



Elektrikli Araç Kullanımında Deneyim ve Memnuniyet Araştırması



İÇİNDEKİLER

TABLO LİSTESİ	4
ŞEKİL LİSTESİ	4
1. GİRİŞ	5
1.1. Elektrikli Araç Pazarındaki Dönüşüm	6
1.2. Kullanıcı Deneyiminin Önemi	6
1.3. Araştırmanın Yaklaşımı	6
2. YÖNETİCİ ÖZETİ.....	7
2.1. Pazarda Güçlü Memnuniyet ve Güven.....	8
2.2. Elektrikli Mobiliteye Kalıcı Geçiş	8
2.3. Ekonomik Fayda Satın Alma Kararının Merkezinde	8
2.4. Beklentileri Aşan Sürüş ve Teknoloji Deneyimi	8
2.5. Şarj Deneyimi Temel Gelişim Alanı	9
2.6. Uzun Yol Kullanımında Güven Henüz Tam Oluşmadı	9
2.7. Pazarın Geleceğine Yönelik Güçlü Beklenti	9
3. METODOLOJİ.....	10
3.1. Araştırma Tasarımı	11
3.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	11
3.3. Veri Toplama Aracı.....	11
3.4. Veri Analizi.....	11
3.5. Araştırmanın Değerlendirme Çerçevesi	11
3.6. Araştırmanın Sınırlılıkları	12
4. BULGULAR	13
4.1. Nicel Bulgular	14
4.2. Nitel Bulgular	32
5. SONUÇLAR	43
5.1. Ekonomik Nedenlerle Başlayan Tercih, Deneyimsel Bir Bağlılığa Dönüşmektedir	44
5.2. Elektrikli Araçlar Günlük Hareketliliği Artırmaktadır	44
5.3. Menzil Kaygısının Yerini Şarj Süreci Kaygısı Almaktadır	44
5.4. Araçtan Memnuniyet, Şarj Ekosisteminden Memnuniyetin Önündedir	44
5.5. Pazar Henüz Büyükşehir ve Gelir Odaklı Bir Yapıdadır	44
5.6. Kullanıcı İhtiyaçları Tek Tip Değildir	45
5.7. Satış Sonrası Güvence Yeni Rekabet Alanı Olacaktır	45
5.8. Kullanıcı Deneyimi Pazarın Büyümesini Desteklemektedir.....	45

6. ÖNERİLER	46
6.1. Hızlı Şarj Altyapısı Güçlendirilmelidir	47
6.2. Şarj Deneyimi Daha Öngörülebilir Hâle Getirilmelidir	47
6.3. Büyükşehirler Dışındaki Hizmet Ağı Genişletilmelidir	47
6.4. Erişilebilir Finansman Modelleri Geliştirilmelidir	47
6.5. Batarya Güvencesi ve Şeffaflığı Artırılmalıdır	47
6.6. Satış Sonrası Hizmet Kapasitesi Geliştirilmelidir	48
6.7. İletişimde Gerçek Kullanıcı Deneyimine Yer Verilmelidir	48
6.8. Kullanıcı Segmentlerine Özel Çözümler Sunulmalıdır	48

GRAFİK LİSTESİ

Grafik 1: Katılımcıların Cinsiyet ve Yaş Dağılımı	14
Grafik 2: Katılımcıların Yaşadığı Bölge Dağılımı	15
Grafik 3: Katılımcıların Meslek Dağılımı	16
Grafik 4: Katılımcıların Aylık Gelir Dağılımı	16
Grafik 5: Elektrikli Araç Marka ve Model Dağılımı	17
Grafik 6: Katılımcıların Araç Kullanma Süresi Dağılımı	18
Grafik 7: Katılımcıların Elektrikli Araç Almadan Önceki En Büyük Beklenti Dağılımı	18
Grafik 8: Katılımcıların Memnuniyet Dağılımı	20
Grafik 9: Katılımcıların Haftalık Ortalama Yol Yapma Dağılımı	21
Grafik 10: Katılımcıların En Sık Kullandıkları Şarj Yeri Dağılımı	21
Grafik 11: Katılımcıların Elektrikli Araç Kullanırken Karşılaştıkları Sorunlar Dağılımı	22
Grafik 12: Katılımcıların Elektrikli Araçların Beklentileri Karşılama Düzeyine İlişkin Değerlendirme Dağılımı	23
Grafik 13: Katılımcıların Bir Sonraki Araç Tercihleri Dağılımı	23
Grafik 14: Katılımcıların Elektrikli Araçları Yakınlarına Tavsiye Etme Eğilimleri Dağılımı	24
Grafik 15: Katılımcıların Elektrikli Araç Satın Alma Kararında Etkili Olan Faktörler Satın Dağılımı	24
Grafik 16: Katılımcıların Elektrikli Araç Kullanım Sıklığındaki Değişim Durumları Dağılımı	25
Grafik 17: Katılımcıların Uzun Yolculuklarda Şarj Altyapısına İlişkin Değerlendirme Dağılımı	26
Grafik 18: Katılımcıların Elektrikli Araç Teknolojilerine Güven Düzeyleri Dağılımı	26

Grafik 19: Katılımcıların Türkiye'de Elektrikli Araç Kullanımının Geleceğine İlişkin Görüşleri Dağılımı.....	27
Grafik 20: Katılımcıların Araç Marka Modeline Göre Genel Memnuniyet Sıralaması Dağılımı	29
Grafik 21: Katılımcıların Araç Marka Modeli Bazında Memnuniyet Dağılımı.....	30
Grafik 22: Katılımcıların Araç-Marka Modellerine Göre Tavsiye ve Beklenti Karşılama Dağılımı.....	31
Grafik 23: En Çok Memnun Eden Konu Temasına İlişkin Kodların Yüzdesel Dağılımı.....	37
Grafik 24: Geliştirilmesi İstenen Konu Temasına İlişkin Kodların Yüzdesel Dağılımı	41

TABLO LİSTESİ

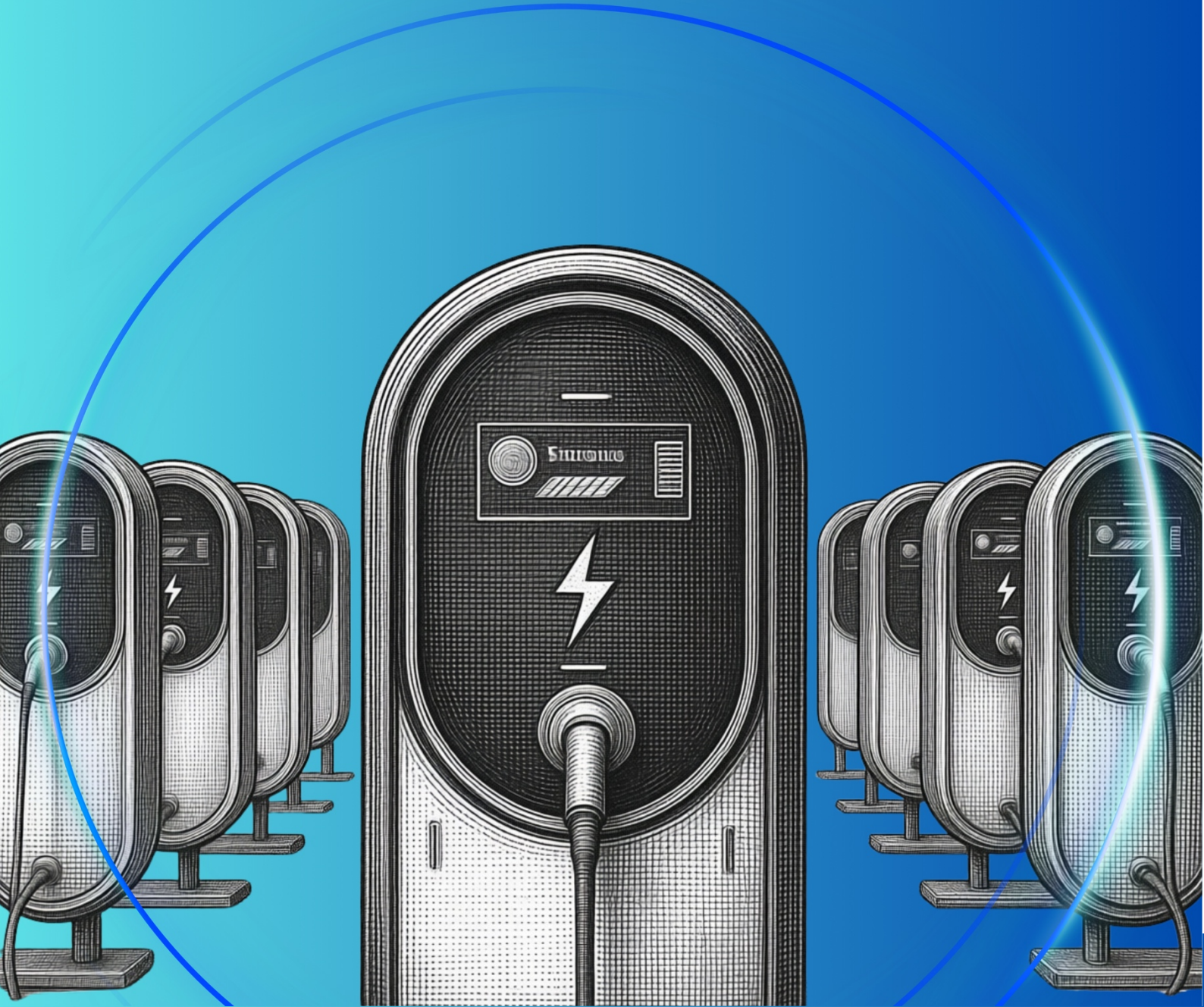
Tablo 1: Katılımcıların Demografik ve Kullanım Özelliklerine Göre Kompozit Memnuniyet Puanlarının Tanımlayıcı İstatistikleri Dağılımı	27
Tablo 2: Katılımcıların Marka Bazında Memnuniyet Boyutları Dağılımı	28
Tablo 3: Kod Sistemi ve Katılımcı Frekans Matrisi.....	33

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1: Araştırma Kodlarına İlişkin Kod Bulutu.....	32
Şekil 2: En Çok Memnun Eden Konu Temasına İlişkin Hiyerarşik Kod Grafiği.....	34
Şekil 3: Geliştirilmesi İstenen Konu Temasına İlişkin Hiyerarşik Kod Grafiği	38



1. GİRİŞ



1. GİRİŞ

Elektrikli araç pazarı; teknolojik gelişmeler, artan enerji maliyetleri ve çevresel duyarlılığın etkisiyle hızla büyümektedir. Türkiye’de farklı marka ve modellerin yaygınlaşmasıyla birlikte kullanıcıların gerçek deneyimlerini, memnuniyetlerini ve karşılaştıkları sorunları anlamak sektör açısından önemli hâle gelmiştir.

1.1. Elektrikli Araç Pazarındaki Dönüşüm

Elektrikli araçlar; düşük kullanım maliyeti, gelişmiş teknolojik özellikleri ve çevreci yapısıyla otomotiv sektöründeki dönüşümün merkezinde yer almaktadır. Şarj altyapısının gelişmesi ve model çeşitliliğinin artması, Türkiye’de elektrikli araç kullanımının yaygınlaşmasını desteklemektedir.

1.2. Kullanıcı Deneyiminin Önemi

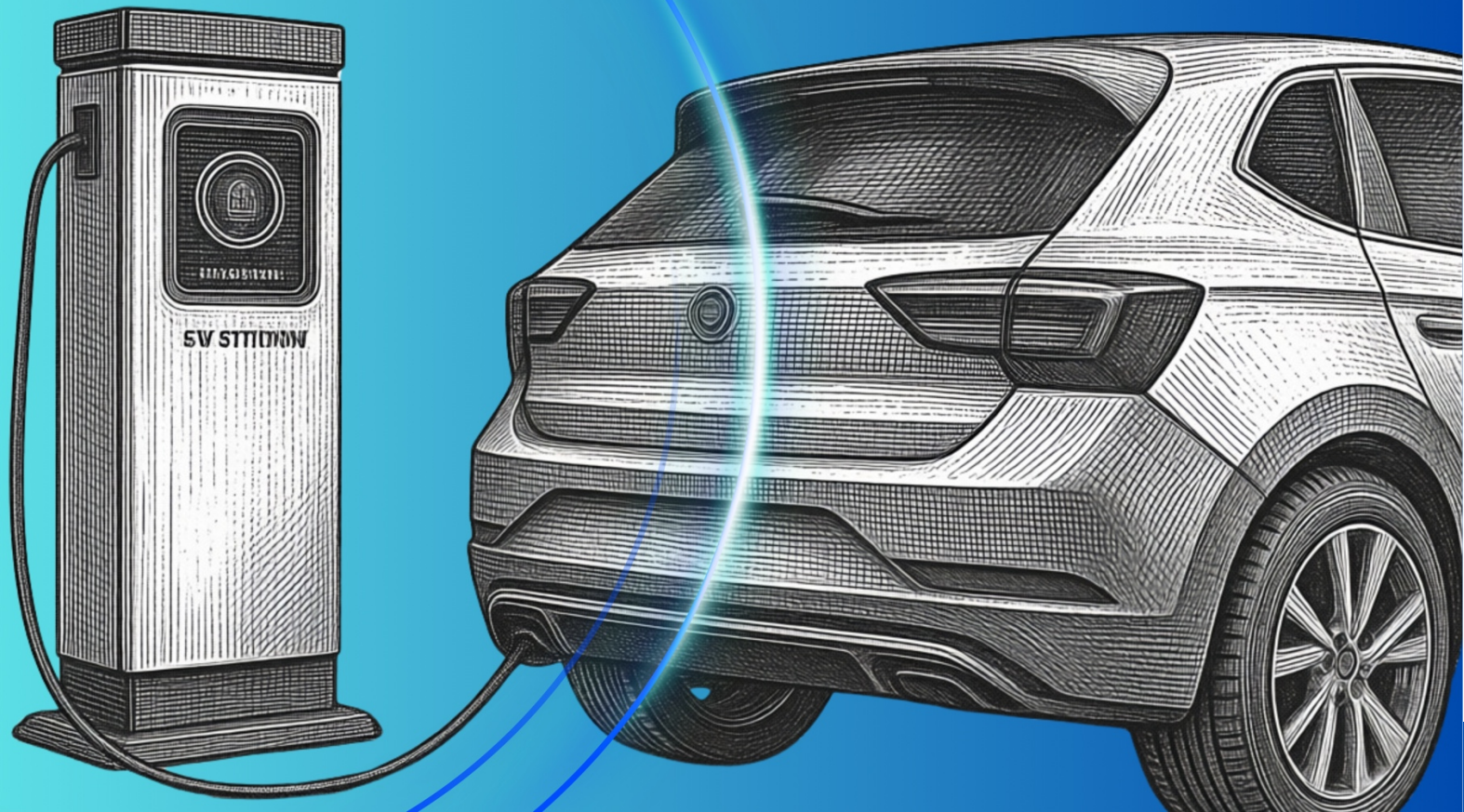
Menzil, şarj süresi, istasyon erişimi, sürüş performansı, teknolojik özellikler ve servis hizmetleri, kullanıcı memnuniyetini doğrudan etkilemektedir. Bu deneyimlerin incelenmesi, pazarın güçlü yönleri ile geliştirilmesi gereken alanların belirlenmesini sağlamaktadır.

1.3. Araştırmanın Yaklaşımı

Araştırma, Türkiye’de elektrikli araç kullanan 480 kişinin satın alma motivasyonlarını, memnuniyetlerini, karşılaştıkları sorunları ve gelecek tercihlerini incelemektedir. Bulgular aracılığıyla otomotiv markaları, şarj ağı işletmecileri ve diğer sektör paydaşları için güncel ve uygulanabilir pazar içgörülerini sunulması amaçlanmaktadır.



2. YÖNETİCİ ÖZETİ



2. YÖNETİCİ ÖZETİ

Bu araştırma, Türkiye’de elektrikli araç kullanan 480 kişinin satın alma motivasyonlarını, kullanım deneyimlerini, memnuniyet düzeylerini, karşılaştıkları sorunları ve gelecekteki araç tercihlerini ortaya koymaktadır. Bulgular, elektrikli araçların güçlü bir memnuniyet ve bağlılık yarattığını; pazarın gelişiminde ekonomik avantajlar, sürüş performansı, teknolojik özellikler ve şarj deneyiminin belirleyici olduğunu göstermektedir.

2.1. Pazarda Güçlü Memnuniyet ve Güven

Katılımcıların %81,1’i elektrikli araç kullanımından genel olarak memnun olduğunu, yine %81,1’i elektrikli araç teknolojilerine güvendiğini belirtmiştir. Elektrikli araçların beklentilerini kesinlikle veya büyük ölçüde karşıladığını ifade edenlerin oranı ise %67,1’dir. Bu sonuçlar, elektrikli araçların kullanıcılar açısından güvenilir ve tatmin edici bir sahiplik deneyimi oluşturduğunu göstermektedir.

2.2. Elektrikli Mobiliteye Kalıcı Geçiş

Kullanıcıların %71’i bir sonraki araç tercihinin yine elektrikli olacağını, %70,8’i ise elektrikli araçları yakınlarına tavsiye edeceğini belirtmiştir. Benzinli veya dizel araca dönmeyi düşünenlerin toplamda yalnızca %11’de kalması, elektrikli araca geçişin geçici bir deneme olmaktan çıkarak kalıcı bir tüketici davranışına dönüştüğüne işaret etmektedir.

2.3. Ekonomik Fayda Satın Alma Kararının Merkezinde

Elektrikli araç satın alma kararında en etkili faktör %30 ile yakıt tasarrufudur. Kullanım sonrasında yakıt ve enerji tasarrufundan memnuniyetin %80,2’ye ulaşması, kullanıcıların ekonomik fayda beklentisinin büyük ölçüde karşılandığını göstermektedir. Katılımcıların %58,5’inin elektrikli araca geçtikten sonra aracını daha fazla kullanmaya başlaması da düşük kullanım maliyetinin hareketlilik alışkanlıklarını değiştirdiğini ortaya koymaktadır.

2.4. Beklentileri Aşan Sürüş ve Teknoloji Deneyimi

Sürüş performansı %87,1 ile en yüksek memnuniyetin ölçüldüğü alan olurken, teknolojik özelliklerden duyulan memnuniyet %78,1’e ulaşmıştır. Açık uçlu yanıtlarda ani hızlanma, yüksek tork, sessiz ve akıcı sürüş, dijital ekranlar ve mobil uygulamalar öne çıkmıştır. Bulgular, performans ve teknolojinin satın alma öncesinde her kullanıcı için temel beklenti olmasa da deneyimlendikten sonra güçlü bir memnuniyet unsuruna dönüştüğünü göstermektedir.

2.5. Şarj Deneyimi Temel Gelişim Alanı

Şarj süresinden memnuniyet %46,9'da kalırken, kullanıcıların %22,1'i uzun şarj süresini karşılaştığı temel sorunlardan biri olarak belirtmiştir. Şarj istasyonu yetersizliği %18,8, menzil kaygısı ise %16,5 oranında dile getirilmiştir. Bu tablo, kullanıcıların araç özelliklerinden büyük ölçüde memnun olduğunu; ancak toplam deneyimin şarj ekosistemindeki eksikliklerden etkilendiğini göstermektedir.

2.6. Uzun Yol Kullanımında Güven Henüz Tam Oluşmadı

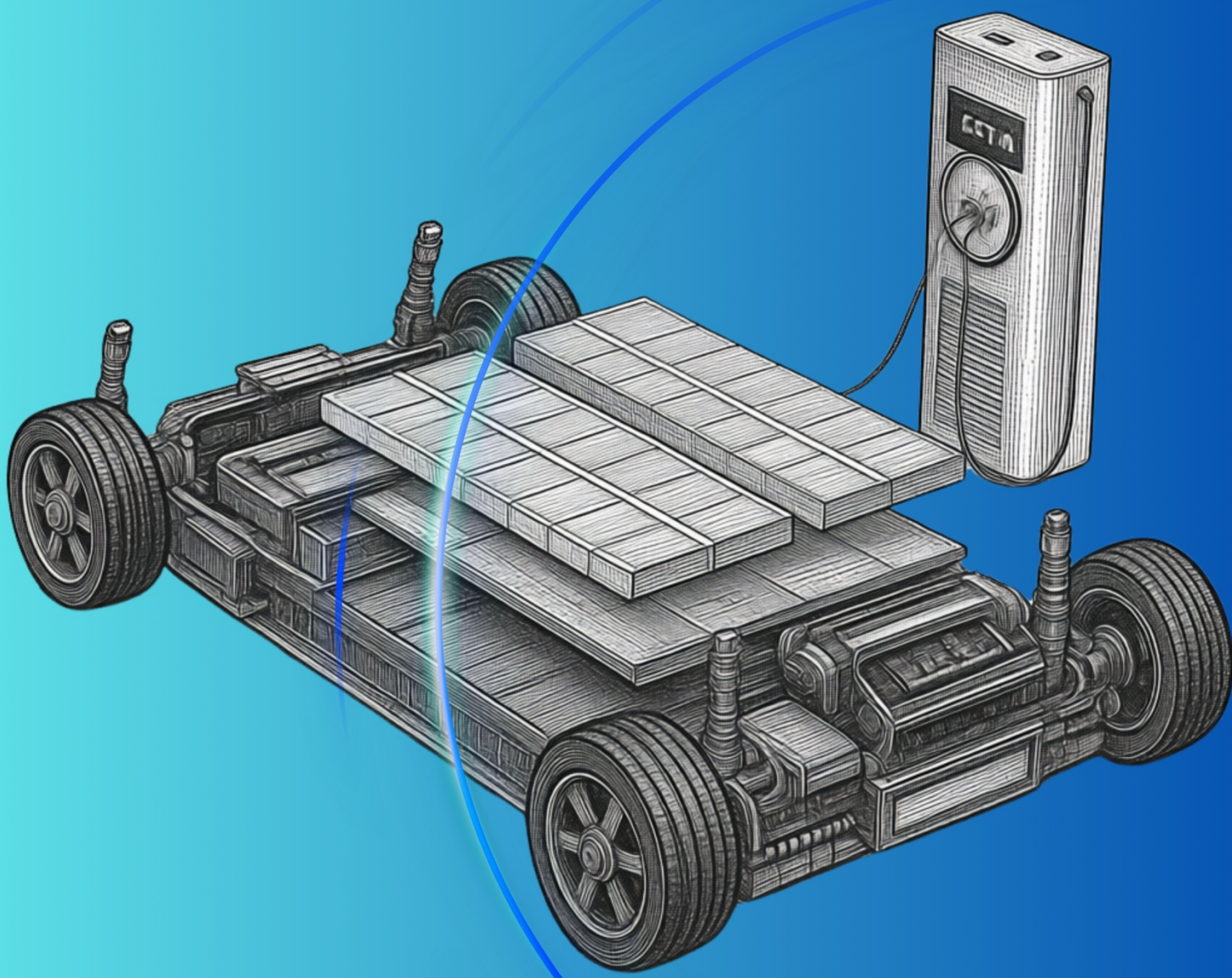
Katılımcıların %46,9'u uzun yol şarj altyapısını yeterli veya çok yeterli bulurken, %35,2'si yalnızca kısmen yeterli olduğunu düşünmektedir. Bu sonuç, mevcut altyapının temel ihtiyacı karşıladığını ancak kesintisiz, hızlı ve öngörülebilir bir uzun yol deneyimi sunma konusunda gelişime açık olduğunu ortaya koymaktadır.

2.7. Pazarın Geleceğine Yönelik Güçlü Beklenti

Katılımcıların %83,3'ü Türkiye'de elektrikli araç kullanımının önümüzdeki beş yıl içinde yaygınlaşacağını düşünmektedir. Bu güçlü büyüme beklentisi; otomotiv markaları, şarj ağı işletmecileri, enerji şirketleri, servis sağlayıcıları ve finans kuruluşları açısından gelişen bir pazar potansiyeline işaret etmektedir. Hızlı şarj kapasitesinin artırılması, altyapının büyükşehirler dışına yayılması, servis erişiminin güçlendirilmesi ve daha erişilebilir finansman seçeneklerinin sunulması pazarın büyümesini hızlandırabilecek başlıca alanlardır.



3. METODOLOJİ



3. METODOLOJİ

Bu araştırma, Türkiye’de elektrikli araç kullanıcılarının satın alma motivasyonlarını, kullanım deneyimlerini, memnuniyet düzeylerini, karşılaştıkları sorunları ve gelecekteki tercihlerini belirlemek amacıyla nicel araştırma yöntemiyle gerçekleştirilmiştir. Sayısal bulgular, açık uçlu sorulardan elde edilen kullanıcı ifadelerinin tematik olarak değerlendirilmesiyle desteklenmiştir.

3.1. Araştırma Tasarımı

Çalışmada betimsel araştırma modeli kullanılmıştır. Araştırma; elektrikli araç kullanıcılarının mevcut deneyimlerini ortaya koymanın yanı sıra pazardaki güçlü yönleri, sorun alanlarını ve gelişim fırsatlarını belirleyecek şekilde tasarlanmıştır.

3.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın hedef kitlesini Türkiye’de aktif olarak elektrikli araç kullanan kişiler oluşturmaktadır. Çalışmaya farklı yaş, gelir, meslek, bölge, marka ve araç kullanım süresine sahip toplam 480 elektrikli araç kullanıcısı katılmıştır.

3.3. Veri Toplama Aracı

Veriler, yapılandırılmış bir anket formu aracılığıyla toplanmıştır. Anket formunda katılımcı profili, kullanılan araç, satın alma beklentileri, memnuniyet düzeyi, şarj deneyimi, karşılaşılan sorunlar, teknolojiye güven, yeniden tercih ve tavsiye eğilimi gibi konulara yer verilmiştir. Kullanıcıların deneyimlerini kendi ifadeleriyle aktarabilmeleri için açık uçlu sorular da kullanılmıştır.

3.4. Veri Analizi

Nicel veriler frekans ve yüzde dağılımları üzerinden analiz edilmiştir. Çoklu yanıt sorularında her seçeneğin belirtilme oranı ayrı ayrı değerlendirilmiştir. İl bilgileri yazım farklılıkları giderilerek standartlaştırılmış ve coğrafi bölgelere göre sınıflandırılmıştır. Açık uçlu yanıtlar ise performans, tasarruf, teknoloji, konfor, menzil ve şarj deneyimi gibi ortak temalar altında incelenmiştir.

3.5. Araştırmanın Değerlendirme Çerçevesi

Bulgular yalnızca mevcut kullanıcı görüşlerini tanımlamakla sınırlı tutulmamış; otomotiv markaları, şarj ağı işletmecileri, enerji şirketleri ve satış sonrası hizmet sağlayıcıları açısından pazar fırsatları ve gelişim alanlarıyla birlikte yorumlanmıştır. Böylece araştırmanın sektörel karar süreçlerinde kullanılabilecek uygulanabilir içgörüler sunması amaçlanmıştır.

3.6. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma sonuçları katılımcıların kişisel beyanlarına dayanmaktadır. Örneklemin büyükşehirlerde ve belirli araç modellerinde yoğunlaşması nedeniyle bulgular Türkiye’deki tüm elektrikli araç kullanıcılarına doğrudan genellenmemelidir. Ayrıca kullanıcıların önemli bir bölümünün araçlarını iki yıldan kısa süredir kullanması, uzun vadeli batarya ve servis deneyimlerine ilişkin değerlendirmeleri sınırlandırmaktadır.



4. BULGULAR

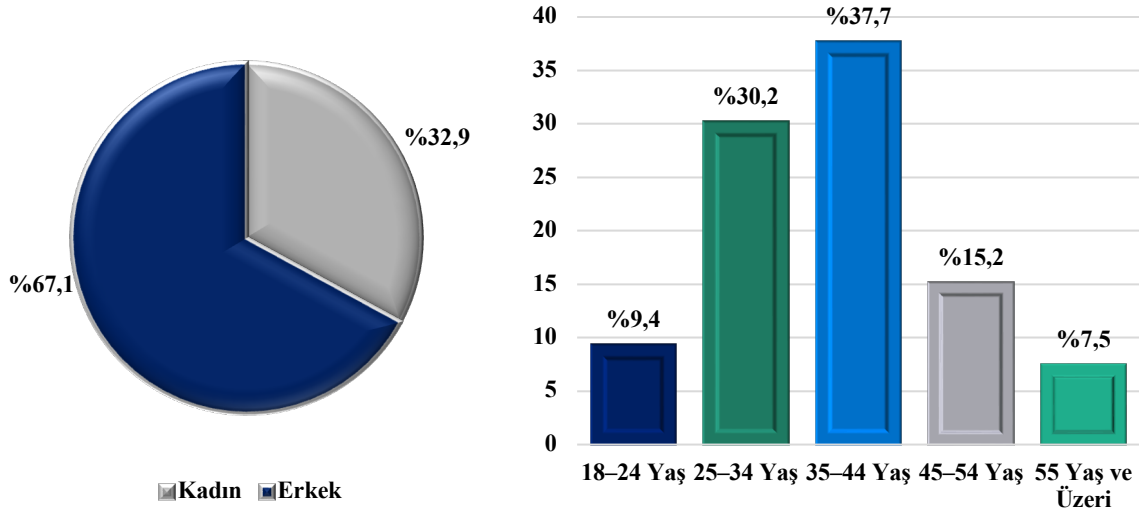


4. BULGULAR

4.1. Nicel Bulgular

Bu bölümde araştırma kapsamında elde edilen nicel verilerin istatistiksel analiz sonuçları sunulmaktadır. Öncelikle katılımcıların demografik özelliklerine ilişkin bulgulara yer verilmiş, ardından araştırma değişkenlerine ilişkin analiz sonuçları grafikler eşliğinde değerlendirilmiştir.

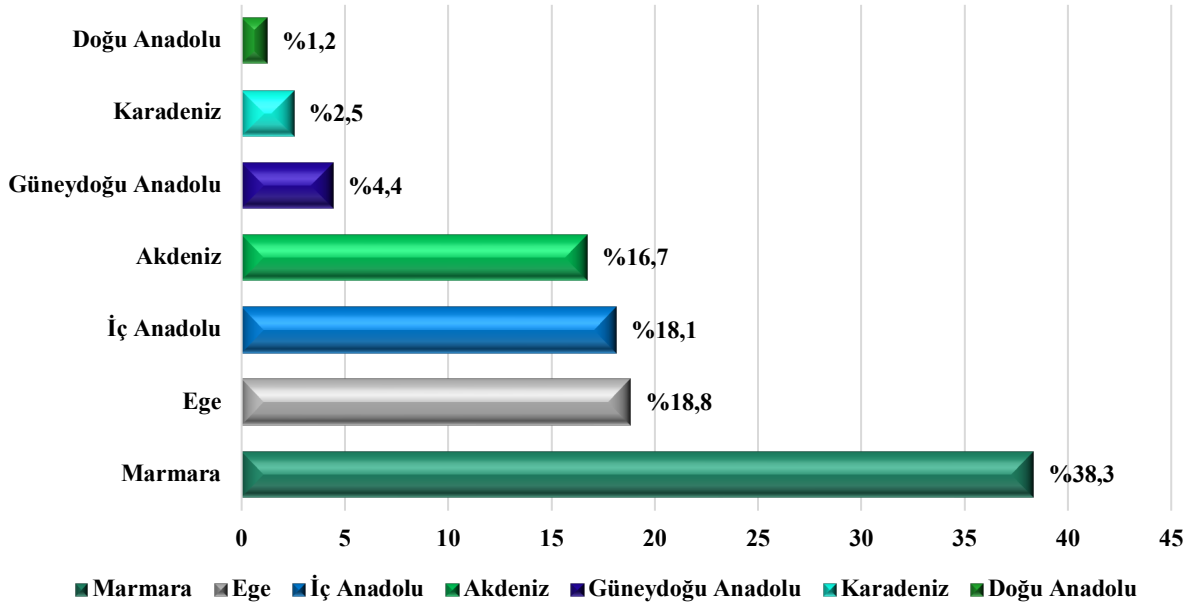
Grafik 1: Katılımcıların Cinsiyet ve Yaş Dağılımı



Araştırmaya katılan 480 elektrikli araç kullanıcısının %67,1'i erkek, %32,9'u kadındır. Bu dağılım, elektrikli araç kullanıcı kitlesinde erkeklerin hâlen daha görünür olduğunu göstermekle birlikte, kadın kullanıcıların üçte bire yaklaşan payı pazarın yalnızca erkek odaklı değerlendirilemeyeceğini ortaya koymaktadır. Bulgular, markalar açısından kadınların satın alma motivasyonlarını, kullanım deneyimlerini ve beklentilerini daha yakından anlamaya yönelik iletişim ve ürün stratejileri geliştirilmesi gerektiğine işaret etmektedir.

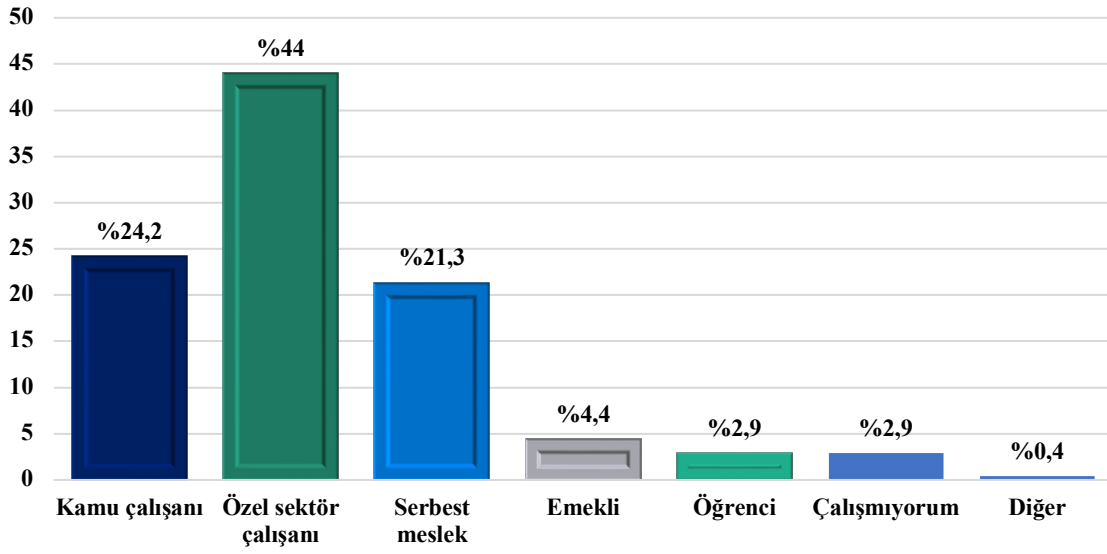
Araştırmaya katılan elektrikli araç kullanıcılarının en büyük bölümünü %37,7 ile 35-44 yaş grubu oluştururken, bu grubu %30,2 ile 25-34 yaş aralığındaki kullanıcılar takip etmektedir. Katılımcıların toplam %67,9'unun 25-44 yaş aralığında bulunması, elektrikli araç pazarının ağırlıklı olarak çalışma hayatında aktif, satın alma gücü görece yüksek ve yeni teknolojilere açık bir kullanıcı profili etrafında şekillendiğini göstermektedir. Buna karşılık 18-24 yaş grubunun %9,4, 55 yaş ve üzerindeki kullanıcıların ise %7,5 düzeyinde kalması; gençlerde erişilebilir fiyat ve finansman, ileri yaş gruplarında ise teknolojiye güven ve kullanım kolaylığı odaklı stratejilerin pazarı genişletme potansiyeli taşıdığına işaret etmektedir.

Grafik 2: Katılımcıların Yaşadığı Bölge Dağılımı



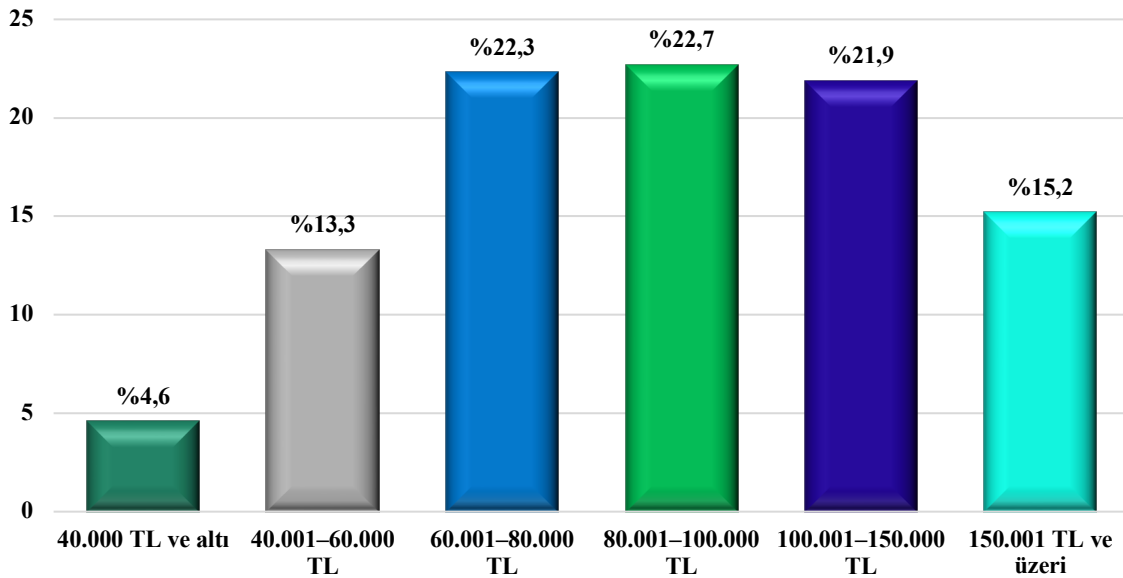
Katılımcıların %38,3'ü Marmara, %18,8'i Ege, %18,1'i İç Anadolu ve %16,7'si Akdeniz Bölgesi'nde ikamet etmektedir. Bu dört bölge, araştırma örnekleminin %91,9'unu oluşturmaktadır. Karadeniz (%2,5), Güneydoğu Anadolu (%4,4) ve Doğu Anadolu'nun (%1,2) payı ise oldukça sınırlıdır. Bölgesel yoğunlaşma, elektrikli araç kullanımının büyükşehirler ile şarj altyapısının ve servis olanaklarının görece gelişmiş olduğu bölgelerde güç kazandığını göstermektedir. Özellikle Marmara'nın tek başına yaklaşık her on kullanıcıdan dördünü temsil etmesi, pazarın İstanbul ve çevresinde belirgin biçimde merkezileştiğine işaret etmektedir. Buna karşılık doğu ve kuzey bölgelerindeki düşük temsil; şarj ağı, servis erişimi, iklim koşulları ve tüketici güveni bakımından henüz değerlendirilmeyi bekleyen bir büyüme alanı bulunduğunu düşündürmektedir. Markalar ve şarj hizmeti sağlayıcıları açısından pazarın bir sonraki genişleme potansiyeli, büyükşehirler dışındaki erişim ve hizmet kapasitesinin artırılmasında yatmaktadır.

Grafik 3: Katılımcıların Meslek Dağılımı



Katılımcıların %44'ünü özel sektör çalışanları, %24,2'sini kamu çalışanları ve %21,3'ünü serbest meslek sahipleri oluşturmaktadır. Gelir getirici bir işte çalışanların toplamda %89,5'e ulaşması, elektrikli araç kullanımının düzenli gelire ve satın alma gücüne sahip aktif çalışanlarda yoğunlaştığını göstermektedir. Öğrenci, emekli ve çalışmayanların düşük oranı ise fiyat ve finansmana erişimin pazarın genişlemesinde hâlen önemli bir engel olduğuna işaret etmektedir.

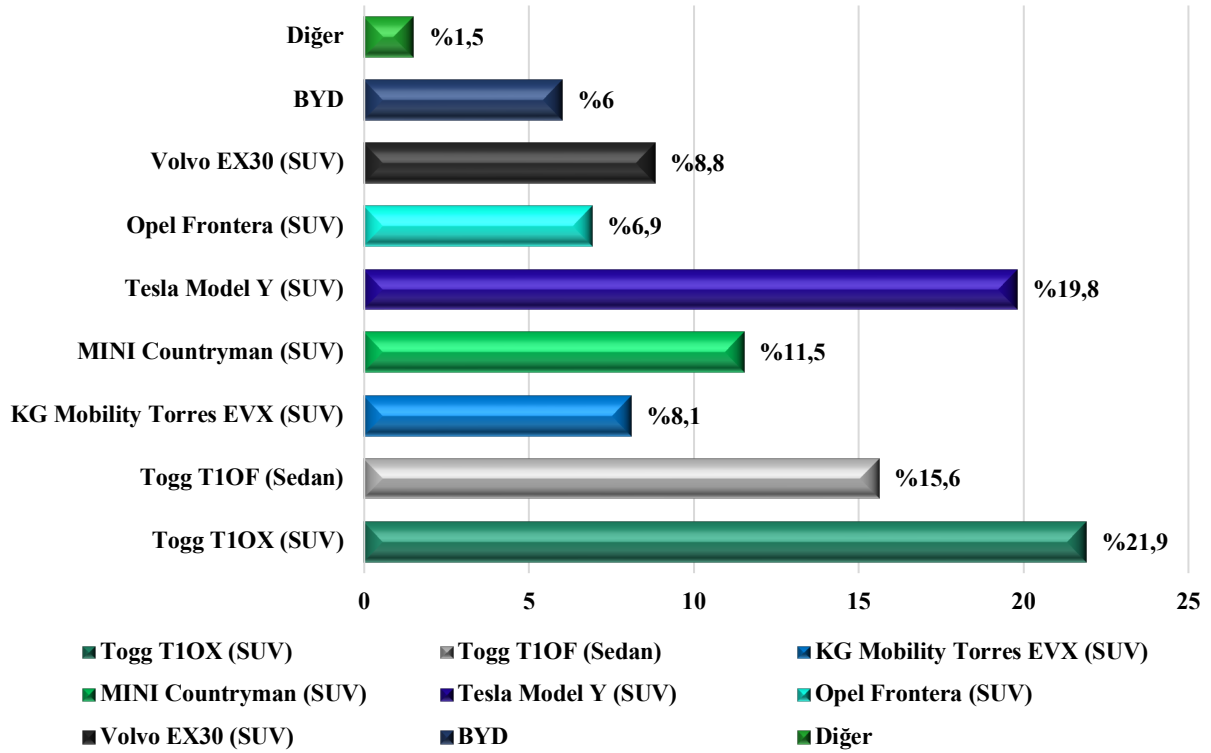
Grafik 4: Katılımcıların Aylık Gelir Dağılımı



Katılımcıların %59,8'inin aylık hane geliri 80 bin TL'nin, %37,1'inin ise 100 bin TL'nin üzerindedir. Elektrikli araç sahipliğinin ağırlıklı olarak orta-üst ve yüksek gelir gruplarında yoğunlaşması, araç fiyatının pazara girişte hâlen belirleyici olduğunu göstermektedir. 60 bin TL

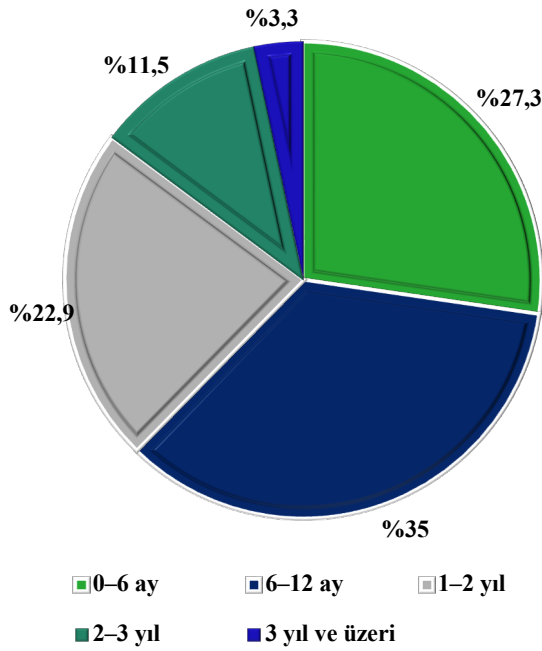
ve altındaki hanelerin yalnızca %17,9’da kalması ise daha erişilebilir modeller ve uygun finansman seçenekleri sunulmadıkça elektrikli araç pazarının geniş kitlelere yayılmasının sınırlı kalabileceğine işaret etmektedir.

Grafik 5: Elektrikli Araç Marka ve Model Dağılımı



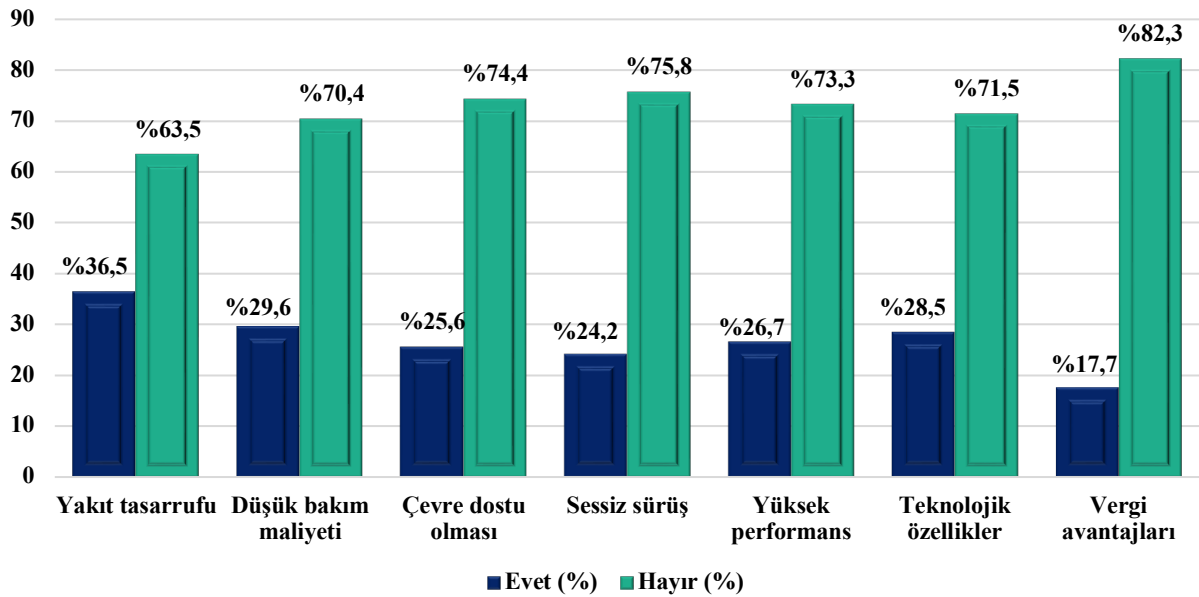
Araştırmada Togg, SUV ve sedan modelleriyle toplam %37,5’lik paya ulaşarak en yaygın marka olurken, Tesla Model Y %19,8 ile tek model bazında öne çıkmaktadır. Togg ve Tesla’nın birlikte kullanıcıların %57,3’ünü oluşturması, pazarın güçlü biçimde iki marka etrafında yoğunlaştığını göstermektedir. Ayrıca modeli belirtilen araçların %76,9’unun SUV olması, elektrikli araç kullanıcılarının geniş iç hacim, yüksek sürüş pozisyonu ve çok yönlü kullanım sunan SUV modellere belirgin biçimde yöneldiğini ortaya koymaktadır.

Grafik 6: Katılımcıların Araç Kullanma Süresi Dağılımı



Katılımcıların elektrikli araç kullanım süreleri incelendiğinde, en yüksek oranın %35,0 ile 6-12 ay arasında araca sahip olan kullanıcılara ait olduğu görülmektedir. Bunu %27,3 ile 0-6 ay, %22,9 ile 1-2 yıl, %11,5 ile 2-3 yıl ve %3,3 ile 3 yıl ve üzeri süredir elektrikli araç kullanan katılımcılar izlemektedir. Bulgular, araştırmaya katılanların büyük çoğunluğunun elektrikli araç kullanımına son iki yıl içerisinde başladığını göstermekte olup, örneklemin ağırlıklı olarak yeni kullanıcı profiline sahip olduğunu ortaya koymaktadır.

Grafik 7: Katılımcıların Elektrikli Araç Almadan Önceki En Büyük Beklenti Dağılımı



Katılımcıların %36,5'i elektrikli araç satın almadan önce en büyük beklentilerinden birinin yakıt tasarrufu olduğunu belirtmiştir. Her üç kullanıcıdan birinden fazlasının öncelikli olarak kullanım maliyetlerini düşürmeye odaklanması, ekonomik avantajın elektrikli araca geçişte güçlü bir satın alma motivasyonu olduğunu göstermektedir.

Katılımcıların %29,6'sı elektrikli araç satın almadan önce düşük bakım maliyetini temel beklentilerinden biri olarak belirtmiştir. Yaklaşık her üç kullanıcıdan birinin bu unsuru öne çıkarması, elektrikli araçların daha az mekanik parça ve daha düşük servis gideri avantajıyla tercih edildiğini göstermektedir. Bununla birlikte düşük bakım maliyetinin yakıt tasarrufunun (%36,5) gerisinde kalması, kullanıcıların satın alma kararında kısa vadede ve günlük kullanımda hissedilen ekonomik kazançlara daha fazla önem verdiğine işaret etmektedir.

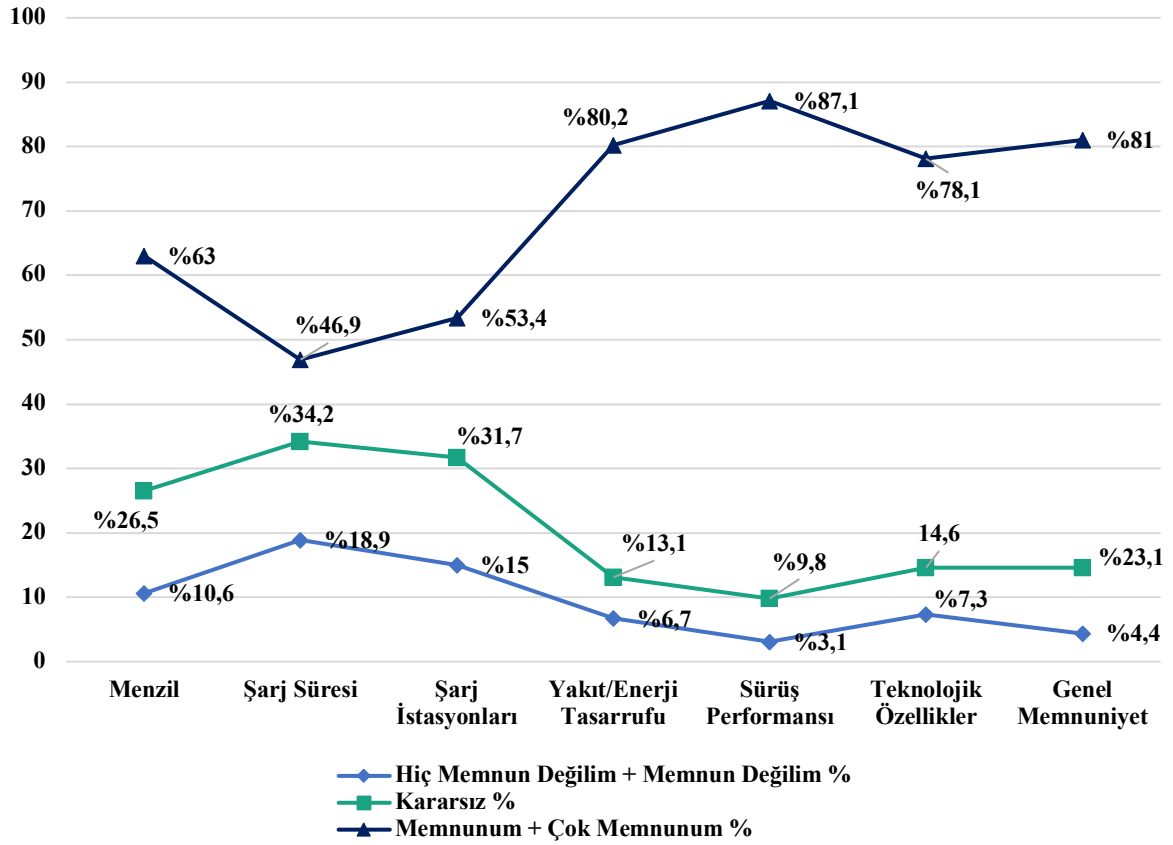
Katılımcıların %25,6'sı elektrikli araç satın almadan önce çevre dostu olmasını temel beklentileri arasında belirtmiştir. Çevresel faydanın yakıt tasarrufu (%36,5) ve düşük bakım maliyetinin (%29,6) gerisinde kalması, satın alma kararında sürdürülebilirlikten çok bireysel ekonomik kazanımların öne çıktığını göstermektedir.

Katılımcıların %24,2'si elektrikli araç satın almadan önce sessiz sürüşü temel beklentileri arasında belirtmiştir. Yaklaşık her dört kullanıcıdan birinin bu özelliği önemsemesi, sürüş konforunun satın alma kararında dikkate değer bir yere sahip olduğunu göstermektedir. Katılımcıların %26,7'si elektrikli araç satın almadan önce yüksek performansı temel beklentileri arasında belirtmiştir. Her dört kullanıcıdan birinden fazlasının performansı öne çıkarması, elektrikli araçların yalnızca ekonomik ve çevreci bir alternatif olarak değil, güçlü hızlanma ve sürüş deneyimi sunan araçlar olarak da tercih edildiğini göstermektedir. Bu sonuç, markaların iletişimde maliyet avantajının yanı sıra performans ve sürüş keyfini de görünür kılmasının önemine işaret etmektedir.

Katılımcıların %28,5'i elektrikli araç satın almadan önce teknolojik özellikleri temel beklentileri arasında belirtmiştir. Bu bulgu, yaklaşık her üç kullanıcıdan birinin elektrikli araçları yenilikçi donanım, akıllı sistemler ve bağlantılı sürüş deneyimiyle ilişkilendirdiğini göstermektedir. Teknolojinin düşük bakım maliyetine (%29,6) oldukça yakın bir oranda tercih edilmesi, satın alma kararında ekonomik faydaların yanı sıra yenilikçi kullanıcı deneyiminin de güçlü bir motivasyon olduğunu ortaya koymaktadır.

Katılımcıların %17,7'si elektrikli araç satın almadan önce vergi avantajını temel beklentileri arasında belirtmiştir. Vergi avantajının diğer beklentilere kıyasla daha düşük düzeyde kalması, mevcut teşviklerin kullanıcıların satın alma kararında tek başına güçlü bir motivasyon oluşturmadığını göstermektedir.

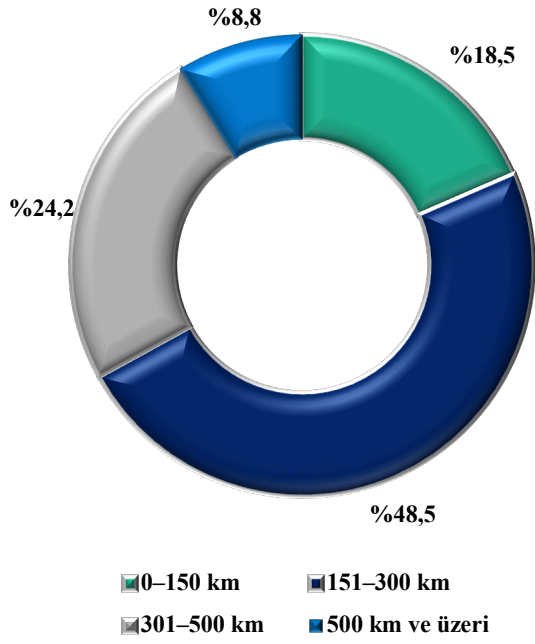
Grafik 8: Katılımcıların Memnuniyet Dağılımı



Katılımcıların elektrikli araçlara ilişkin memnuniyet düzeyleri incelendiğinde, en yüksek olumlu değerlendirmelerin sürüş performansı (%87,1), genel memnuniyet (%81) ve yakıt/enerji tasarrufu (%80,2) boyutlarında yoğunlaştığı görülmektedir. Teknolojik özellikler (%78,1) ve menzil (%63) de katılımcıların çoğunluğu tarafından olumlu değerlendirilirken, şarj istasyonları (%53,4) ve özellikle şarj süresi (%46,9) diğer boyutlara kıyasla daha düşük memnuniyet düzeyine sahiptir.

Kararsızlık oranlarının en yüksek şarj süresi (%34,2) ve şarj istasyonları (%31,7) konularında görülmesi, bu alanlarda kullanıcı deneyimlerinin daha değişken olduğunu göstermektedir. Buna karşın olumsuz değerlendirmeler tüm boyutlarda düşük düzeyde kalmış olup, en yüksek olumsuz değerlendirme şarj süresinde (%18,9), en düşük ise sürüş performansında (%3,1) belirlenmiştir. Genel olarak bulgular, katılımcıların elektrikli araçlardan özellikle sürüş deneyimi ve ekonomik faydalar açısından yüksek düzeyde memnun olduklarını, buna karşılık şarj altyapısı ve şarj süresiyle ilgili konuların geliştirilmesi gereken başlıca alanlar olduğunu ortaya koymaktadır.

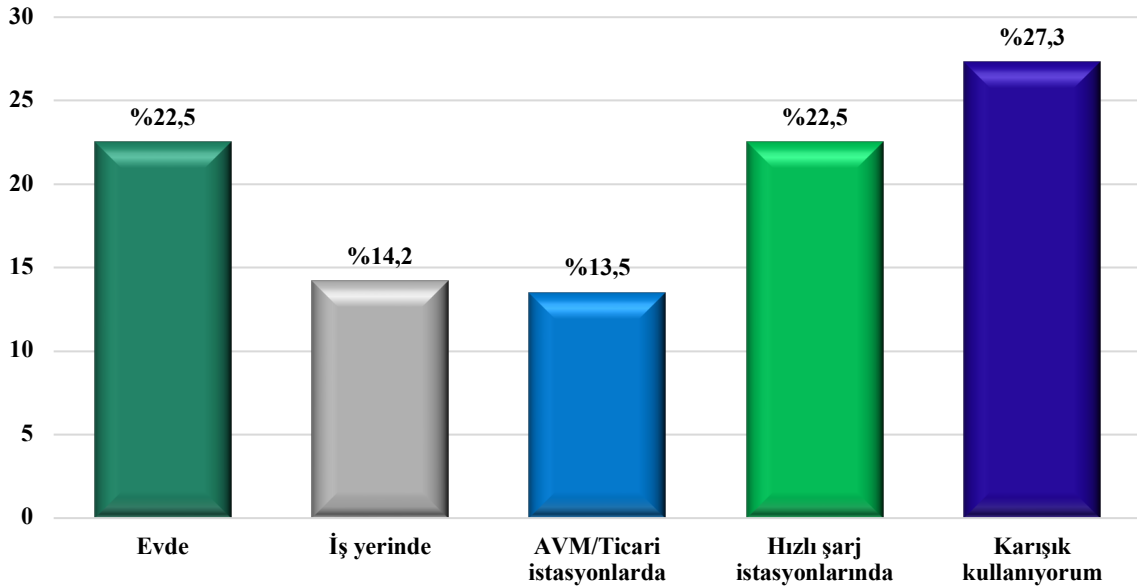
Grafik 9: Katılımcıların Haftalık Ortalama Yol Yapma Dağılımı



Katılımcıların haftalık ortalama araç kullanım mesafeleri incelendiğinde, en yüksek oranın %48,5 ile 151–300 km aralığında olduğu görülmektedir. Bunu %24,2 ile 301–500 km, %18,5 ile 0–150 km ve %8,8 ile 500 km ve üzeri mesafe kat eden kullanıcılar izlemektedir. Bulgular, katılımcıların büyük çoğunluğunun haftalık olarak orta düzeyde araç kullandığını, buna karşılık uzun mesafeli (500 km ve üzeri) kullanımın daha sınırlı kaldığını göstermektedir. Bu durum, elektrikli

araçların örneklemede ağırlıklı olarak günlük ulaşım ve rutin şehir içi veya orta mesafeli yolculuklar amacıyla tercih edildiğine işaret etmektedir.

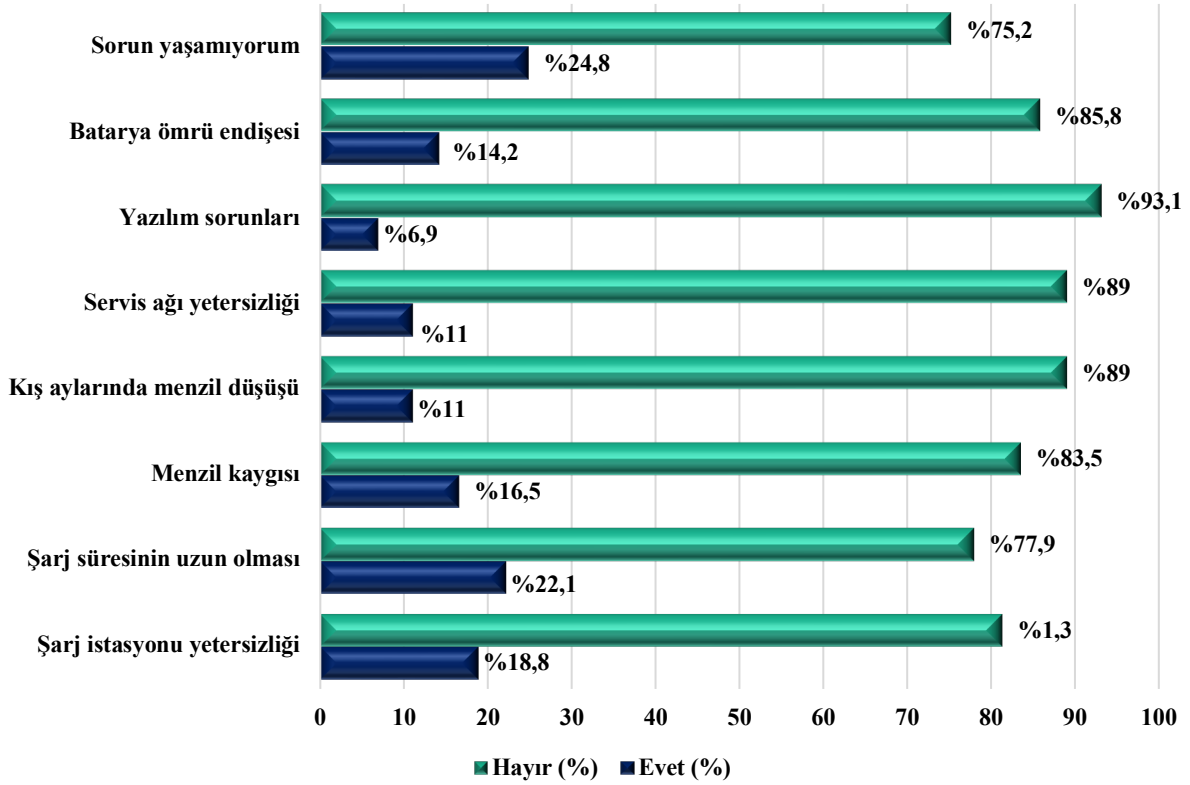
Grafik 10: Katılımcıların En Sık Kullandıkları Şarj Yeri Dağılımı



Katılımcıların elektrikli araçlarını en sık şarj ettikleri yerler incelendiğinde, %27,3'ünün farklı şarj seçeneklerini birlikte kullandığı, %22,5'inin evde ve yine %22,5'inin hızlı şarj istasyonlarında şarj ettiği görülmektedir. Bunun yanında katılımcıların %14,2'si araçlarını iş

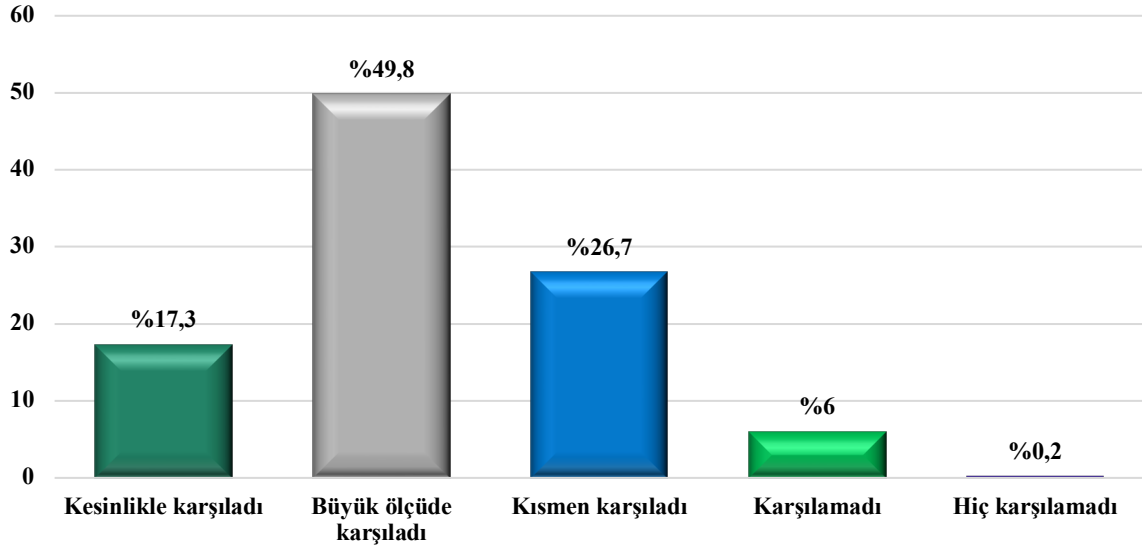
yerinde, %13,5'i ise AVM veya ticari şarj istasyonlarında şarj etmektedir. Bulgular, elektrikli araç kullanıcılarının tek bir şarj noktasına bağlı kalmadığını, şarj ihtiyaçlarını kullanım koşullarına göre farklı altyapıları bir arada kullanarak karşıladıklarını göstermektedir. Bu durum, yaygın ve erişilebilir şarj altyapısının kullanıcı deneyimi açısından önemli bir gereklilik olduğunu ortaya koymaktadır.

Grafik 11: Katılımcıların Elektrikli Araç Kullanırken Karşılaştıkları Sorunlar Dağılımı



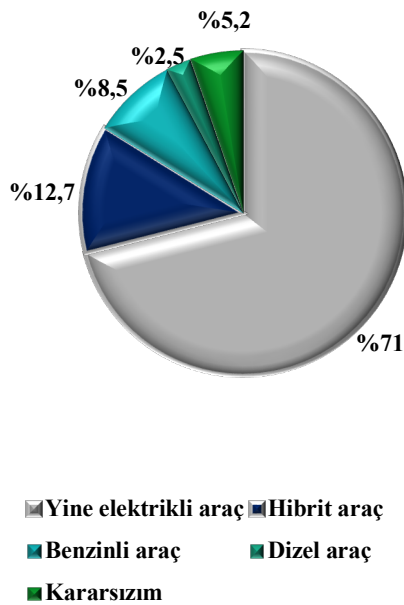
Katılımcıların elektrikli araç kullanırken karşılaştıkları sorunlar incelendiğinde, %24,8'inin herhangi bir sorun yaşamadığını belirtmesine karşın, sorun bildirenler arasında en yaygın problemin şarj süresinin uzun olması (%22,1) olduğu görülmektedir. Bunu şarj istasyonu yetersizliği (%18,8), menzil kaygısı (%16,5), batarya ömrü endişesi (%14,2), kış aylarında menzil düşüşü (%11) ve servis ağı yetersizliği (%11) izlemektedir. Katılımcıların en az karşılaştıkları sorun ise yazılım sorunları (%6,9) olmuştur. Bulgular, elektrikli araç kullanıcılarının önemli bir bölümünün kullanım deneyiminden memnun olmakla birlikte, özellikle şarj altyapısı ve şarj süresiyle ilgili konuların kullanıcı deneyimini olumsuz etkileyen temel unsurlar olarak öne çıktığını göstermektedir.

Grafik 12: Katılımcıların Elektrikli Araçların Beklentileri Karşılama Düzeyine İlişkin Değerlendirme Dağılımı



Katılımcıların %67,1'i elektrikli araçların beklentilerini kesinlikle veya büyük ölçüde karşıladığını belirtirken, beklentileri karşılanmayanların oranı yalnızca %6,2'dir. Bu sonuç, elektrikli araç deneyiminin kullanıcıların büyük çoğunluğu açısından olumlu olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte beklentileri yalnızca kısmen karşılanan %26,7'lik kesim, şarj süresi, altyapı ve batarya gibi alanlarda yapılacak iyileştirmelerle daha yüksek memnuniyet ve marka bağlılığına dönüştürülebilecek önemli bir müşteri grubunu oluşturmaktadır.

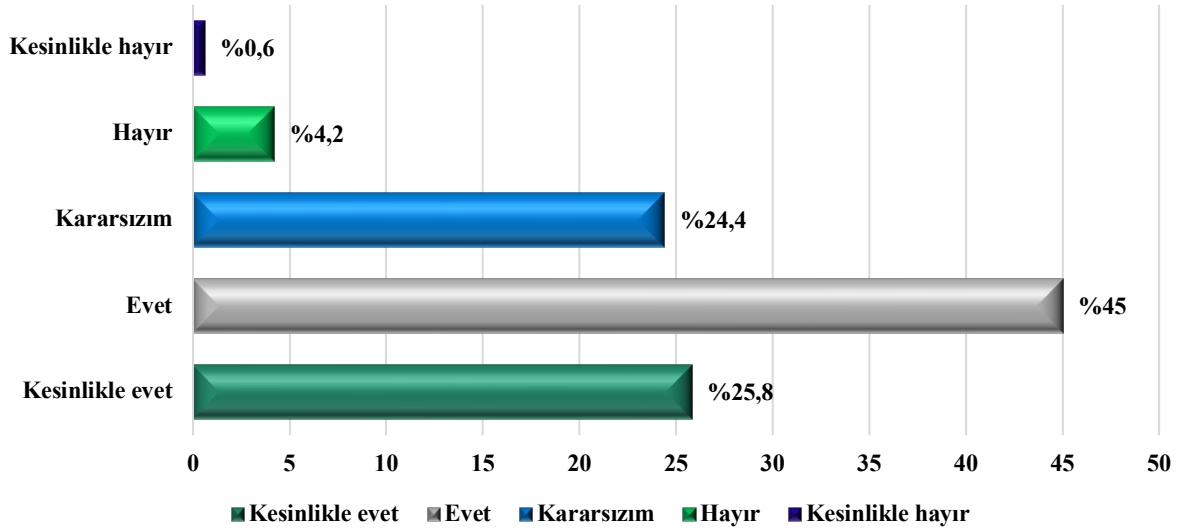
Grafik 13: Katılımcıların Bir Sonraki Araç Tercihleri Dağılımı



Katılımcıların %71'i bir sonraki araç tercihini yine elektrikli araçtan yana kullanacağını belirtmektedir. Bu yüksek yeniden tercih eğilimi, mevcut kullanıcı deneyiminin yalnızca memnuniyet yaratmakla kalmadığını, elektrikli mobiliteye güçlü bir bağlılık oluşturduğunu göstermektedir. Benzinli ve dizel araca dönmeyi düşünenlerin toplamda %11'de kalması, elektrikli araca geçişin büyük ölçüde kalıcı bir davranış değişimine dönüştüğüne işaret etmektedir. Buna karşılık hibrit araca yönelen veya

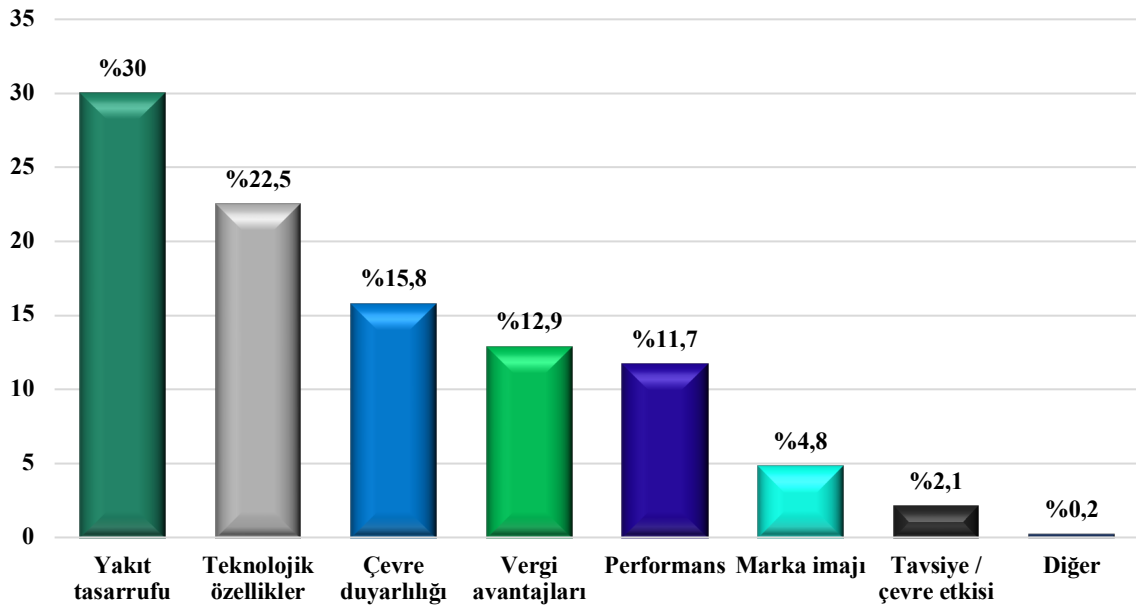
kararsız kalan %17,9'luk kesim, şarj altyapısı ve kullanım kolaylığı iyileştirildiğinde pazarda tutulabilecek kritik bir kullanıcı grubudur.

Grafik 14: Katılımcıların Elektrikli Araçları Yakınlarına Tavsiye Etme Eğilimleri Dağılımı



Katılımcıların %70,8'i elektrikli araçları yakınlarına tavsiye edeceğini belirtirken, tavsiye etmeyenlerin oranı yalnızca %4,8'dir. Bu yüksek tavsiye eğilimi, olumlu kullanıcı deneyiminin güçlü bir ağızdan ağıza iletişim ve yeni müşteri kazanımı potansiyeli yarattığını göstermektedir. Bununla birlikte %24,4'lük kararsız kesim, şarj süresi ve altyapı gibi deneyim sorunları giderildiğinde marka ve sektör savunucusuna dönüştürülebilecek önemli bir kullanıcı grubunu oluşturmaktadır.

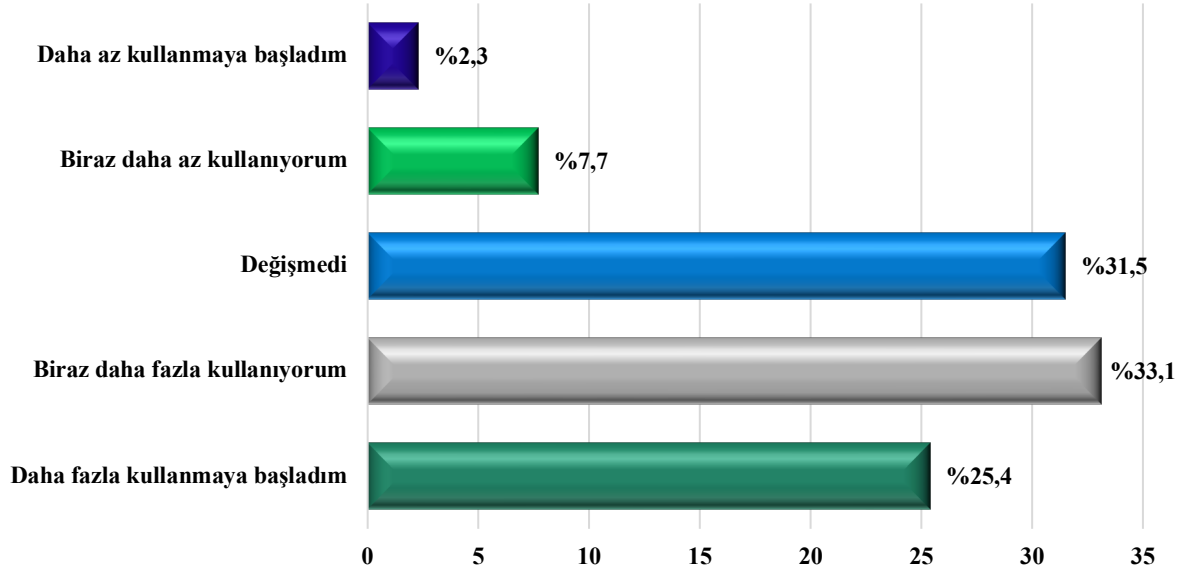
Grafik 15: Katılımcıların Elektrikli Araç Satın Alma Kararında Etkili Olan Faktörler Satın Dağılımı



Katılımcıların elektrikli araç satın alma kararında en etkili faktör %30 ile yakıt tasarrufu olurken, bunu teknolojik özellikler (%22,5) ve çevre duyarlılığı (%15,8) izlemektedir. Bu

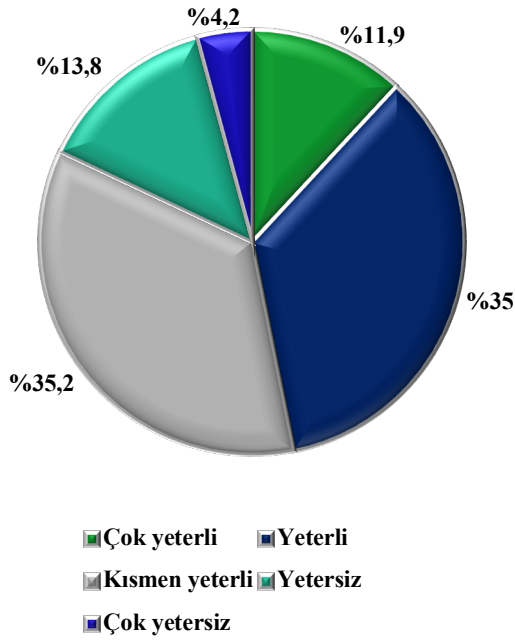
dağılım, tercihin temelinde ekonomik faydanın bulunduğunu; ancak kullanıcıların elektrikli araçları aynı zamanda yenilikçi ve çevreci bir ürün olarak değerlendirdiğini göstermektedir. Marka imajı (%4,8) ile tavsiye ve çevre etkisinin (%2,1) düşük kalması ise satın alma kararının dış yönlendirmeden çok aracın sunduğu somut faydalara dayandığına işaret etmektedir.

Grafik 16: Katılımcıların Elektrikli Araç Kullanım Sıklığındaki Değişim Durumları Dağılımı



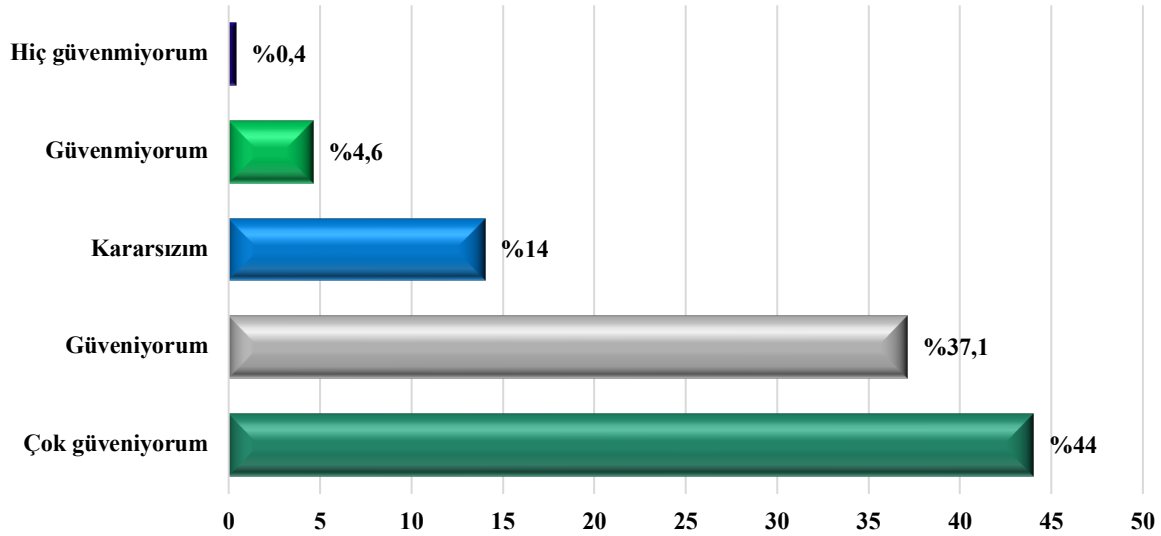
Katılımcıların %58,5'i elektrikli araca geçtikten sonra aracını daha fazla kullanmaya başladığını belirtirken, kullanım sıklığı azalanların oranı yalnızca %10'dur. Bu artış, düşük enerji maliyeti, sürüş konforu ve teknolojik özelliklerin otomobil kullanımını teşvik ettiğini göstermektedir. Bulgular, elektrikli araçların yalnızca yakıt türünü değiştirmediğini, aynı zamanda kullanıcıların günlük hareketlilik alışkanlıklarını da belirgin biçimde dönüştürdüğünü ortaya koymaktadır.

Grafik 17: Katılımcıların Uzun Yolculuklarda Şarj Altyapısına İlişkin Değerlendirme Dağılımı



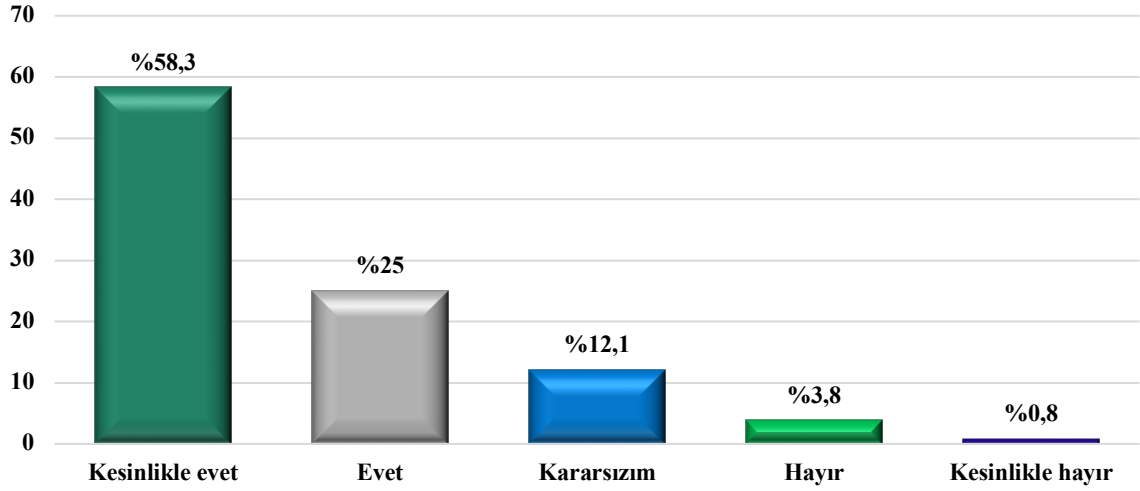
Katılımcıların %46,9'u uzun yolculuklardaki şarj altyapısını yeterli veya çok yeterli bulurken, %35,2'si yalnızca kısmen yeterli olduğunu düşünmektedir; yetersiz bulanların oranı ise %18'dir. Bu tablo, uzun yol şarj altyapısının kullanıcıların önemli bir bölümü için temel ihtiyacı karşıladığını ancak henüz kesintisiz ve güven veren bir deneyim sunmadığını göstermektedir. Ana güzergâhlarda istasyon sayısının, hızlı şarj kapasitesinin ve hizmet sürekliliğinin artırılması, elektrikli araçların uzun yol kullanımındaki en önemli büyüme alanlarından biridir.

Grafik 18: Katılımcıların Elektrikli Araç Teknolojilerine Güven Düzeyleri Dağılımı



Katılımcıların %81,1'i elektrikli araç teknolojilerine güvendiğini veya çok güvendiğini belirtirken, güvenmeyenlerin oranı yalnızca %5'tir. Bu yüksek güven düzeyi, batarya, yazılım ve sürüş teknolojilerinin kullanıcılar tarafından büyük ölçüde benimsendiğini ve teknolojik belirsizlik algısının önemli ölçüde aşıldığını göstermektedir. %14'lük kararsız kesim ise özellikle batarya ömrü, güvenlik ve uzun vadeli kullanım performansı konusunda şeffaf bilgilendirmeye kazanılabilecek önemli bir potansiyel kullanıcı grubudur.

Grafik 19: Katılımcıların Türkiye’de Elektrikli Araç Kullanımının Geleceğine İlişkin Görüşleri Dağılımı



Katılımcıların %83,3’ü önümüzdeki beş yıl içinde Türkiye’de elektrikli araç kullanımının yaygınlaşacağını düşünürken, bu görüşe katılmayanların oranı yalnızca %4,6’dır. Özellikle %58,3’lük “kesinlikle evet” oranı, mevcut kullanıcıların pazarın büyüme potansiyeline güçlü biçimde inandığını göstermektedir. Bu yüksek beklenti; otomotiv markaları, şarj ağı işletmecileri, enerji şirketleri ve satış sonrası hizmet sağlayıcıları açısından önümüzdeki dönemde artacak talebe hazırlanılması gerektiğine işaret etmektedir.

Tablo 1: Katılımcıların Demografik ve Kullanım Özelliklerine Göre Kompozit Memnuniyet Puanlarının Tanımlayıcı İstatistikleri Dağılımı

Değişken	n	Ortalama	SS
Cinsiyet	Erkek	3,83	0,48
	Kadın	3,75	0,52
Yaş Aralığı	18–24	3,49	0,56
	25–34	3,79	0,46
	35–44	3,84	0,50
	45–54	3,85	0,43
	55+	3,98	0,45
	40.000 TL ve altı	3,53	0,53
Aylık Hane Geliri	40.001–60.000 TL	3,53	0,61
	60.001–80.000 TL	3,80	0,53
	80.001–100.000 TL	3,90	0,47
	100.001–150.000 TL	3,88	0,38
	150.001 TL ve üzeri	3,88	0,38
	0–150 km	3,66	0,54
Haftalık Kilometre	151–300 km	3,85	0,52
	301–500 km	3,84	0,45
	500 km ve üzeri	3,74	0,30

Katılımcıların kompozit memnuniyet puanları demografik özellikler ve araç kullanım yoğunluğuna göre incelendiğinde, erkek katılımcıların (3,83±0,48) ortalama memnuniyet

puanının kadın katılımcılara ($3,75\pm0,52$) göre bir miktar daha yüksek olduğu görülmektedir. Yaş grupları açısından memnuniyet düzeyi genel olarak yaşla birlikte artış eğilimi göstermiş; en düşük ortalama 18–24 yaş grubunda ($3,49\pm0,56$), en yüksek ortalama ise 55 yaş ve üzeri grupta ($3,98\pm0,45$) elde edilmiştir.

Aylık hane gelirine göre değerlendirildiğinde, 40.000 TL ve altı ile 40.001–60.000 TL gelir grubunda memnuniyet ortalaması 3,53 iken, gelir düzeyi arttıkça ortalama memnuniyet puanlarının da yükseldiği ve 80.001 TL ve üzerindeki gelir gruplarında yaklaşık 3,88–3,90 düzeyinde seyrettiği görülmektedir. Haftalık kilometre bakımından ise en düşük memnuniyet ortalaması 0–150 km kullanan katılımcılarda ($3,66\pm0,54$), en yüksek ortalama ise 151–300 km kullanan grupta ($3,85\pm0,52$) belirlenmiştir.

Tablo 2: Katılımcıların Marka Bazında Memnuniyet Boyutları Dağılımı

Marka	n	Menzil	Şarj Süre.	Şarj İst.	Enerji Tas.	Sürüş Per.	Teknoloji	Genel Mem.	Kompozit
BYD	29	3.79 ± 0.62	3.34 ± 0.77	3.41 ± 0.95	4.28 ± 0.65	4.48 ± 0.57	4.17 ± 0.60	4.03 ± 0.42	3.93 ± 0.34
MINI Countryman (SUV)	55	3.71 ± 0.92	3.69 ± 0.90	3.58 ± 0.98	3.95 ± 0.95	4.20 ± 0.87	4.16 ± 0.71	4.04 ± 0.67	3.90 ± 0.48
Volvo EX30 (SUV)	42	3.48 ± 1.02	3.43 ± 0.86	3.71 ± 0.77	4.17 ± 0.62	4.26 ± 0.63	4.05 ± 0.88	4.00 ± 0.73	3.87 ± 0.44
KG Mobility Torres EVX (SUV)	39	3.97 ± 0.93	3.36 ± 1.06	3.72 ± 0.94	3.77 ± 1.11	4.41 ± 0.72	3.54 ± 1.07	4.03 ± 0.87	3.83 ± 0.51
Tesla Model Y (SUV)	95	3.65 ± 1.01	3.38 ± 1.00	3.33 ± 0.98	3.92 ± 0.85	4.24 ± 0.75	4.14 ± 0.81	3.88 ± 0.86	3.79 ± 0.52
Togg T10F (Sedan)	75	3.80 ± 0.93	3.25 ± 1.05	3.45 ± 1.07	4.01 ± 0.92	4.04 ± 1.01	3.93 ± 0.93	3.96 ± 0.78	3.78 ± 0.51
Opel Frontera (SUV)	33	3.45 ± 1.09	3.61 ± 0.83	3.58 ± 1.03	4.15 ± 0.97	4.06 ± 0.83	3.82 ± 1.10	3.64 ± 0.93	3.76 ± 0.63
Togg T10X (SUV)	105	3.67 ± 0.91	3.18 ± 1.04	3.48 ± 0.88	3.91 ± 0.92	4.20 ± 0.61	3.85 ± 1.02	3.85 ± 0.74	3.73 ± 0.44
Diğer	7	3.43 ± 0.98	2.71 ± 0.76	3.57 ± 1.27	4.29 ± 0.76	3.86 ± 1.35	3.71 ± 1.11	3.71 ± 0.76	3.61 ± 0.73

Tablo 2'de elektrikli araç kullanıcılarının marka bazında memnuniyet boyutlarına ilişkin ortalama ve standart sapma değerleri sunulmuştur. Bulgular incelendiğinde, kompozit memnuniyet puanı bakımından en yüksek ortalamanın BYD kullanıcılarında ($3,93\pm0,34$), en düşük ortalamanın ise Diğer marka kullanıcılarında ($3,61\pm0,73$) olduğu görülmektedir. BYD'yi sırasıyla MINI Countryman (SUV) ($3,90\pm0,48$) ve Volvo EX30 (SUV) ($3,87\pm0,44$) izlemektedir.

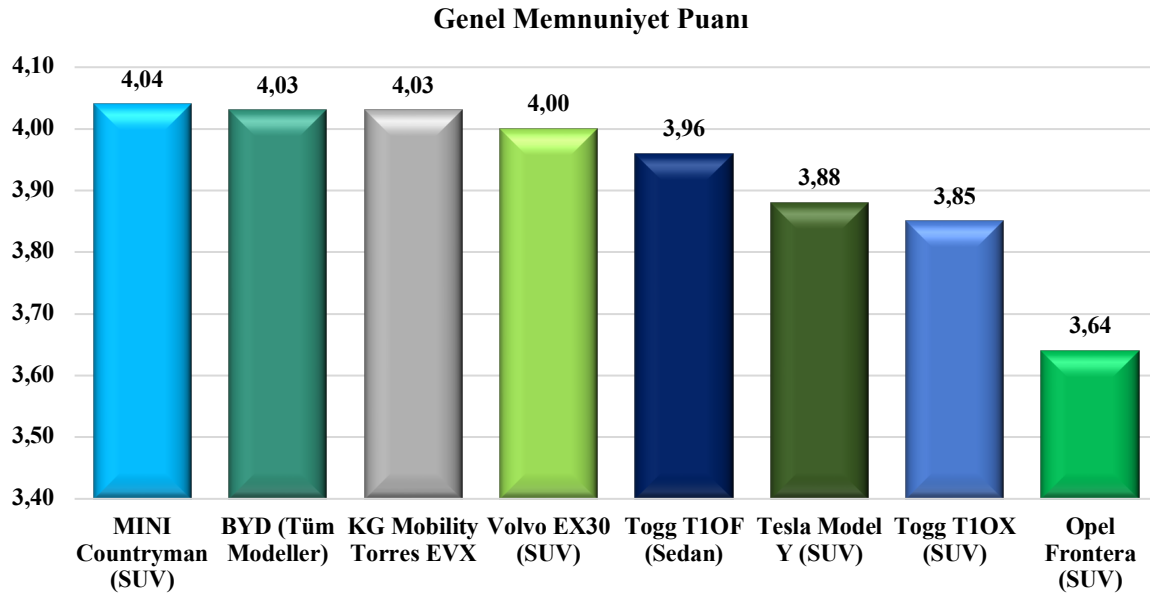
Boyutlar bazında değerlendirildiğinde, menzil memnuniyetinin en yüksek KG Mobility Torres EVX (SUV) kullanıcılarında ($3,97\pm0,93$), en düşük ise Diğer marka kullanıcılarında ($3,43\pm0,98$) olduğu belirlenmiştir. Şarj süresi memnuniyetinde en yüksek ortalama MINI

Countryman (SUV) kullanıcılarında ($3,69\pm0,90$), en düşük ortalama ise Diğer marka kullanıcılarında ($2,71\pm0,76$) saptanmıştır. Şarj istasyonu memnuniyetinde en yüksek değer KG Mobility Torres EVX (SUV) ($3,72\pm0,94$) ve Volvo EX30 (SUV) ($3,71\pm0,77$) kullanıcılarında görülürken, en düşük değer Tesla Model Y (SUV) kullanıcılarında ($3,33\pm0,98$) elde edilmiştir.

Enerji tasarrufu memnuniyeti bakımından en yüksek ortalama Diğer marka kullanıcılarında ($4,29\pm0,76$), bunu BYD kullanıcılarının ($4,28\pm0,65$) izlediği görülmektedir. En düşük enerji tasarrufu memnuniyeti ise KG Mobility Torres EVX (SUV) kullanıcılarında ($3,77\pm1,11$) belirlenmiştir. Sürüş performansı memnuniyetinde en yüksek ortalama BYD kullanıcılarında ($4,48\pm0,57$), en düşük ortalama ise Diğer marka kullanıcılarında ($3,86\pm1,35$) saptanmıştır. Teknoloji memnuniyetinde ise en yüksek ortalama BYD kullanıcılarında ($4,17\pm0,60$), en düşük ortalama KG Mobility Torres EVX (SUV) kullanıcılarında ($3,54\pm1,07$) görülmüştür.

Genel memnuniyet puanları incelendiğinde, en yüksek ortalamanın MINI Countryman (SUV) kullanıcılarında ($4,04\pm0,67$) olduğu, bunu BYD ve KG Mobility Torres EVX (SUV) kullanıcılarının ($4,03$) izlediği görülmektedir. En düşük genel memnuniyet ortalaması ise Opel Frontera (SUV) kullanıcılarında ($3,64\pm0,93$) belirlenmiştir.

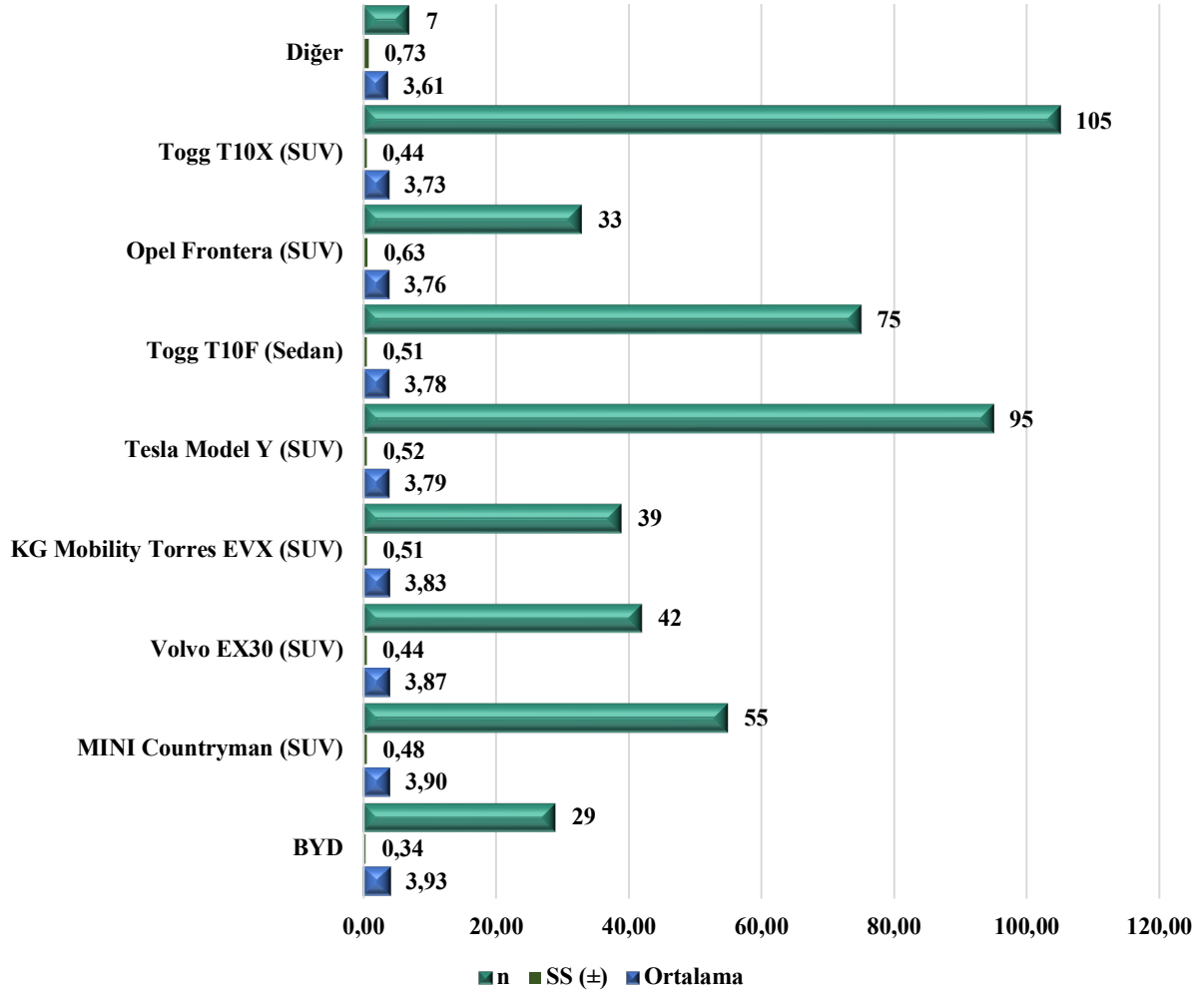
Grafik 20: Katılımcıların Araç Marka Modeline Göre Genel Memnuniyet Sıralaması Dağılımı



Grafikte yer alan genel memnuniyet puanları incelendiğinde, katılımcı memnuniyetinin araç marka ve modelleri arasında genel olarak yüksek düzeyde olduğu görülmektedir. En yüksek ortalama memnuniyet puanı MINI Countryman (SUV) modelinde (4,04) belirlenirken, bunu BYD (Tüm Modeller) (4,03) ve KG Mobility Torres EVX (4,03) izlemektedir. Volvo EX30 (SUV) modeli 4,00 puan ile yüksek memnuniyet düzeyini korurken, Togg T10F (Sedan)

(3,96), Tesla Model Y (SUV) (3,88) ve Togg T10X (SUV) (3,85) modellerinde de memnuniyet puanlarının yüksek olduğu görülmektedir. En düşük ortalama memnuniyet puanı ise Opel Frontera (SUV) modelinde (3,64) elde edilmiştir. Bununla birlikte, tüm modellerin ortalama memnuniyet puanlarının 3,50'nin üzerinde olması, elektrikli araç kullanıcılarının genel olarak araçlarından memnun olduklarını göstermektedir.

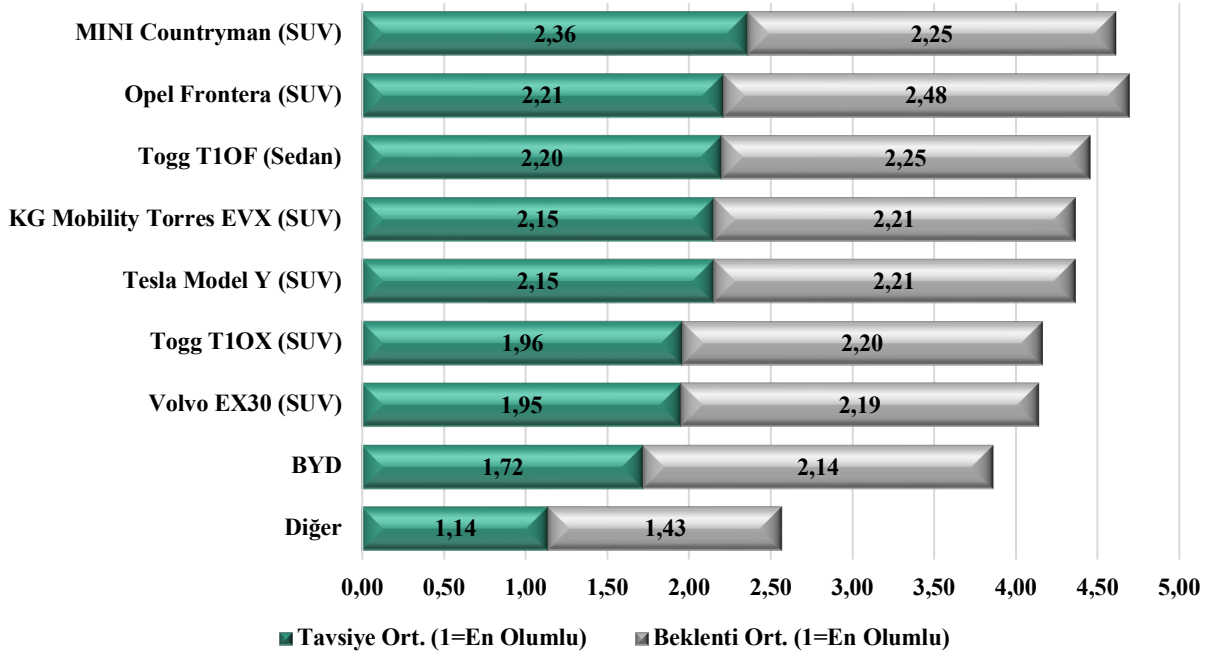
Grafik 21: Katılımcıların Araç Marka Modeli Bazında Memnuniyet Dağılımı



Grafik 21’de marka bazında katılımcı sayıları (n), kompozit memnuniyet puanı ortalamaları ve standart sapma değerleri birlikte sunulmuştur. Katılımcı sayısı en yüksek Togg T10X (SUV) modelinde (n=105) olup, bunu Tesla Model Y (SUV) (n=95) ve Togg T10F (Sedan) (n=75) takip etmektedir. Ortalama memnuniyet puanları incelendiğinde en yüksek memnuniyetin BYD kullanıcılarında (3,93±0,34) olduğu, bunu MINI Countryman (SUV) (3,90±0,48), Volvo EX30 (SUV) (3,87±0,44) ve KG Mobility Torres EVX (SUV) (3,83±0,51) modellerinin izlediği görülmektedir. En düşük ortalama memnuniyet puanı ise Togg T10X (SUV) modelinde (3,73±0,44) belirlenmiştir. Standart sapma değerlerinin 0,34 ile 0,73 arasında

değişmesi, marka ve modellerin çoğunda katılımcı değerlendirmelerinin birbirine yakın olduğunu ve memnuniyet düzeylerinde büyük bir değişkenlik bulunmadığını göstermektedir.

Grafik 22: Katılımcıların Araç-Marka Modellerine Göre Tavsiye ve Beklenti Karşılama Dağılımı



Grafik 22’de elektrikli araç marka-modellerine göre beklenti ve tavsiye ortalama puanları sunulmaktadır. Beklenti ortalaması en düşük Diğer kategorisinde (1,43), en yüksek ise Opel Frontera (SUV) modelinde (2,48) görülmektedir. Tavsiye ortalaması bakımından en düşük değer Diğer kategorisinde (1,14), en yüksek değer ise MINI Countryman (SUV) modelinde (2,36) elde edilmiştir. BYD modelinde beklenti ve tavsiye ortalamaları sırasıyla 2,14 ve 1,72; Volvo EX30 (SUV) modelinde 2,19 ve 1,95; Togg T10X (SUV) modelinde 2,20 ve 1,96; Tesla Model Y (SUV) ile KG Mobility Torres EVX (SUV) modellerinde ise beklenti ortalaması 2,21 ve tavsiye ortalaması 2,15 olarak belirlenmiştir. Togg T10F (Sedan) modelinde beklenti ortalaması 2,25, tavsiye ortalaması ise 2,20 olarak hesaplanmıştır.

4.2. Nitel Bulgular

Bu bölümde, elektrikli araç kullanıcılarıyla gerçekleştirilen anket çalışmasından elde edilen nitel veriler MAXQDA nitel veri analizi programı aracılığıyla çözümlenerek sunulmaktadır. Katılımcıların açık uçlu sorulara verdikleri yanıtlar içerik analizine tabi tutulmuş; ortaya çıkan kodlar iki ana tema altında toplanmıştır: "En Çok Memnun Eden Konu" ve "Geliştirilmesi İstenen Konu". Aşağıda önce katılımcıların demografik dağılımı, ardından kodlara ilişkin genel görünüm (kod bulutu ve kod sistemi matrisi) sunulmuş; daha sonra her tema hiyerarşik kod grafikleri, kodların yüzdesel dağılımları ve doğrudan katılımcı alıntıları eşliğinde ayrıntılı biçimde ele alınmıştır. Doğrudan alıntılarda katılımcılar, gizlilik ilkesi gereği K1, K2, K3... biçiminde kodlanmıştır.

➤ Kodlara İlişkin Genel Görünüm

Şekil 1: Araştırma Kodlarına İlişkin Kod Bulutu



Şekil 1’de araştırma kapsamında oluşturulan kodlara ilişkin kod bulutu sunulmaktadır. Kod bulutunda bir ifadenin punto büyüklüğü, o kodun veri setindeki görülme sıklığıyla doğru orantılıdır; sık tekrarlanan kodlar daha büyük, seyrek görülenler ise daha küçük puntoyla temsil edilmektedir. Şekil incelendiğinde "Sürüş keyfi, anlık hızlanma ve performans", "Şarj istasyonu sayısı ve yaygınlığı", "Batarya dayanıklılığı ve ömrü" gibi kodların ve İstanbul, Ankara, İzmir gibi il adlarının görsel olarak öne çıktığı görülmektedir. Kod bulutu, hem katılımcıların yoğunlaştığı memnuniyet ve geliştirme alanlarını hem de örneklemin şehir dağılımını tek bir görselde bütünlüklü biçimde özetlemektedir.

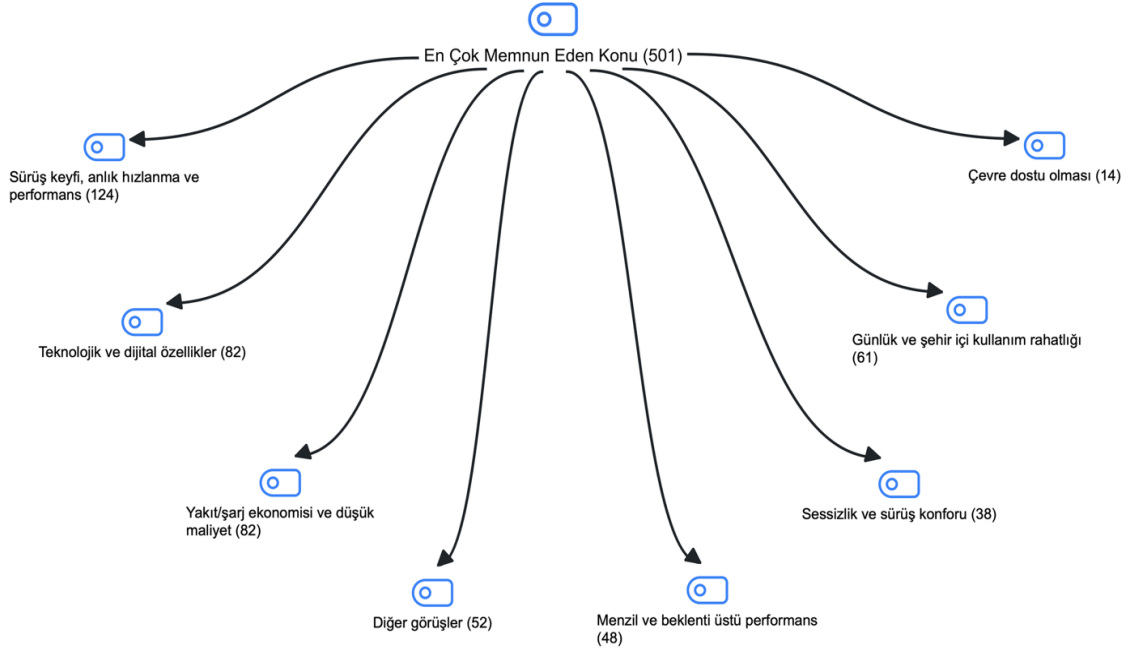
Tablo 3: Kod Sistemi ve Katılımcı Frekans Matrisi

Kod Sistemi	KATILIMCILAR
▼ En Çok Memnun Eden Konu	
• Sürüş keyfi, anlık hızlanma ve performans	124
• Teknolojik ve dijital özellikler	82
• Yakıt/şarj ekonomisi ve düşük maliyet	82
• Sessizlik ve sürüş konforu	38
• Günlük ve şehir içi kullanım rahatlığı	61
• Menzil ve beklenti üstü performans	48
• Diğer görüşler	52
• Çevre dostu olması	14
▼ Geliştirilmesi İstenen Konu	
• Uzun yolda şarj bulma / seyahat kolaylığı	36
• Şarj süresi ve bekleme	64
• Şarj istasyonu sayısı ve yaygınlığı	110
• Menzil artışı	59
• Batarya dayanıklılığı ve ömrü	75
• Diğer görüşler	56
• Şarj altyapısı	34
• Yazılım ve güncelleme	14
• Servis, bakım ve yedek parça	36
• Fiyat ve satın alma maliyeti	11

Tablo 3’te çalışmada kullanılan kod sistemi ve her bir kodun katılımcılar tarafından kaç kez dile getirildiğini gösteren frekans matrisi yer almaktadır. Matris, iki ana tema ("En Çok Memnun Eden Konu" ve "Geliştirilmesi İstenen Konu") altında toplanan kodların sıklık değerlerini renk yoğunluğuyla birlikte sunmaktadır; koyu ve kırmızıya yakın tonlar daha yüksek frekansı, açık ve maviye yakın tonlar ise daha düşük frekansı temsil etmektedir. "En Çok Memnun Eden Konu" teması altında toplam 501, "Geliştirilmesi İstenen Konu" teması altında ise toplam 495 kodlama gerçekleştirilmiştir. Matris, memnuniyet boyutunda sürüş keyfi ve performansın (124), geliştirme boyutunda ise şarj istasyonu sayısı ve yaygınlığının (110) en yüksek frekansa sahip kodlar olduğunu açıkça ortaya koymaktadır.

➤ En Çok Memnun Eden Konu Teması

Şekil 2: En Çok Memnun Eden Konu Temasına İlişkin Hiyerarşik Kod Grafiği



Şekil 2’de görüldüğü üzere "En Çok Memnun Eden Konu" teması altında sürüş keyfi, anlık hızlanma ve performans; teknolojik ve dijital özellikler; yakıt/şarj ekonomisi ve düşük maliyet; günlük ve şehir içi kullanım rahatlığı; menzil ve beklenti üstü performans; sessizlik ve sürüş konforu; çevre dostu olması ve diğer görüşler kodları yer almaktadır. Bu tema, katılımcıların elektrikli araç kullanımı sırasında en çok memnuniyet duydukları deneyimleri ve değerlendirmeleri farklı boyutlarıyla ortaya koymaktadır. Kodlar genel olarak incelendiğinde, katılımcıların büyük çoğunluğunun aracın sürüş dinamikleri ve performansı çerçevesinde memnuniyet aktardığı; bununla birlikte ekonomik, teknolojik ve çevresel boyutların da önemli ölçüde vurgulandığı görülmektedir. Hiyerarşik yapı, toplam 501 kodlamanın sekiz kod altında toplandığını ve en yüksek frekansın 124 kodlama ile "sürüş keyfi, anlık hızlanma ve performans" koduna ait olduğunu göstermektedir.

"En Çok Memnun Eden Konu" teması, araştırmanın bulguları açısından elektrikli araçların kullanıcı memnuniyetini hangi unsurlar üzerinden sağladığını anlamak bakımından önem taşımaktadır. Katılımcı ifadeleri incelendiğinde, bu temanın performans ve sürüş deneyimine dayalı memnuniyet, işletme maliyetlerindeki tasarruf ve teknolojik-çevresel değerler ile ilişkili olduğu anlaşılmaktadır.

➤ Sürüş keyfi, anlık hızlanma ve performans

Bu kod, katılımcıların elektrikli araçların sunduğu anlık tork, hızlı ivmelenme ve genel sürüş dinamiğine ilişkin memnuniyetlerini temsil etmektedir. 124 kodlama ile temanın en sık dile getirilen boyutu olan bu kod kapsamında katılımcılar, aracın gaza basıldığı anda verdiği ani tepkiyi ve akıcı sürüş hissini ön plana çıkarmaktadır. Katılımcı ifadeleri incelendiğinde, performansın çoğu zaman beklentilerin üzerinde bulunduğu ve bu durumun sürüşü keyifli bir deneyime dönüştürdüğü görülmektedir.

“Arabanın hızlanması ve sürüş performansı beni en çok memnun etti” (K23)

“Performansı beklediğimden iyi çıktı özellikle hızlanması güzel” (K13)

➤ **Teknolojik ve dijital özellikler**

Bu kod, elektrikli araçların dijital gösterge panelleri, mobil uygulama entegrasyonu, akıllı sistemler ve kullanıcı dostu arayüzler gibi teknolojik donanımlarına yönelik olumlu değerlendirmeleri kapsamaktadır. 82 kodlama ile öne çıkan bu kodda katılımcılar, aracın teknolojik altyapısını pratik, modern ve günlük kullanımı kolaylaştırıcı bulmaktadır. İfadeler, teknolojinin yalnızca bir donanım özelliği değil, kullanıcı deneyimini bütünüyle iyileştiren bir unsur olarak algılandığını göstermektedir.

“Araçtaki teknoloji ve dijital özellikler beni en çok memnun etti” (K12)

“Dijital gösterge panelinin kullanışlı olması.” (K473)

➤ **Yakıt/şarj ekonomisi ve düşük maliyet**

Bu kod, elektrikli araç kullanımının benzinli ve dizel araçlara kıyasla sağladığı enerji ve işletme maliyeti avantajına ilişkin memnuniyeti ifade etmektedir. 82 kodlama ile temanın en yüksek frekanslı kodlarından biri olan bu boyutta katılımcılar, şarj maliyetinin akaryakıt giderine göre belirgin biçimde düşük olmasını en somut avantaj olarak değerlendirmektedir. İfadeler, ekonomik tasarrufun kullanıcıların günlük bütçesine doğrudan yansıyan, elle tutulur bir memnuniyet kaynağı olduğunu ortaya koymaktadır.

“En çok yakıt masrafının ciddi şekilde düşmesi memnun etti” (K38)

“Şarj maliyeti benzin masrafına göre daha rahat geldi” (K6)

➤ **Sessizlik ve sürüş konforu**

Bu kod, elektrikli motorun sessiz çalışması ve titreşimsiz sürüşün sağladığı konfora yönelik değerlendirmeleri kapsamaktadır. 38 kodlama ile temsil edilen bu kodda katılımcılar, motor gürültüsünün ve titreşimin olmamasının yolculukları daha huzurlu ve dinlendirici hâle getirdiğini belirtmektedir. İfadeler, sessizliğin yalnızca teknik bir özellik değil, sürüş deneyiminin genel kalitesini yükselten bir konfor unsuru olarak öne çıktığını göstermektedir.

“Aracın sessiz çalışması sayesinde daha huzurlu yolculuk yapıyorum.” (K392)

“Sürüş sırasında titreşimin hissedilmemesi.” (K470)

➤ **Günlük ve şehir içi kullanım rahatlığı**

Bu kod, elektrikli araçların şehir içi ve günlük kullanım senaryolarında sunduğu pratiklik ve rahatlığa ilişkin memnuniyeti ifade etmektedir. 61 kodlama ile öne çıkan bu boyutta katılımcılar, aracın günlük mesafeler için yeterli menzile sahip olmasını, şarj rutininin zamanla pratikleşmesini ve şehir trafiğinde rahat kullanım sağlamasını vurgulamaktadır. İfadeler, elektrikli aracın gündelik yaşamın rutin ihtiyaçlarını sorunsuz biçimde karşıladığını ortaya koymaktadır.

“Günlük kullanımda menzilin bana yetmesi en çok rahatlatan konu oldu” (K28)

*“Şarj imkanını rahat bulduğum için günlük kullanımda sorun yaşamıyorum”
(K188)*

➤ **Menzil ve beklenti üstü performans**

Bu kod, aracın menzilin ve genel performansının katılımcıların başlangıçtaki beklentilerini aşmasına ilişkin memnuniyeti temsil etmektedir. 48 kodlama ile ifade edilen bu kodda katılımcılar, tek şarjla kat edilen mesafenin ihtiyaçlarını karşıladığını ve aracın performansının önyargılarının aksine olumlu çıktığını belirtmektedir. İfadeler, elektrikli araçlara yönelik menzil endişesinin kullanım deneyimiyle birlikte zayıfladığını göstermektedir.

“Tek şarjla işimi görmesi benim için en iyi taraflardan biri” (K60)

“Performansının beklediğimden iyi çıkması.” (K447)

➤ **Diğer görüşler**

Bu kod, tema altında sıklıkla tekrarlanan başlıklara girmeyen, ancak katılımcıların memnuniyet duyduğu çeşitli özel unsurları içermektedir. 52 kodlama ile temsil edilen bu boyutta katılımcılar; rejeneratif frenleme yoluyla enerji geri kazanımı, düşük bakım ihtiyacı ve enerji tüketiminin şeffaf biçimde izlenebilmesi gibi farklı avantajlara değinmektedir. İfadeler, memnuniyetin tekil bir özellikle sınırlı kalmayıp aracın bütününe yayılan çok yönlü bir yapı taşıdığını göstermektedir.

“Frenleme sırasında enerji geri kazanımı sağlaması.” (K395)

“Düşük bakım ihtiyacı sayesinde zaman kazandırması.” (K451)

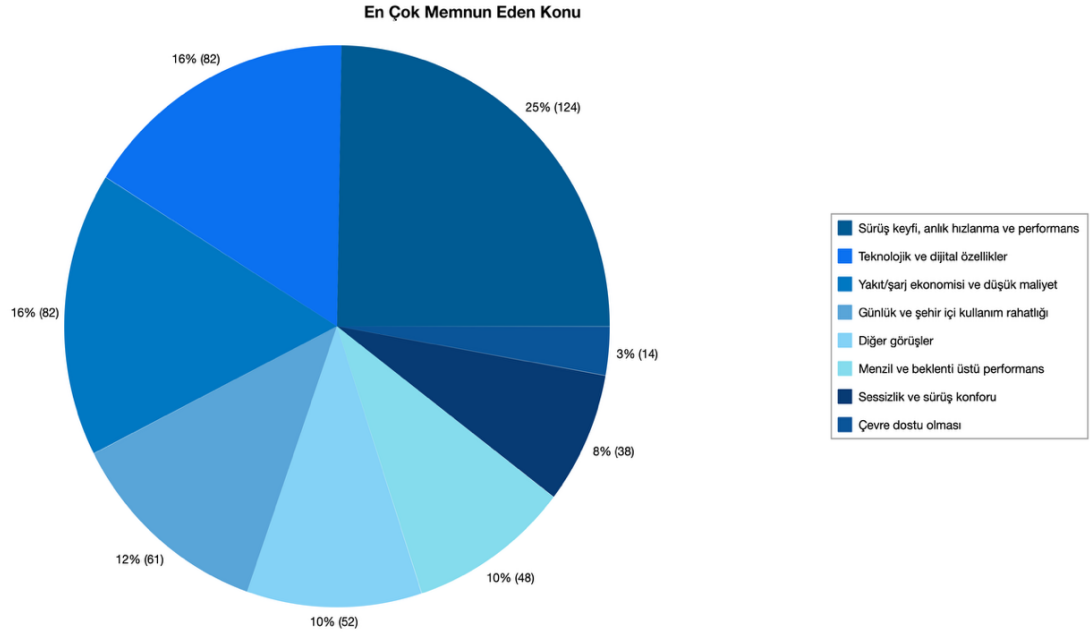
➤ **Çevre dostu olması**

Bu kod, elektrikli araçların egzoz emisyonu üretmemesi ve çevreye daha az zarar vermesi nedeniyle duyulan memnuniyeti ifade etmektedir. 14 kodlama ile temanın en düşük frekanslı kodu olsa da katılımcılar için önemli bir değer boyutunu temsil etmektedir. İfadeler, çevresel duyarlılığın bazı katılımcılar açısından bir tercih gerekçesi ve manevi tatmin kaynağı olduğunu ortaya koymaktadır.

“Çevreye daha az zarar vermesi beni mutlu ediyor.” (K379)

“Egzoz emisyonunun olmaması.” (K402)

Grafik 23: En Çok Memnun Eden Konu Temasına İlişkin Kodların Yüzdesel Dağılımı

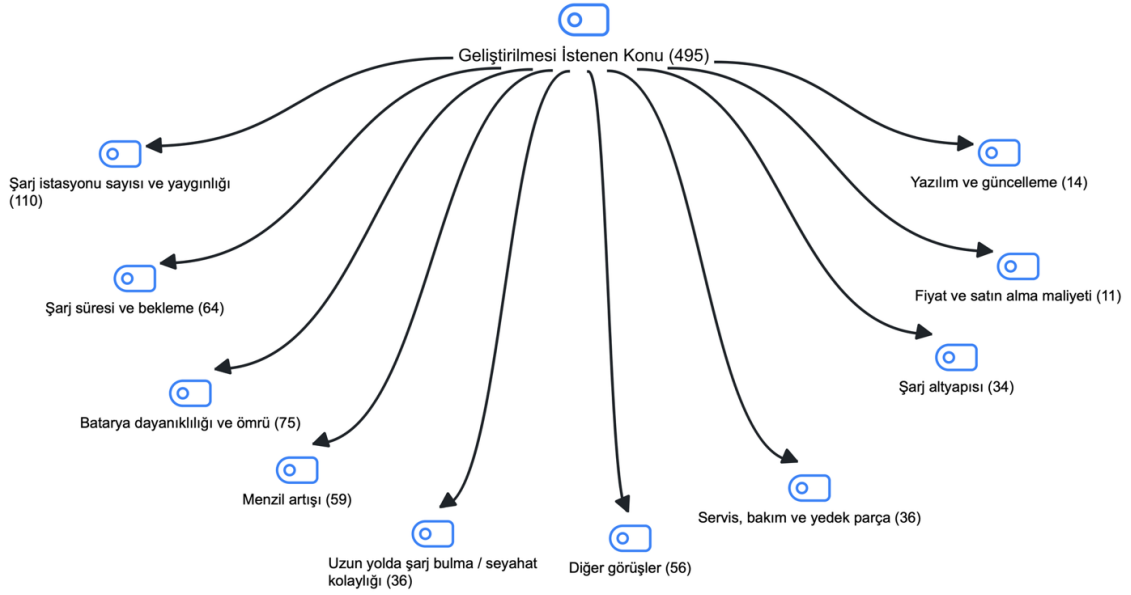


Grafik 23'te "En Çok Memnun Eden Konu" temasına ait kodların yüzdesel dağılımı sunulmaktadır. Grafik incelendiğinde memnuniyetin en büyük payını %25 (124) ile "sürüş keyfi, anlık hızlanma ve performans" kodunun oluşturduğu görülmektedir. Bunu %16'şar pay (82'şer kodlama) ile "teknolojik ve dijital özellikler" ve "yakıt/şarj ekonomisi ve düşük maliyet" kodları izlemektedir. "Günlük ve şehir içi kullanım rahatlığı" %12 (61), "diğer görüşler" %10 (52), "menzil ve beklenti üstü performans" %10 (48), "sessizlik ve sürüş konforu" %8 (38) ve "çevre dostu olması" %3 (14) oranında paya sahiptir. Dağılım, memnuniyetin ağırlıklı olarak performans, teknoloji ve ekonomi ekseninde yoğunlaştığını göstermektedir.

Genel olarak değerlendirildiğinde, "En Çok Memnun Eden Konu" teması altında yer alan kodlar katılımcıların elektrikli araç deneyiminden duydukları memnuniyetin çok boyutlu olduğunu göstermektedir. Performans ve sürüş keyfi öne çıkan boyut olmakla birlikte; ekonomik tasarruf, teknolojik donanım, günlük kullanım rahatlığı, sessizlik ve çevresel duyarlılık da memnuniyeti besleyen ve birbirini tamamlayan unsurlar olarak belirlemektedir. Bu bulgular, elektrikli araçların yalnızca teknik bir ulaşım aracı olarak değil; ekonomik, konforlu ve çevreci bir yaşam tercihi olarak da benimsendiği biçiminde yorumlanabilir.

➤ Geliştirilmesi İstenen Konu Teması

Şekil 3: Geliştirilmesi İstenen Konu Temasına İlişkin Hiyerarşik Kod Grafiği



Şekil 3'te görüldüğü üzere "Geliştirilmesi İstenen Konu" teması altında şarj istasyonu sayısı ve yaygınlığı; batarya dayanıklılığı ve ömrü; şarj süresi ve bekleme; menzil artışı; uzun yolda şarj bulma / seyahat kolaylığı; şarj altyapısı; servis, bakım ve yedek parça; yazılım ve güncelleme; fiyat ve satın alma maliyeti ile diğer görüşler kodları yer almaktadır. Bu tema, katılımcıların elektrikli araç kullanımında eksik ya da yetersiz buldukları ve iyileştirilmesini bekledikleri alanları ortaya koymaktadır. Kodlar genel olarak incelendiğinde, katılımcıların büyük çoğunluğunun şarj ekosistemine (istasyon sayısı, altyapı ve şarj süresi) ilişkin beklentiler dile getirdiği; bununla birlikte batarya, menzil, servis ve fiyat gibi boyutların da öne çıktığı görülmektedir. Hiyerarşik yapı, toplam 495 kodlamanın on kod altında toplandığını ve en yüksek frekansın 110 kodlama ile "şarj istasyonu sayısı ve yaygınlığı" koduna ait olduğunu göstermektedir.

"Geliştirilmesi İstenen Konu" teması, araştırmanın bulguları açısından elektrikli araç kullanımının önündeki engelleri ve kullanıcı beklentilerini anlamak bakımından önem taşımaktadır. Katılımcı ifadeleri incelendiğinde, bu temanın büyük ölçüde şarj altyapısının yetersizliği, batarya ve menzile ilişkin kaygılar ile satış ve işletme maliyetlerine yönelik beklentilerle ilişkili olduğu anlaşılmaktadır.

➤ Uzun yolda şarj bulma / seyahat kolaylığı

Bu kod, şehirler arası uzun yolculuklarda şarj istasyonu bulma ve seyahat planlaması yapma konusunda yaşanan güçlükleri kapsamaktadır. 36 kodlama ile ifade edilen bu boyutta katılımcılar, özellikle güzergâh üzerindeki şarj noktalarının yetersizliği nedeniyle uzun yolda

tereddüt yaşadıklarını belirtmektedir. İfadeler, menzil ve şarj planlamasının uzun yol deneyiminde hâlâ bir endişe kaynağı olduğunu ortaya koymaktadır.

“Uzun yolculuklarda şarj planlamasının kolaylaşması gerekiyor.” (K387)

“Şehirler arası yolda otobanlarda sorun olmuyor ama Ankara manavgata giderken Konya’da nerede şarj edeceğine programa rağmen karar veremedim” (K251)

➤ **Şarj süresi ve bekleme**

Bu kod, aracın şarj edilme süresinin uzunluğu ve istasyonlarda oluşan bekleme sürelerine ilişkin beklentileri temsil etmektedir. 64 kodlama ile öne çıkan bu kodda katılımcılar, şarj süresinin kısaltılmasını ve istasyonlardaki sıra ile bekleme sorununun çözülmesini talep etmektedir. İfadeler, zaman kaybının kullanıcılar için önemli bir konfor ve verimlilik sorunu oluşturduğunu göstermektedir.

“Batarya şarj süresinin daha da kısaltılması gerektiğini düşünüyorum.” (K377)

“Şarj istasyonlarında bekleme sürelerinin azaltılması gerekiyor.” (K382)

➤ **Şarj istasyonu sayısı ve yaygınlığı**

Bu kod, şarj istasyonlarının sayısının ve coğrafi yaygınlığının artırılmasına yönelik beklentileri kapsamaktadır. 110 kodlama ile temanın en sık dile getirilen boyutu olan bu kodda katılımcılar; istasyonların apartman bölgeleri, alışveriş merkezleri ve kolay erişilebilir alanlarda çoğaltılmasını istemektedir. İfadeler, şarj erişiminin elektrikli araç kullanımının en kritik belirleyicisi olarak algılandığını ortaya koymaktadır.

“Şarj noktalarının sayısı alışveriş merkezlerinde artırılmalı.” (K480)

“Şarj istasyonlarının sayısı apartman bölgelerinde artırılmalı.” (K413)

➤ **Menzil artışı**

Bu kod, tek şarjla kat edilebilen mesafenin artırılmasına ve özellikle soğuk havalarda yaşanan menzil kaybının azaltılmasına yönelik beklentileri ifade etmektedir. 59 kodlama ile temsil edilen bu boyutta katılımcılar, menzilin uzun yol kullanımını rahatlatacak düzeye çıkarılmasını ve kış koşullarında daha kararlı olmasını talep etmektedir. İfadeler, menzilin kullanıcı güveni açısından belirleyici bir unsur olmayı sürdürdüğünü göstermektedir.

“Tek şarjla gidilebilen menzilin artırılması önemli olur.” (K378)

“Kışın menzil bu kadar düşmese daha iyi olur.” (K183)

➤ **Batarya dayanıklılığı ve ömrü**

Bu kod, batarya teknolojisinin dayanıklılığı, uzun vadeli ömrü ve değişim maliyetlerine ilişkin beklentileri kapsamaktadır. 75 kodlama ile öne çıkan bu kodda katılımcılar, bataryanın zamanla performansını koruması ve daha uzun ömürlü olmasını en önemli geliştirme

alanlarından biri olarak değerlendirmektedir. İfadeler, batarya güvenilirliğinin araç sahipliğine ilişkin uzun vadeli kaygıların merkezinde yer aldığını ortaya koymaktadır.

“Batarya ömrünün daha uzun olması en önemli konu bence.” (K65)

“Bataryaların daha dayanıklı hale getirilmesini isterim.” (K390)

➤ Diğer görüşler

Bu kod, temanın belirgin başlıkları dışında kalan çeşitli iyileştirme önerilerini içermektedir. 56 kodlama ile temsil edilen bu boyutta katılımcılar; elektrikli araçlara özel otopark alanları, kullanıcı eğitiminin artırılması ve yol yardım hizmetlerinin uyumlu hâle getirilmesi gibi farklı beklentiler dile getirmektedir. İfadeler, geliştirme beklentilerinin yalnızca teknik altyapıyla sınırlı olmayıp kullanım ekosisteminin bütününe yayıldığını göstermektedir.

“Elektrikli araç kullanıcılarına özel otopark alanları artırılmalı.” (K450)

“Elektrikli araçlar hakkında kullanıcı eğitimi artırılmalı.” (K460)

➤ Şarj altyapısı

Bu kod, şarj istasyonlarının kurulduğu genel altyapının yaygınlaştırılması ve güçlendirilmesine yönelik beklentileri ifade etmektedir. 34 kodlama ile temsil edilen bu boyutta katılımcılar, altyapının site ve apartmanlar, küçük şehirler ve tatil bölgeleri dâhil olmak üzere her yerde erişilebilir olmasını talep etmektedir. İfadeler, şarj altyapısının yalnızca istasyon sayısıyla değil, mekânsal bütünlükle de ilişkilendirildiğini göstermektedir.

“Şarj altyapısı site ve apartmanlarda yaygınlaştırılmalı.” (K422)

“Şarj altyapısının her ilde yaygınlaştırılması.” (K353)

➤ Yazılım ve güncelleme

Bu kod, araç yazılımlarının kararlılığı, güncelleme süreçleri ve kullanıcı dostu arayüz beklentilerini kapsamaktadır. 14 kodlama ile temanın en düşük frekanslı kodlarından biri olan bu boyutta katılımcılar, yazılım güncellemelerinin sorunsuz yapılmasını ve yazılım desteğinin uzun yıllar sürdürülmesini istemektedir. İfadeler, dijitalleşen araçlarda yazılım güvenilirliğinin giderek önem kazandığını ortaya koymaktadır.

“Yazılım güncellemelerinin daha sorunsuz yapılması önemli.” (K396)

“Araçların yazılım desteği daha uzun yıllar devam etmeli.” (K435)

➤ Servis, bakım ve yedek parça

Bu kod, yetkili servislerin yaygınlığı, yedek parça teminindeki hız ve bakım süreçlerine ilişkin beklentileri ifade etmektedir. 36 kodlama ile temsil edilen bu boyutta katılımcılar, servis ağının özellikle küçük şehirlerde genişletilmesini ve yedek parçaya erişimin hızlandırılmasını talep etmektedir. İfadeler, satış sonrası hizmetlerin kullanıcı güveni açısından belirleyici bir rol oynadığını göstermektedir.

“Servislerin her şehirde daha ulaşılabilir olması lazım.” (K99)

“Yedek parça temininin daha hızlı olması gerekir.” (K394)

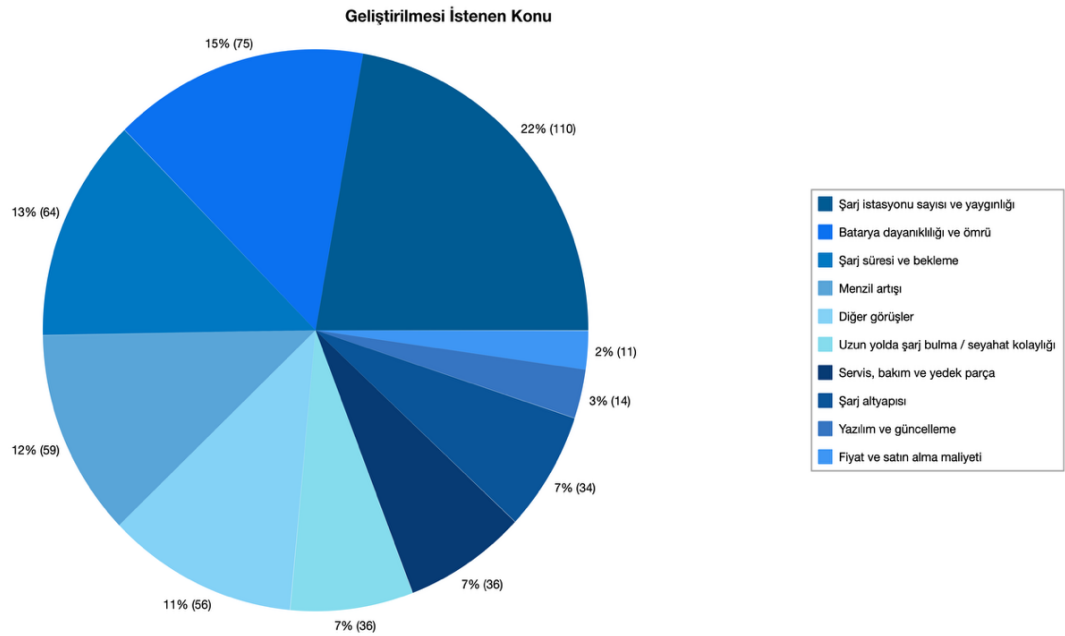
➤ Fiyat ve satın alma maliyeti

Bu kod, elektrikli araçların satış fiyatlarının yüksekliği ve satın alma maliyetine ilişkin beklentileri kapsamaktadır. 11 kodlama ile temanın en düşük frekanslı kodu olsa da erişilebilirlik açısından önemli bir boyutu temsil etmektedir. Katılımcılar, araç fiyatlarının devlet destekleriyle düşürülmesini ve daha uygun modellerin sunulmasını beklemektedir. İfadeler, satın alma maliyetinin elektrikli araca geçişte belirleyici bir eşik oluşturduğunu ortaya koymaktadır.

“Araç satış fiyatlarının daha ulaşılabilir seviyeye gelmesini isterim.” (K381)

“Araç fiyatlarının devlet destekleriyle düşürülmesini bekliyorum.” (K398)

Grafik 24: Geliştirilmesi İstenen Konu Temasına İlişkin Kodların Yüzdesel Dağılımı

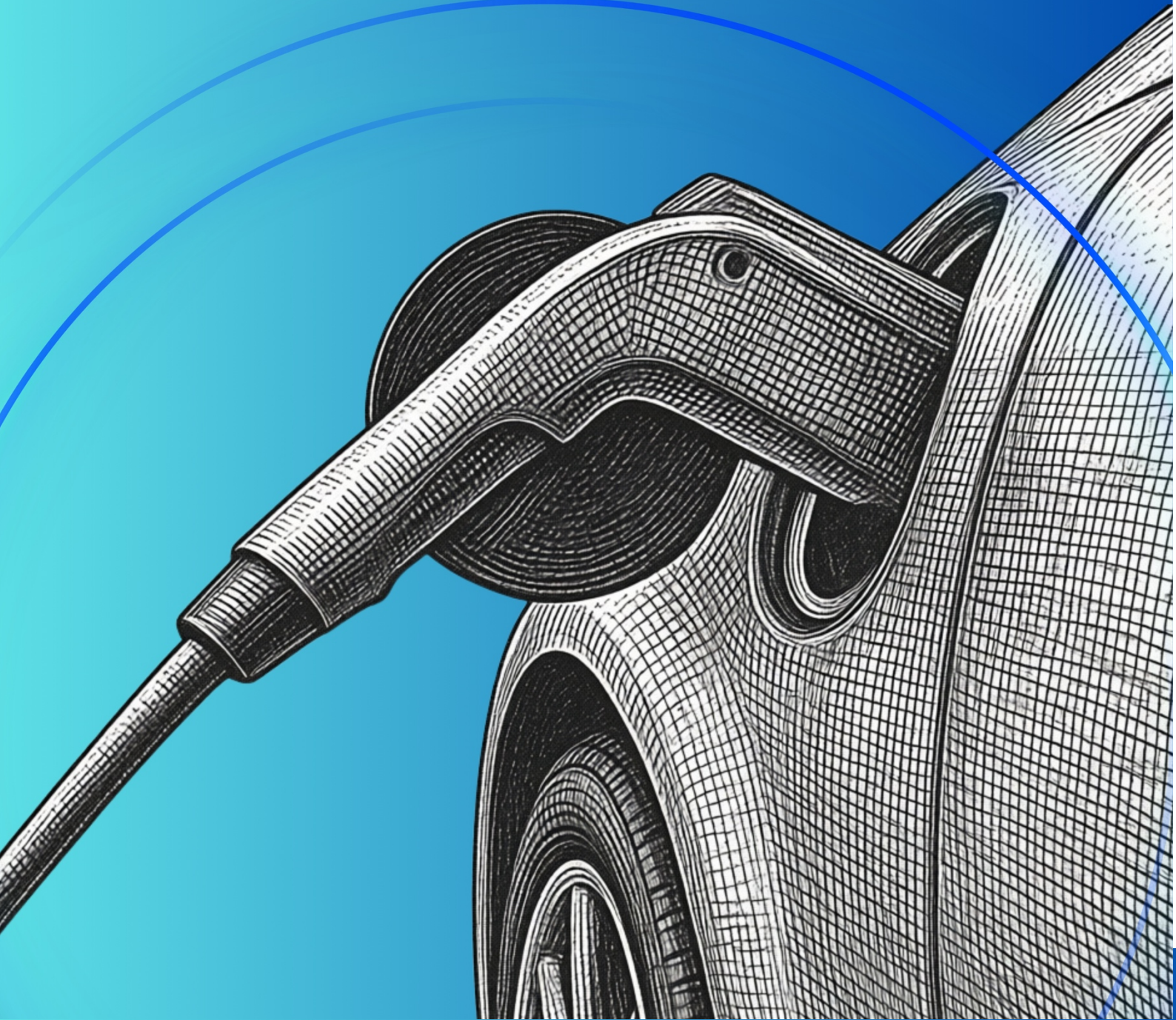


Grafik 24’de "Geliştirilmesi İstenen Konu" temasına ait kodların yüzdesel dağılımı sunulmaktadır. Grafik incelendiğinde geliştirme beklentilerinin en büyük payını %22 (110) ile "şarj istasyonu sayısı ve yaygınlığı" kodunun oluşturduğu görülmektedir. Bunu %15 (75) ile "batarya dayanıklılığı ve ömrü", %13 (64) ile "şarj süresi ve bekleme", %12 (59) ile "menzil artışı" ve %11 (56) ile "diğer görüşler" kodları izlemektedir. "Uzun yolda şarj bulma / seyahat kolaylığı" ile "servis, bakım ve yedek parça" %7’şer (36’şar kodlama), "şarj altyapısı" %7 (34), "yazılım ve güncelleme" %3 (14) ve "fiyat ve satın alma maliyeti" %2 (11) oranında paya sahiptir. Dağılım, geliştirme beklentilerinin ağırlıklı olarak şarj ekosistemi ve batarya-menzil ekseninde yoğunlaştığını göstermektedir.

Genel olarak değerlendirildiğinde, "Geliştirilmesi İstenen Konu" teması altında yer alan kodlar katılımcıların elektrikli araç kullanımına ilişkin beklentilerinin de çok boyutlu olduğunu göstermektedir. Şarj istasyonu sayısı ve yaygınlığı en baskın beklenti olmakla birlikte; batarya ömrü, şarj süresi, menzil, altyapı, servis ve fiyat boyutları birbiriyle ilişkili bir iyileştirme talepleri bütünü oluşturmaktadır. Bu bulgular, elektrikli araçların yaygınlaşmasının önündeki temel eşiğin araç teknolojisinden çok, şarj ve destek ekosisteminin olgunluğuyla ilişkili olduğu biçiminde yorumlanabilir. İki tema birlikte değerlendirildiğinde, kullanıcıların sürüş deneyiminden yüksek memnuniyet duyarken; şarj altyapısı ve menzil güvencesi konusundaki beklentilerinin sürdüğü görölmektedir.



5. SONUÇLAR



5. SONUÇLAR

Araştırma bulguları, elektrikli araç kullanımının yalnızca yeni bir araç tercihinden ibaret olmadığını; kullanıcıların maliyet algısını, sürüş beklentilerini ve günlük hareketlilik alışkanlıklarını dönüştüren yeni bir mobilite deneyimi oluşturduğunu göstermektedir. Elde edilen sonuçlar doğrultusunda aşağıdaki temel değerlendirmelere ulaşılmıştır.

5.1. Ekonomik Nedenlerle Başlayan Tercih, Deneyimsel Bir Bağlılığa Dönüşmektedir

Kullanıcılar elektrikli araçlara çoğunlukla tasarruf beklentisiyle yönelse de kullanım sonrasında performans, sessizlik, konfor ve teknoloji gibi deneyimsel faydaları daha güçlü biçimde fark etmektedir. Bu durum, ekonomik avantajın satın almayı başlatan; sürüş deneyiminin ise kullanıcıyı pazarda tutan temel unsur olduğunu göstermektedir.

5.2. Elektrikli Araçlar Günlük Hareketliliği Artırmaktadır

Elektrikli araca geçişin ardından kullanım sıklığının artması, düşük enerji maliyetinin kullanıcıları daha fazla araç kullanmaya teşvik ettiğini ortaya koymaktadır. Elektrikli araçlar bu yönüyle yalnızca yakıt türünü değil, bireylerin ulaşım tercihlerini ve günlük hareketlilik davranışlarını da değiştirmektedir.

5.3. Menzil Kaygısının Yerini Şarj Süreci Kaygısı Almaktadır

Araç menzili, kullanıcıların çoğunluğu açısından günlük ihtiyaçları karşılayan bir düzeye ulaşmıştır. Buna karşılık şarj süresi, istasyon erişimi ve uzun yol planlaması daha görünür sorun alanları hâline gelmiştir. Dolayısıyla pazardaki temel tartışma, “araç yeterli menzile sahip mi?” sorusundan “şarj süreci ne kadar hızlı ve öngörülebilir?” sorusuna doğru kaymaktadır.

5.4. Araçtan Memnuniyet, Şarj Ekosisteminden Memnuniyetin Önündedir

Kullanıcıların sürüş performansı, teknoloji ve enerji tasarrufuna ilişkin değerlendirmeleri oldukça olumlu olmasına rağmen şarj deneyimi aynı düzeyde güçlü değildir. Bu farklılık, elektrikli araç sahipliğinin toplam kalitesinin yalnızca üretici markaya değil; enerji, altyapı, istasyon ve dijital hizmet sağlayıcılarından oluşan bütün ekosisteme bağlı olduğunu göstermektedir.

5.5. Pazar Henüz Büyükşehir ve Gelir Odaklı Bir Yapıdadır

Elektrikli araç kullanıcılarının ağırlıklı olarak büyükşehirlerde yaşayan, aktif çalışma hayatında bulunan ve orta-üst gelir grubundaki kişilerden oluşması, pazarın henüz geniş toplumsal kesimlere eşit ölçüde yayılmadığını göstermektedir. Daha erişilebilir araç

seçenekleri, uygun finansman modelleri ve büyükşehir dışındaki hizmet kapasitesi pazarın genişlemesinde belirleyici olacaktır.

5.6. Kullanıcı İhtiyaçları Tek Tip Değildir

Evde şarj edenler, hızlı şarj istasyonlarını kullananlar ve farklı kanalları birlikte tercih edenler farklı ihtiyaçlara sahiptir. Bu yapı, standart bir şarj çözümünün tüm kullanıcılar için yeterli olmadığını; ev, iş yeri, ticari alan ve şehirler arası gzerghları birlikte kapsayan esnek hizmet modellerine ihtiyaç duyulduğunu göstermektedir.

5.7. Satış Sonrası Güvence Yeni Rekabet Alanı Olacaktır

Servis ağı ve batarya ömrüne yönelik endişeler bugün en yaygın sorunlar arasında yer almasa da pazar bydk ve araçların kullanım süresi uzadıkça daha önemli hâle gelecektir. Batarya sağlık raporları, uzun süreli garanti, yaygın teknik servis ve ikinci el değerini koruyan uygulamalar markalar açısından gelecekte önemli bir farklılaşma alanı oluşturacaktır.

5.8. Kullanıcı Deneyimi Pazarın Büyümesini Desteklemektedir

Mevcut kullanıcıların elektrikli mobiliteye yönelik olumlu yaklaşımı, pazarın büyümesinin yalnızca teşvikler veya yeni model girişleriyle değil, kullanıcı deneyimi ve tavsiye mekanizmasıyla da destekleneceğini göstermektedir. şarj altyapısındaki sorunların azaltılması durumunda mevcut kullanıcıların sektörün en güçlü tanıtım ve güven kaynağına dönüşme potansiyeli bulunmaktadır.



6. ÖNERİLER



6. ÖNERİLER

Araştırma sonuçları, elektrikli araç pazarında kullanıcı memnuniyetinin güçlü olduğunu ancak toplam deneyimin geliştirilmesi için araç üreticileri, şarj ağı işletmecileri, enerji şirketleri ve kamu kurumlarının birlikte hareket etmesi gerektiğini göstermektedir. Bu doğrultuda aşağıdaki öneriler geliştirilmiştir.

6.1. Hızlı Şarj Altyapısı Güçlendirilmelidir

Şarj süresinin kullanıcı deneyimindeki temel sorunlardan biri olması nedeniyle yüksek hızlı şarj cihazlarının sayısı artırılmalıdır. Özellikle şehirler arası güzergâhlarda, dinlenme tesislerinde ve yoğun kullanılan bölgelerde hızlı şarj kapasitesi talebe göre planlanmalıdır.

6.2. Şarj Deneyimi Daha Öngörülebilir Hâle Getirilmelidir

Kullanıcıların istasyonların doluluk, çalışma ve fiyat durumlarını anlık olarak görebileceği ortak bir dijital sistem geliştirilmelidir. Rezervasyon, rota planlama ve arızalı istasyon bildirimi gibi özelliklerin tek bir platformda sunulması şarj sürecindeki belirsizliği azaltacaktır.

6.3. Büyükşehirler Dışındaki Hizmet Ağı Genişletilmelidir

Şarj istasyonları ve yetkili servisler yalnızca elektrikli araç kullanımının yoğun olduğu büyükşehirlerde değil, gelişme potansiyeli taşıyan Anadolu kentlerinde de yaygınlaştırılmalıdır. Bölgesel ihtiyaçlara göre oluşturulacak yatırım planları, elektrikli araç pazarının daha dengeli büyümesini destekleyecektir.

6.4. Erişilebilir Finansman Modelleri Geliştirilmelidir

Elektrikli araç kullanımının orta-üst gelir gruplarında yoğunlaşması nedeniyle daha uygun fiyatlı modeller, düşük faizli kredi seçenekleri, batarya kiralama sistemleri ve esnek ödeme planları sunulmalıdır. Böylece elektrikli araç sahipliği daha geniş kullanıcı grupları için erişilebilir hâle getirilebilir.

6.5. Batarya Güvencesi ve Şeffaflığı Artırılmalıdır

Kullanıcıların uzun vadeli batarya performansına ilişkin endişelerini azaltmak için kapsamlı garanti uygulamaları ve düzenli batarya sağlık raporları sunulmalıdır. İkinci el satışlarda standart batarya sertifikasının kullanılması, araçların değerine ve tüketici güvenine katkı sağlayacaktır.

6.6. Satış Sonrası Hizmet Kapasitesi Geliştirilmelidir

Elektrikli araçlar konusunda uzman teknik personel sayısı artırılmalı, yetkili servis ağı genişletilmeli ve mobil servis seçenekleri geliştirilmelidir. Bakım, yazılım ve batarya sorunlarına hızlı müdahale edilmesi, müşteri memnuniyeti ile marka bağlılığını güçlendirecektir.

6.7. İletişimde Gerçek Kullanıcı Deneyimine Yer Verilmelidir

Pazarlama iletişiminde yalnızca çevreci faydalar değil; enerji tasarrufu, güçlü hızlanma, sessiz sürüş, teknoloji ve günlük kullanım kolaylığı birlikte ele alınmalıdır. Test sürüşleri, kullanıcı hikâyeleri ve geleneksel araçlarla yapılan gerçek maliyet karşılaştırmaları satın alma kararını destekleyebilir.

6.8. Kullanıcı Segmentlerine Özel Çözümler Sunulmalıdır

Evde, iş yerinde veya kamusal istasyonlarda şarj eden kullanıcıların ihtiyaçları ayrı ayrı değerlendirilmelidir. Ev tipi şarj kurulumu, kurumsal iş yeri paketleri, avantajlı abonelikler ve uzun yol şarj paketleri gibi segment bazlı hizmetler geliştirilmelidir.



Bu rapor **İstar Araştırma** tarafından hazırlanmıştır.