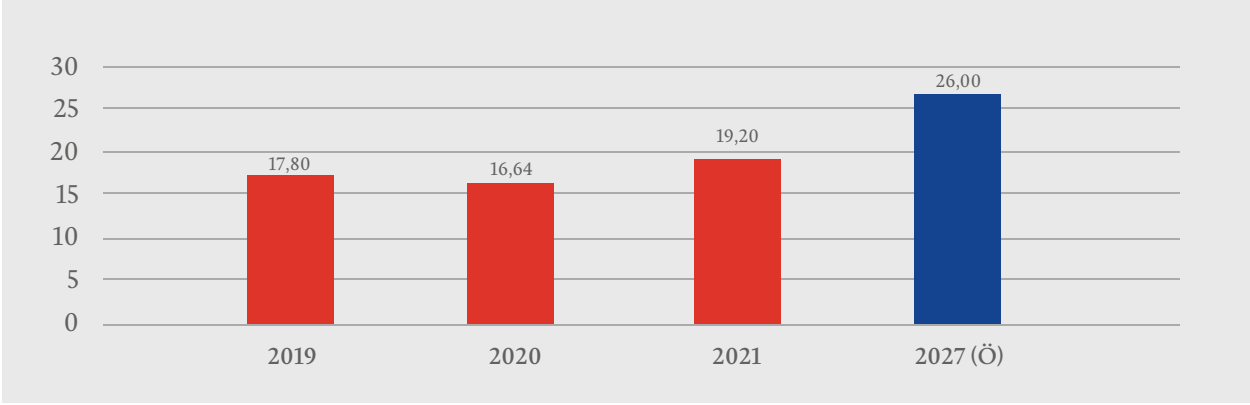
Hafriyat ve kazı makine-ekipmanı; madencilik, inşaat ve tarım gibi çeşitli uygulamalarda yaygın olarak kullanılmaktadır. Malzeme elleçleme makine-ekipmanı ise endüstrilerdeki ve lojistikteki gelişmelerden olumlu etkilenmektedir. Burada özellikle vinç ürün grubu bazındaki talep, gelişmekte olan ülkelerdeki gökdelen ve mega inşaat projelerindeki dikkat çekici artışla birlikte gelişme göstermektedir.

Öte yandan, yol yapım ve beton makine-ekipmanına yönelik talebin de gelecek projeksiyonu çerçevesinde önemli bir büyümeye tanık olması beklenmektedir. Özellikle Hindistan ve Çin başta olmak üzere Asya-Pasifik bölgesinde, yol yapım faaliyetlerinde dikkat çekici adımlar atılmaktadır. Devam eden mega projelerin önümüzdeki yıllarda iş ve endüstriyel makine-ekipman kiralama pazarında yüksek miktarda talep yaratacağı öngörülmektedir.

3.1.2. Dünya Personel Yükseltici Platform Kiralama Pazarı Büyüklüğü

Küresel personel yükseltici platform pazarının, 2021 yılı itibarıyla yaklaşık 19,2 milyar dolar büyüklük değerine ulaştığı tahmin edilmektedir. Pazardaki büyümenin temel tetikleyicisi pandemi sonrası hızlı gelişmeler ile Asya-Pasifik bölgesi başta olmak üzere kamu altyapı yatırımlarının artmasıdır. Pazarın, 2021-2027 yılları arasındaki periyotta %5,18'lik bir yıllık bileşik büyüme oranına sahip olması beklenmektedir. Bu periyot içinde 2022 ve 2023 yıllarında enflasyon ve resesyon beklentileri çerçevesinde yıllık bileşik büyüme oranının altında bir seyir görülebilir.

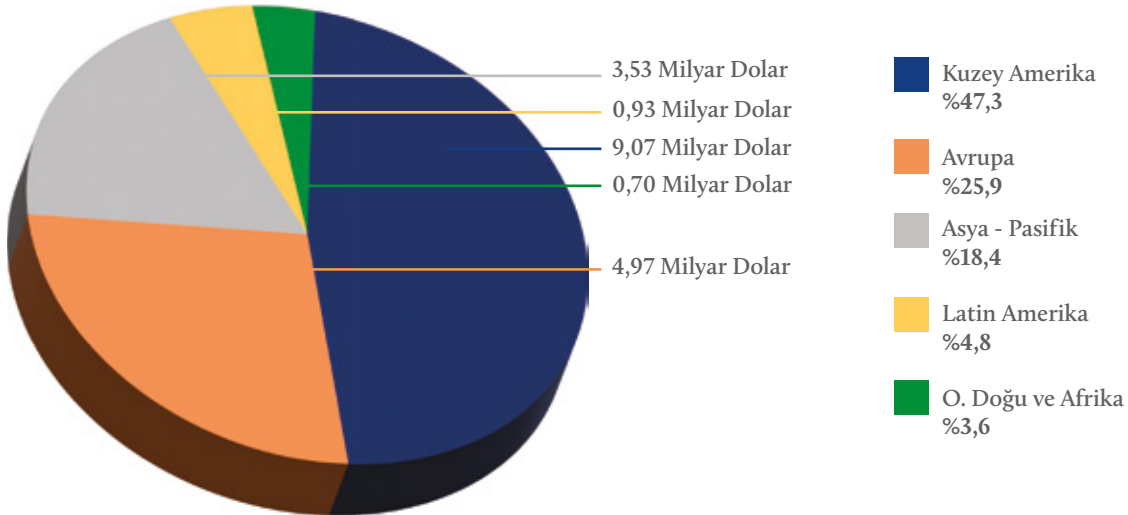
ŞEKİL 7. DÜNYA PERSONEL YÜKSELTİCİ PLATFORM KİRALAMA PAZARI BÜYÜKLÜĞÜ (MİLYAR USD)



Kaynak: Statista, IPAF vb. kuruluşların küresel araştırma raporları ile açık kaynak ülke ve şirket filo ya da ciro verilerinden tahmini hesaplamalar (birim başına ort. ciro-ARPU vb.) ile derlenmiştir.

Küresel personel yükseltici platform pazarının bölgesel analizi; Kuzey Amerika, Avrupa, Asya-Pasifik, Latin Amerika ile Ortadoğu ve Afrika gibi kilit bölgeler için dikkate alınmaktadır. Kuzey Amerika, kiralık makine-ekipman kullanım alışkanlığının yaygınlığı ve modern teknolojinin hızla benimsenmesi bağlamında, pazar payı açısından dünyanın diğer bölgelerine göre yüksek bir paya sahiptir. Bununla birlikte, Asya-Pasifik bölgesinin 2021-2027 periyodunda en yüksek yıllık bileşik büyüme oranını sergilemesi beklenmektedir. Hindistan ve Çin'deki hızlı kentleşme ve kiralık ekipman kullanımına ilişkin artan farkındalık, Asya-Pasifik bölgesindeki PYP pazarının yükselişinde etkili olmaktadır.

ŞEKİL 8. DÜNYA PERSONEL YÜKSELTİCİ PLATFORM KİRALAMA PAZARI BÖLGE PAYLARI



Kaynak: Statista, IPAF vb. kuruluşların küresel araştırma raporları ile açık kaynak ülke ve şirket filo ya da ciro verilerinden tahmini hesaplamalar (birim başına ort. ciro-ARPU vb.) ile derlenmiştir.

3.2. TÜRKİYE MAKİNE-EKİPMAN KİRALAMA PAZARI

Bu bölümde, Türkiye pazarına ilişkin temel göstergelere yer ayrılmıştır. Pazar, dört temel ürün kategorisinde ele alınmaktadır: iş ve inşaat makine ekipmanı, istif makine-ekipmanı (kaldırma, taşıma, yükleme, boşaltma, istifleme ve depolama makine-ekipmanı), personel yükseltici platformlar ile takım tezgâhları. Bu kategoriler altında özellikle yıllara göre kiralama adetleri, kiralama parkı büyüklükleri, pazar ciro büyüklükleri, pazar büyüme oranları, faktör maliyetleri ile yaratılan katma değer, girişim sayısı, girişimci profili, sektörle ilişkili istihdam, müşteri sektör dağılımı gibi pazara ilişkin temel göstergeler sunulmaktadır.

Pazar analizine esas temel veri kaynakları resmi ulusal ve uluslararası istatistikler, ulusal ve uluslararası raporlar, sektörün temsilcisi olan kuruluşların sağladığı bilgi kaynakları ile sektör paydaşları ile yapılan görüşmelerdir. TÜİK, TOBB Sanayi Veritabanı ya da Ticaret-Sanayi Odaları üzerinden erişilebilen verilerin sınırlı olduğu görülmüştür. Burada özellikle söz konusu veri kaynaklarındaki sınırlılık; verilerin güncelliği, firma kayıtlarının sağlıklı olmaması, farklı NACE bildirimlerinin yapılmış olması, sektör kurumlarının ürettiği veriler ile dikkat çekici uyumsuzluklar vb. sebeplere dayanmaktadır. Örneğin sektördeki firmaların ticaret odalarına kayıtlı oldukları NACE kodları sağlıklı veri üretimine izin vermeyecek ölçüde farklılık gösterebilmektedir. Sektörde rastlanılan NACE kodları; 77.32.01, 77.39.04, 77.39.10 ve 77.39.90 olarak belirtilebilir. Bazı sektör işletmelerinin kayıtlı NACE'leri arasında 43.99.04 ve 46.63.01 gibi kodlar da bulunabilmektedir.

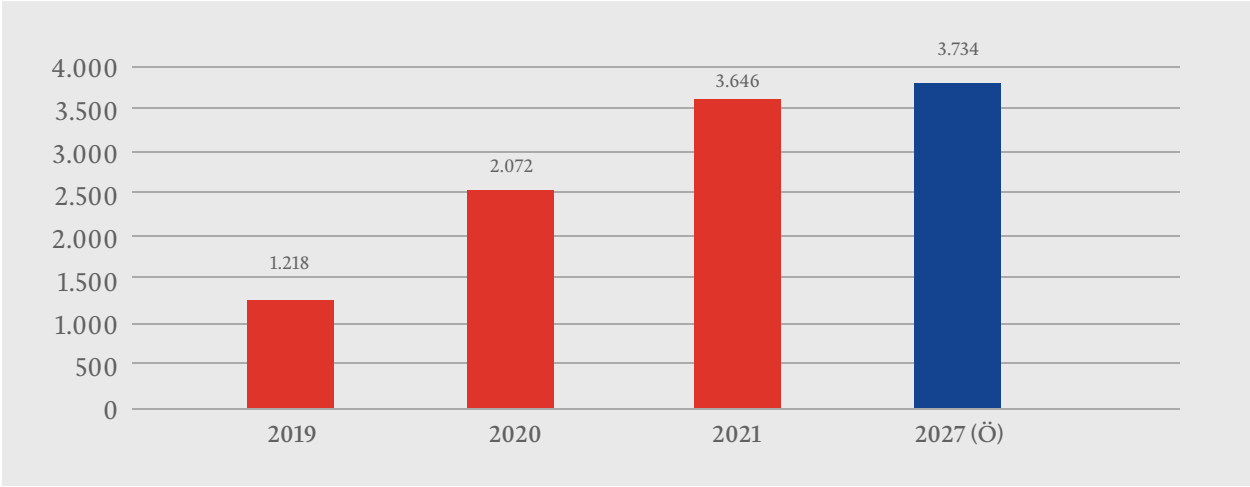
3.2.1. Türkiye İş ve İnşaat Makine-Ekipman Kiralama Pazarı

Türkiye iş ve inşaat makine ekipmanı kiralama pazarı analizine esas temel ürün kategorileri şu şekilde teşkil edilmiştir: Bekoloderler, Ekskavatörler (paletli, lastikli ve mini), Yükleyiciler (lastikli, mini, skid-steer), Yol Makine-Ekipmaları (greyder, dozer, silindir, mini silindir) ve Diğerleri (teleskopik yükleyici ve diğer).

3.2.1.1. Kiralamaya Giden İş ve İnşaat Makine-Ekipman Adetleri

Türkiye iş ve inşaat makine ekipmanı sektöründe kiralamaya giden makine-ekipman sayısı son yıllarda artış seyrinde olmuştur. 2020 yılında kiralamaya giden makine-ekipman sayısı 2019'a göre %70,1 artış gösterirken; bu oran 2021 yılında 2020 yılına göre pandeminin yarattığı baz etkisi ile birlikte %75,9 olarak gerçekleşmiştir. 2022 yılında ise kiralamaya giden makine-ekipman sayısında %2,4 gibi görece sınırlı bir artış tahmin edilmektedir.

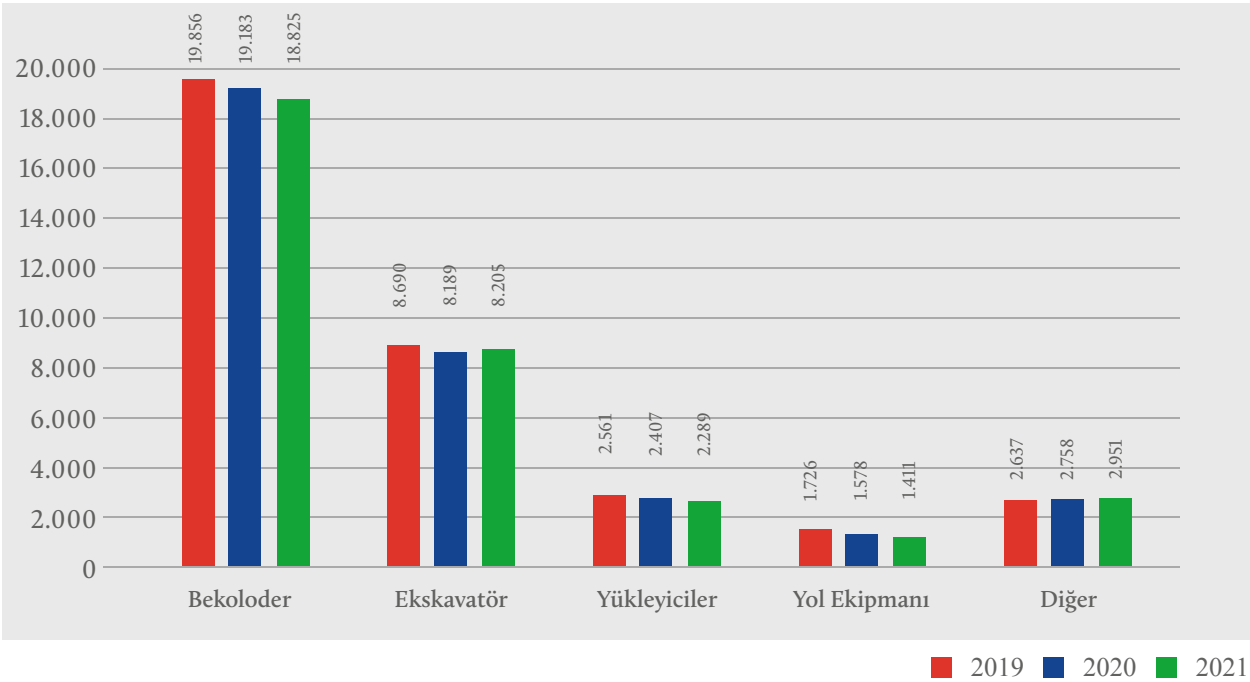
ŞEKİL 9. YILLARA GÖRE KİRALAMAYA GİDEN İŞ VE İNŞAAT MAKİNE-EKİPMAN SAYISI (ADET)



3.2.1.2. Türkiye İş ve İnşaat MEK Pazarı Kiralama Parkı Büyüklüğü

Türkiye iş ve inşaat makine ekipmanı kiralama parkı büyüklüğü 2019-2022 yılları itibarıyla ele alınmıştır. Bekoloderler, başlı başına esas alınırken; ekskavatör grubu içinde paletli, lastikli ve mini sürümleri bulunmaktadır. Yükleyiciler grubunda ise lastikli yükleyiciler, mini yükleyiciler ve skid-steer loader'lar yer almaktadır. Greyder, dozer, silindir ve üç ton altı mini silindirler gruplandırılarak Yol Makine-Ekipmanı kategorisi içinde değerlendirilmiştir. Son olarak başta teleskopik yükleyicilerden (telehandlers) oluşan bir Diğer kategorisi oluşturulmuştur.

ŞEKİL 10. TÜRKİYE İŞ VE İNŞAAT MAKİNE-EKİPMAN KİRALAMA PARKI BÜYÜKLÜĞÜ (ADET)

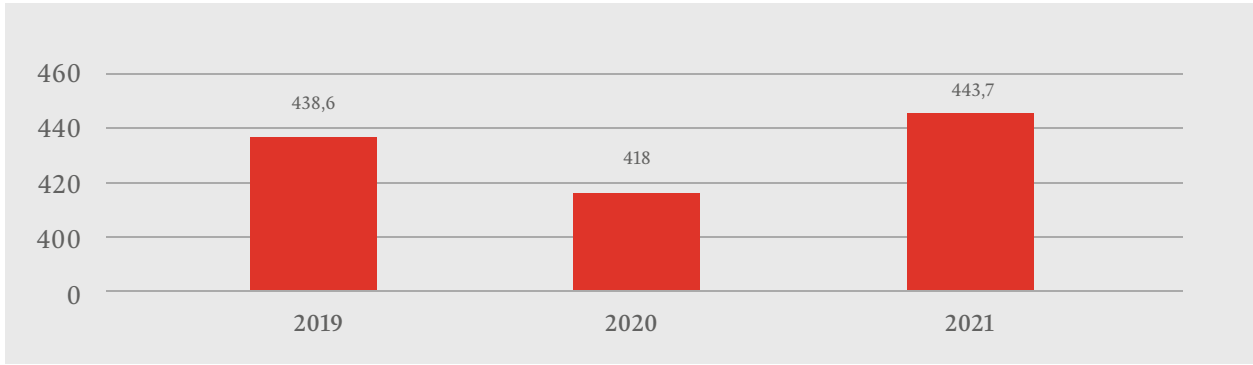


3.2.1.3. Türkiye İş ve İnşaat Makine-Ekipmanı Kiralama Pazarı Büyüklüğü

Türkiye iş ve inşaat makine ekipmanı kiralama pazarı büyüklüğü 2021 yılı itibarıyla 443,7 milyon € olarak hesaplanmıştır. Pazar, 2021 yılında bir önceki yıla göre yaklaşık %6,1 oranında büyümüştür. Bununla birlikte, 2022 yılı sonu itibarıyla pazarda %10'dan daha fazla bir daralma beklentisi bulunmaktadır.

TÜİK'in de pazara ilişkin ciro ile ilgili yayınladığı veriler söz konusudur. Burada 77.32.01 ve 77.39.04 NACE grupları dikkate alınarak yapılan hesaplamalar, sektörün gerçek büyüklüğünün ancak üçte birini yansıtabilmektedir. Dolayısıyla ciro hesaplamalarında doğrudan sektörden elde edilen veriler esas alınmıştır.

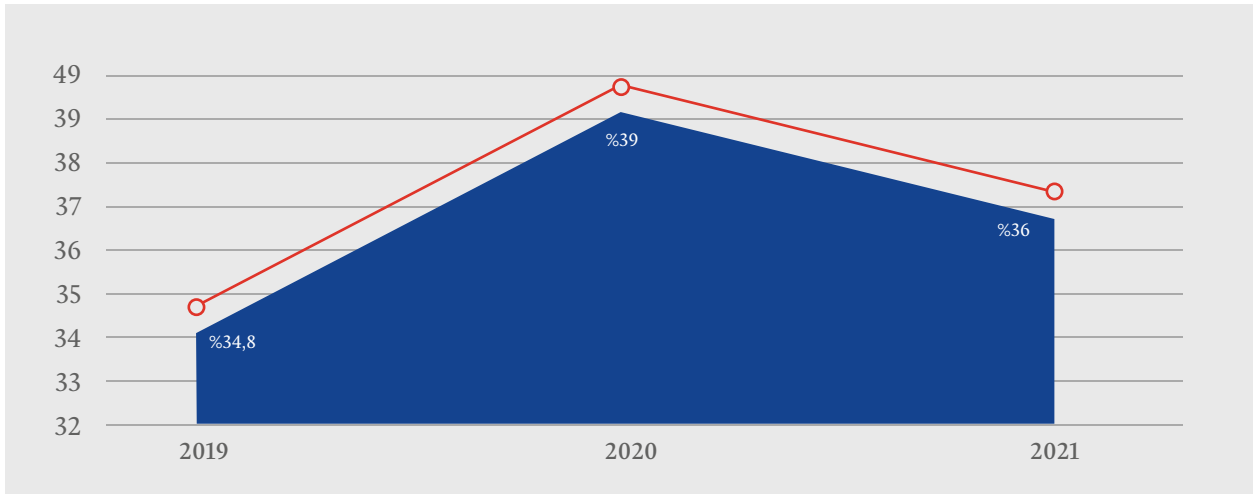
ŞEKİL 11. TÜRKİYE İŞ VE İNŞAAT MAKİNE-EKİPMAN KİRALAMA PAZAR BÜYÜKLÜĞÜ (MİLYON EURO)



3.2.1.4. Türkiye İş ve İnşaat MEK Pazarı Yaratılan Katma Değer

Türkiye iş ve inşaat makine ekipmanı kiralama pazarında yaratılan katma değer payı 2021 yılında 2020 yılına göre gerileyerek %36 olarak gerçekleşmiştir. Burada ele alınan katma değer, pazar fiyatları değil faktör maliyetleri bazlıdır. Sektör işletmelerine tanınan sübvansiyonlar ve dolaylı vergilerdeki düzeltmelerden sonra, işletme faaliyetlerinden elde edilen gayri safi gelir ele alınmaktadır. Diğer bir ifade ile brüt katma değerden dolaylı vergiler çıkarılmıştır.

ŞEKİL 12. TÜRKİYE İŞ VE İNŞAAT MAKİNE-EKİPMAN KİRALAMA PAZARINDA KATMA DEĞER PAYI (%)



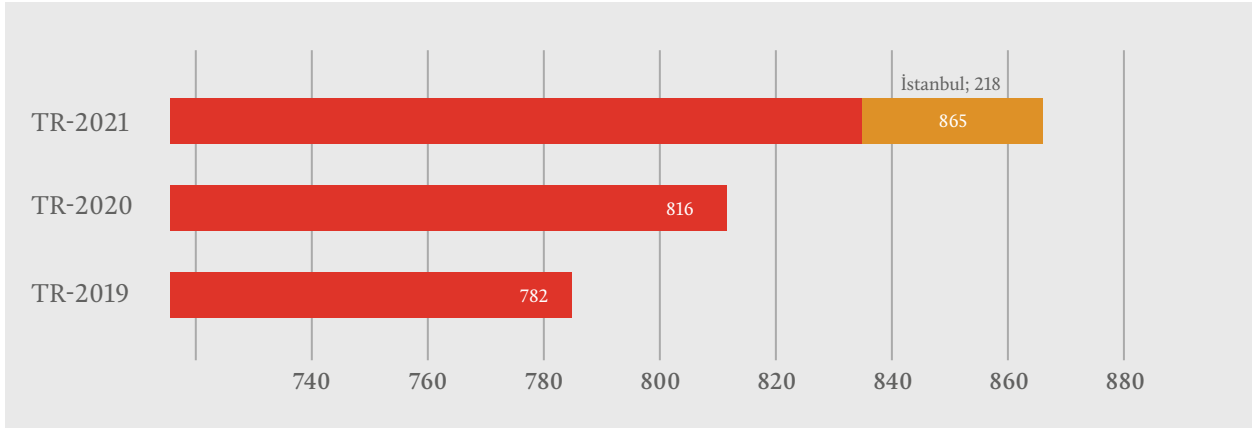
3.2.1.5. Türkiye İş ve İnşaat Makine-Ekipmanı Kiralama Pazarı Girişim Sayısı

Türkiye iş ve inşaat makine ekipmanı kiralama pazarında faaliyet gösteren girişimci sayıları için TÜİK verilerinden yararlanılmaktadır. Bu bağlamda 77.32.01 - Bina ve bina dışı inşaatlarda kullanılan makine ve ekipmanların operatörsüz olarak kiralanması ve leasingi (vinç kamyonu, inşaat ve toprak taşımak için traktör, yol greyderi ve silindiri, buldozer, yapı iskelesi, şantiye kulübesi, vb.) (kurma/sökme hariç) (finansal leasing hariç) şeklinde tanımlanan NACE kodu ile faaliyet gösteren işletmeler esas alınmaktadır.

Buna göre ilgili ticaret ve sanayi odalarına 77.32.01 NACE kodu ile kayıtlı bulunan işletme sayısı 2019, 2020 ve 2021 yıllarında sırasıyla 782, 816 ve 865'tir. Bu durumda Türkiye iş ve inşaat makine ekipmanı kiralama pazarında faaliyet gösteren girişimci sayısının yıllık bileşik büyüme hızının %5,2 olduğu ifade edilebilir. Diğer taraftan, 2021 yılı itibarıyla söz konusu işletmelerden 218 tanesi yani yaklaşık %25,2'si İstanbul'da faaliyet göstermektedir.

Sonuç olarak, burada belirtilen sayıların işletmeler tarafından bildirilen NACE kodları itibarıyla elde edildiği göz ardı edilmemelidir. Dolayısıyla kiralama faaliyetleri söz konusu işletmelerin pasif ya da potansiyel faaliyetleri arasında yer alabilmektedir. Sektör görüşmeleri itibarıyla aktif kiralama faaliyeti gösteren işletmeler distribütörler, profesyonel-kurumsal kiralama işletmeleri ve bireysel kiralama firmaları (ölçek olarak görece sınırlı sayıda makine-ekipmana sahip, okazyonel ve/veya perakende şekilde faaliyet gösteren vb.) olarak sınıflandırılabilir. Bu halde, aktif kiralama yapan işletme sayısı NACE kodu bildirimleri ile ortaya çıkan rakamın altında kalabilmektedir.

ŞEKİL 13. TÜRKİYE İŞ VE İNŞAAT MAKİNE-EKİPMAN KİRALAMA PAZARINDA GİRİŞİMCİ SAYISI (ADET)



Kaynak: TÜİK

3.2.1.6. Türkiye İş ve İnşaat Makine-Ekipman Kiralama Pazarı İstihdamı

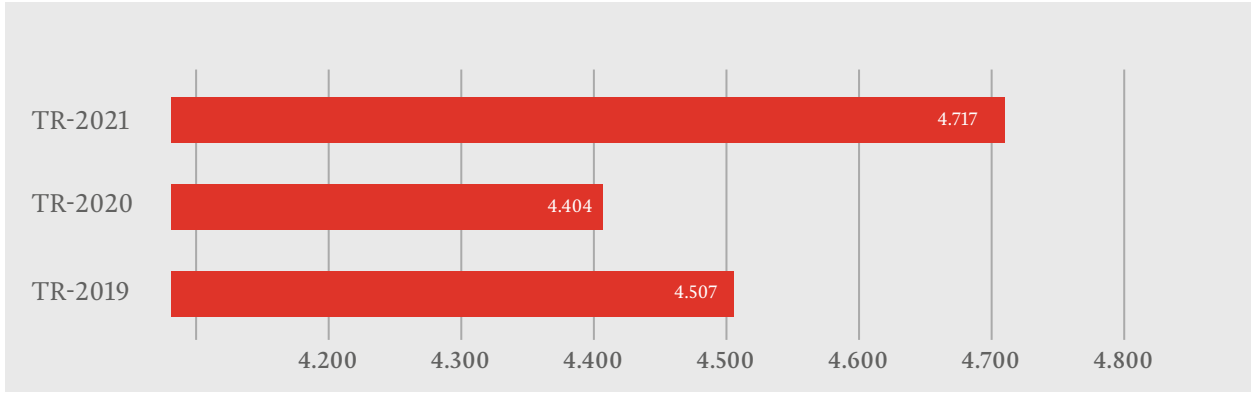
Türkiye iş ve inşaat makine ekipmanı kiralama pazarı istihdamı iki boyutta ele alınmaktadır. Birinci boyut TÜİK'e dayandırılan verilerdir. İkinci boyut ise sektörün yarattığı doğrudan ve dolaylı istihdam toplamıdır. Bu bağlamda önce ilgili NACE kodu ile faaliyet gösteren işletmelerde çalışanlara ilişkin verileri tespit etmek için TÜİK verilerinden yararlanılmaktadır. Böylece 77.32.01 - Bina ve bina dışı inşaatlarda kullanılan makine ve ekipmanların operatörsüz ola-

rak kiralınması ve leasingi (vinç kamyonu, inşaat ve toprak taşımak için traktör, yol greyderi ve silindiri, buldozer, yapı iskelesi, şantiye kulübesi, vb.) (kurma/sökme hariç) (finansal leasing hariç) şeklinde tanımlanan NACE kodu ile faaliyet gösteren işletmeler esas alınmaktadır.

İkinci olarak ise geniş istihdam kavramı kullanılmaktadır. Burada ilgili şirketlerde istihdam edilen mavi ve beyaz yakalı çalışanlar, teknisyenler, tam zamanlı, kısmi zamanlı ya da dönemsel olarak çalışan makine-ekipman operatörleri, kiralama faaliyetleri gösteren bayi ve benzeri işletmelerde istihdam edilenler gibi daha geniş kapsamda ele alınan istihdam veriye dahil edilmektedir.

Buna göre ilgili NACE kodunda faaliyet gösteren işletmelerde çalışanların sayısı 2019, 2020 ve 2021 yıllarında sırasıyla 4.507, 4.404 ve 4.717'dir. Bu durumda Türkiye iş ve inşaat makine ekipmanı kiralama pazarında istihdam artışının yıllık bileşik büyüme hızı %2,3 olmuştur.

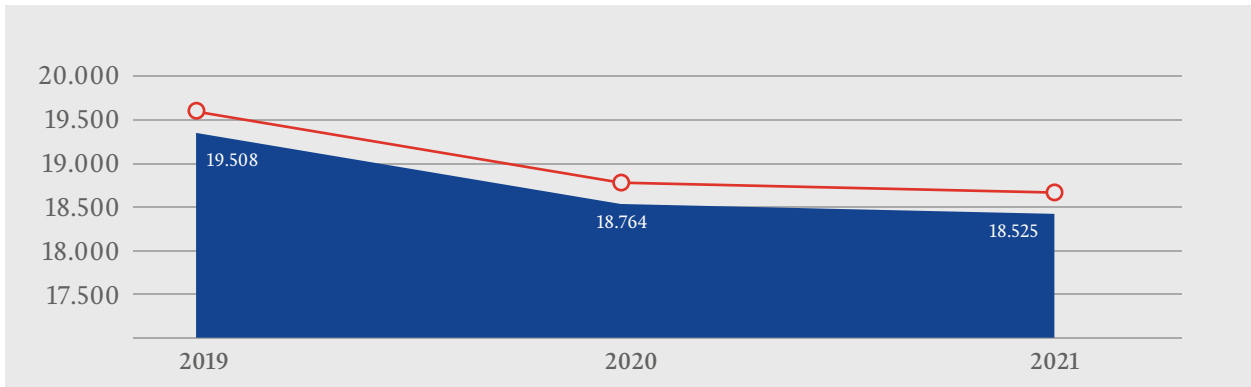
ŞEKİL 14. TÜRKİYE İŞ VE İNŞAAT MAKİNE-EKİPMAN KİRALAMA PAZARINDA ÇALIŞAN SAYISI (KİŞİ)



Kaynak: TÜİK

Şekil 15'te Türkiye iş ve inşaat makine-ekipman kiralama sektöründe istihdam edilen mavi ve beyaz yakalı çalışanlar, teknisyenler, tam zamanlı, kısmi zamanlı ya da dönemsel olarak çalışan makine-ekipman operatörleri, kiralama faaliyetleri gösteren bayi ve benzeri işletmelerde istihdam edilenler gibi geniş istihdam verisi ele alınmaktadır. Söz konusu rakamlar, sektör görüşmelerinden elde edilen veriler çerçevesinde geliştirilen metodoloji kapsamında sunulmaktadır.

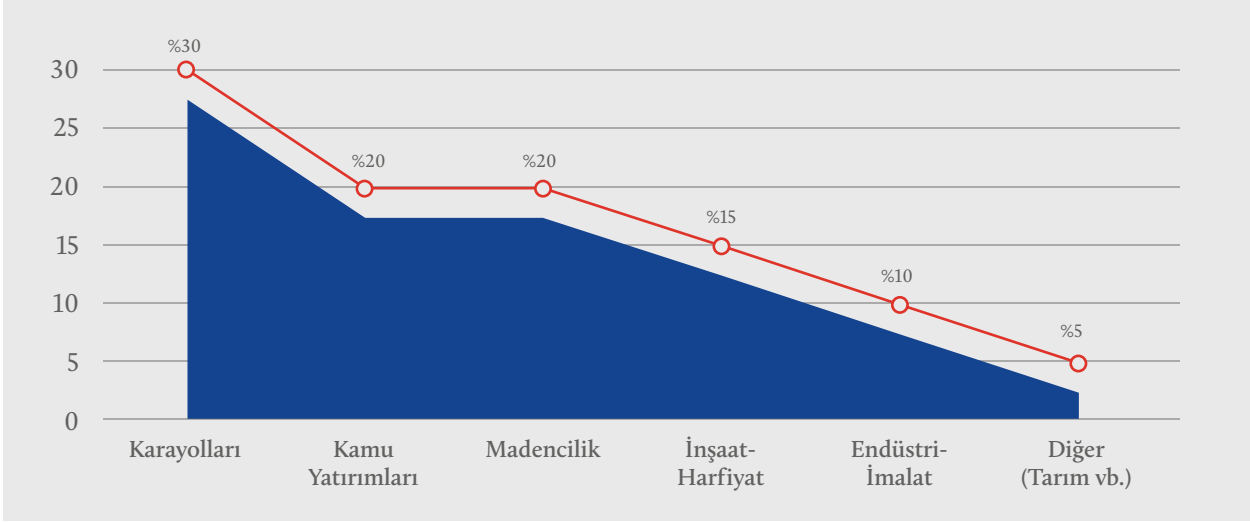
ŞEKİL 15. TÜRKİYE İŞ VE İNŞAAT MAKİNE-EKİPMAN KİRALAMA PAZARINDA YARATILAN İSTİHDAM (KİŞİ)



3.2.1.7. Türkiye İş ve İnşaat MEK Pazarı Müşteri Sektör Dağılımı

Türkiye iş ve inşaat makine-ekipman kiralama sektöründe müşteri sektörlerin kiralama pazarından aldıkları paylar Şekil 16'da gösterilmektedir. Karayolu projelerinin en yüksek paya sahip faaliyet alanı olarak öne çıktığı görülmektedir.

ŞEKİL 16. TÜRKİYE İŞ VE İNŞAAT MAKİNE-EKİPMAN KİRALAMA PAZARINDA MÜŞTERİ SEKTÖR DAĞILIMI (%)



Karayolu şantiyelerinde gerçekleştirilen yol yapım, bakım, onarım ve yenileme gibi çalışmaları, iş ve inşaat makine-ekipmanının en çok kullanıldığı sahalar arasındadır. Karayolu projeleri; yol, otoyol, bağlantı yolları, köprü yapım, onarım, bakım, ıslah işleri ve üst yapı takviyesi ile bitümlü sıcak karışım, beton yol, parke ve benzeri kaplama işlerini içermektedir.

Müşteri sektörler arasında ikinci ve üçüncü sırada kamu yatırımları ve madencilik faaliyetleri gelmektedir. Kamu yatırımları; merkezi yönetime bağlı, ilgili ve ilişkili kurum ve kuruluşlar ile yerel yönetimlerin bayındırlık, imar, çevre, enerji, ulaşım, sağlık, eğitim, turizm, haberleşme, savunma sanayi ve benzeri alanlarda yaptığı yatırımları kapsamaktadır. Su, kanalizasyon, baraj, doğalgaz ve petrol boru hatları, elektrik, haberleşme, kablo hatları ve ilgili tesislerin yapım, onarım, ıslah çalışmaları, belediye ve belediye iştiraklerinin altyapı projeleri kamu yatırımları için örnek olarak sunulabilir. Öte yandan, yer altı ve yer üstü madenciliği, taş ocağı işletmeciliği, bu madenlerin çıkarılması, taşınması vb. faaliyetlerden de iş ve inşaat makine-ekipman kiralamalarında önemli bir pay elde etmektedir.

Dördüncü olarak, inşaat ve hafriyat faaliyetleri en yüksek pay alan müşteri sektörler arasındadır. Burada ilgili makine-ekipman; inşaat alanları, kazı ve hafriyat sahalarında kullanılmaktadır. Konut, bina, tesis vb. yapımı, kentsel dönüşüm projeleri, şehircilik projeleri ile çeşitli alt ve üst yapı çalışmaları bu faaliyetlerin örnekleri arasındadır.

Beşinci müşteri sektör olarak endüstri ve imalat faaliyetleri gösterilebilirken; altıncı sırada tarım, savunma sanayi, kimya, perakende, lojistik, taşımacılık vb. sektörleri kapsayan Diğer faaliyetler yer almaktadır.

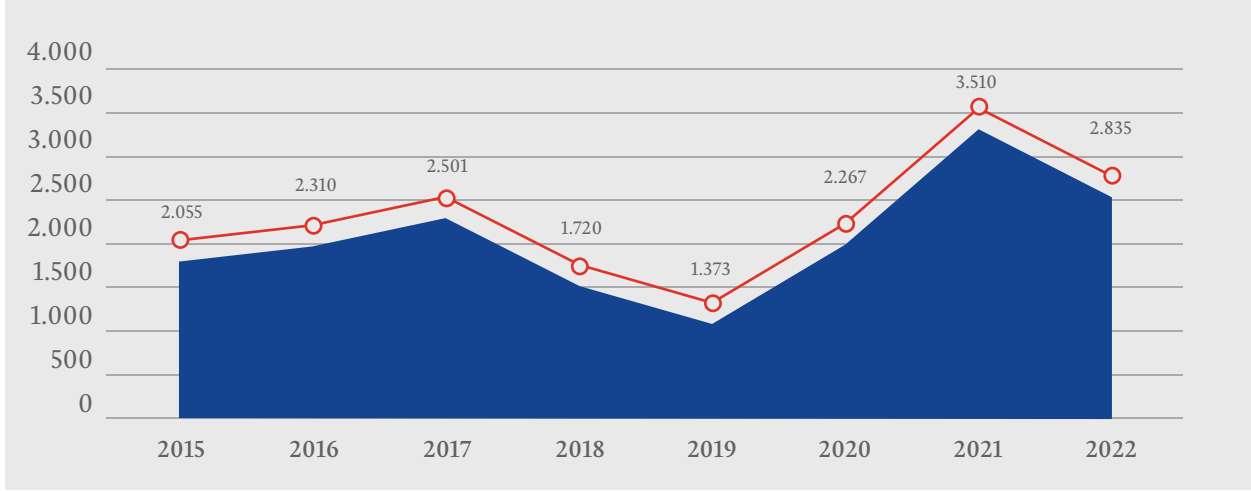
3.2.2. Türkiye İstif Makine-Ekipmanı Kiralama Pazarı

İstif makine-ekipmanı ile malzemelerin, malların ve ürünlerin kaldırılmasını, taşınmasını, yüklenmesini, boşaltılmasını, istiflenmesini ve depolanmasını sağlayan makine-ekipmanlar kapsamaktadır. Türkiye istif makine-ekipmanı kiralama pazarı analizine esas temel ürün kategorileri ise şu şekilde teşkil edilmiştir: forkliftler, depo ve raf sistemleri, konveyörler, yükleme rampası, arka kapak yük platformu, kaldırma tezgahı gibi kaldırma ekipmanları, gezer köprülü ve mobil olmak üzere vinçler, manuel ve akülü olmak üzere transpaletler. Bununla birlikte, kiralamaya gitme adetleri, makine-ekipman parkı/filo büyüklükleri, ciro/pazar büyüklüğü gibi temel göstergeler için forkliftler ve depo içi ekipmana ilişkin veriler esas alınmıştır.

3.2.2.1. Kiralamaya Giden İstif Makine-Ekipmanı Adetleri

Türkiye istif makine ekipmanı sektöründe kiralamaya giden makine-ekipman adetlerinin yıllara göre dalgalı bir seyir izlediği belirtilebilir. Buradaki hesaplamalar için kiraya verilen forkliftler ve depo içi ekipman verileri esas alınmıştır. 2015-2017 arası istif makine-ekipmanı kiralama sektöründe kiralamaya gitme adetlerinin yıllık bileşik büyüme oranı bazında %10,3 arttığı görülmektedir. Daha sonra ise, 2017-2019 arasında söz konusu adetlerin yıllık bileşik büyüme oranı bazında %25,9 azaldığına şahit olunmaktadır. 2022 yılında yıllık kiraya gitme adetlerinde bir önceki yıla göre %19,2 oranında bir daralma olacağı tahmin edilmektedir. Buna rağmen, kiralamaya gitme adetlerinin 2019-2022 arasında yıllık bileşik büyüme oranı bazında %27,3 artacağı öngörülebilmektedir.

ŞEKİL 17. YILLARA GÖRE KİRALAMAYA GİDEN İSTİF MAKİNE-EKİPMANI ADETLERİ

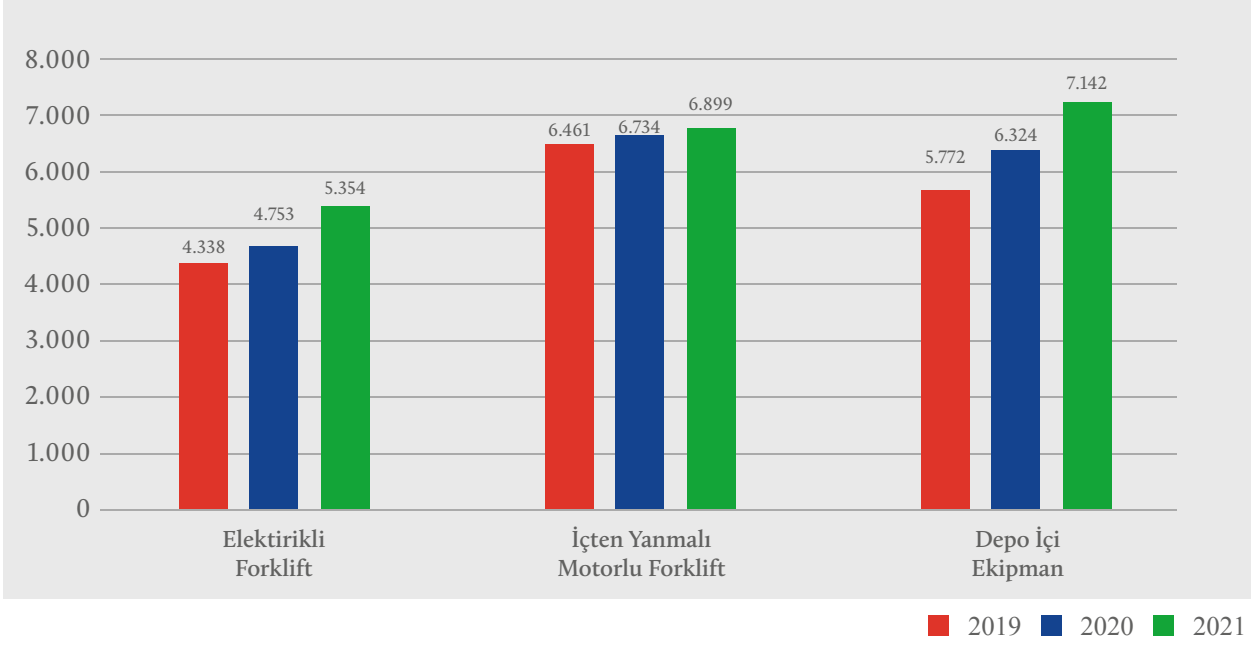


3.2.2.2. Türkiye İstif Makine-Ekipmanı Kiralama Pazarı Kiralama Parkı Büyüklüğü

Türkiye istif makine ekipmanı kiralama parkı büyüklüğü 2019-2021 yılları itibarıyla ele alınmıştır. Forkliftler, elektrikli ve içten yanmalı motorlu olmak üzere iki grup itibarıyla ele alınırken; depo içi ekipmanlar ise akülü transpaletler, reach truck'lar, stacker'lar, tarret/combi truck, tow truck (akülü çekiciler) ve diğer ürün gruplarını kapsamaktadır.

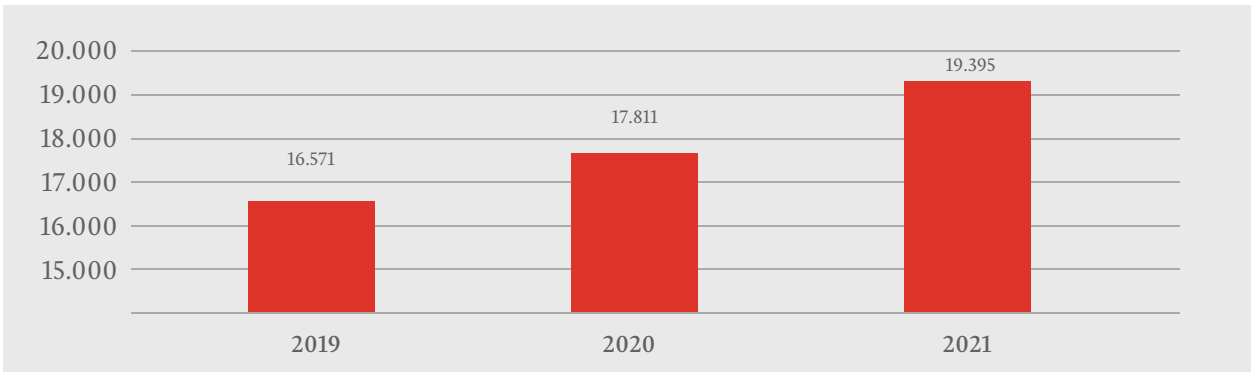
Şekil 18'de kiralama parkında yer alan araçlar üç ana grup etrafında kategorilendirilerek gösterilmektedir. Kiralama filosu içinde elektrikli forkliftlerin payı düzenli bir şekilde artmaktadır. Benzer durum forklift satışlarında görülmektedir. Teknolojik üstünlükler ile iş sağlığı ve güvenliği düzenlemeleri ile birlikte zamanla içten yanmalı motora sahip forkliftlerin filo içindeki payının gittikçe azalacağı öngörülmektedir. Ürün gruplarının 2019-2021 arası yıllık bileşik büyüme oranlarına göre elektrikli forklift, içten yanmalı motorlu forklift ve depo içi ekipman olmak üzere sırasıyla %11,1; %3,3 ve %11,2 olarak sayısının arttığı görülmektedir.

ŞEKİL 18. TÜRKİYE İSTİF MAKİNE-EKİPMANI KİRALAMA PARKININ TÜRLERE GÖRE BÜYÜKLÜĞÜ (ADET)



Şekil 19'da ise kiralama parkında yer alan tüm araçların toplam büyüklüğü ele alınmaktadır. 2019-2021 arası yıllık bileşik büyüme oranına göre istif makine-ekipmanı kiralama pazarı filosu %8,2 büyümüştür. Bu büyümede yıllık kiralamaya gitme oranlarındaki artış da etkili olmaktadır.

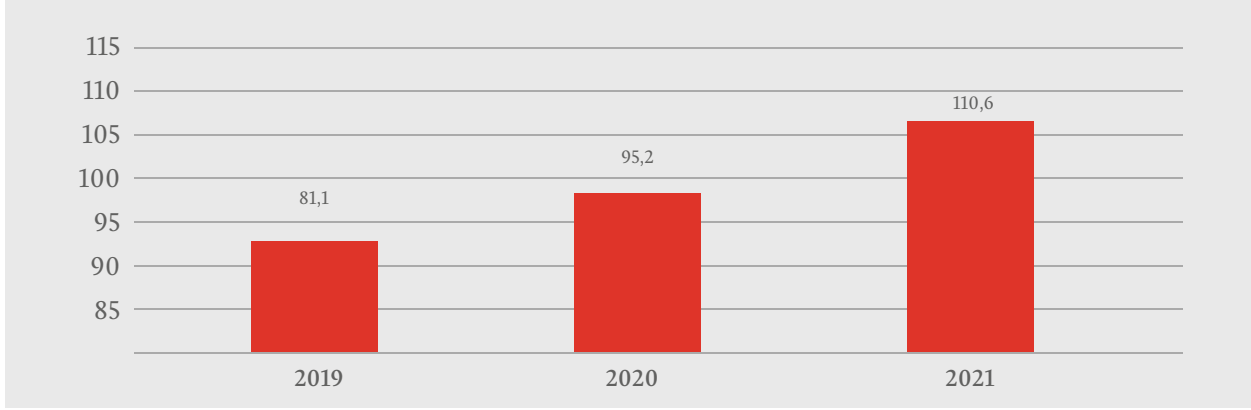
ŞEKİL 19. TÜRKİYE İSTİF MAKİNE-EKİPMANI KİRALAMA PARKININ TOPLAM BÜYÜKLÜĞÜ (ADET)



3.2.2.3. Türkiye İstif Makine-Ekipmanı Kiralama Pazarı Büyüklüğü

Türkiye istif makine ekipmanı kiralama pazarı büyüklüğü 2021 yılı itibarıyla 110,6 milyon € olarak öngörülmektedir. Pazar, 2021 yılında bir önceki yıla göre yaklaşık %16,1 oranında büyümüştür. Yıllık bileşik büyüme bazında ise pazarda yaratılan ciro, 2019-2021 arasında yaklaşık %16,7 oranında büyüme kaydetmiştir. Bununla birlikte, 2022 yılı sonu itibarıyla ise pazarda %5 ila 10 aralığında bir daralma beklenmektedir.

ŞEKİL 20. TÜRKİYE İSTİF MAKİNE-EKİPMANI KİRALAMA PAZAR BÜYÜKLÜĞÜ (MİLYON EURO)



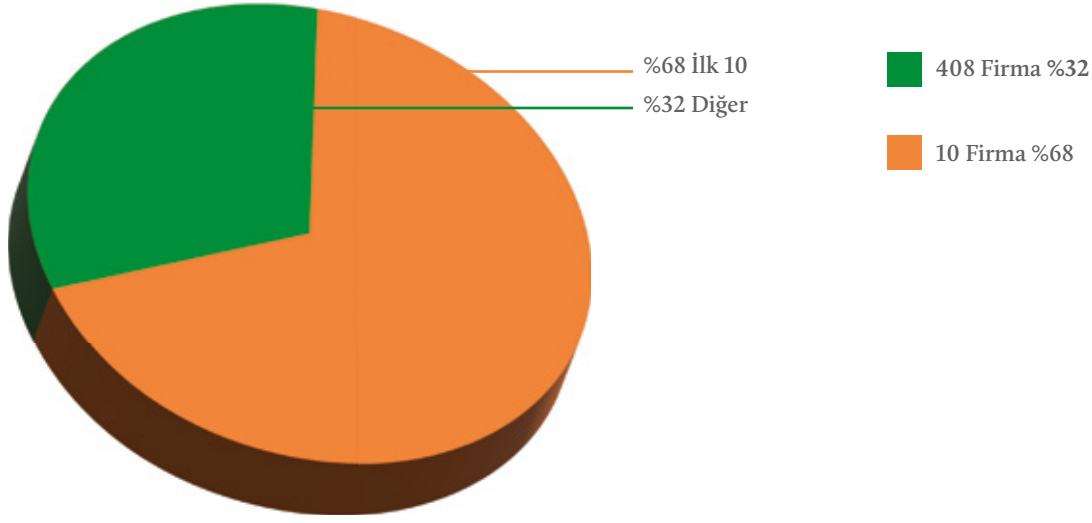
3.2.2.4. Türkiye İstif Makine-Ekipmanı Kiralama Pazarı Girişim Sayısı

Türkiye istif makine ekipmanı kiralama pazarında faaliyet gösteren girişimci sayıları için TÜİK, ticaret odaları sicil kayıtları, TOBB sanayi veritabanı ile sektör görüşmelerinden kaynak olarak yararlanılmaktadır. Sektörün NACE kodları ile ilgili kayıtları faaliyet alanlarının çeşitliliğine de bağlı olarak farklılık göstermektedir.

Bu bağlamda; 46.69.07 - kaldırma ve taşıma ekipmanlarının toptan ticareti (forkliftler, araç liftleri, asansörler, yürüyen merdivenler, konveyörler, vinçler, vb.), 33.12.05 - kaldırma ve taşıma ekipmanlarının bakım ve onarımı, 33.20.34 - kaldırma ve taşıma ekipmanlarının kurulumu (asansörler ve yürüyen merdivenler hariç) gibi çeşitli NACE faaliyet kodları bulunmaktadır. Öte yandan sektörde kullanılan GTİP kodları 84.27 ve 84.31.20 olarak ele alınmaktadır. Bununla birlikte Prodcom (üretim kodu) olarak ise 28.22.19.30.00 esas alınmaktadır.

Buna göre ilgili veri kaynakları çerçevesinde istif makineleri kiralama sektöründe 2021 yılı itibarıyla Türkiye çapında irili ufaklı 418 firma faaliyet göstermektedir. 418 firmanın toplam makine parkı içindeki etkinliği ise asimetrik bir görünüm sergilemektedir. İstif makineleri kiralama girişimleri arasında makine-ekipman filo büyüklüğü açısından ilk 10'da yer alan işletmeler toplam parkın yaklaşık %68'ine sahiptir. Diğer 408 firma parkın yalnızca %32'sini bünyelerinde barındırmaktadır.

ŞEKİL 21. TÜRKİYE İSTİF MAKİNE-EKİPMANI KİRALAMA PAZARINDA GİRİŞİMCİ SAYISI VE PARK PAYI

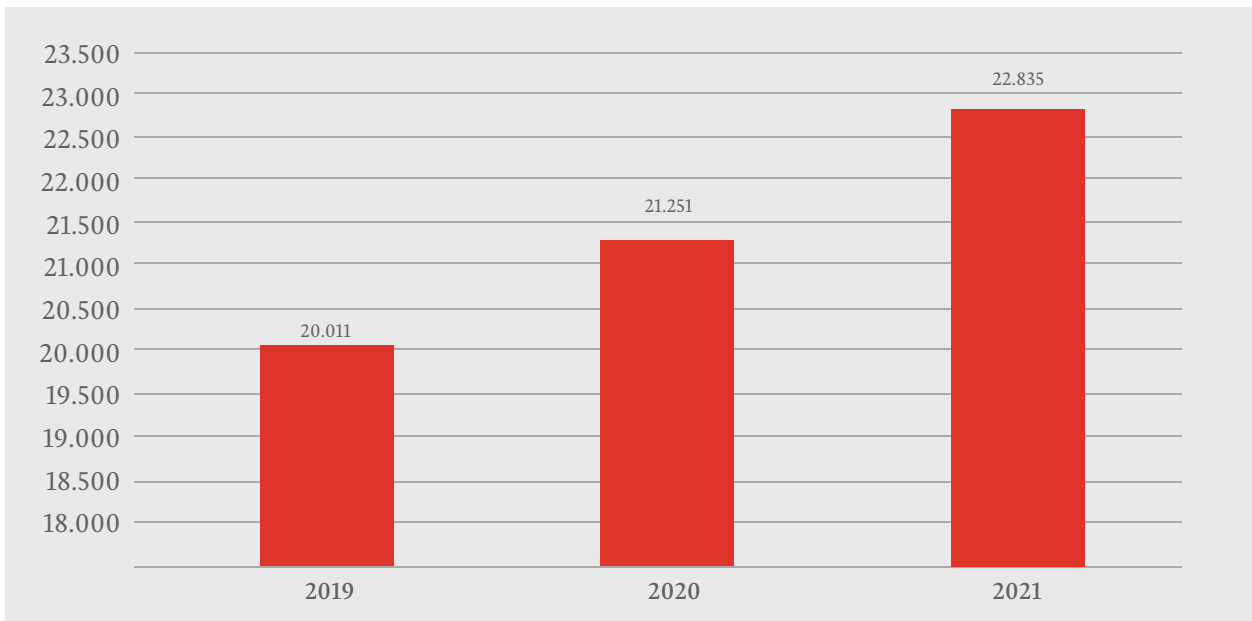


3.2.2.5. Türkiye İstif Makine-Ekipmanı Kiralama Pazarı İstihdamı

Türkiye istif makine ekipmanı kiralama pazarı istihdamı, sektörün yarattığı doğrudan ve dolaylı istihdam toplamı boyutuyla ele alınmaktadır. Bu boyut, geniş istihdam kavramını yansıtmaktadır. Böylece ilgili şirketlerde istihdam edilen mavi ve beyaz yakalı çalışanlar, teknisyenler, tam zamanlı, kısmi zamanlı ya da dönemsel olarak çalışan makine-ekipman operatörleri, kiralama faaliyetleri gösteren bayi ve benzeri işletmelerde istihdam edilenler gibi daha geniş kapsamda ele alınan istihdam, veriye dahil edilmektedir.

Şekil 22’de Türkiye istif makine-ekipmanı kiralama sektöründe istihdam edilen mavi ve beyaz yakalı çalışanlar, teknisyenler, tam zamanlı, kısmi zamanlı ya da dönemsel olarak çalışan makine-ekipman operatörleri, kiralama faaliyetleri gösteren bayi ve benzeri işletmelerde istihdam edilenler gibi geniş istihdam verisi ele alınmaktadır. Söz konusu rakamlar, sektör görüşmelerinden elde edilen veriler çerçevesinde geliştirilen metodoloji kapsamında sunulmaktadır.

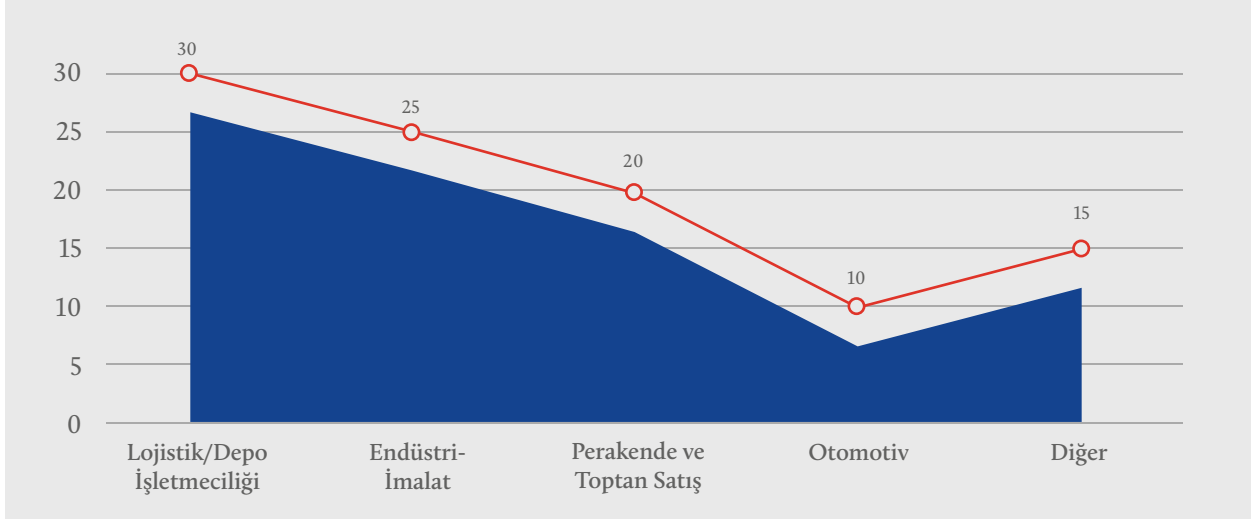
ŞEKİL 22. TÜRKİYE İSTİF MAKİNE-EKİPMANI KİRALAMA PAZARINDA YARATILAN İSTİHDAM (KİŞİ SAYISI)



3.2.2.6. Türkiye İstif Makine-Ekipmanı Kiralama Pazarı Müşteri Sektör Dağılımı

Türkiye istif makine-ekipmanı kiralama sektöründe müşteri sektörlerin kiralama pazarından aldıkları paylar Şekil 23'te gösterilmektedir. Lojistik-depo işletmeciliği, yapılan faaliyet alanları arasında en yüksek paya sahip olan müşteri sektör olarak öne çıkmaktadır. Verimli lojistik ve depo uygulamaları ile ürün ve teslimat zincirinin optimizasyonuna uygun otomasyon çözümleri, istif makine-ekipman kiralama sektörü için lojistik ve depoculuk işletmelerini kapsamlı bir portföy haline getirmektedir.

ŞEKİL 23. TÜRKİYE İSTİF MAKİNE-EKİPMANI KİRALAMA PAZARINDA MÜŞTERİ SEKTÖR DAĞILIMI (%)



Endüstri-imalat sektörleri, istif makine-ekipmanı kiralama sektörü için bir diğer önemli müşteri grubunu oluşturmaktadır. Metal işleme, ağır sanayi, makine imalatı, elektrik-elektronik, beyaz eşya, tarımsal sanayi, kimya, plastik, ilaç, gıda, tekstil, yat-gemicilik sanayi, seramik, mobilya ve benzeri birçok imalat-endüstri dalındaki tesis ve işletmelerde istif makineleri kiralaması yapılmaktadır. Endüstri-imalat faaliyet alanlarında elleçleme işlemlerinin hızlı, düşük hata oranlı, çevre standartları ile iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarına uygun gerçekleştirilmesi temel müşteri dinamiklerini işaret etmektedir.

Perakende ve toptan satış sektörü, üçüncü sıradaki müşteri grubunu oluşturmaktadır. Özellikle zincir marketler, perakende satışa odaklı e-ticaret uygulamalarına ilişkin işletmeler bu kategoride öne çıkmaktadır. Zira yiyecek, içecek, gıda, yem, tarım ürünleri gibi hız, esneklik ve hijyen gerektiren lojistik proseslerin öne çıkması, bu sektörlerde istif makinelerinin sunduğu çözümlere olan bağlılığı artırmaktadır. Zamanında üretim ve verimli olarak dağıtıma duyulan ihtiyaç, özellikle perakende ve toptan satış sektöründe kullanılan yüksek raf sistemleri, büyük ürün miktarları ile hızlı işlem hacimleri temel müşteri dinamiklerini yansıtmaktadır.

Çok uluslu teslimat zincirleri içinde yer alan otomotiv endüstrisi başlı başına önemli bir müşteri portföyünü barındırmaktadır. Otomotivde esnek ve karmaşık lojistik işlemleri ile yüksek miktarda parça ve teslimat süreçleri, lojistik proseslerdeki optimizasyona yönelik beklentileri de diğer sektörlerle göre belirgin şekilde artırmaktadır. Bu bağlamda, istif makine-ekipmanı kiralama pazarının değerli müşterileri arasında otomotiv sektörünün belirgin bir yeri bulunmaktadır.

Son olarak hizmet sektörü, enerji, endüstriyel mühendislik faaliyetleri, inşaat, telekomünikasyon, matbaa-basım, tarım ve benzeri diğer sektörlerde de istif makine-ekipman kiralama pazarında bulunan müşteriler yer almaktadır.

3.2.3. Türkiye Personel Yükseltici Platform Kiralama Pazarı

Personel yükseltici platform kiralama pazarı; ülkemizde görece yakın zamanda kurumsallaşma yolunda ilerlemeler kaydeden, makine-ekipman parkı gün geçtikçe büyüyen, finansman yapıları, ticari alışkanlık değişiklikleri ve yeni girişimcilerin eklenmesi ile birlikte derinlik kazanmaya başlayan bir pazar olarak dikkat çekmektedir. Ülkemizde özellikle 2013 yılında yüksekte çalışma ile ilgili yapılan düzenlemeler, personel yükseltici platformların kullanımını önemli miktarda yaygınlaştırmıştır.

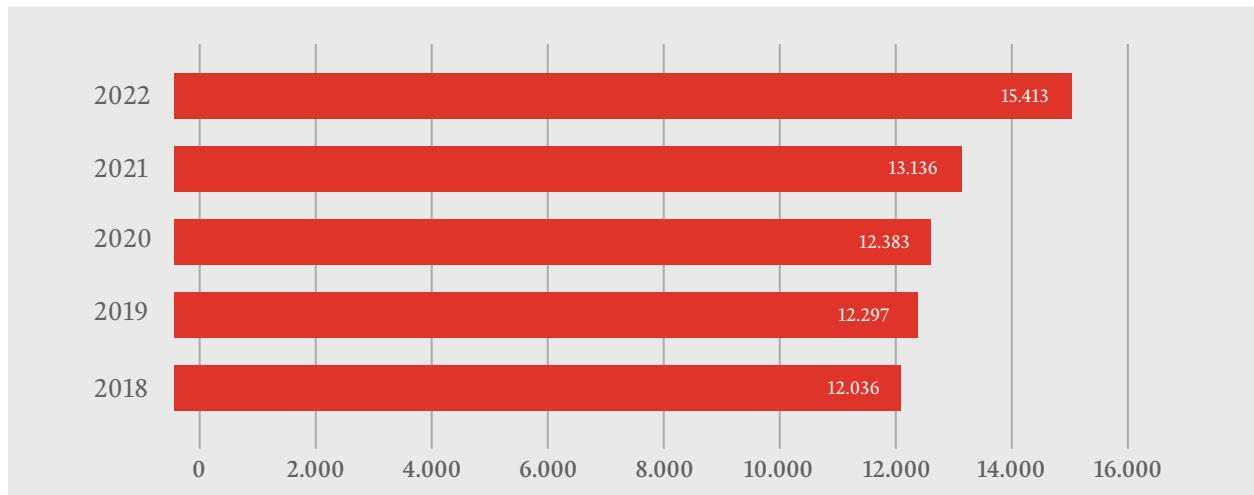
2018 yılı ile başlayıp, 2019'da derinleşen döviz dalgalanmaları ve pandeminin yarattığı belirsizlikler kapsamında duraksama yaşayan pazar, 2021 yılı itibarıyla tekrar gündeme gelen yatırımlar çerçevesinde hızlı bir toparlanma gerçekleştirmiştir. Başta inşaat sektörü olmak üzere enerji, elektrik-elektronik, temizlik, açık hava reklamcılığı, perakendecilik, imalat vb. birçok sektörde platform kullanımına olan talep, ivme kazanmaya devam etmektedir.

Raporun bu bölümünde personel yükseltici platform kiralama pazarı analizine esas temel ürün kategorileri makaslı platformlar, eklemli platformlar, teleskobik platformlar, dikey platformlar, örümcek platformlar, römorklu platformlar ve araçüstü platformlar olarak teşkil edilmiştir. Sektörün temel göstergelerine esas veriler, sektör görüşmelerine dayandırılmaktadır.

3.2.3.1. Türkiye PYP Kiralama Pazarı Kiralama Parkı Büyüklüğü

Türkiye personel yükseltici platform kiralama parkı büyüklüğü 2018-2022 yılları itibarıyla ele alınmaktadır. 2022 yılı için ise parkın %17,3 büyüdüğü tahmin edilmektedir. Şekil 24'de kiralama parkının toplam büyüklüğü gösterilmektedir. Buna göre kiralama parkındaki platform sayısı 2021 yılında bir önceki yıla göre %6,1 artmıştır. Bununla birlikte, 2018-2022 arası yıllık bileşik büyüme oranı itibarıyla ise parkın %6,4 büyüdüğü ifade edilebilir.

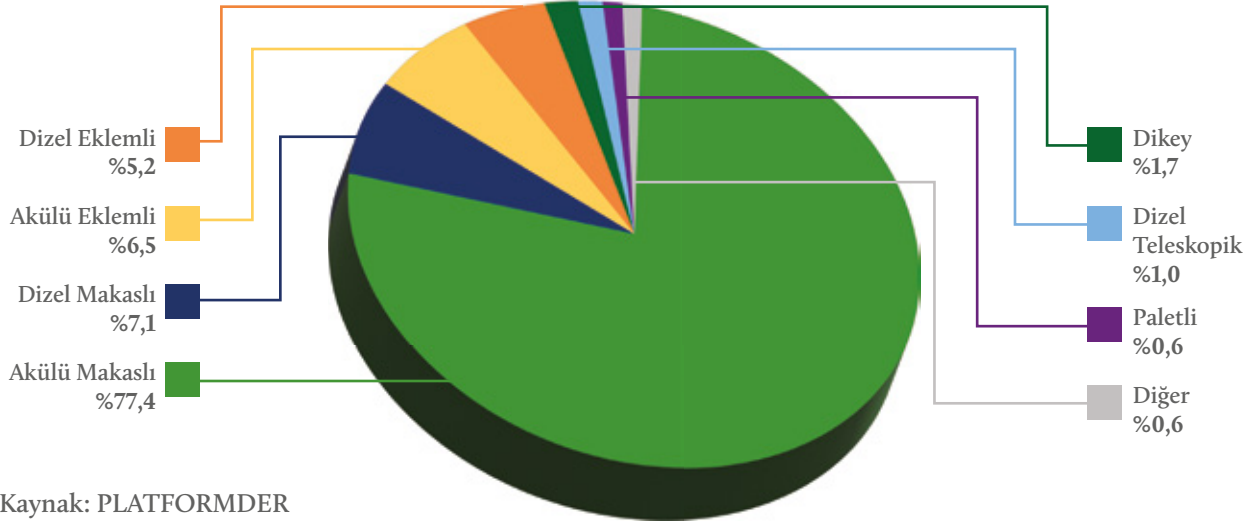
ŞEKİL 24. TÜRKİYE PERSONEL YÜKSELTİCİ PLATFORM KİRALAMA PARKI BÜYÜKLÜĞÜ (ADET)



Kaynak: PLATFORMDER

Şekil 25'de ise 2022 yılı itibarıyla kiralama parkında yer alan platformların yüzdelik dağılımları gösterilmektedir. Kiralanan personel yükseltici platform türlerine göre %77,4 ile en yüksek pay, akülü makaslı platformlara aittir. Onu takiben %11,7 oranıyla eklemli platformlar ve %7,1 oranıyla dizel makaslı platformlar, filonun en önemli bileşenleri arasındadır. Geri kalan kısımda ise paletli, dikey ve teleskopik platformlar yer almaktadır.

ŞEKİL 25. TÜRKİYE PYP KİRALAMA PARKININ PLATFORM TÜRÜ DAĞILIMI (2022)

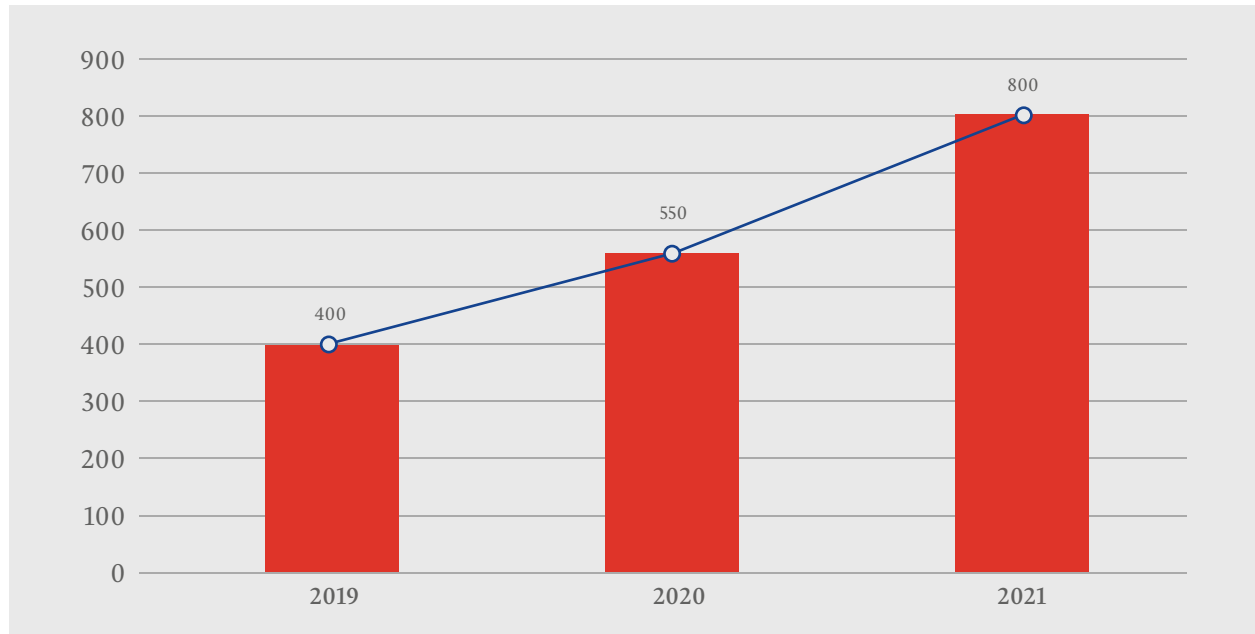


Kaynak: PLATFORMDER

3.2.3.2. Türkiye Personel Yükseltici Platform Kiralama Pazarı Büyüklüğü

Türkiye personel yükseltici platform kiralama pazarı büyüklüğü 2021 yılı itibarıyla 800 milyon TL olarak öngörülmektedir. Pazar, 2021 yılında bir önceki yıla göre yaklaşık %45,5 oranında büyümüştür. Yıllık bileşik büyüme bazında ise pazarda yaratılan ciro, 2019-2021 yılları arasında yaklaşık %41,4 oranında büyüme kaydetmiştir. Bununla birlikte, 2022 yılı sonu itibarıyla ise pazar cirosunda %15 ila 20 aralığında bir büyüme beklenmektedir.

ŞEKİL 26. TÜRKİYE PERSONEL YÜKSELTİCİ PLATFORM KİRALAMA PAZARI BÜYÜKLÜĞÜ (MİLYON TL)



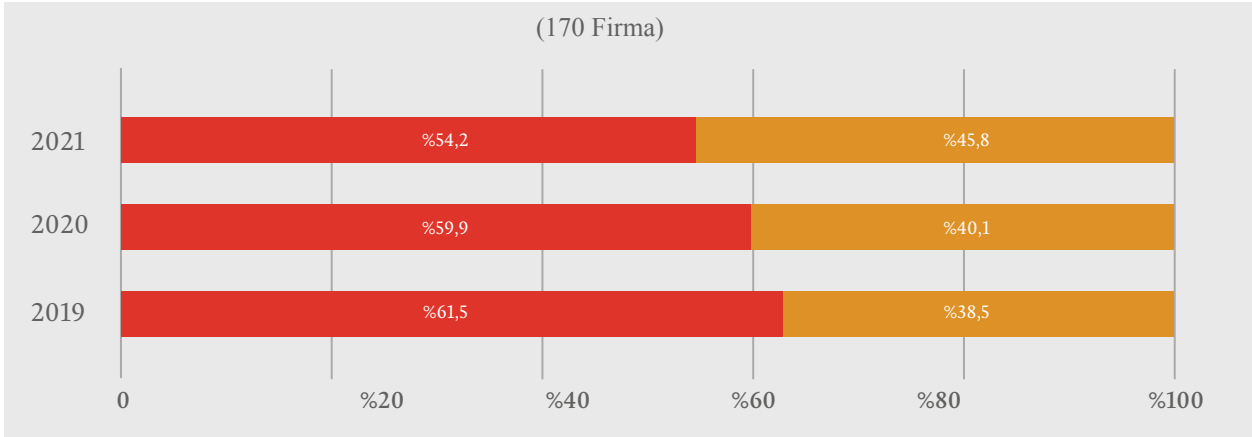
3.2.3.3. Türkiye Personel Yükseltici Platform Kiralama Pazarı Girişim Sayısı

Türkiye personel yükseltici platform kiralama pazarında faaliyet gösteren girişimci sayıları için TÜİK, ticaret odaları sicil kayıtları, TOBB sanayi veritabanı ile sektör görüşmelerinden kaynak olarak yararlanılmaktadır. Sektörün NACE kodları ile ilgili kayıtları faaliyet alanlarının çeşitliliğine de bağlı olarak farklılık göstermektedir.

Bu bağlamda; 33.12.05 - Kaldırma ve taşıma ekipmanlarının bakım ve onarımı, 43.99.04 - Vinç ve benzeri diğer inşaat ekipmanlarının operatörü ile birlikte kiralanması (özel bir inşaat çeşidinde yer almayan) ve 77.32.01 - Bina ve bina dışı inşaatlarda kullanılan makine ve ekipmanların operatörsüz olarak kiralanması ve leasingi (vinç kamyonu, inşaat ve toprak taşımak için traktör, yol greyderi ve silindiri, buldozer, yapı iskelesi, şantiye kulübesi, vb.) (kurma/sökme hariç) (finansal leasing hariç) gibi çeşitli NACE faaliyet kodlarının sektör tarafından kullanıldığı gözlemlenmiştir.

Buna göre ilgili veri kaynakları çerçevesinde personel yükseltici platform kiralama sektöründe 2021 yılı itibarıyla Türkiye çapında irili ufaklı 170 firma faaliyet göstermektedir. 170 firmanın toplam makine parkı içindeki etkinliği ise asimetric bir görünüm sergilemektedir. Personel yükseltici platform kiralama girişimleri arasında makine-ekipman filo büyüklüğü açısından ilk 10'da yer alan işletmeler toplam parkın yaklaşık %54,2'ine sahiptir. Diğer 160 firma, parkın yaklaşık %45,8'ini bünyelerinde barındırmaktadır.

ŞEKİL 27. TÜRKİYE PYP KİRALAMA PAZARINDA GİRİŞİMCİ SAYISI VE PARK PAYI



Kaynak: TÜİK

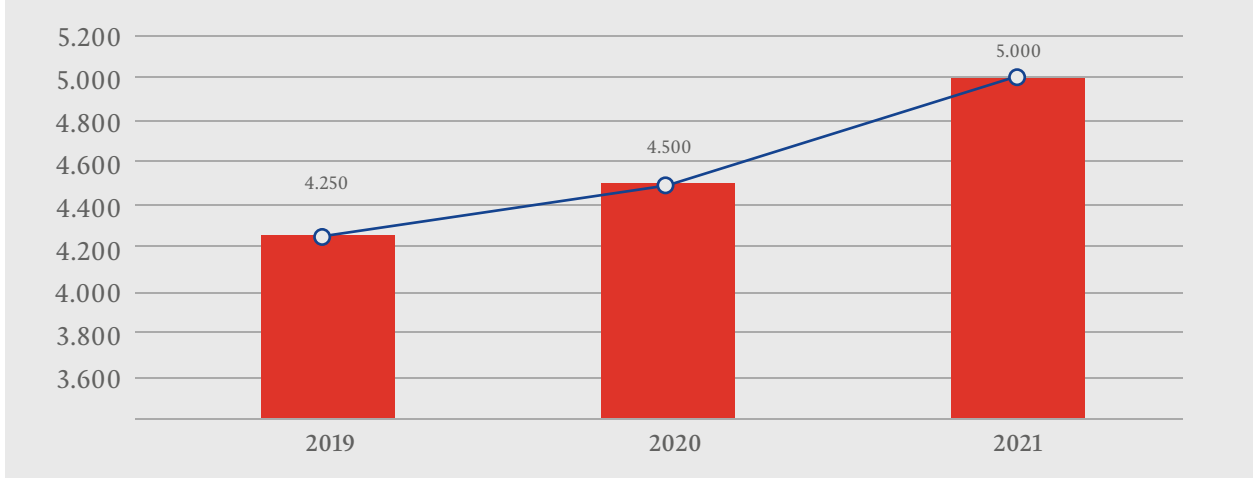
■ İlk 10 Firma ■ Diğer

3.2.3.4. Türkiye Personel Yükseltici Platform Kiralama Pazarı İstihdamı

Türkiye personel yükseltici platform kiralama pazarı istihdamı, sektörün yarattığı doğrudan ve dolaylı istihdam toplamı boyutuyla ele alınmaktadır. Bu boyut, geniş istihdam kavramını yansıtmaktadır. Böylece ilgili şirketlerde istihdam edilen mavi ve beyaz yakalı çalışanlar, teknisyenler, tam zamanlı, kısmi zamanlı ya da dönemsel olarak çalışan makine-ekipman operatörleri, kiralama faaliyetleri gösteren bayi ve benzeri işletmelerde istihdam edilenler gibi daha geniş kapsamda ele alınan istihdam, veriye dahil edilmektedir.

Şekil 28’de Türkiye personel yükseltici platform kiralama sektöründe istihdam edilen mavi ve beyaz yakalı çalışanlar, teknisyenler, tam zamanlı, kısmi zamanlı ya da dönemsel olarak çalışan makine-ekipman operatörleri, kiralama faaliyetleri gösteren bayi ve benzeri işletmelerde istihdam edilenler gibi geniş istihdam verisi ele alınmaktadır. Söz konusu rakamlar, sektör görüşmelerinden elde edilen verilerin çerçevesinde geliştirilen metodoloji kapsamında sunulmaktadır.

ŞEKİL 28. TÜRKİYE PERSONEL YÜKSİLTİCİ PLATFORM KİRALAMA PAZARINDA YARATILAN İSTİHDAM (KİŞİ SAYISI)



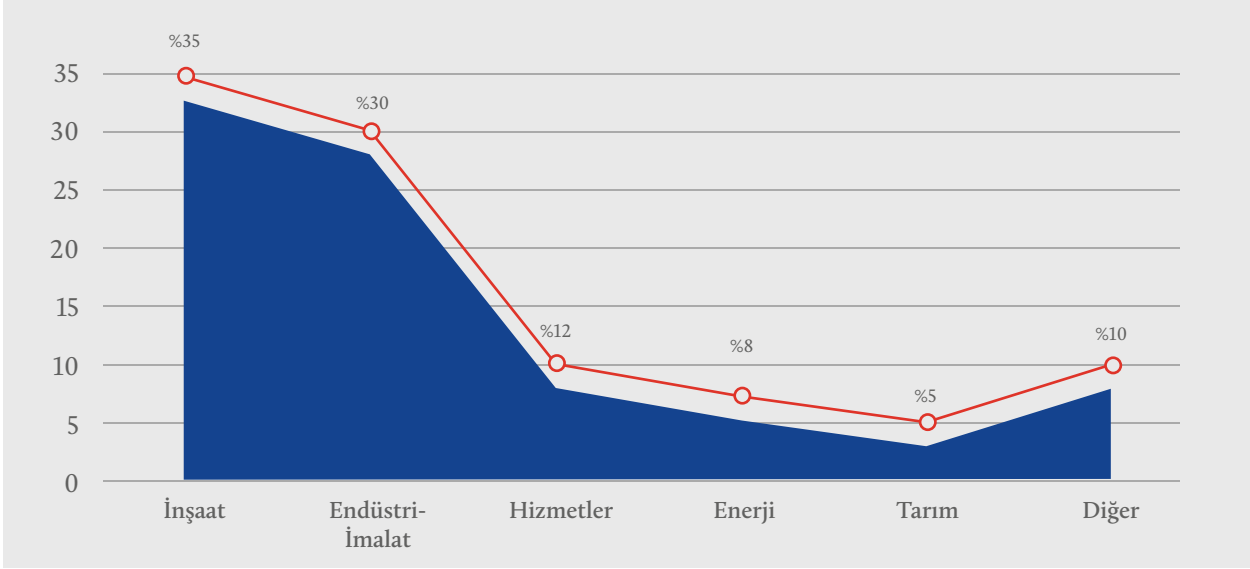
3.2.3.5. Türkiye Personel Yükseltici Platform Kiralama Pazarı Müşteri Sektör Dağılımı

Türkiye personel yükseltici platform kiralama sektöründe müşteri sektörlerin kiralama pazarından aldıkları paylar Şekil 29’da gösterilmektedir. İnşaat faaliyet alanları, %35 ile en yüksek paya sahip olan müşteri sektör olarak öne çıkmaktadır. İnşaat sektörü, iş-çalışma yapılacak noktaya ulaşmak için PYP’lerin sıklıkla kullanılabildiği bir sahadır. Şantiyenin yüksekte çalışma gerektiren alanlarında kolay ve rahat bir iş zemini yaratmak önemlidir. Böylece inşaat projelerinde zamandan tasarruf edilmesinin yanı sıra en başta iş sağlığı ve güvenliği ortamı sağlanmaktadır. Bu alandaki projeler bir bina inşaatı olabileceği gibi bir çevre ya da baraj sulama projesi gibi her türlü inşaat işleri olabilmektedir.

İmalat sanayi sektörleri, personel yükseltici platform kiralama sektörü için bir diğer önemli müşteri grubunu oluşturmaktadır. Birçok imalat sanayi dalındaki tesis ve işletmelerde bakım-onarım, denetleme, boyama, temizlik, depo düzenleme, her türlü iklimlendirme, ışıklandırma, kablolama gibi çeşitli montaj ve benzeri iş ve çalışmalar için personel yükseltici platform kiralaması yapılmaktadır. İmalat sanayi faaliyet alanlarında söz konusu işlemlerin hızlı, düşük hata oranlı, çevre standartları ile iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarına uygun gerçekleştirilmesi temel müşteri dinamiklerini yansıtmaktadır.

Hizmetler sektörü, üçüncü sıradaki müşteri grubunu oluşturmaktadır. Özellikle perakende satış alanları, depolar, eğlence ve kültürel faaliyet sektörleri, sahne ve gösteri sanatları, sportif etkinlikler, dış cephe-çatı temizliği, boyama, ulaşım-liman hizmetleri, kapalı ve açık hava reklamcılığı, medya hizmetleri ile çeşitli bakım-onarım hizmetleri ve diğer benzeri hizmetler bu kategoride öne çıkmaktadır.

ŞEKİL 29. TÜRKİYE PERSONEL YÜKSELTİCİ PLATFORM KİRALAMA PAZARINDA MÜŞTERİ SEKTÖR DAĞILIMI (%)



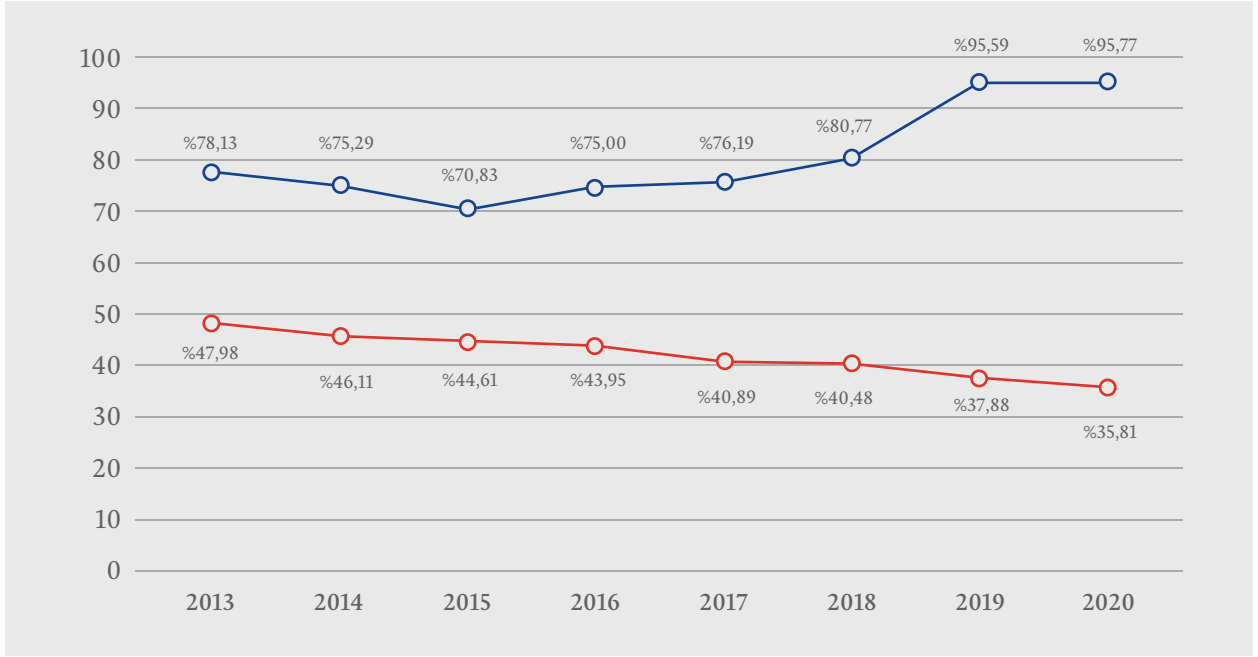
Petrol ve gaz projeleri, elektrik dağıtım şebekelerinin kurulması gibi faaliyet alanlarını kapsayan enerji sektörü, %8 ile dördüncü sıradaki müşteri grubudur. PYP'ler enerji sektöründe özellikle kablolamada, elektrik kulesi yapımında ve boru hatlarının hareket ettirilmesi ile sabitlenmesi gibi çalışmalar için sıklıkla kullanılmaktadır.

Personel yükseltici platformlar tarım sektöründe de hala kullanılmaya devam etmektedir. Meyve bahçelerindeki çalışmalar en temel faaliyetler arasındadır. Kiraz, badem, limon, elma, sert kabuklu yemişlerin yanı sıra ulaşılması zor noktalara erişim gerektiren daha birçok meyvenin toplanmasında PYP'lerden yararlanılmaktadır. Son olarak güvenlik, mühendislik, madencilik, turizm ve benzeri diğer sektörlerde de personel yükseltici platformlar kiralama pazarında bulunan müşteriler yer almaktadır.

3.2.3.6. Türkiye PYP Parkı Büyümesinin İş Sağlığı ve Güvenliğine Etkisi

Özellikle inşaat sektörü başta olmak üzere en sık karşılaşılan ölümlü iş kazası sebeplerinden biri yüksekte düşme olarak gösterilmektedir. Personel yükseltici platformların yaygınlaşması ile birlikte tüm dünyada olduğu gibi Türkiye'de de yüksekte düşmeye bağlı ölümlü iş kazalarının azalması sağlanmıştır. Ülkemizde özellikle 2013 yılında yapılan mevzuat değişikliği ile birlikte platform kullanımının artması neticesinde, yapılan araştırmalara göre inşaat sektöründe yüksekte düşme kaynaklı kazaların sayısı azalmıştır (Tuncer & Onat, 2021).

ŞEKİL 30. PYP KULLANIMININ YAYGINLAŞMASININ YÜKSEKTEN DÜŞME KAZA ORANINA ETKİSİ (%)



Kaynak: PLATFORMDER

— Yüksekten Düşme Kaza Oranı

— PYP Makina Parkı Büyüme Oranı

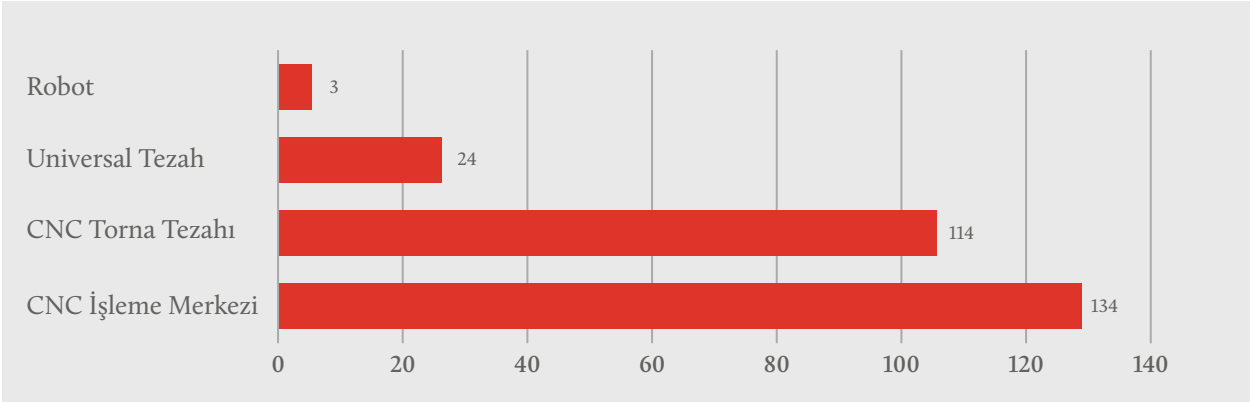
3.2.4. Türkiye Takım Tezgâhları Kiralama Pazarı

Türkiye’de takım tezgâhları özelinde kamuoyuna açık bir şekilde kiralama yapan tek bir işletme bulunmaktadır. Bununla birlikte ülkemiz talaşlı imalat sektöründe yeni makine ve teknoloji yatırımlarına olan ihtiyacın her geçen gün arttığı gözlemlenmektedir. Zira takım tezgâhı parkurunun yaş ortalaması Türkiye’de 18-20 yıl iken, Avrupa’da 8-10 yıl bandındadır. Dolayısıyla rekabetin korunması ve verimliliğin artırılması doğrultusunda söz konusu tezgâh parkurunun yeni teknoloji ile ikame edilebilmesi, bakım-onarımda kurumsallaşma ve sürekliliğe yönelik kültürün yaygınlaşması gibi hususlar gündemde kalmaya devam edecektir. Bu bağlamda takım tezgâhlarının operasyonel kiralınması ön plana çıkan bir alternatif olarak görülebilmektedir.

3.2.4.1. Türkiye Takım Tezgâhı Kiralama Adetleri

Türkiye takım tezgâhları kiralama pazarında 2021 yılı itibarıyla 275 adet takım tezgâhının kiralandığını görülmektedir. Kiralanan takım tezgâhları ise türlerine göre 134 adet CNC işleme merkezi, 114 adet CNC torna tezgâhı, 24 adet universal tezgâh ve 3 adet robot olarak sıralanmaktadır.

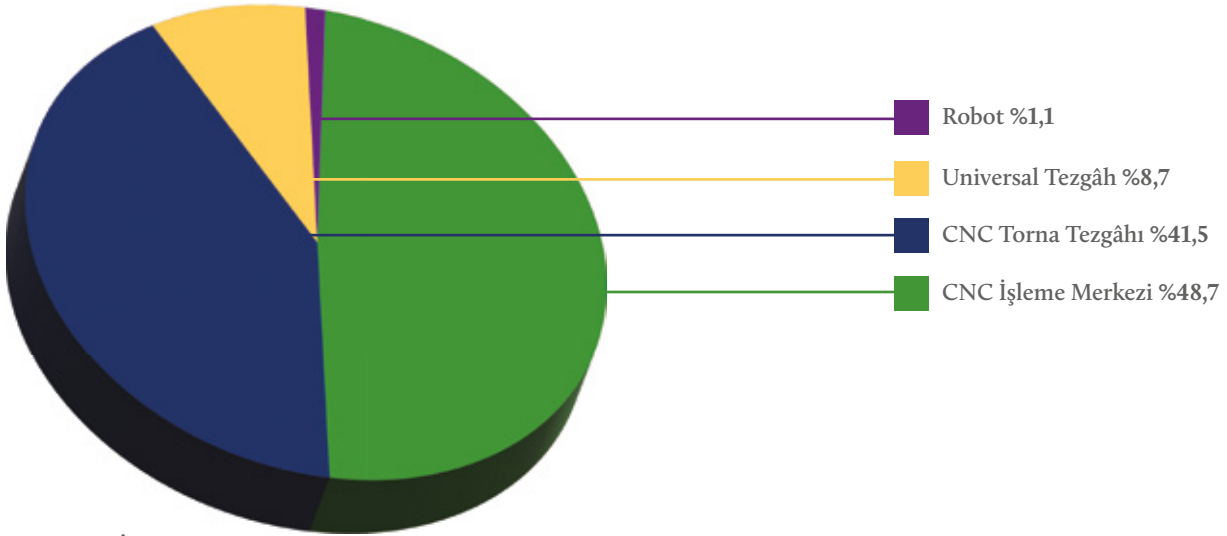
ŞEKİL 31. TÜRKİYE TAKIM TEZGÂHI KİRALAMA ADETLERİ (2021, ADET)



Kaynak: TİAD

Şekil 32’de ise 2021 yılı itibarıyla kiralama yapılan takım tezgâhlarının yüzdeleri dağılımları gösterilmektedir. Kiralanan takım tezgâhlarının türlerine göre %48,7 ile en yüksek pay, CNC işleme merkezlerine aittir. Onu takiben %41,5 oranıyla CNC torna tezgâhi ve %8,7 oranıyla universal tezgâhlar, kiralama yapılan makine-ekipman grubunun en önemli bileşenleri arasındadır. Geri kalan %1,1’lik kısımda ise robotlar yer almaktadır.

ŞEKİL 32. TÜRKİYE TAKIM TEZGÂHI KİRALAMA ADETLERİNİN TÜRLERİNE GÖRE DAĞILIMI (2021)

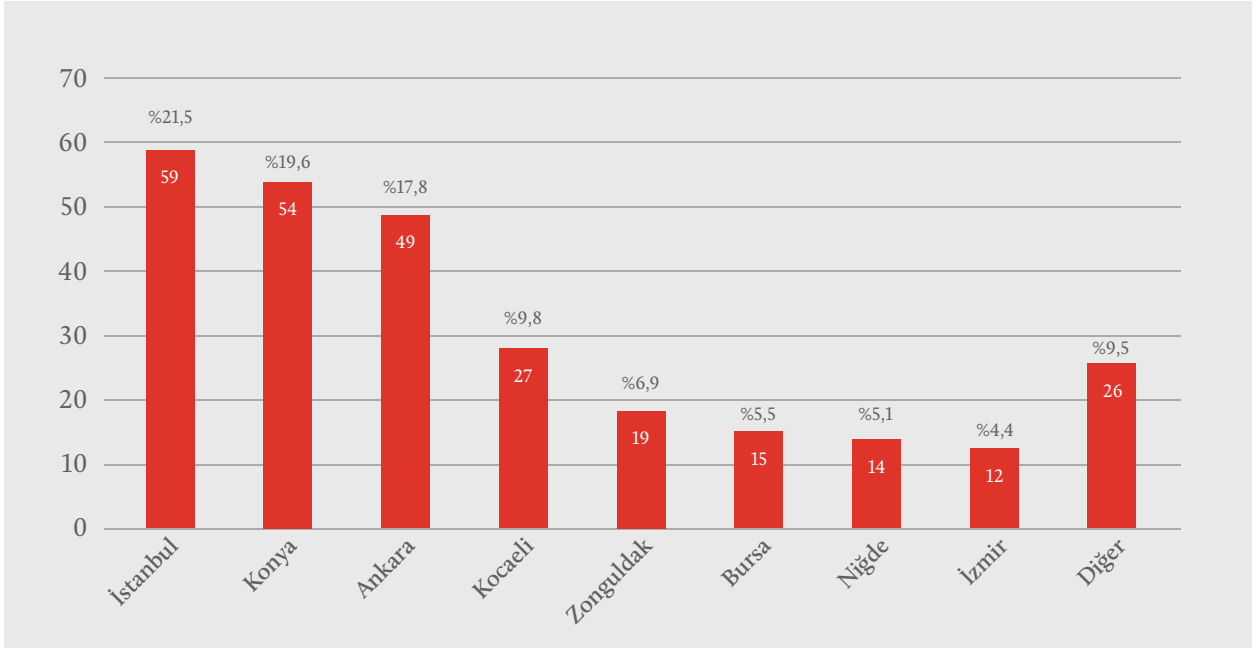


Kaynak: TİAD

3.2.4.2. Türkiye Takım Tezgâhları Kiralama Pazarında Kiralama Yapılan İller

Türkiye’de takım tezgâhlarının kiralandığı şehirler incelendiğinde İstanbul, Konya ve Ankara’nın toplam kiralamanın yaklaşık %58,9’unu kapsadığı görülmektedir. Özellikle metal işleme sanayinin bu illerde yoğunlaşmış olması söz konusu sonucun ortaya çıkmasında etkili olmaktadır. Bu üç ilin haricinde yaklaşık %10 ile Kocaeli, yaklaşık %7 ile Zonguldak, yaklaşık %5 ile Bursa ve Niğde ve yaklaşık %4 ile İzmir öne çıkan iller arasındadır. Diğer illerin aldığı pay ise yaklaşık %10’dur.

ŞEKİL 33. TÜRKİYE TAKIM TEZGÂHI KİRALAMASI YAPILAN İLLER (2021)

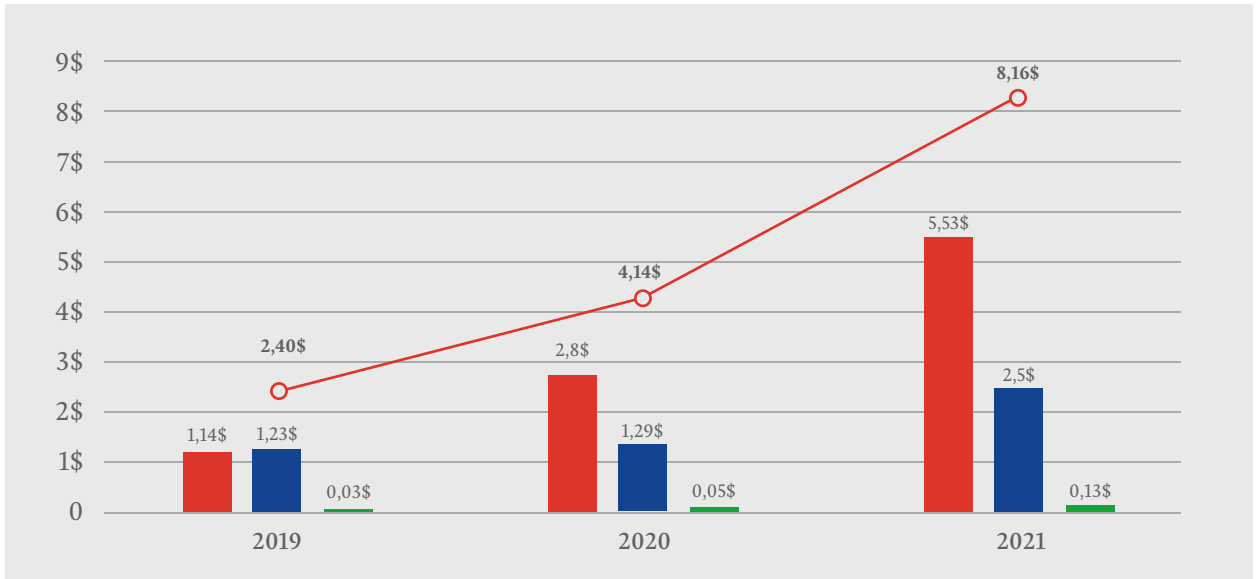


Kaynak: TİAD

3.2.4.3. Türkiye Takım Tezgahları Kiralama Pazarı Büyüklüğü

Türkiye takım tezgahları kiralama pazarı, 2019-2021 yılları arasında yıllık bileşik büyüme oranı itibarıyla %84,4 gibi dikkat çekici bir şekilde büyüme kaydetmiştir. Bir o kadar dikkat çekici olan örneğin ürün grupları bazında CNC işleme merkezlerinin kiralınmasında söz konusu büyüme oranının %120,6 olmasıdır. Bu doğrultuda toplam sektör cirosu 8.163.300 USD olarak gerçekleşmiştir.

ŞEKİL 34. TÜRKİYE TAKIM TEZGÂHI KİRALAMA PAZARI BÜYÜKLÜĞÜ (MİLYON USD)



Kaynak: TİAD

■ CNC İşleme Merkezi ■ CNC Torna Tezgahı ■ Universal Tezah — Toplam

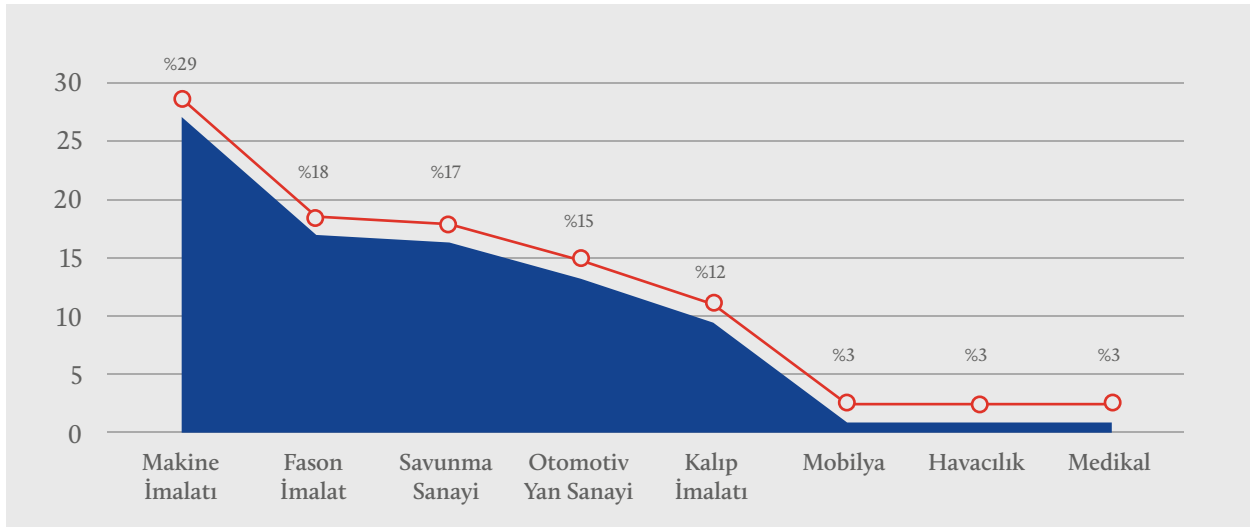
3.2.4.4. Türkiye Takım Tezgahları Kiralama Pazarı Müşteri Sektör Dağılımı

Türkiye takım tezgahları kiralama sektöründe müşteri sektörlerin kiralama pazarından aldıkları paylar Şekil 35'te gösterilmektedir. Günümüzde imalat yapılan hemen her alanda CNC tezgahları kullanılmaktadır. Buna göre %29 ile makine imalat sektörü en yüksek payı alan müşteri sektördür. Akabinde %18 ile fason üretim faaliyetleri gelmektedir. Özellikle yedek parça üretimleri yapılan fason üretimler dikkat çekmektedir. Türkiye'de fason üretimin yaygınlığı ve OEM, ODM gibi konseptler çerçevesinde CNC tezgahları için önemli bir müşteri grubu ortaya çıkmaktadır.

Bununla birlikte %17 ile savunma sanayi, %15 ile otomotiv yan sanayi ve %12 ile kalıp sektörü, takım tezgahı kiralamalarından pay almaktadır. Havacılık, mobilya ve medikal sektörleri de %3'er pay ile dikkat çekmektedir.

Görüldüğü üzere takım tezgahları endüstrisi; diğer endüstrilere ana malzeme sağlayan, standart üretimin yanı sıra siparişle talep edilen teknoloji yoğun ürünlerin imal edilmesinde de yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. Gerçekten de takım tezgahları, gelişmiş ülke sanayilerinin omurgasında yer alan temel bir bileşeni meydana getirmektedir.

ŞEKİL 35. TÜRKİYE TAKIM TEZGÂHLARI KİRALAMA PAZARINDA MÜŞTERİ SEKTÖR DAĞILIMI (2021, %)



Kaynak: TIAD



BÖLÜM 4

MAKİNE-EKİPMAN KİRALAMA PAZARINA ETKİ EDEN DİNAMİKLER

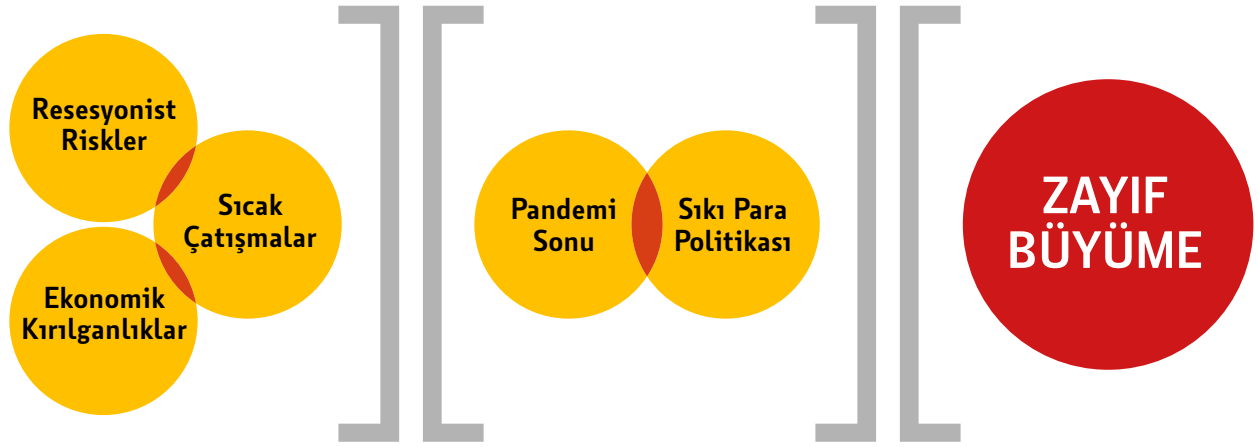
Bu bölüm, pazarın yönelimlerine etki eden analizlere ayrılmıştır. Söz konusu analizler iki boyutta ele alınmaktadır. Birinci boyut, kiralama tercihini belirleyen unsurlara ilişkin dinamik ve görünüm çerçevesindeki verilerin analizini kapsar. Burada en başta makro ekonomik dinamik ve görünüm, finansman piyasası, enflasyonun yanı sıra teknoloji değişim hızı, yeni nesil dış kaynak kullanım eğilimleri, çevre-enerji politika ve düzenlemeleri vb. hususlar çerçevesinde değerlendirmeler yapılmakta ve istatistik veriler analiz edilmektedir. İkinci boyut ise müşteri sektörlerdeki dinamik ve görünüm kapsamındaki verilerin analiz edilmesidir.

4.1. DÜNYA VE TÜRKİYE'DE MAKRO EKONOMİK DİNAMİK VE GÖRÜNÜMLER

4.1.1. Dünya Makro Ekonomik Görünümü ve Beklentiler

Bu bölümde IMF, OECD ve Dünya Bankası gibi kuruluşların dünya ekonomisinin 2023 görünümüne ilişkin yayınladıkları raporlarda sunulan bazı temel veri ve bilgiler ele alınmaktadır. Bu bağlamda ilgili raporlardaki veri ve analizler çerçevesinde yorum ve değerlendirmeler yapılmaktadır.

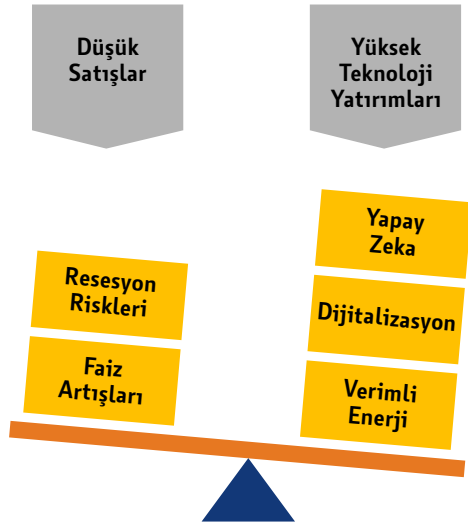
2022'nin, görece ekonomik kırılganlıkların devrede olduğu bir yıl olarak değerlendirilmesi mümkündür. 2023'ün de benzer özellikler göstermesi ihtimal dahilinde ele alınmaktadır. Çoğu uluslararası raporda 2023, dünya çapında zayıf büyüme öngörüsünün hakim olduğu bir yıl olarak nitelendirilmektedir.



Söz konusu öngörüler üzerinde üç temel risk etkili görülmektedir: Rusya-Ukrayna ihtilafının devam etmesi- hatta 2024'e kadar sarkması, katılaştıran enflasyona rağmen ekonomik aktivitede düşüş, devam eden arz-talep dengesizlikleri. Diğer tarafta ise pandemiyin yıkıcı etkilerinin yavaş yavaş bertaraf edilmeye başlaması ve sıkı para politikaları ile enflasyonun dizginlenmeye başlayacağı tahmin edilmektedir. Başta yüksek faiz uygulamaları ve güven düşüşü olmak üzere, düşük yatırımlar ve finansal istikrarsızlık sonucu zayıf büyümeye varan politika ve görünümün hakim olduğu bir 2023 yılı beklenmektedir.

TABLO 6. DÜNYA EKONOMİSİ TEMEL GÖSTERGELER

	2021	2022 (T)	2023 (Ö)
GSYH (milyar USD)	97.076	103.496	108.581
Ticaret hacmi artışı (%)	10,1	4,3	2,5
Büyüme	5,8	2,9-3,2	1,5-2,2
Enflasyon	6,4	9,1	5,1-5,3
Brent Petrol (USD/Varil)	70,8	100,5	88,6
Emtia Endeksi	161,3	227,2	225,3
Metal Endeksi	205,4	194,2	170,8



Şirketlerin resesyona rağmen vazgeçmeyecekleri temel şeyin “teknoloji yatırımları” olacağı öngörülmektedir. Özellikle endüstrilerde, ekonomik dalgalanmalara rağmen, 2023’teki gündemin en üst sıralarında teknoloji çözümlerine yatırımın derinleştirilmesi ve inovasyona kaynak tahsis edilmesi yer alacaktır. Sanal ve/veya artırılmış gerçeklik, dijital ikiz teknolojileri, blok zincir ve diğer dağıtık defter teknolojileri, eklemeli imalat, yapay zeka ve makine öğrenimi gibi alanlara yapılan yatırımların daha da hız kazanacak olması, Endüstri 4.0 ilerlemelerinin devamı için net sinyalleri işaret etmektedir.

4.1.2. Dünya Sektörler Görünümü ve Beklentiler

Küresel otomotiv satışlarının 2023 yılında sadece %1 artması ve 2019 düzeylerine göre hala %14 aşağıda kalması beklenmektedir. Otomotiv endüstrisinde büyümenin itici gücünün elektrikli araçlar (EV) olması bekleniyor. EV satışlarında öngörülen yıllık büyüme %25’tir.

2023’ün, jeopolitik gerilimler nedeniyle hükümetlerin savunma bütçelerini güçlendireceği bir yıl olması beklenmektedir. Ancak enflasyon nedeniyle aslında reel bazda harcamaların düşeceği dolayısıyla savunma ve havacılık şirketleri için de kolay bir yıl olmayacağı vurgulanmaktadır.

Enerji krizinin, özellikle Avrupa’da 2023’te daha da derinleşmesi, kış aylarının Avrupa’nın gaz stoklarını eritmesi ve LNG arzının talebe yetişememesi öngörülmektedir. Öte yandan Asya’dan gelen talebin küresel petrol talebini yaklaşık %1,5 artırması (1,5 milyon varil/gün) beklenmektedir. Bununla birlikte OPEC’in de üretimini 2,4 milyon varil/ gün artırarak fiyatları baskılayacağı tahmin edilmektedir.

Ukrayna Savaşı'yla derinleşen gıda krizinin 2023'te de devam etmesi olası görülmektedir. Rus gübresinin küresel piyasalara ulaşmasındaki aksamalar ve yüksek enerji fiyatları nedeniyle tarım sektörlerinin olumsuz etkilenmesi muhtemeldir. Bununla birlikte, talepteki yavaşlama nedeniyle gıda, içecek ve yem endeksinde 2023'te %12 düşüş öngörülmektedir.

Sıcak çatışmalara bağlı olarak yatırımların enerji altyapılarına akması



Hükümetlerde nakit açıkları
Altyapı yatırımlarında
14 yılın en zayıf artışı

Son altı yıldır istikrarlı şekilde artan ve payı küresel GSYH'nin %25'ine ulaşan altyapı yatırımlarının hükümetlerin nakit açıkları nedeniyle 2023'te frene basması beklenmektedir. Ancak yine de küresel altyapı yatırımlarının 25 trilyon dolar olacağı tahmin edilmektedir. Bu %1,1'lik artış, 2009'dan bu yana küresel sabit yatırım harcamalarında görülen en zayıf artışı işaret etmektedir. Rus fosil yakıtlarından bağımsızlaşma çabaları kapsamında doğalgaz başta olmak üzere enerji altyapılarına, yeni limanlara ve LNG için regazifikasyona yapılacak yatırımların 2023'te 32 milyar dolara ulaşması öngörülmektedir.

2022 yılında rekor düzeylere ulaşan metal fiyatlarının pandemi öncesine göre hala %40 daha yukarıda seyretmesi ancak 2023'te yaklaşık %7 düşmesi beklenmektedir. Diğer taraftan Çin'den ABD'ye birçok ekonomide perakende satışlardaki büyümenin 2023'te 2019'un da altında kalması beklentiler dahilindedir. E-ticarette dahi yavaşlama söz konusudur.

Küresel gayrimenkul satışlarında ise %1'lik bir artış görülmesi ve 2023'te konut satışlarının 5,8 trilyon dolara ulaşması öngörülmektedir. Ayrıca yükselen faizlerin, mortgage kredilerini basıkılarak birçok ülkedeki gayrimenkul pazarlarında konut fiyatlarının bir miktar gerilemesini tetikleyebilecektir.

American Rental Association verilerine göre makine-ekipman kiralama sektörü için ABD ve Kanada'da dünya makro ekonomik görünümüne paralel 2022'de %12,5'lik artışın ardından 2023'te %7, 2024'te %2 ve 2025'te %3 pazar büyümesi öngörülmektedir.

ERA verilerine göre ise Avrupa'da da 2021'de kiralama %7,9 büyüme söz konusu iken; 2022 ve 2023 için daha yavaş bir büyüme beklenmektedir. Avrupa'da pazarın 2023 ortasına kadar güçlü kalacağı tahmin edilirken; artan fiyat baskıları, teknoloji ve düzenlemelerdeki sürekli değişiklikler nedeniyle kiralamanın, makine talebinin yerini alması ve Avrupa kiralama pazarının ekonomik belirsizlikten faydalanması beklentiler dahilindedir.

TABLO 7. TÜRKİYE EKONOMİSİ TEMEL GÖSTERGELERDE BEKLENTİLER (2023)

	IMF	OECD	Dünya Bankası	M. Stanley, J.P. Morgan, S&P vb.
Büyüme Artışı	%3	%3	%2,7	%2,8-%3,5
Enflasyon Yıl Ortalaması	%51,2	%44,6	N/A	%50,8-%54,1
İhracat Artışı	N/A	%4,4	N/A	%3
Kamu Harcamaları Artışı	N/A	%2,8	N/A	%3,5

4.1.3. Türkiye Makro Ekonomik Görünümü ve Beklentiler

Türkiye ekonomisinin makro görünümü ile ilgili yine başta IMF, Dünya Bankası, OECD gibi uluslararası kuruluşlar ile Morgan Stanley, J.P. Morgan, S&P vb. finans kuruluşlarının raporlarındaki veri ve analizler değerlendirilmektedir.

Türkiye ekonomisini 2023 yılı için iki yarıyıl olarak ele almakta fayda görülmektedir: seçim öncesi ve seçim sonrası.

Mevcut durumda ise en başta, faiz giderleri ile cari transferlerdeki genişleme ile birlikte bütçe içindeki manevra alanının daralmaya yüz tuttuğu ve borçlanma baskısının arttığı gözlemlenmektedir. Seçim öncesi dönem için ilave vergi, stopaj ve fiyat düzenlemeleri çözüm olarak sunulmayabilecektir. Seçim sonrası durumda ise kamu harcamalarında ve yatırım projelerinde dikkat çekici kesintiler yapılabileceği öngörülmektedir. Toplam brüt dış borcun GSMH'ye oranı 2011 sonunda %36,4 iken 2022 ikinci çeyreği sonunda %53,7 olmuştur. Dolayısıyla özel kesim başta olmak üzere kamu kesim borcu da mütemadiyen artış eğilimindedir. Vadesine 1 yıl ya da daha az kalmış kısa vadeli dış borç stokunun 182 milyar USD ile rekor seviyeye ulaştığı belirtilmektedir

Kaynaklar/harcamalar dengesindeki bozulmanın da etkisiyle toplam faktör verimliliğinin büyümeye katkısının azaldığı değerlendirilmektedir. Enflasyon ve belirsizlikler altında tüketim talebini öne çeken bireylerin yurt içi talebine bağlı bir büyüme gerçekleşmektedir. Artan enflasyon karşısında dünya merkez bankalarının parasal sıkılaşıma giderek politika faizi oranlarını yükseltmeleri, Türkiye'nin rekor seviyelerde seyreden risk priminin (CDS) dış finansman koşullarını zora sokması ve maliyetleri yükseltmesi, büyümenin finansmanı ve dış borç servisi üzerinde baskı yaratmaktadır.

Ülke tasarruf oranı, 2000'li yılların başında %22'ler seviyesinde iken 2022 itibarıyla %5-8 aralığına gerilemiştir. Yurttaşların tasarruf eğiliminden kopmasının temel nedenlerinden birinin alım gücündeki hızlı düşüş olduğu değerlendirilebilir. Katılan enflasyon ve normalize olmamış beklentiler, üretim ve yatırım ortamı için belirsizlikleri artırmakta, maliyetleri yükseltmekte, geleceğe dönük yurt içi talep dinamikleri üzerinde baskı yaratmaktadır.

2023'ün iki dönemli analizi esas alındığında ise seçim öncesi dönem için odak noktasının TÜİK enflasyonunun %85'ler seviyesinden baz etkisi ile %40'lar seviyesine gerilemesi ve TL'nin dikkat çekici bir biçimde değer kaybetmeden görece yatay seyretmesinin sağlanması olacağı değerlendirilebilir. Bu doğrultuda seçim öncesi döneme yönelik beklentiler, genişletici para ve maliye politikalarının tercih edilmesi olabilecektir.

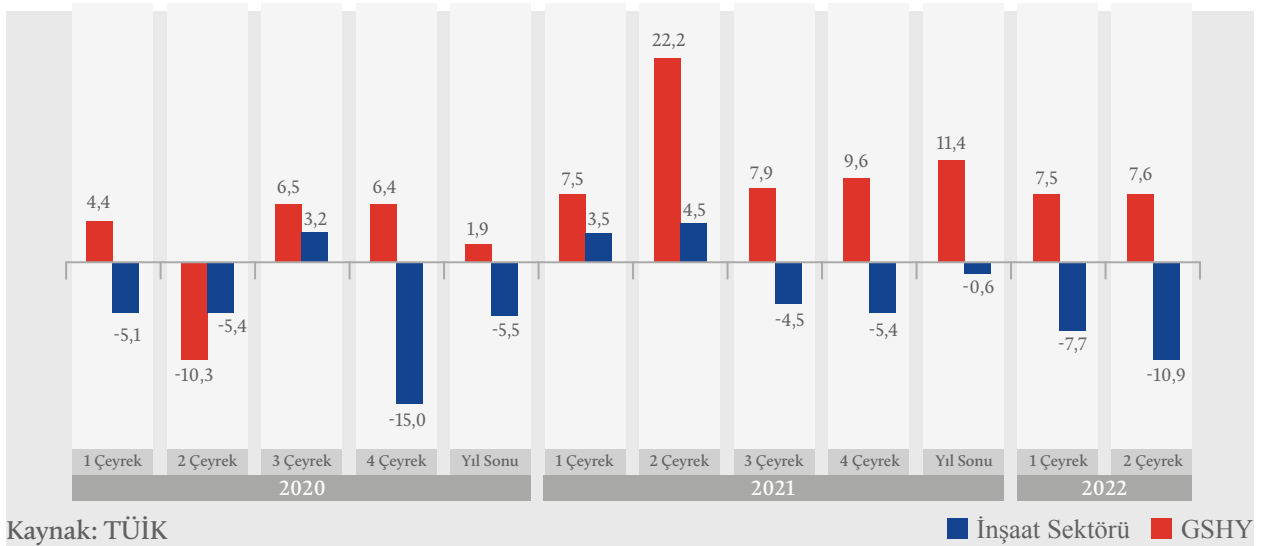
Seçim sonrası dönemde ise odak noktasının enflasyonun reel anlamda yavaşlatılması olacağı değerlendirilebilir. Bu halde ağırlıklı tarafta daraltıcı para ve maliye politikalarına başvurulması beklenebilmektedir. Bütçe dengelerinin ve harcamaların da tekrar gözden geçirileceği ve yatırımların önceliklendirileceği varsayılabilir.

4.2. MAKİNE-EKİPMAN KİRALAMA PAZARINA ETKİ EDEN SEKTÖREL GELİŞMELER VE GELECEK BEKLENTİLERİ

4.2.1. Türkiye İnşaat Sektörü Görünümü ve Beklentiler

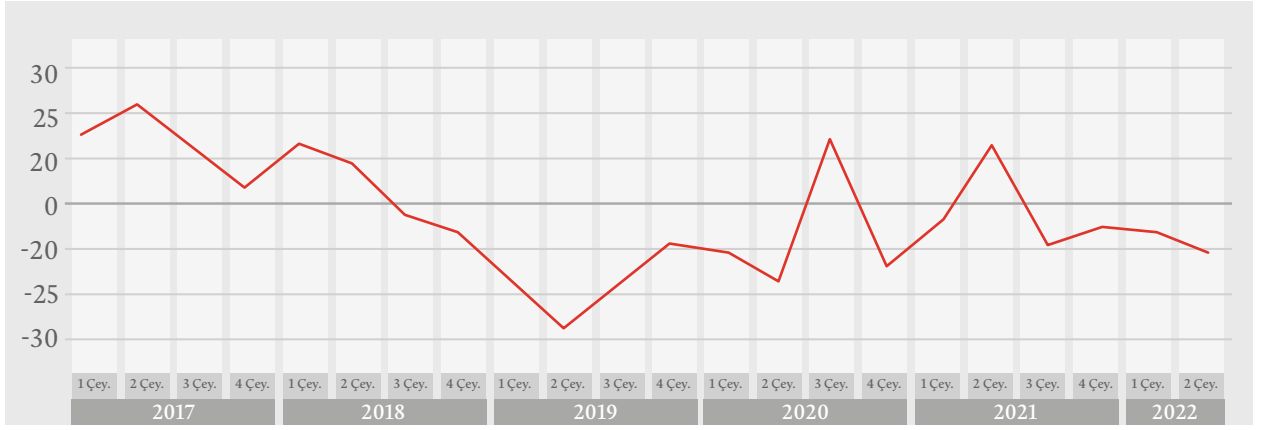
İnşaat sektörü, GSYİH'den %5,4 pay almaktadır. Sektörde, 2021 yılının üçüncü çeyreğinden bu yana aralıksız biçimde süren küçülme derinleşmekte, sektör yatırımlarındaki düşüş ve artan girdi maliyetleri etkisini devam ettirmektedir.

ŞEKİL 36. GSYH VE İNŞAAT SEKTÖRÜNDEKİ BÜYÜME ORANLARI (%)



Sektördeki yatırımlarda görülen dalgalı ve istikrarsız süreç, döviz krizinin yaşandığı 2018-2019 döneminden itibaren devam etmektedir. İnşaat yatırımları 2021 sonunda %5,4 oranında daralmıştır. 2022'de ise yatırımlar, ilk iki çeyrek itibarıyla sırasıyla %7,6 ve %10,9 oranında küçülmüştür.

ŞEKİL 37. İNŞAAT YATIRIMLARINDA ÇEYREK DÖNEMLERDE DEĞİŞİM (%)



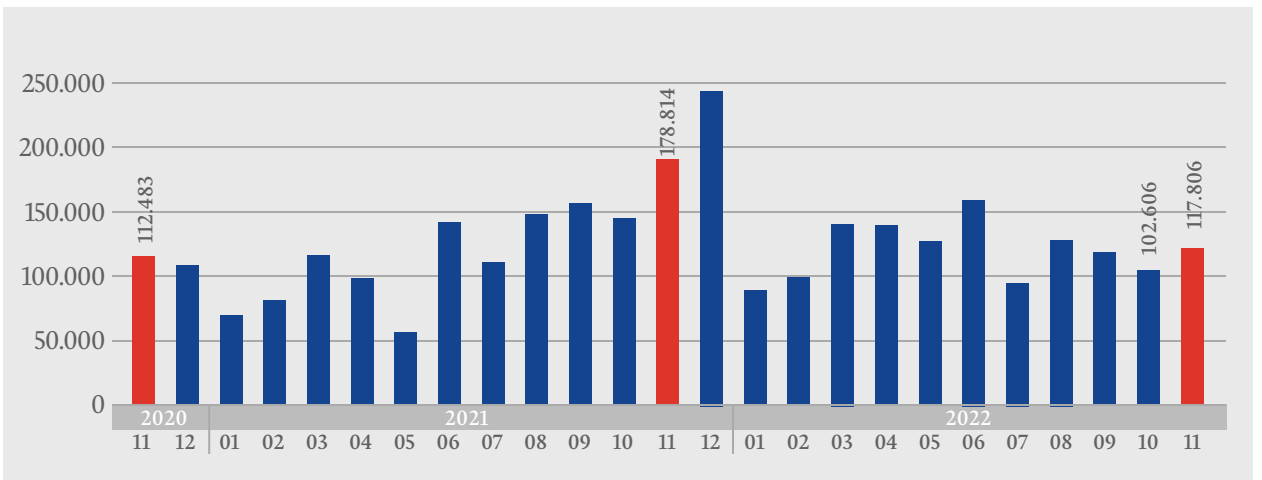
Kaynak: TÜİK

■ İnşaat Sektörü ■ GSHY

Bu gelişmelerin yansıması olarak, müteahhitlik firmalarının bir süredir borçluluk oranlarının yüksek seyrettiği izlenmekte, borç stokunda artış da belirgin biçimde sürmektedir. BDDK verilerine göre sektörde kullanılan nakdi kredi toplamı 2021 yılı Temmuz ayında 338,2 milyar TL iken, bu rakam 2022 yılının aynı ayında %59,5 artışla 539,4 milyar TL olmuştur. Bu kapsamda takipteki kredi büyüklüğü 29 milyar TL'dir. Diğer taraftan özel sektörün genelinde olduğu gibi piyasa faizlerinin halen yüksek ve bankaların kredi verme iştahının ise düşük olması nedeniyle inşaat yatırımlarında finansmana erişim sorununun yaşandığı da gözlemlenmektedir.

Mevcut görünümde yatırımlardaki dikkat çekici daralma ile birlikte ilerleyen dönem için de küresel ekonomik aktivitedeki ivme kaybı, jeopolitik riskler ve sıkılaştan finansal koşullar ile enflasyon, döviz kuru ve faiz tarafında Türkiye ekonomisinin içinde bulunduğu sarmal çerçevesinde 2023 beklentileri zayıf görünmektedir.

ŞEKİL 38. KONUT SEGMENTİNDE SATIŞLARIN SEYRİ



Kaynak: TÜİK

Konut satışları ise 2022 Ocak-Kasım döneminde bir önceki yılın aynı dönemine göre %1,0 artışla 1.277.659 olarak gerçekleşmiştir. Ocak-Mayıs 2022 döneminde tarihi yüksek satış rakamlarına ulaşılan konut piyasasında yavaşlama başlamış; sektörde son dönemde arzda takip edilen düşüşe, talep tarafı da eşlik etmeye başlamıştır. Ülkemizde yıllık 800-850 bin konuta ihtiyaç olmasına mukabil, yaşanan yüksek maliyet artışlarının ağırlıklı etkisiyle 2023 yılında yeni konut üretiminde sınırlı ilerleme hatta gerileme riski öngörülmektedir. Makro ekonomik dengelerin oturduğu ve kalıcılık gösterdiği vakte kadar konut piyasasındaki bozulma baskınlık gösterebilecektir.

Bununla birlikte Türkiye'deki kentsel dönüşüm projeleri kapsamında önümüzdeki 20 yıl süresince ülke genelinde yaklaşık 6,5 milyon konutun yıkılıp, yeniden inşa edileceği öngörülmektedir.

4.2.2. Türkiye Madencilik Sektörü Görünümü ve Beklentiler

Türkiye, madencilikte KOBİ ölçeğindeki yatırımların hakim olduğu bir pazara sahiptir. Büyük ölçekli yatırım ve istihdam kapasitesine sahip girişimlerin sayısı bir düzineden biraz fazladır. 2021 yılı itibarıyla 1 milyar doların üzerinde üretim değeri ortaya çıkarılan temel madencilik faaliyetleri kömür, doğal taş, altın, bakır ve bor şeklinde sıralanabilir.

Türkiye'de madencilik sektöründe genellikle inşaat sektörünün kullandığı agrega, çimento, beton, seramik, cam, alçı, tuğla/kiremit, bims, demir çelik, mermer/traverten, boya, yapı kimyasalları vb. alanlarda yoğunlaşmış bir yapı, pazarı domine etmektedir. Beyaz eşya sanayi, elektrik- elektronik sanayi, otomobil sanayi, savunma sanayi, ulaştırma sanayi, havacılık sanayi ve ileri teknoloji ürünlerin gereksinim duyduğu metaller açısından yaklaşık %80-90 oranında ithalata bağımlılık söz konusudur. Bununla birlikte son 20 yıl değerlendirildiğinde Türkiye maden sanayi doğal taşlar, altın ve bakır madenciliğinde önemli gelişmeler kaydetmiştir.

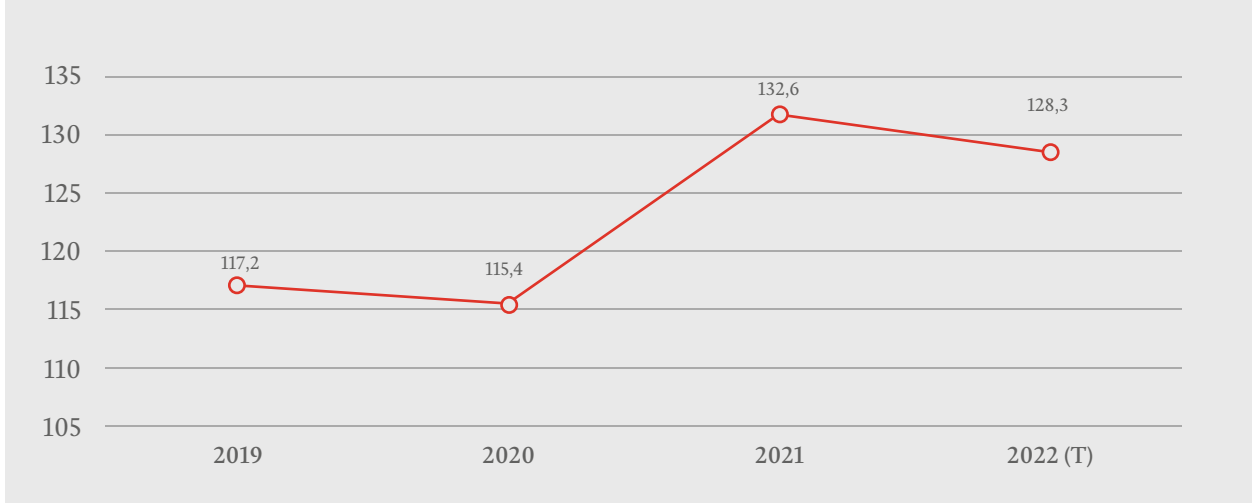
TABLO 8. TÜRKİYE'DE EN ÇOK ÜRETİLEN MADENLER (2021)

	İşletme Sayısı	Üretim Miktarı (Ton)	Üretim Değeri (Milyon USD)
Linyit kömürü	385	94.000.000	4.771
Doğal taş	2.025	18.000.000	3.744
Altın	18	39,5	2.285
Bakır konsantresi	6	770.000	1.270
Demir cevheri	26	7.500.000	1.050
Bor	4	2.630.000	1.028
Trona	2	4.852.000	849
Agrega	1.700	561.000.000	1.403
Çinko	16	855.000	467
Feldspat	21	9.750.000	340
Toplam	4.203	699.357.040	17.237

Kaynak: Madencilik Türkiye ve T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı.

Türkiye madencilik ve taş ocaklığı sektör üretim endeksinin yıllar itibarıyla değişimi Şekil 39'da gösterilmektedir. Grafikte mevsim ve takvim etkisinden arındırılmış aylık endeks değerlerinin ortalaması alınmıştır. 2022 endeks ortalaması değeri, Ekim 2022'ye kadar olan dönemden türetilmiş tahmin değeridir. 2022 yılı itibarıyla madencilik ve taş ocaklığı üretim endeksinde %3,2 düşüş beklenmektedir.

ŞEKİL 39. TÜRKİYE MADENCİLİK VE TAŞ OCAKÇILIĞI SEKTÖR ÜRETİM ENDEKSİ (2015=100)



Kaynak: TÜİK

Türkiye'de maden saha ruhsatları ile ilgili temel veriler aşağıda Tablo 9'da sunulmaktadır.

TABLO 9. TÜRKİYE GENELİ MADEN SAHA RUHSAT SAYILARI

Tarih	Arama	İşletme	Toplam
31.12.2021	4.946	9.775	14.721
31.12.2020	5.587	9.931	15.518
31.12.2019	5.926	9.805	15.731

Kaynak: T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı

Madencilik sektöründe 2022 Ekim itibarıyla yaklaşık %90'ı ilk dört bölgede uygulanmak üzere 270 teşvik belgesi düzenlenmiştir. Bu belgelerin sabit yatırım tutarları 21,8 milyar TL'dir.

TABLO 10. MADENCİLİK SEKTÖRÜNDE DÜZENLENEN YATIRIM TEŞVİK BELGELERİ (2019-2022)

Bölgesi	Belge Adedi	Sabit Yatırım Tutarı (Milyon TL)	İstihdam
1. Bölge	186	14.879	5.714
2. Bölge	224	17.583	7.909
3. Bölge	159	16.767	13.011
4. Bölge	208	8.050	5.842
5. Bölge	54	5.179	1.414
6. Bölge	69	1.272	1.907
Genel Toplam	900	63.730	35.797

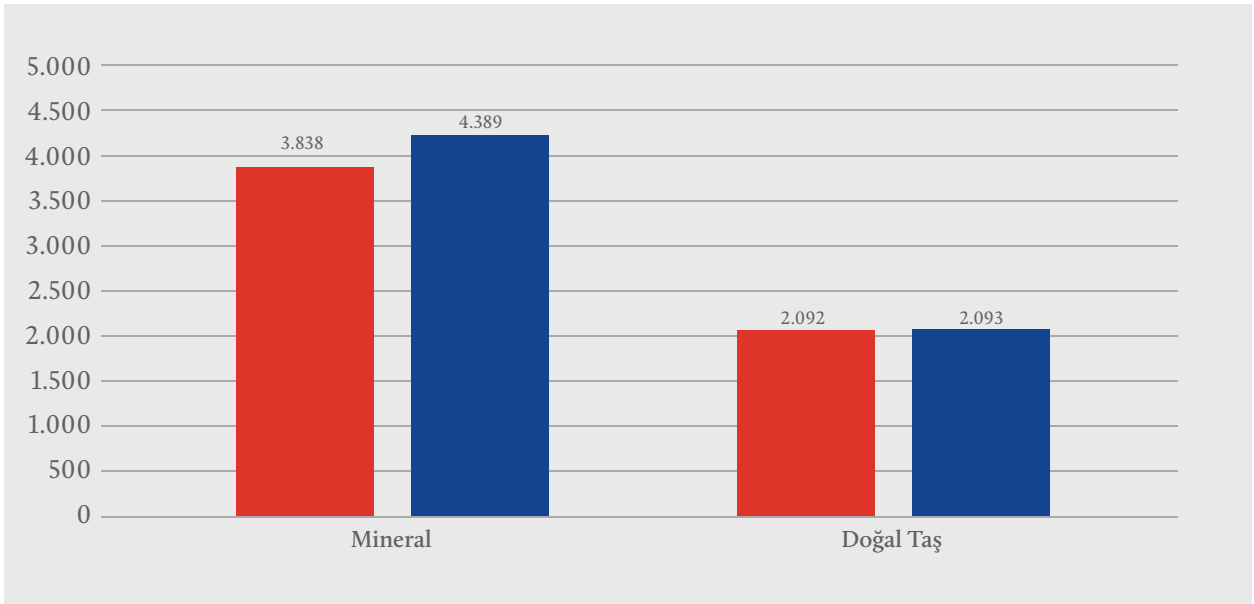
Kaynak: T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı

Madencilik ihracatında 2022 sonu itibarıyla %9,3'lük bir artış yaşanması beklenmektedir. Madencilik ihracatımızda gelecek beklentiler açısından en kritik hususlardan biri, temel iki büyük pazarımız olan Çin ve ABD'nin ticaret gelişimine açık pozisyonlarını korumasıdır. Çin'de pandemi önlemlerinde ve dünya geneli navlun fiyatlarında beklenen gevşeme ile birlikte 2023 ve sonrası için madencilik ihracatının artış eğilimini koruması ve diğer sektörlerle göre pozitif ayrışması öngörülebilmektedir.

Ayrıca Arap dünyası ile ilişkilerin yeniden normale kavuşması ile birlikte katma değerli ürünlerin ihracat içindeki payında belli bir ivmelenme mümkün görünmektedir. Öte yandan endüstriyel mineraller ile metalik cevherler (demir, bakır, alüminyum vb.) açısından temel pazar olarak İspanya, Bulgaristan, Belçika ve İtalya gibi AB ülkelerinin önümüzdeki dönemde ekonomik aktivite ve ticarete yavaşlaması ihracatta bir miktar frene basan unsurlar olarak öne çıkabilir.

Orta vadede ise Türkiye madencilik sektörünün başta ihracat olmak üzere genel başarısının madencilik faaliyetlerindeki sürdürülebilirlik uygulamalarına adaptasyonuna bağlı olacağı öngörülmektedir. Diğer bir ifade ile çevreye duyarlı, atık miktarı düşük ve geri dönüşümü yüksek, teknolojik yatırım ve inovasyonla verimliliği artırılmış, ölçek ekonomileri ile hareket eden bir sektörün rekabetçi kalma ve sürdürülebilirliğe erişme imkanı söz konusu olabilecektir.

ŞEKİL 40. TÜRKİYE MADENCİLİK İHRACATI (MİLYON USD)



Kaynak: TİM

■ 2021 ■ 2022 (T)

4.2.3. Türkiye Otomotiv Sektörü Görünümü ve Beklentiler

TR otomotiv endüstrisinde toplam üretim 2022 yılı Ocak-Kasım döneminde %6 artarken otomobil üretimi ise bir önceki yılın aynı dönemine göre %2 artmıştır. Öte yandan toplam pazar, aynı dönem aralığında paralel seviyede 705.183 adet düzeyinde gerçekleşti. Bu dönemde otomobil pazarı ise %2 daraldı ve satışlar 505.886 adet olarak gerçekleşti. 2022 yılı Ocak-Kasım döneminde bir önceki yılın aynı dönemine göre, toplam otomotiv ihracatı ise adet bazında %5 oranında artarken otomobil ihracatı da %0,4 oranında arttı.

TABLO 11. TÜRKİYE OTOMOTİV ENDÜSTRİSİ TEMEL GÖSTERGELERİ

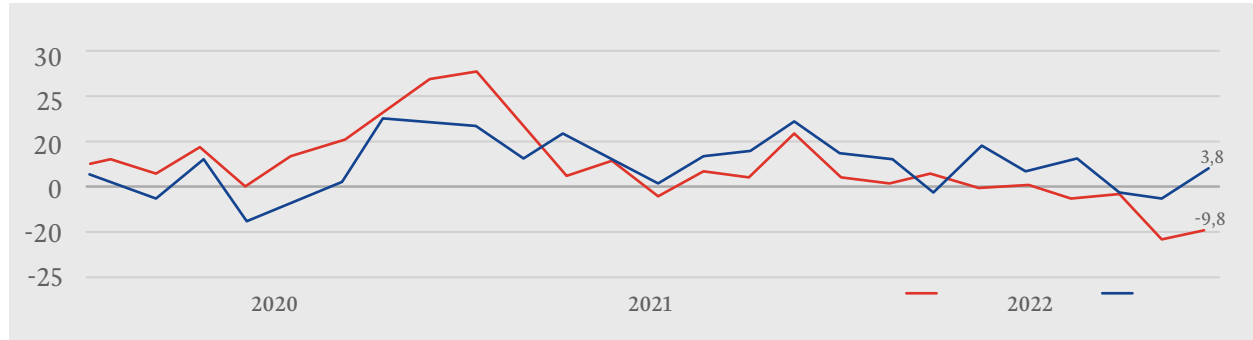
		Ocak - Kasım		
		2021	2022	(%)
Üretim	Toplam	1.144.583	1.210.331	5,7
	Otomotiv	706.265	717.368	1,6
Pazar	Toplam	706.217	705.183	-0,1
	Otomotiv	518.294	505.886	-2,4
İhracat	Toplam	834.726	876.187	5,0
	Otomotiv	507.556	509.364	0,4
İhracat (\$)	Toplam	26.901.094.647	28.334.734.991	5,3
	Otomotiv	8.362.709.397	7.976.071.422	-4,6
İhracat (€)	Toplam	22.666.964.944	26.960.016.978	18,9
	Otomotiv	7.045.450.960	7.583.464.213	7,6

Kaynak: OSD

4.2.4. Türkiye Lojistik Sektörü Görünümü ve Beklentiler

Yurt içi limanlarda elleçlenen toplam yük hacmi Ekim 2022'de %3,8 artış kaydetmiştir. Yük tiplerine göre değerlendirildiğinde, genel kargo ile ağırlıklı olarak petrol ürünlerinden oluşan sıvı yük hacmindeki büyümenin toplam elleçleme miktarındaki büyümede etkili olduğu gözlemlenmektedir. Dış ticaretin seyrine ilişkin önemli göstergelerden olan konteyner elleçleme miktarı ise 2022 Eylül ayında %9,8 civarında azalarak Temmuz 2020'den bu yana en hızlı yıllık daralmasını kaydetmiştir. Öte yandan navlun fiyatlarında yıllık bazdaki gerileme de devam etmektedir. Baltık Kuru Yük Endeksi dikkat çekici bir şekilde yıllık bazda %62,4 düşüş göstermiştir.

ŞEKİL 41. LİMAN YÜK ELLEÇLEMELERİNİN YILLIK DEĞİŞİMİ (%)



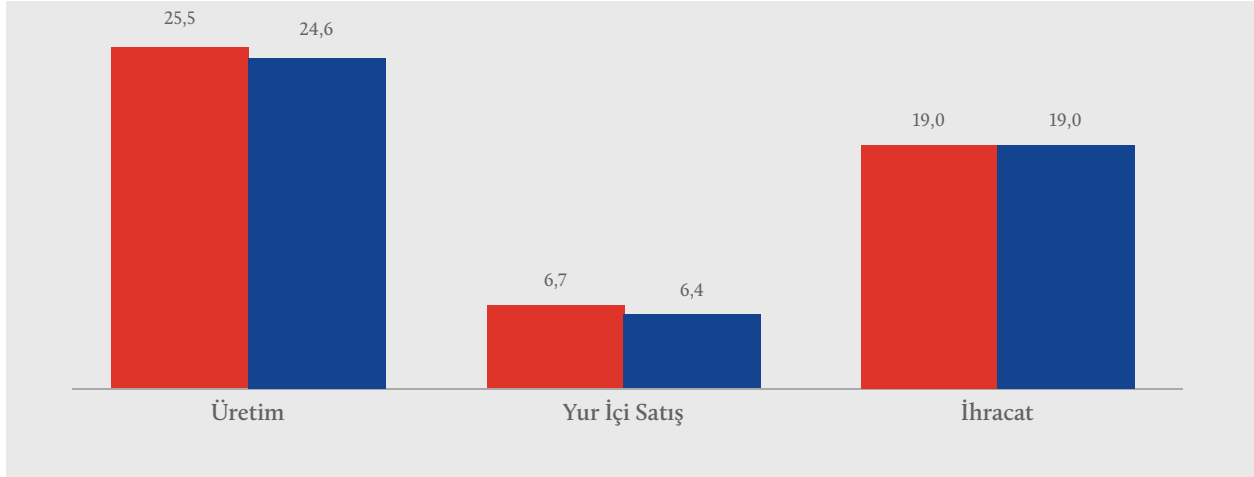
Kaynak: T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı

Toplam Yük Konteyner

4.2.5. Türkiye Beyaz Eşya Sektörü Görünümü ve Beklentiler

Beyaz eşya sektörü, üretim adedi bazında yılın ilk 9 ayı itibarıyla bir önceki yılın aynı dönemine göre %3,8 düşmüştür. Öte yandan, yılın ilk 9 aylık döneminde yurt içi satış adetleri %5,4 oranında azalırken; ihracat ise aynı seviyede kalmıştır. Söz konusu veriler, hanehalkının satın alma gücündeki zayıflama ve konut satışlarındaki düşüş paralelinde gelecek dönemde beyaz eşya sektörüne yönelik tüketim iştahının azalabileceğine işaret etmektedir.

ŞEKİL 42. BEYAZ EŞYA SEKTÖRÜ GÖSTERGELERİ (MİLYON ADET)



Kaynak: TÜRKBEŞD

■ 2021 ■ 2022

Enflasyon beklentilerindeki artış da dikkate alındığında, üretim ve iç satışlardaki düşüşü sınırlayan unsurun hanehalkı tarafından öne çekilen talep olduğu değerlendirilmektedir.

4.2.6. Türkiye Kamusal Altyapı Yatırımları Görünümü ve Beklentiler

Türkiye’de kamu harcamaları içinde sabit sermaye yatırımlarının yıllar içindeki genel seyri Tablo 12’de verilmektedir. 2022 yılı rakamları gerçekleşme tahmini ve 2023 verileri programlanan miktarlardır. Kamu kesimi iki ana kategoriden ve onların altındaki alt kategorilerden oluşmaktadır. Bu iki ana kategori genel yönetim ve KİT’lerdir. Genel yönetim ise merkezi yönetim, sosyal güvenlik kurumları ve yerel yönetimleri kapsamaktadır.

Merkezi yönetim, genel bütçeye dahil kamu idareleri, özel bütçe kapsamında yönetilen kamu idareleri ile düzenleyici ve denetleyici kurumlardan oluşmaktadır. Bütçe dışı fonlar (Savunma Sanayii Destekleme Fonu, Sosyal Dayanışma ve Yardımlaşmayı Teşvik Fonu ve Özelleştirme Fonu) ile döner sermayeli kuruluşlar da (ilk sermayesi kamu kesimince verilen genel ve özel bütçeli idarelere bağlı 1.421 adet işletme) merkezi yönetim içinde kabul edilmektedir.

TABLO 12. TÜRKİYE KAMU KESİMİ SABİT SERMAYE YATIRIMLARININ SEYRİ (MİLYAR TL)

	2019	2020	2021	2022 (T)	2023 (P)
Merkezi Yönetim Bütçesi	81,2	95,8	132,8	277,3	296,3
Yerel Yönetimler	38,3	38,9	60,8	119,9	175,1
KİT'ler	20,6	23,6	39,2	75,5	163,4
Döner Sermayeler	1,2	1,5	1,0	7,5	7,8
Kamu Kesimi SSY	141,5	159,9	234,1	480,7	643,2

Kaynak: SBB

Kamu kesimi sabit sermaye yatırımlarının 2022 yılında reel olarak %2,7 oranında artması beklenmektedir. Bu dönemde kamu kesimi sabit sermaye yatırımlarının %56,6'sının merkezi yönetim bütçesi kapsamındaki idareler; %25,6'sının yerel yönetimler; %16,1'inin işletmeci KİT'ler; %1,7'sinin döner sermayeli kuruluşlar ve sosyal güvenlik kuruluşları tarafından gerçekleştirileceği tahmin edilmektedir.

Tablo 13'de görüldüğü üzere cari fiyatlarla özel kesim sabit sermaye yatırımları içinde madencilik, enerji, turizm, konut, eğitim ve sağlık alt sektörlerinin görece ağırlıklarının artması; imalat, ulaştırma ve diğer hizmetler alt sektörlerinin ağırlıklarının ise azalması beklenmektedir. Diğer taraftan kamu kesimi sabit sermaye yatırımları içinde tarım, imalat ve sağlık alt sektörlerinin görece ağırlıklarının artması; madencilik, enerji, ulaştırma, konut, eğitim ve diğer hizmetler alt sektörlerinin ağırlıklarının ise azalması öngörülmektedir.

TABLO 13. TÜRKİYE SABİT SERMAYE YATIRIMLARININ SEKTÖREL PAYLARI

	2021			2022			2023		
	Kamu	Özel	Toplam	Kamu	Özel	Toplam	Kamu	Özel	Toplam
Ulaştırma	37,1%	30,1%	30,9%	36,3%	29,6%	30,3%	33,0%	29,3%	29,7%
Madencilik	6,0%	1,9%	2,3%	5,9%	2,2%	2,6%	12,3%	2,3%	3,4%
Eğitim	11,0%	2,2%	3,3%	10,8%	2,3%	3,2%	10,5%	2,3%	3,1%
Tarım	7,3%	1,1%	1,8%	9,3%	1,1%	2,0%	7,8%	1,1%	1,8%
Enerji	7,9%	1,6%	2,3%	7,3%	1,8%	2,5%	7,3%	1,9%	2,5%
Sağlık	4,9%	3,6%	3,8%	7,7%	3,8%	4,2%	6,4%	3,8%	4,1%
İmalat	0,5%	27,4%	24,3%	0,7%	26,9%	24,0%	0,7%	26,2%	23,6%
Konut	0,9%	28,4%	25,2%	0,5%	28,6%	25,5%	0,5%	29,2%	26,2%
Turizm	0,2%	1,0%	0,9%	0,2%	1,1%	1,0%	0,2%	1,3%	1,2%
Diğer	24,2%	2,7%	5,2%	21,3%	2,6%	4,7%	21,5%	2,6%	4,6%

Kaynak: SBB

Tablo 14’de incelenebileceği üzere 2023 yılında, cari fiyatlarla kamu kesimi sabit sermaye yatırımlarının %44,9’unun merkezi yönetim bütçesi kapsamındaki idareler; %27,8’inin yerel yönetimler; %26’sının işletmecî KİT’ler; %1,3’ünün döner sermayeli kuruluşlar ve sosyal güvenlik kuruluşları tarafından gerçekleştirileceği öngörülmektedir. 2023 yılında kamu kesimi sabit sermaye yatırımlarının ulaştırma, diğer hizmetler, madencilik, eğitim, tarım ve enerji alt sektörlerinde yoğunlaşması beklenmektedir. Bu dönemde özel kesim sabit sermaye yatırımlarının reel olarak %4,5 artış göstereceği tahmin edilmektedir. Özel kesim sabit sermaye yatırımlarının imalat sanayi, ulaştırma ve konut alt sektörlerinde yoğunlaşması beklenmektedir.

TABLO 14. KAMU KESİMİ SABİT SERMAYE YATIRIMLARININ SEKTÖREL PAYLARI (2023, MİLYON TL)

	Merkezi Yönetim	İşletmecî KİT	Mahalli İdare	Toplam Kamu
Ulaştırma	79.088	42.069	86.397	208.092
Madencilik	1.075	77.809	0	78.884
Eğitim	60.699	1	3.503	64.622
Tarım	38.057	906	4.271	48.036
Enerji	5.121	39.431	2.231	46.783
Sağlık	38.892	0	127	39.230
İmalat	760	2.995	3	4.231
Konut	1.293	0	1.580	2.872
Turizm	1.033	0	77	1.250
Diğer	56.329	186	76.940	135.291
Yüzde Pay	44,9%	26,0%	27,8%	100,0%

Kaynak: SBB

4.2.6.1. Ulaştırma Yatırımları

Karayolları yapım ve altyapı harcamaları, son 20 yıllık periyot itibarıyla toplam kamusal altyapı harcamalarından %60 civarında pay alarak, ilk sırada gelmektedir. 2023 yılında ise ulaşım altyapı yatırımlarında demiryolu yatırımlarının payı %64 olarak öngörülmektedir. Çin’den ülkemize ulaşan ve Marmaray’ı kullanarak Avrupa’ya giden Bakü-Tiflis-Kars (BTK) Demir İpek Yolu, Rusya-Ukrayna savaşı sonrası görece verimsiz hale gelen “kuzey hat” a bir alternatif olarak dikkat çekmektedir.

Projelendirilmiş olarak yapımına 2023 ve sonrasında devam edilecek olan demiryolu ulaşım hattının uzunluğu 4.262 kilometredir. Öte yandan 5.433 kilometrelik diğer bir hattın ise projeleri tamamlanmıştır. 4.252 kilometrelik hattın proje çalışmaları da devam etmektedir. Ayrıca yapımına devam edilecek bazı hızlı tren hattı projeleri ise şu şekildedir: Ankara-İzmir, Halkalı-Kapıkule, Bursa-Yenişehir-Osmaneli, Mersin-Adana-Gaziantep, Ankara-Yerköy-Kayseri, Gebze-YSS Köprüsü- İstanbul Havalimanı-Halkalı hızlı tren hattı projeleri.

Ulaşım altyapı harcamaları içinde gelecek dönemde yapımına devam edilecek projeler arasında da 4 yeni lojistik merkez, 6 ilde yapımı süren 12 projenin olduğu kent içi raylı sistem çalışmaları, metro hattı çalışmaları, Antalya, Yozgat ve Bayburt-Gümüşhane Havalimanı yatırımları,

Kayseri ve Malatya havalimanları için yeni terminal inşaatları, Filyos Limanı, Doğu Akdeniz Ana Konteyner Limanı ve Çandarlı Limanı'nın tamamlanması projeleri, fiber optik kablo ve internet altyapısı çalışmaları dikkat çekmektedir.

Tablo 15'de ise Karayolları Genel Müdürlüğü raporları çerçevesinde bölünmüş ve tek platformlu yol projelerinin seyri gösterilmektedir. "2023 ve sonrası" satırında bölünmüş yol yapım çalışmalarında halihazırda ihale edilmesi planlanan kilometre uzunluğu veri olarak sunulmaktadır.

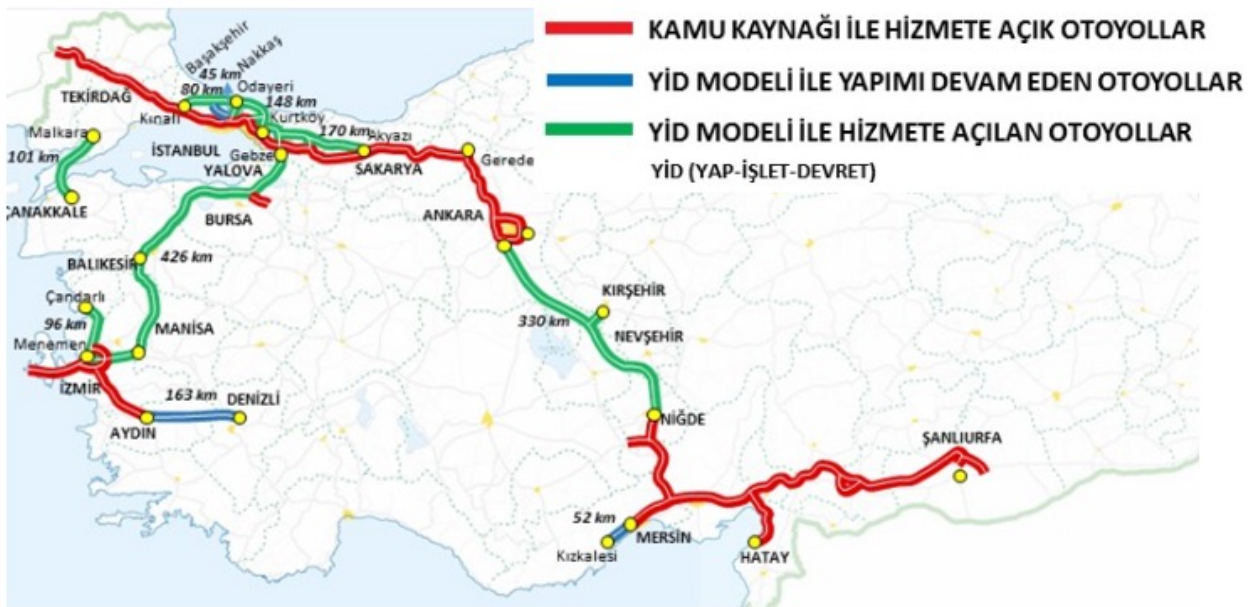
TABLO 15. KARAYOLLARI BÖLÜNMÜŞ YOL PROJELERİ (KİLOMETRE)

Yıllar	Devlet ve İl Yolları		Toplam
	Bölünmüş Yollar	Tek Platformlu Yollar	
2019	321	592	913
2020	551	587	1138
2021	341	482	823
2022	129	217	346
2023 ve sonrası	3.179	9.911	13.090

Kaynak: Karayolları G.M.

Gebze-Orhangazi-İzmir Otoyolu, Kuzey Marmara Otoyolu Odayeri-Paşaköy Kesimi, Kuzey Marmara Otoyolu Kınalı-Odayeri Kesimi, Kuzey Marmara Otoyolu Kurtköy-Akyazı Kesimi, Kınalı-Tekirdağ-Çanakkale Otoyolu, Ankara-Niğde Otoyolu, Menemen-Aliğa-Çandarlı Otoyolu, Aydın-Denizli Otoyolu, Kuzey Marmara Otoyolu Nakkaş-Başakşehir Kesimi, Çeşmeli-Erdemli-Silifke-Taşucu Otoyolu Projesi Çeşmeli - Kızkalesi Kesimi gibi otoyol projeleri mevcuttur. Bunlar arasında Aydın-Denizli Otoyolu, Çeşmeli-Erdemli-Silifke-Taşucu Otoyolu Projesi Çeşmeli-Kızkalesi Kesimi gibi projelerin yapımı devam etmektedir. Türkiye'de 2035 yılı itibarıyla ulaşılması hedeflenen toplam otoyol uzunluğu 8.200 kilometredir.

ŞEKİL 43. OTOYOL PROJELERİ



Bununla birlikte ülkemiz, Avrupa-Asya Uluslararası Ulaştırma Ağlarının geçiş merkezinde bulunmaktadır. Bu bağlamda Türkiye Trans-Avrupa Ulaştırması Karayolu Ağı'nın (TEN-T) öncelikli altyapı yatırım ihtiyaçları belirlenmiş, altyapı projelerinin finansmanı için AB fonlarına hazır hale getirilmiştir. Türkiye'nin TEN-T Kapsamlı Karayolu Ağı uzunluğu toplam 16.799 km'dir. Gelecek dönemde AB müzakerelerine dönüldüğü takdirde 21. Fasıl kapsamında hayata geçirilmesi mümkündür.

Sanayi ve teknoloji alanlarının ulaştırma ve lojistik altyapılarına yönelik çalışmaların da önümüzdeki dönemde hız kesmeden devam etmesi beklenmektedir. Teknoloji Geliştirme Bölgesi-Teknopark olarak 21 bölgenin onayı alınmıştır. 95 OSB'nin yapımı hâlen Türkiye'nin çeşitli bölgelerinde devam etmektedir. Yalnızca 2023 yılı içerisinde 38 OSB, özel endüstri bölgesi, liman ve serbest bölge ile 36 üretim tesisine yönelik toplam 294 km uzunluğunda iltisak hattı yapılması programlanmıştır.

Tablo 16'da imalat sanayisinin ihtiyaç duyduğu enerjinin sürekli, kaliteli, güvenli ve asgari maliyetlerle sağlanması; demiryolu yatırımlarında yük taşımacılığına odaklanması, uygun yer ve ölçekte denizyolu altyapılarının geliştirilmesi, modlar arası (inter-modal) taşımacılığın yaygınlaştırılması ve lojistik maliyetlerin azaltılması yoluyla verimliliğin ve rekabetçiliğin artırılması amacıyla belirlenen hedefler gösterilmektedir.

TABLO 16. BAZI LOJİSTİK ALTYAPILARINA İLİŞKİN PERFORMANS HEDEFLERİ

	Birim	2021	2022	2023
Bölünmüş Yol Uzunluğu (Otoyol Dâhil)	km	28.546	29.000	29.516
İltisak Hattı Uzunluğu	km	439	500	524,5
Toplam Konteyner Elleçlemesi	Milyon TEU	12,6	13,5	14,1
Elleçleme Yapılan Transit Sıvı Dökme Yük	Milyon Ton	48,2	49,3	53,2
Havayolu Dış Hat Toplam Kargo Trafığı	Bin Ton	1.605	1.632	1.681

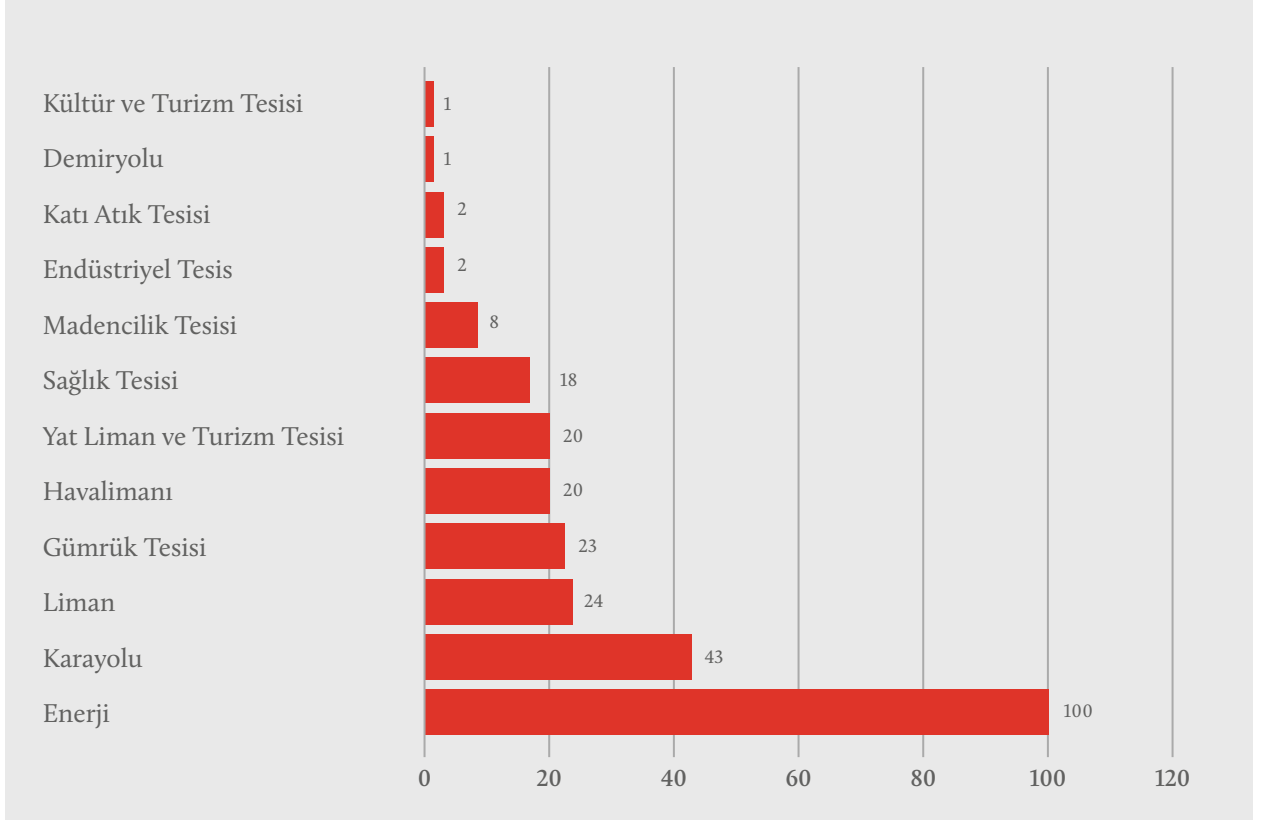
Kaynak: SBB

4.2.6.2. Kamu Özel İş Birliği Projeleri

1986-2022 yılları arasında Türkiye'de uygulama sözleşmesi imzalanmış 262 adet Kamu-Özel Sektör İş birliği sözleşmesinin toplam değeri 184 milyar USD'dir. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı'nın yapımı devam eden KÖİ projelerinin yatırım tutarı ise 63,7 milyar TL'dir. Ayrıca enerji alanında olan KÖİ projelerinin değerinin 19,9 milyar USD ve sağlık alanı projelerinin 11,9 milyar USD olduğu ifade edilebilir. 2022 itibarıyla 241 proje işletmeye alınmış olup; 21 projenin yapımına devam edilmektedir.

Şekil 44'de KÖİ projelerinin sektörlere göre sayısal dağılımı verilmektedir. Bununla birlikte yatırım tutarları açısından değerlendirildiğinde 2022 yılı Ocak ayı fiyatlarıyla 28,1 milyar USD ile karayolu sektörünün ilk sırada olduğu görülmektedir. Havaalanları, 22 milyar USD ile ikinci sıradadır. Bu iki sektörü 19,9 milyar USD ile enerji sektörü takip etmektedir. Yap-Kirala-Devret modeliyle gerçekleştirilen sağlık projeleri ise 11,9 milyar USD ile dördüncü sıradadır.

ŞEKİL 44. KÖİ PROJELERİNİN SEKTÖRLERE DAĞILIMI (1986-2022, ADET)



Kaynak: SBB

BÖLÜM 5

MAKİNE-EKİPMAN KİRALAMA PAZAR ANALİZİNDEN STRATEJİLERE GEÇİŞ

Bu bölüm, analizden stratejiye geçiş çerçevesini ele almaktadır. Buradaki boyutlar ise sektör sorunları, mevzuat düzenlemeleri, gelecek trendleri ile tehditler ve fırsatlardır. Sektörün ülke içi gelişiminde kamu düzenlemelerinden kaynaklanan hususlar ve özellikle teknik mevzuat iyileştirmesine ihtiyaç duyulan alanların vurgulandığı bu kısımda, sektörün hedefleri doğrultusunda kamu ve kamuoyu nezdinde takip edebileceği stratejilerin ortaya konulmasının yanı sıra dünyada ve Türkiye’de sektörün gösterdiği eğilim, yenilik ve devinimlere bağlı olarak öne çıkan gelecek projeksiyon ve trendleri tartışılmaktadır.

5.1. SEKTÖR SORUNLARI VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİNE GENEL BİR BAKIŞ

Günümüzde makine-ekipman kiralama sektörünün makro düzeydeki sorunlarından biri finansmana erişim koşullarının sektör faaliyetlerini kısıtlayıcı etki yapmasıdır. Finansmana erişim koşullarını negatif yönde etkileyen husus ise enflasyonun, kurun ve faizin yüksek olmasıdır. Ülkemizde 2018 yılının ikinci yarısı başlayan dövizdeki dalgalanma, makine-ekipman satışı kadar kiralama faaliyetlerini de oldukça etkilemiş ve bu durum 2019 yılında derinleşmiştir. Bu dönem zarfında dövizdeki istikrarsızlık, finansla erişimde yaşanan problemler ve firmaların döviz borçlarının Türk Lirası cinsinden artması neticesinde kredi ödemelerinin yeniden yapılandırılması; başta kiralama firmaları olmak üzere birçok işletmenin makine-ekipman yatırım planlarını ötelemesini olağan hale gelmiştir.

Sektörün makro düzeydeki ikinci sorunu kayıt dışı ekonomidir. Bu halde denetimlerden gizlenen, kayda geçirilmeyen ya da geçirilemeyen, dolayısıyla rekabet bozucu etki yaratan faaliyetler söz konusudur. Pazarda kayıt dışılığın önlenmesi amacıyla uluslararası örgütlenmelerin izledikleri yöntemler, ortaya çıkan ortak çözüm stratejileri incelenmeli, ihtiyaç duyulan hukuki ve mali düzenleme ve uygulamalar sektör görüşleri de alınarak belirlenmelidir.

Diğer taraftan ise makine-ekipman kiralama sektörünün kendi dinamiklerinden kaynaklanan sektörel sorunları bulunmaktadır. Bu sektör sorunlarının çözümüne ilişkin bazı öneriler aşağıdaki şekilde sıralanmaktadır:

1. Makine-ekipman kiralama sektörü için vazgeçilmez hususlardan biri iş sağlığı ve güvenliğinin teminidir. İş makine-ekipmanı kullanımına bağlı alandaki İSG mevzuatının sektör aktörlerinin ihtiyaç ve önerileri baz alınarak gözden geçirilmesinde fayda mülahaza edilmektedir.
2. İş makine-ekipmanının sahada ve trafikte tehlike yaratmayacak şekilde ve amacına uygun olarak kullanılmasını temin etmeyi sağlayacak şekilde denetimler yapılmalıdır.
3. İş makine-ekipmanı kullanıcısı olarak “operatör” konusunun baştan sona bir ekosistem olarak ele alınmasında fayda bulunmaktadır. Sektörde operatör açısından hem sayısal hem yetkinlik açısından açık bulunmaktadır.
4. Yüksek risk barındıran bir iş olarak sektör oyuncularının tabi olacağı standart, kriter ve yetkinliklerin şeffaf ve adil bir şekilde uygulanması temin edilmelidir. Sektör faaliyetlerinde kri-

ter ve standartların belirsiz ve denetimsiz olması rekabet koşullarını da zedelemektedir. Bu düzenlemeler, sektör faaliyetleri dönemini kapsadığı gibi sektöre girişleri de regüle edilebilir. Sektörde İSG'nin yanı sıra tüm gri alanların regüle edilmesi ve mali denetimin tam olarak uygulanması kritiktir.

5. Belediye ve kamu ihalelerinde makine ve ekipman gereksinimleriyle ilgili olarak öz mal şartı aranmaktadır. İhale katılımcılarının mallarının %80'i için sahiplik talep edilmektedir. Kiraya konu makinelerin ise toplam makine parkları içerisindeki oranı sadece %20'dir. Kiralama sektörünün teşvik edilmesi ve kiralamaya olan eğilimin artırılmasını sağlamak amacıyla mevzuat değişikliği ile ilgili bir çalışma başlatılmalıdır.
6. Sektörde gürültü ve çevre mevzuatının ortaya koyduğu gereklilikler güncellenmelidir. Bu husus, iki boyut itibarıyla piyasa bozucu etki yaratmaktadır. Bunlardan birincisi atık ve çevre yönetimi yapmayan işletmelerin ülke ve sektörler üzerinde tahribat yaratmasıdır. İkincisi ise teknolojik dönüşüme olan adaptasyonun zayıflatılmasıdır. Örneğin iş ve inşaat makinelerinde mini ürün gruplarının kiralanması, ülkemizde dünya geneline kıyasla çok daha azdır. Bunun da en temel sebebi çevre ile ilgili yasal düzenlemelerin ve yaptırımların gelişmiş ülkelere kıyasla çok daha az kısıtlayıcı olmasından kaynaklanmaktadır. Gerek mini ürün gruplarını teşvik etmek gerekse de çevreye daha duyarlı makine-ekipmanın kullanılmasını sağlamak adına ülkemizde de yeni gürültü ve çevre regülasyonları ile ilgili çalışmaların başlatılması, sürdürülebilirlik açısından da önemli bir ilerleme sağlayacaktır.
7. Yerel yönetimler ile iş birliği içerisinde başta büyük şehirler olmak üzere gerek şehir içindeki iş makineleri trafiğini azaltarak oluşabilecek kazaları minimize etmek adına gerekse de sektörel maliyetlerin düşürülmesine katkı sağlamak adına belirlenecek alanlarda makine parkları oluşturulmalıdır.
8. Ekonomik faaliyetlerin dünya standartlarında tanımlanması, karşılaştırılması, kalite düzeyinin ve standartların eş güdümünün sağlanması amacıyla, faaliyet sınıflandırma ve kodlama sistemlerinin titizlikle uygulanması oldukça önemlidir. Bu bağlamda, makine-ekipman kiralama faaliyeti yapan işletmelerin NACE vb. ekonomik faaliyet kodlarının kayıtları ile ürün ve faaliyet ayrıştırılmalarının sağlıklı hale getirilmesi ile ilgili çalışmalar yapılmalıdır.

5.2. SEKTÖRÜN GELECEK TRENDLERİNE İLİŞKİN GÖRÜNÜM

5.2.1. Makine-Ekipman Kiralama Sektöründe Yeni Teknolojiler

Birçok sektörde olduğu gibi MEK sektöründe de gelecek dönemin belirleyici ana trendinin yeni teknolojiler olacağı ifade edilebilir. Yeni teknolojilerin sunduğu kompozisyon aşağıdaki şekilde sıralanabilir:

- (a) Euro5 standartlarını ve elektrifikasyonu önceleyen, karbonsuzlaştırma odaklı daha çevreci modeller,
- (b) Ses regülasyonları ile uyumlu modeller,
- (c) Kullanma maliyetini düşüren, verimliliği ve güvenliği artıran küçük ve güçlü modeller,
- (d) Robotik teknoloji ile donatılmış otonom modeller,
- (e) 5G, metaverse, siber güvenlik gibi evrenlerin yarattığı değişimi yansıtan modeller.

Blokszincir teknolojisinin özellikle dijitalleşme ve otomasyon yoluyla makine-ekipman kiralanaşına konu endüstrilerdeki ilerlemelerin önemli bileşenlerinden biri olacağı savlanmaktadır. Dijital dönüşüm, otomasyondaki artış, modern ekipman sistemleri ve finansal teknolojinin (fintech) yaygınlaşması gibi temel trendler, makine-ekipman modellerinde blokszincir teknolojisinin benimsenmesine yol açmaktadır. Pilot uygulamalar yapılan ticari araç endüstrisinde blokszincir kullanmanın bazı önemli avantajları; mülkiyet, fiyat ve süreçlerde şeffaflık şeklinde sıralanabilir. Bu aynı zamanda araçları ortadan kaldırmanın, evrak işlerini azaltmanın ve tedarik zincirini düzene sokmanın yanı sıra ödemeleri hızlandırmayı, güvenliği artırmayı ve dolandırıcılığı önlemeyi teşvik etmektedir.

Blokszincirin makine-ekipman kiralanaşına konu endüstrilere penetrasyonunun önümüzdeki yıllarda, özellikle 2023'ten sonra dikkat çekici bir biçimde artması beklenmektedir. Zira blokszincirin, makine-ekipman kiralanaşına konu endüstrilerde yer alan tüm önemli paydaşların iş operasyonlarını radikal bir şekilde basitleştireceği ve hızlandırabileceği öngörülmektedir. Halihazırda birçok üreticinin yanı sıra özellikle araç kiralama operasyonlarında pilot uygulamaların ivme kazanmaya başladığı görülmektedir (Frost&Sullivan, 2019).

Makine-ekipman kiralanaşında gerek makine-ekipmanda gerekse de operasyonlarda yüksek performans sağlanması, bakım ihtiyacının ve arızalarının önceden tespit edilebilmesi ve filo yönetimini gerçekleştiren dijital teknolojilerin uygulanması, blokszincir uygulamaları ile akıllı kontrat sistemlerinden yararlanılması gibi birçok yenilik, özellikle müşteriler kadar kiralama işletmeleri için de fark yaratmaya adaydır.

Makine-ekipmana yerleşik izleme-takip sistemleri, bulutta büyük veri yönetimi, makine öğrenimi, otonom kullanım ya da operasyon kolaylaştırıcı kabiliyetler, yapay zeka uygulamaları, 5G teknolojisi, dronlardan faydalanan dijital kokpitler, hibrit ve yeni enerji ve akü uygulamaları, robotik uygulamalar, artırılmış gerçeklik vb. birçok yeni nesil teknoloji birkaç yıl içinde kritik etkinlik ve verimlilik eşğine ulaşabilecektir.

5.2.2. Makine-Ekipman Kiralama Sektöründe Sürdürülebilirlik

Çoğu durumda daha sürdürülebilir ürün veya hizmet sunmak, ek maliyet veya yatırımları gerektirir. Oysa makine-ekipman kiralama sektörü, ekonominin sürdürülebilirlikle buluştuğu noktanın dikkat çekici bir örneğidir. Bundan 100 yıl önce makine-ekipman kiralama başladığında, döngüsel ekonomi henüz gündemde değildi. Günümüzde artık kiralama sektörü, “paylaşım ekonomisi” veya “döngüsel ekonomi” olarak isimlendirilen paradigma değiştirici kavramların kritik bileşenleri arasında gösterilmektedir.

Ellen MacArthur Vakfı'na göre döngüsel ekonomi, “işletmelere, topluma ve çevreye fayda sağlamak için tasarlanmış ekonomik kalkınmaya yönelik sistemik bir yaklaşımdır. “Satın al-üret-at” doğrusal modelinin aksine, döngüsel bir ekonomi tasarım gereği yenilenebilir ve büyümeyi

sınırlı kaynakların tüketiminden kademeli olarak ayırmayı hedeflemektedir. Bu halde atıkların nasıl yönetileceği tasarlanır, ürün ve malzemelerin yeniden kullanımı belirlenir ve sistemler doğal döngüye odaklanırlar. Kiralama sektörü, makine-ekipman ve malzemelerin ömrünü uzatarak döngüsel ekonominin tüketim segmentinin döngüsünü uzatır.

Buna ek olarak kiralama şirketleri, genellikle mesafeleri kısaltma ve daha fazla yükü tek seferde taşıma gibi ulaşımda ve lojistikte kritik çevresel verimlilikleri destekler. Tüm faydalar bir araya getirildiğinde, Climate Neutral grubu tarafından yapılan araştırma kiralamanın, sahipliğe kıyasla CO2 emisyonlarını %30-50 oranında azalttığını tahmin etmektedir (ERA, 2019).

Makine-ekipman kiralama sektörünün gelecek trendler açısından sürdürülebilirlikle ilgili aşağıdaki 4 ilkeyi öncelendiği görülmektedir:

- (a) **Kullanım paylaşımı:** Kiralık makine-ekipman filoları, bir ekipmanın yaşam döngüsünün en etkili aşamasında maksimum kullanıma izin verir. Bu, daha geniş bir filo yelpazesine erişimi tetikler. Dolayısıyla makine-ekipmanın boşta kaldığı ya da bozulduğu zaman azalır. Kiralama şirketleri ayrıca müşterilerin en son çevre dostu teknolojilere erişmesini sağlayan daha yeni filolara sahip olma eğilimindedir. Temel olarak kullanım paylaşımı, herkesin sahip olması yerine herkesin paylaşmasıyla sonuçlanır. Profesyonelleştirilmiş paylaşım, kiralama şirketlerinin bakım konusunda uzman olmalarını ve filolarındaki öğelerin kullanım ömrünü uzatmalarını sağlar. Onarılabilirlik ayrıca şirketlere daha dayanıklı ve etkili ekipman tasarlamak için bilgi paylaşımı yoluyla ekipman üreticileriyle çalışma imkanı sağlar.
- (b) **Kaynak kullanımı:** Makine-ekipman daha verimli kullanılır, filonun parçalarını değiştirme ihtiyacı azalır ve bakım sorunları veya varlığın erken kullanımdan kaldırılması olasılığı daha düşüktür.
- (c) **Tekrar kullanılabilirlik:** Kiralama şirketlerinin sahip olduğu makine-ekipman filolarının bakımı titizlikle yapılır, böylece kullanım ömrü uzar ve gelecekteki ikincil kullanıcılara daha bakımlı makine-ekipman devredilir.
- (d) **Geri dönüştürülebilirlik:** Kiralama şirketleri, ekipman yaşam döngüsü konusunda uzmandır. Bu durum ilgili makine-ekipmanın ikincil bir pazara taşınması, parçalarının yeniden kullanılması veya makine-ekipmanın uygun şekilde geri dönüştürülmesi gibi geniş ölçekte uzmanlığa dayalı kararlar alınmasını sağlar.

Bugün makine-ekipman kiralama pazarındaki müşteri sektörlerin birçoğu, sürdürülebilirliğe daha fazla önem vermektedir. Gelecek trendler içinde sürdürülebilirlik, kiralama sektörünün tüm yönleri ile bir paçası olabileceği fenomenlerden biri olabilecektir.

BÖLÜM 6

DEĞERLENDİRME

Türkiye’de makine-ekipman kiralama pazarı görece oldukça yeni bir iş sahası niteliğinde haizdir. Bu durumun en temel göstergesi, yeni makine-ekipman üretimlerinden kiralama yapan işletmelere yapılan satış oranlarıdır. Diğer bir gösterge ise geçişgenlik gösteren ülkemize özgü sahip olma ve kiralama kültürüdür. Her iki gösterge de makine-ekipman kiralama pazarının yüksek potansiyelini yansıtmaktadır. Gerek pandemi sonrası sosyo-ekonomik koşullar gerekse kültürel değişim ve dönüşüm, MEK pazarının geleceği ile ilgili kritik süreçleri işaret etmektedir.

Bu rapor, Türkiye makine-ekipman kiralama sektörüne özgü; detaylı sektörel görüşme, inceleme ve analizler içeren ilk çalışmalardan biridir. Raporun özgünlüğünü yansıtan temel öğeler şu şekilde sıralanabilir:

- (a) Mevcut analizler satın alma pazarına odaklı iken bir yenilik olarak yalnızca kiralama faaliyetlerini odağına alan nadir çalışmalardan biri gerçekleştirilmiştir.
- (b) Sektörün yapısal özellikleri ve dinamiklerini yansıtan söz konusu çalışma vesilesi ile tekrarlanabilir ve iyileştirilebilir metodolojiler ortaya konulmuştur.
- (c) Sektörün yapısal özellikleri, dinamikleri ve tanımları kavramsallaştırılmıştır. Sektörün kendi içinde kullandığı ancak kamuoyuna mal edilmemiş veya akademik çalışmalara zemin hazırlayacak şekilde soyutlama yapılmamış öğeleri süreç, olgu ve parametreler ile ilintilendirilmiştir. Daha önce birbiri yerine veya iç içe kullanılan dolayısıyla yanlış değerlendirmelere müsait kavramlar, ayrıştırılarak yeniden tasnif edilmiştir.
- (d) Uluslararası veri, rapor, görüş ve analizler toplulaştırılmış ve sınıflandırılmış halde sunulma imkanı bulmuştur.
- (e) Gelecek dönemde yapılacak pazar analizleri için yalnızca teorik değil deneysel bir arka plan oluşturulmuştur.
- (f) Sektöre bakışın interdisipliner bir yaklaşım benimsemesi sonucunda makine-ekipman kiralama pazarının hukuki, mali ve ekonomik persepektifleri ortaya konulmuştur.
- (g) Çalışmada yalnızca sektör verileri değil dış çevre analizini içerecek şekilde müşteri sektörler analizine de yer verilmiştir.
- (h) Türkiye makine-ekipman kiralama pazarının dünyadaki diğer muhatapları nezdinde referans noktalarının tespit edilmesi ile kıyaslama yapılabilmesine olanak sağlayacak veri setine ön hazırlık ortaya konulmuştur.
- (i) Kamu otoriteleri ile paylaşılabilir; trendleri, sorunları ve çözüm önerilerini kayıtlayan bir çalışma gerçekleştirilmiştir.

Bu perspektif çerçevesinde, MEK pazarının büyüme ve yaygınlaşma potansiyeli çalışmanın dikkat çekici çıktıları arasında gösterilebilir. Ancak analiz edilen sektörler kimliklerini sağlamlaştırabilirler. Bu çalışma vesilesi ile MEK pazarının en kapsamlı analizlerinden biri gerçekleştirilmiş; bu vizyonu ortaya koyan sektör, kimliğini sağlanlaştırma yönünde temel adımlarını atmıştır.

Analiz neticesinde dört ayrı ama birbiri ile ilintili olmak üzere iş ve inşaat makine-ekipmanı, istif makine-ekipmanı, personel yükseltici platformlar ve son olarak takım tezgahlarının kiralanması faaliyetleri ulusal ve uluslararası boyutları ile ele alınmıştır. Bu dört pazar, MEK pazarının bütününe oluşturan bileşenler olarak ele alınıp, toplu bir değerlendirmeye tabi tutulduğunda aşağıdaki şekilde sonuçlar ortaya çıkmaktadır.

Makine-ekipman kiralama pazarının büyüklüğü yaklaşık 625 milyon Euro'dur. Sektörde 1.500'e yakın işletme faaliyet göstermektedir. İş imkanı oluşturduğu teknisyen, operatör, bayi ve ilgili diğer çalışanlar çerçevesinde yaklaşık 47.000 kişiye istihdam yaratmaktadır.

MEK pazarı; teknolojik gelişmeler, donanım özelliklerinin dönüşmesi, verimlilik ve toplam maliyetteki iyileşme, küresel sanayileşme ve makineleşmenin yaygınlaşması gibi dış ekonomik çevresel etkilere açıktır. İç ekonomik parametreler çerçevesinde ise pazar; reel ekonomik büyüme, finansal seçeneklereki çeşitlilik ve derinleşme, sermaye yönetimi, lojistik ve taşımacılık sektörünün gelişimi, artan özel sektör yatırımlarından etkilenmektedir.

Demografi ve coğrafya bağlamında ise nüfus hareketleri ve genç nüfusun artması, kentleşme, gelişmiş ülkelerde eskinin yenilenmesi ve yükselen pazarlarda ise temel altyapının iyileştirilmesi kapsamında ihtiyaçların ortaya çıkmasına bağlı olarak gerek dışsal gerekse de içsel dinamikler devrededir.

MEK pazarında kamusal altyapı yatırımları, geliştirilmiş belediye hizmetleri, ulaştırma ve enerji başta olmak üzere büyük proje yatırımları ile teşvikleri önceleyen yasal durum potansiyelin genişlemesine katkı sağlamaktadır. Artan çevresel kaygılar, artan sağlık ve güvenlik endişeleri, gelişen çevre, su, atık ve yenilenebilir enerji kaynağı yönetim ve anlayışları ise pazarın geleceğe bakışına yön vermektedir. Önümüzdeki çeyrek yüzyıllık sürede ise teknolojik devrim, makine-ekipman kiralama pazarındaki büyük dönüşümün lokomotifini oluşturmaya adaydır.

KAYNAKÇA

1. Aydın, N. (2016). Dış Kaynak Kullanım Nedenleri ve Uygulamaları. ABMYO Dergisi(41), s. 61-79.
2. Çeltik, A. (2009). Kurumsal Filo Kiralama Sektörünün Gelişimi ve Ülke Ekonomisine Etkileri. Ankara Üniversitesi. 2022 tarihinde <https://dspace.ankara.edu.tr/xmlui/bitstream/handle/20.500.12575/30793/AynurCELTİK.pdf?sequence=1> adresinden alındı
3. Demir, Y. Z., & Usta, Y. (2019). Kazıcı Yükleyici Makineler için Kazıcı Kepçe ile Çalışan Hidrolik Bir Çene Tasarımı ve Denenmesi. MSU Fen Bilimleri Dergisi, 7(1), s. 621-634 . <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/801828> adresinden alındı
4. Demir, Z., & Baş, E. (2017). TMS 17 “Kiralama” Standardı ve Uygulanacak Olan Yeni UFRS 16 “Kira Sözleşmeleri” Standardının Havayolu İşletmelerine Olan Etkisi. PressAcademia Procedia (PAP), s. 153-173. doi:<http://doi.org/10.17261/Pressacademia.2017.401>
5. ERA. (2019). Renting equipment reduces carbon emissions. <https://erarental.org/>: <https://erarental.org/renting-equipment-reduces-carbon-emissions/> adresinden alındı
6. ERA. (2021). Discover Rental Guide. European Rental Association. https://erarental.org/wp-content/uploads/2021/09/ERA_discover_rental_21_02.pdf adresinden alındı
7. FKFFŞ Kanunu. (2012, Aralık 13). Finansal Kiralama, Faktoring ve Finansman Şirketleri Kanunu. 53(28496). Resmi Gazete . 2022 tarihinde <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?-MevzuatNo=6361&MevzuatTur=1&MevzuatTertip=5> adresinden alındı
8. Frost&Sullivan. (2019). Global Overview of Blockchain Technology in Construction and Mining Equipment. <https://store.frost.com/global-overview-of-blockchain-technology-in-construction-and-mining-equipment-forecast-to-2023.html> adresinden alındı
9. IRN. (2022). IRN 100 Survey Report. International Rental News. <https://www.internationalrentalnews.com/magazines/International-Rental-News-June-2022/8021246.article> adresinden alındı
10. İSDER. (2022). İstif Makineleri Sektör Raporu.
11. Kaya, U., Atasel, O. Y., & Bayraktar, Y. (2020). Türkiye'deki Muhasebe Düzenlemeleri Çerçevesinde Faaliyet Kiralaması İşlemlerinin İncelenmesi ve Muhasebeleştirilmesi. Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi(2). <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1216572> adresinden alındı
12. MASAK. (2021). Finansal Kiralama-Finansman-Faktoring ve Varlık Yönetim Şirketleri Sektör Araştırma Raporu. <https://ms.hmb.gov.tr/uploads/sites/12/2021/03/FINANSAL-KIRALAMA-FINANSMAN-FAKTORING-VE-VARLIK-YONETIM-SIRKETLERI-SEKTOR-A-RASTIRMA-RAPORU.pdf> adresinden alındı

13. MEGEP. (2013). Makine Teknolojisi: CNC Torna Tezgahları. Ankara. http://www.megep.meb.gov.tr/mte_program_modul/moduller_pdf/Cnc%20Torna%20Tezg%C3%A2hlar%C4%B1.pdf adresinden alındı
14. Öztaş, S., & Burak, E. (2014). Türkiye'de Faaliyet Kiralaması (Operasyonel Leasing). Kırklareli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 3(1), s. 50-63. <https://dergi-park.org.tr/tr/download/article-file/265330> adresinden alındı
15. PwC. (2015). The Sharing Economy. Consumer Intelligence Series. <https://www.pwc.com/us/en/industry/entertainment-media/publications/consumer-intelligence-series/assets/pwc-cis-sharing-economy.pdf> adresinden alındı
16. Şentürk, F. (2016). Türk Vergi Mevzuatı Kapsamında Faaliyet Kiralaması Yapan İşletmelerde Muhasebe Uygulamaları. Journal of Business Research-Türk, 1, s. 619-639.
17. TMS-17. (2006, Şubat 24). Kiralama İşlemlerine İlişkin 17 no.lu Türkiye Muhasebe Standardı. (26090). Resmi Gazete. 2022 tarihinde <https://www.mevzuat.gov.tr/anasayfa/MevzuatFihristDetaylframe?MevzuatTur=9&MevzuatNo=9960&MevzuatTertip=5#:~:-text=Bu%20Standard%C4%B1n%20amac%C4%B1%3B%20ger%C3%A7ekle%C5%9Ftirilen%20kiralama,politikalar%C4%B1n%C4%B1%20ve%20yap%C4%B1lacak%20a%C3%A7%C4%B1kl> adresinden alındı
18. Tuncer, A., & Onat, A. (2021). Yüksekte Çalışma Gerektiren İşlerde Personel Yükseltici Platform Kullanımı. 7. Uluslararası İş Güvenliği ve Çalışan Sağlığı Kongresi-14 Aralık 2021.
19. Ürgün, Ö., Güven, E. A., Gorgen, H., & Ürgün, S. (2020). Paletli Tip Havai Çalışma Platformunun Sonlu Elemanlar Yöntemi Kullanılarak Tasarımı ve Üretimi. Kocaeli Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, 3(1), s. 42-46. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/736259> adresinden alındı
20. Yalçın, S. (2019). Muhasebe Mevzuatı ve Standartlarında Kiralama İşlemleri: Muhasebeleş-tirme, Ölçüm, Sunum ve Açıklamalar. Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, 18(72), s. 1619-1641. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/833537> adresinden alındı

Türkiye’de bir ilk...

**Dijital Terimler Kılavuzu
mobil uygulamasıyla yanınızda.**

**700’e yakın kavram-sözcük
İngilizce ve Almanca karşılıklarıyla
şimdi mobil uygulamasıyla da
kullanımınızda.**

**Digital Glossary uygulaması
Google Play ile App Store’da.**



[f turkiyeninmakinecileritm](#)

[tr_makineciler](#)

[turkiyeninmakinecileri.org](#)

[in turkiyeninmakinecileri](#)

[turkiyeninmakinecileri](#)

