

TÜRKİYE'DE ELEKTRİKLİ OTOMOBİLLERİN BENİMSENMESİ SÜRECİNİN DEĞERLENDİRİLMESİNE YÖNELİK NİTEL BİR ARAŞTIRMA *

Oğuzhan ACAR², Çağatan TAŞKIN³

Öz

Elektrikli otomobiller, 2016 yılında imzalanan Paris anlaşması ile ülkelerin yol haritalarında yer almaya başlamıştır ve gelişimini hızla sürdürmektedir. Elektrikli otomobillere geçiş sürecinde markalar-tüketiciler-karar alıcılar koordinasyonunun doğru bir şekilde yürütülmesi gerekmektedir. Bu araştırmanın amacı, Türkiye'de elektrikli otomobillerin benimsenmesi sürecinin marka yöneticileri tarafından değerlendirilmesidir. Elektrikli otomobil pazarında yer alan 13 markanın yöneticileri ile yapılandırılmış olarak gerçekleştirilen görüşmeler sonucunda elde edilen veriler MAXQDA 2022 nitel analiz programı ile değerlendirilmiştir. Araştırma sonucunda, farklı tip elektrikli otomobillerin tamamen elektrikli otomobillere geçişte tüketici alışkanlığı sağlayacağı, elektrikli otomobillerin ekonomiye önemli katkılar sağlayacağı, sektör ve istihdamda değişimlerin yaşanabileceği, ilerleyen süreçte her gelir grubu için erişilebilir olabileceği, geçiş sürecinde teşviklerin gerekliliği, tüketici zihninde bulunan bariyerlerin ortadan kaldırılması için bilgilendirmelerin yapıldığı, markaların hızlı bir geçiş süreci yaşadıkları ve hedef yıllar belirledikleri, TOGG'un Türkiye ve diğer markalar için önemli çıktılar sağlayacağı yönünde beklentilerin olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Elektrikli Otomobil, Ekonomik Unsurlar, Sektör ve İstihdam, TOGG, Devlet Teşvikleri

JEL Kodları: M31, M38

A QUALITATIVE RESEARCH ON THE EVALUATION OF THE ADOPTION PROCESS OF ELECTRIC AUTOMOBILES IN TURKEY

Abstract

Electric automobiles started to be included in the road maps of countries with the Paris agreement signed in 2016 and continue to develop rapidly. In the process of transition to electric automobiles, the coordination of brands-consumers-decision makers should be carried out correctly. The purpose of this research is to evaluate the adoption process of electric automobiles in Turkey by brand managers. The data obtained from structured interviews with the managers of 13 brands in the electric automobile market were evaluated with MAXQDA 2022 qualitative analysis program. As a result of the research, it was determined that different types of electric automobiles will provide consumer habits in the transition to fully electric automobiles, electric automobiles will make significant contributions to the economy, changes in the sector and employment can be experienced, they can be accessible to all income groups in the future, incentives are necessary in the transition process, information is provided to eliminate the barriers in the consumer mind, brands are experiencing a rapid transition process and have set target years, and there are expectations that TOGG will provide important outputs for Turkey and other brands.

Keywords: Electric Automobile, Economic Factors, Sector and Employment, TOGG, Government Incentives

JEL Codes: M31, M38

* Bu çalışma için Bursa Uludağ Üniversitesi Etik Kurulunun 27/01/2023 tarihli ve 2023-01 sayılı toplantısının 37 nolu kararı ile etik kurul onayı alınmıştır.

² Doktora öğrencisi, Bursa Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, oguzhnacr@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-0238-3730>

³ Prof. Dr., Bursa Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, ctaskin@uludag.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-0655-5061>

GİRİŞ

Otomotiv endüstrisinin tarihsel sürecinde ekonomik, teknolojik ve ekolojik faktörler başta olmak üzere birçok doğrudan ve dolaylı etki çerçevesinde önemli değişimler yaşanmıştır. Geniş bir bakış açısı ile değerlendirildiğinde Sümerliler tarafından M.Ö 3500’de tekerleğin icadına kadar dayanan ve çarpan etkisinin yüksek olduğu otomotiv endüstrisinin buhar, gaz yağı, benzin, dizel ve elektrik motorlu araçlar gibi eşik noktaları olduğu görülmektedir. Bu geçişlerde teknolojik açıdan küçük değişimler yaşanırken, içerisinde bulunduğumuz dönem itibarıyla hissettiğimiz ve önümüzdeki süreçte de yaşantımızın bir parçası haline gelmesi beklenen elektrik motoruna sahip araçlar beraberinde getirdikleri etkilerden dolayı otoriterler tarafından bir devrim niteliği olarak kabul görmektedir.

Günümüzde yoğun olarak duyduğumuz ve ilerleyen süreçte tamamen yaşantımızın bir parçası haline gelecek olan elektrikli otomobillerin tarihi bilinenin aksine oldukça geçmiş dönemlere dayanmaktadır. 1799 yılında İtalyan bilim insanı Alessandro Volta’nın pili ortaya koyması ve 1821’de Faraday’ın elektrik motoru prensiplerine üzerine yapmış olduğu çalışmalar, elektrikli otomobillerin ortaya çıkışında önemli etkisi olan icatlardır (Doppelbauer, 2018, s. 1-2). 1832 yılına gelindiğinde İskoç mucit R. Anderson elektrikli otomobillerin ilk örneğini sunmuştur, ancak pillerin gereken şarjı depolayamamasından dolayı başarıya ulaşamamıştır. 1835 yılında Amerikalı mucit Davenport’un doğru akım motorunu oluşturması, 1859’da Fransız fizikçi Plante’nin şarj edilebilir pil teknolojisini meydana getirmesi ile kritik bir ilerleyiş yaşanmış ve sonucunda da 1882’de Ayrton ve Perry üç tekerlekli 16-20 km aralığında menzile sahip ilk başarılı elektrikli otomobil örneğini kamuoyu ile paylaşmışlardır (Morimoto, 2015, s. 31-33). 1900’lü yılların başı ile ivme kazanan elektrikli otomobiller, 1914-1918 tarihleri arasında gerçekleşen I. Dünya Savaşı’nda cephe koşullarına uyum sağlayamadıklarından dolayı 1960’lı yılların başında yaşanan hava kirliliğine kadar gündemin dışında kalmıştır. 1970’li yıllarda Asya kıtasında ve 1980’li yıllarda Amerika’da üreticilerin devletler tarafından pil teknolojileri alanında çalışma yapmak üzere desteklenmesi, elektrikli otomobilleri özellikle menzil ve çevrecilik açısından geliştirmiştir (Westbrook, 2005, s. 25-27). 1990 yılında Orta Doğu’da yaşanan karışıklıklar sonucu petrol ve türevi ürünlerde fiyat açısından dalgalanmalar yaşanması sonucu politik bir zemine gelen elektrikli otomobiller, özellikle geniş katılım ile imzalanan Paris Anlaşması sonucu devletler düzeyinde bir bağlayıcılık oluşturmuştur ve bunun sonucunda da ülkelerin gelecek eksenli yol haritalarına taşınmıştır (United Nations [UN], 2015, s. 3).

Bu çalışmanın amacı, Türkiye’de elektrikli otomobillerin benimsenmesi sürecinin marka yöneticileri tarafından değerlendirilmesidir. Elektrikli otomobiller konusunda hem ulusal hem de uluslararası yazına bakıldığında markaların görüşlerine gereken değerin yeterince verilmediği görülmüştür. Bu bağlamda

araştırmamız, otomotiv endüstrisinin önemli paydaşı olan markaların görüşlerini yansıtmaya ve marka-tüketici-karar alıcı paydasında bir köprü oluşturulmasına katkı sağlama niteliğini taşımaktadır.

ELEKTRİKLİ OTOMOBİLLERE GENEL BAKIŞ

Yakın bir zaman diliminde hayatımıza girmeye başlayan ve bilinenin aksine tarihi 1799 yılındaki icatlara kadar uzanan elektrikli otomobiller detaylı biçimde beşli bir kategoride değerlendirilmektedir. Tamamen elektrikli otomobiller; yalnızca aküde depolanan elektrik ile hareketin sağlandığı otomobillerdir. Plug-in hibrit elektrikli otomobiller hem petrol ve türevi ürünler hem de elektrik ile hareket edebilme yeteneğine sahip otomobillerdir. Hibrit otomobiller hem petrol ve türevi ürünler hem de elektrik ile hareket edebilen otomobillerdir ama elektrik menzilleri oldukça düşüktür ve Plug-in hibrit elektrikli otomobiller ile aralarındaki fark, şehir şebekesinden şarj edilememeleridir. Yakıt hücreli elektrikli otomobiller; yakıt içerisinde bulunan kimyasal enerjinin elektrik enerjisine dönüştürülmesi ile hareketin sağlandığı otomobillerdir. Genişletilmiş menzilli elektrikli otomobiller; hibrit otomobillere benzer bir konfigürasyona sahip olmalarına rağmen gereken elektrik enerjisini şebekeden de alabilme özelliğine sahip otomobillerdir (Sanguesa, Torres-Sanz, Garrido, Martinez ve Marquez-Barja, 2021, s. 377). En güncel istatistikler çerçevesinde bakıldığında elektrikli otomobiller, 7,8 milyonu Çin’de, 5,5 milyonu Avrupa’da ve 2 milyonu Amerika’da olmak üzere 16,5 milyonluk bir hacme ulaşmıştır (International Energy Agency [IEA], 2022, s. 16-18).

Elektrikli otomobiller özellikle içten yanmalı otomobillere göre getirmiş oldukları ekonomik avantajlar ile ön plana çıkarılmaktadır. Elektrik fiyatının petrol ve türevi ürünlere göre daha makul bir seviyede olması, evde ve gece saatlerinde yapılan şarj işleminin uygulanması ile %76’a ulaşan oranda bir yakıt ekonomisi sağladığı görülmüştür. Bunun yanı sıra daha sade yapıda olması ve motor yağı, hava filtresi, yakıt filtresi, buji gibi birçok parçasının olmayışı bakım ve onarım maliyetlerini azaltmaktadır (Sustainable Energy Authority of Ireland [SEAI], 2020, s. 4-6). Ayrıca elektrikli otomobillere geçiş sonrası sürdürülebilir kaynaklardan elektrik enerjisini elde eden ülkeler ihracat hacimlerini artırırken, sürece uyum sağlayan ülkeler hem yan sanayide hem de dönüşüm sonucu ortaya çıkacak yeni sektörlerde ekonomik açıdan büyüme yakalayabilme ve bu sektörlerde istihdam sağlayarak toplumsal refahı yükseltebilme avantajlarına da sahip olabileceklerdir (Malmgren, 2016, s. 991). Ekonomik açıdan önemli fırsatlarını sunmasına karşın mevcut olarak elektrikli otomobiller ilk sahip olma maliyetleri açısından içten yanmalı otomobillere göre daha yüksek fiyatlıdır. Geçmiş yıllara göre aradaki fark kapanmaktadır ve 2025 yılına gelindiğinde başa baş olacakları hatta daha uygun fiyatlı olacakları öngörülmektedir (Wu, Inderbitzin ve Bening, 2015, s. 201).

Elektrikli otomobillerin üstünlük sağladığı bir diğer kilit unsur çevresel sürdürülebilirliktir. Küresel olarak yaşanan Covid sonrası önlemlerin ortadan kaldırılması sonucu ulaşımdan kaynaklı karbondioksit emisyonları miktarı 7,7 milyar metrik ton seviyesine ulaştığı görülmüştür (IEA, 2022, s. 1). Elektrikli otomobiller petrol ve türevi ürünlerin yakımı ile hareketini sağlamadığından havaya zararlı partiküller bırakmamaktadır ve bu da hem küresel çevre sürdürülebilirliğine hem de halk sağlığına olumlu olarak yansımaktadır. Aynı zamanda elektrikli otomobiller hareketini sessiz bir şekilde yapması nedeniyle de gürültü kirliliğinin azaltılmasına da katkı sağlamaktadır (SEAI, 2020, s. 7).

Elektrikli otomobillere geçiş süreci sonrasında sektör ve istihdam da farklı beklentiler bulunmaktadır. Bu otomobillerin üretiminde birçok hareketli parçanın bulunmaması üretim maliyetlerinin azaltılması ile üreticilere, bakım ve onarım maliyetlerinde tasarruf ile kullanıcılara avantaj sağlarken ana sanayide ve yan sanayide istihdamın negatif etkilenmesi sonucunu doğurabilir. Yerel bir üretime sahip batarya olduğu varsayımı ile Güney Afrika’da yapılan bir çalışmada, içten yanmalı otomobillerin %22 azalışı ve bu azalışın elektrikli otomobiller lehine geçişi %2,65 oranında istihdamı azaltırken, hibrit elektrikli otomobillerin %34 artışı ise %1,73 oranında istihdamı artıracığı tespit edilmiştir. Ayrıca yerli üretim bataryanın olması durumunda 2027 yılına kadar istihdamın artacağı, 2028 ve 2050 yılları arasındaki süreçte istihdamın istikrarlı olarak düşeceği belirlenmiştir (Pillay, Chapman, Geems ve Nassiep, 2020, s. 1132). Avrupa Birliği’ndeki projeksiyonlara bakıldığında; <25 g/km emisyonu sahip elektrik altyapılı otomobillerin satın alımları %13’ten %25’e çıktığında 2040 yılı için istihdamın 4,6 milyon azalacağı ve %13’ten %30’a çıktığında 2040 yılı için istihdamın 11,1 milyon azalacağı ön görülmektedir (FTI Consulting [FTI], 2018, s. 6). Almanya’da sektör ve istihdam temelinde yapılan çalışmada ise 2035 yılına kadar otomotivde istihdamın 114.000 hacminde azalacağı, bu azalışın 2025 yılı ile vasıflı iş gücünde de görüleceği, istihdamın artış göstereceği sektörün ise gereken altyapının kurulumundan dolayı inşaat sektörü olacağı aktarılmıştır (The Research Institute of the Federal Employment Agency [IAB], 2019, s. 37).

Elektrikli otomobiller açısından yoğun çalışmalar yapıldığı ve ülkelerin gelecek yol haritalarında hedeflerin oluşturulduğu başlıca konu ise şarj altyapısının kurulumudur. Elektrik enerjisinin ikmalinin yapılmasında birbirine göre avantaj ve dezavantajlara sahip üç farklı yöntem söz konusudur. 1) Kablolü (iletken) şarj yöntemi; otomobil ile şarj ünitesi arasında bir kablo ile fiziksel bağlantı söz konusudur. Bu yöntem evde, iş yerinde, özel ve halka açık şarj istasyonlarında kullanılabilir. Bu yöntem içerisinde güç akışına göre AC Seviye 1, AC Seviye 2, AC Seviye 3 ve DC Seviye 4 olmak üzere çeşitler bulunmaktadır. 2) Kablosuz (Endüktif) şarj yöntemi; zeminde yer alan verici ile otomobilde yer alan alıcının etkiye girerek şarj işleminin gerçekleştirildiği yöntemdir. Otomobilin tamamen durağan, geçici durağan ve hareket halinde olmasına göre değişkenlik gösteren çeşitleri bulunmaktadır. 3) Pil değiştirme yöntemi; bir

istasyon aracılığı ile şarjı tükenmiş bir pilin tamamen dolu bir pil ile değiştirilmesi prensibine dayanmaktadır (Leijon ve Boström, 2022, s. 4-7). 2022 yılının ilk çeyreği itibari ile dünyada halka açık yaklaşık 1,8 milyon şarj noktası bulunmaktadır ve belirlenen hedefler çerçevesinde 2030 yılına kadar her yıl 20 milyondan fazla şarj noktasının kurulmasına gereksinim duyulmaktadır (IEA, 2022, s. 120).

Tüketiciler için mevcut alışkanlıkların bırakılması, yepyeni bir teknolojiye geçilmesi ve bunu yaşamının bir parçası olacak bir biçimde benimsemesi kolay bir süreç değildir. Bu sürecin hızlandırılması ve kabul edilebilirliğinin artırılması amaçlarına yönelik ülkeden ülkeye değişen birçok finansal ve finansal olmayan teşvik paketleri bulunmaktadır ve en yoğun teşvik Avrupa Birliği ülkelerinde görülmektedir. Örneğin, Hollanda’da 2023 yılı için otomobil başına sıfır alımda 2.950 Euro ve ikinci el alımda 2.000 Euro ve 2024 yılı için otomobil başına sıfır alımda 2.550 Euro ve ikinci el alımda 2.000 Euro devlet sübvansiyonu sağlanması planlanmıştır (Netherlands Enterprise Agency [RVO], 2022, s. 1).

TÜRKİYE VE ELEKTRİKLİ OTOMOBİLLER

Türkiye’nin ihracatı, ithalatı ve üretimi içerisinde otomotiv endüstrisi her zaman önemli bir paya sahip olmuştur. 2022 yılında 254,1 milyar Dolarlık ihracat hacminin 25,7 milyar Dolarını 78 kodlu motorlu kara taşıtları oluşturmuştur ve 1. sırada yer almıştır. 2022 yılında 363,7 milyar Dolar olarak gerçekleşen ithalatta ise 78 kodlu motorlu kara taşıtları 17,2 milyar Dolar ile 3. sırada bulunmuştur (Türkiye İstatistik Kurumu [TÜİK], 2023, s. 1). Türkiye’de 2022 yılında toplam otomobil üretimi 1.151.000’e yükselmiştir (Otomotiv Sanayii Derneği [OSD], 2022, s. 4;8).

Türkiye’de 2023 yılının Şubat ayı sonu itibari ile trafiğe kayıtlı 26.640.971 adet motorlu kara taşıtı bulunmaktadır ve bunların 14.350.770 tanesini binek otomobiller oluşturmuştur. Binek otomobiller içerisinde tamamen elektrikli otomobiller 16.233 adet ve hibrit elektrikli otomobiller ise 140.639 adet olarak tespit edilmiştir (TÜİK, 2023, s. 1).

Türkiye genelinde 81 ilde toplam yavaş ve hızlı olmak üzere toplam 6.500 halka açık şarj ünitesi bulunmaktadır ve yıl sonuna kadar 10.000 üniteyi ulaşılacağı öngörülmektedir (Çağatay, 2023, s. 1). 2030 yılına kadar yavaş ve hızlı olmak üzere 251.000 şarj noktasına ulaşmayı hedefleyen Türkiye’de, şarj noktalarının kurulumu ve işletilmesi için 2023 yılının Nisan ayı itibari ile lisans alan işletme sayısı 124’tür (T.C. Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu [EPDK], 2023, s. 1).

Türkiye’de elektrikli otomobillere yönelik çeşitli teşvikler bulunmaktadır. Motorlu taşıtlar vergisi; elektrikli otomobillerden %25 oranında alınmaktadır (T.C Hazine ve Maliye Bakanlığı [HMB], 2003, s. 4-5). Özel tüketim vergisi; elektrikli otomobiller, içten yanmalı otomobillere göre önemli bir vergi avantajına

sahiptir. Tamamen elektrikli otomobillerin motor gücü 160 kW'ı ve özel tüketim vergisi matrahı 1.250.000 TL'yi aşmaması durumunda %10, motor gücü 160 kW'ı aşmaması şartıyla özel tüketim vergisi 1.250.000 TL'yi geçmesi durumunda %40, motor gücü 160 kW'ı geçmesi ve özel tüketim vergisi matrahı 1.350.000 TL'yi geçmemesi durumunda %50, motor gücü 160 kW'ı ve özel tüketim vergisi matrahı 1.350.000 TL'yi geçmesi durumunda %60 oranında vergilendirilmektedir (T.C. Resmî Gazete [RG], 2023, s. 1).

ARAŞTIRMANIN METODOLOJİSİ

Araştırmanın Yöntemi

Bu çalışmada, Türkiye'de elektrikli otomobil pazarında yer alan öncü markaların yöneticilerinin konuya ilişkin mevcut ve gelecek eksenli görüşlerini anlama, sunma ve açıklama amacıyla nitel araştırma tercih edilmiştir. Nitel araştırma, olayları bulunduğu çevre içerisinde araştıran, tanımlanmış bir prosedür çerçevesinde sistematik olarak ilerleyen, önceden belirlenmemiş bulgular ve görüşler üreten, araştırmacıya esneklik oluşturan ve katılımcılardan elde edilen bilgileri tümevarımcı yaklaşım ile açıklayan bir araştırma yöntemidir (Mack, Woodson, Macqueen, Guest ve Namey, 2005, s. 3). Bu araştırma, nitel araştırma desenleri içerisinde yer alan bir eylem araştırması niteliğindedir. Eylem araştırması, araştırmacının aktif rol oynayarak bir eylemin niteliğinin ortaya çıkarılması, geliştirilmesi ve sunulması aşamalarını takip eden araştırma desendir (Sığırı, 2022, s. 479). Bu bağlamda Türkiye'de elektrikli otomobil pazarına ürün sunan markaların yöneticileri ile bir araya gelerek, Türkiye pazarında elektrikli otomobillerin dünü, bugünü, geleceği ve benimsenme niyetine etkisi olacak faktörleri değerlendirerek bu pazara taraf olan her paydaş grup için derinlemesine bir bakış açısı ile bütüncül bilgileri elde etmek amaçlanmıştır. Güncel olarak Türkiye'de tamamen elektrikli model sunan marka sayısı yaklaşık 20'dir. Her marka ile iletişime geçilmiştir ve yapılan görüşmeler sonucunda 13 markadan olumlu dönüş alınmıştır. Bu temel amaç ve olumlu dönüşler doğrultusunda katılımcıların elektrikli otomobil pazarında yer alan markaların ürün, marka ve pazarlama yöneticileri olmasından hareket edilerek amaca yönelik örnekleme yöntemi belirlenmiştir. Amaca yönelik örnekleme, araştırmacının popülasyonu temsil eden uzmanları bir araya getirdiği ve temsil edilebilirliğin artırıldığı yöntemdir (Lune ve Berg, 2017, s. 39). Bu çalışmada katılımcılardan veri elde edilmesinde yapılandırılmış görüşme yöntemi kullanılmıştır. Yapılandırılmış görüşme, araştırmacı ve katılımcının bir araya geldiği ortamda önceden sistematik bir yapı içerisinde oluşturulmuş soruların sorulduğu yöntemdir (Lune ve Berg, 2017, s. 69). Görüşme formundaki sorular sırasıyla; elektrikli otomobil tercihi, ekonomik fayda, sektör ve istihdamdaki dönüşüm, gelir grupları açısından erişilebilirlik, şarj altyapısı, maddi ve maddi olmayan teşvikler, tüketicilerin bilgi eksikliğinin giderilmesi, markaların gelecek stratejileri ve TOGG markasına yönelik görüşler çerçevesinde oluşturulmuştur. Katılımcılar için uygun tarihler gözetilerek planlanan görüşmelerde, katılımcıların farklı şehirlerde bulunmalarından dolayı "Google Meet" ve "Teams"

programlarından yararlanılmıştır. Görüşmelerin etik bir temelde yürütülebilmesi için başlamadan önce katılımcılardan görüşmenin kayıt altına alınabilmesi için gerekli izinler istenmiştir ve sonrasında da verilerin analizinin gerçekleştirilebilmesi için çeşitli teknolojik cihazlar ile kayıtlar alınmıştır. Bu çalışma için Bursa Uludağ Üniversitesi Etik Kurulunun 27/01/2023 tarihli ve 2023-01 sayılı toplantısının 37 nolu kararı ile etik kurul onayı alınmıştır. Nicel araştırmalar gibi nitel araştırmalarda da geçerlik ve güvenilirlik önem teşkil etmektedir. Nitel araştırmada olayların ve olguların hem ortama hem de zamana bağlı değişkenlik göstermesi varsayımından hareketle dış güvenilirlikten ziyade iç güvenilirlik odak noktasıdır. Dış güvenilirlik (teyit edilebilirlik), araştırma sonuçlarının aynı araştırmacı tarafından farklı zaman ve benzer ortamda aynı sonuçların elde edilebilirliğiyle ilişkilidir. Nitel araştırmalarda dış güvenirliliğin sağlanması için toplanan verilerin sürekli teyidi yapılmalı, kodlar açıklanmalı, veri toplama yöntemi ve analizi ilgili detaylar sunulmalı ve araştırma sonuçları okuyacak tarafa mantıklı olarak ifade edilmelidir. İç güvenilirlik (tutarlılık), başka bir araştırmacı tarafından aynı verinin, farklı zamanda kullanılarak aynı sonuca ulaşım ulaşımayacağına tanımıdır. Nitel araştırmada geçerlilik, ölçümün yansız ve doğru bir şekilde gerçekleştirilmesidir. İç geçerlilik (inandırıcılık), araştırma sürecinde hata yapıp yapılmadığı ve ölçülmek istenenin ne düzeyde karşıladığıdır. Dış geçerlilik (aktarılabirlik), araştırma sonuçlarının genellenmesine yönelik bir süreçtir. Elde edilen bulguların ayrıntılı sunulması ve amaca yönelik örnekleme yönteminin kullanılması dış geçerliliği artıran unsurlardır (Sıgı, 2022, s. 488-489). Bu bağlamda geçerli ve güvenilir verileri elde edebilmek amacıyla; a) öncelikli olarak amaca yönelik örnekleme çerçevesinde alanında uzman olan kişilerin çalışmada yer alması gözetilmiştir ve toplamda 13 farklı markadan 12 farklı yöneticinin dahil olması ile önemli bir sayıya ulaşılmıştır, b) çalışmaya başlamadan önce görüşmelerin kayıt altına alınacağı söylenmiş ve çalışma bitirilirken de bu durum tekrar edilerek katılımcıya güven ortamı oluşturulmuştur, c) araştırmacılar tarafından çalışmanın amacını doğru bir şekilde yansıtabilmek için önce bir soru havuzu hazırlanmıştır ve sonrasında da bunların içerisinden anlam karışıklığına yol açmayacak, katılımcıların cevaplamaktan kaçınmasına neden olmayacak ve konudan uzaklaştırmayacak sorular belirlenmiştir, ç) katılımcıyı rahatlatma, adapte etme ve araştırmacı-katılımcı ekseninde frekans sağlama amacıyla sorular genelden özele doğru tasarlanmıştır, d) anlam karmaşıklığının oluşmaya başladığı hissedildiğinde katılımcıya “bunu mu demek istediniz?” “Bu cümleden kastettiğiniz bu mu?” gibi ifadeler ile teyitler alınmıştır. Araştırmada yer alan katılımcı markaların kodları, katılımcı kodları, katılımcıların görevlerine, görüşme süresi ve görüşmeyi gerçekleştiren araştırmacıya ilişkin bilgilendirmeler Tablo 1. içerisinde sunulmuştur. Görüşmelerin yapıldığı tarih itibarıyla araştırmaya katılan iki farklı görüşmeci, iki ayrı markanın yöneticisi pozisyonunda yer almaktadır (K3-M3/M4 ve K7-M8/M9). Ayrıca bir markanın da iki farklı yöneticisi görüşmeye katılım göstermiştir (K9-K10/M11).

Tablo 1: Katılımcılara ilişkin bilgiler

Katılımcı Marka Kodu	Katılımcı Kodu	Katılımcı Görevi	Görüşme Süresi	Görüşmeyi Yapan Kişi
M1	K1	Ürün Planlama Bölüm Başkanı	52dk	Oğuzhan Acar
M2	K2	Ürün Yöneticisi	30dk	Oğuzhan Acar
M3/M4	K3	Pazarlama ve Satış Yöneticisi	76dk	Oğuzhan Acar
M5	K4	Satış ve Pazarlama Müdürü	48dk	Oğuzhan Acar
M6	K5	Marka Müdürü	97dk	Oğuzhan Acar
M7	K6	Avrupa, Orta Doğu ve Afrika Tüketici Deneyimi Bölge Yöneticisi	51dk	Oğuzhan Acar
M8/M9	K7	Pazarlama Müdürü	52dk	Oğuzhan Acar
M10	K8	Pazarlama Direktörü	32dk	Oğuzhan Acar
M11	K9/K10	Ürün ve Planlama Müdürü/Pazarlama Planlama Uzmanı	98dk	Oğuzhan Acar
M12	K11	Ürün ve Fiyatlandırma Uzman Yardımcısı	49dk	Oğuzhan Acar
M13	K12	Genel Müdür Yardımcısı	36dk	Oğuzhan Acar

Katılımcılardan elde edilen verilerden oluşan dokümanların analizinde tematik içerik analizi yapılmıştır. Tematik içerik analizi; tekrarlanan ifadelerin belirlenmesi, analiz edilmesi ve raporlanarak sunulması süreçlerinden oluşan bir nitel veri analizi yöntemidir. Bu analiz yönteminde kodların seçimi ve temaların oluşturulması noktasında yorumlamalar da önem arz etmektedir. Tematik analiz yapmak için verilerin tanınması, başlangıç kodlarının oluşturulması, temaların aranması, temaların kontrol edilmesi, temaların tanımlanması, temaların adlandırılması ve raporun oluşturulması olmak üzere bir süreç söz konusudur (Kiger ve Varpio, 2020, s. 848-850). Araştırmanın doküman okumaları sonrasında oluşturulan ana ve alt temalar Tablo 2. içerisinde görülmektedir. Görüşmeler sonucu elde edilen veriler her iki yazar tarafından da okunmuş ve değerlendirilmiştir. Ayrıca elde edilen verilerin analizi için de nitel veri analiz programlarından MAXQDA 2022 seçilmiştir.

BULGULAR

Türkiye’de elektrikli otomobillerin benimsenmesi sürecinin değerlendirilmesinde ilgili katılımcılardan sağlanan verilerin incelenmesi sonucunda 9 (dokuz) ana tema oluşmuştur. Bu temalar, “sıfır emisyon sürecinde farklı tip otomobillerin rolü, ulusal ekonomi ve hane halkı ekonomisi, sektör ve istihdam, erişilebilirlik, şarj altyapısı, teşvikler, tüketici zihnindeki bariyerler, marka gelecek stratejileri ve TOGG markasına yönelik görüşler” dir ve tablo 2. içerisinde sunulmuştur.

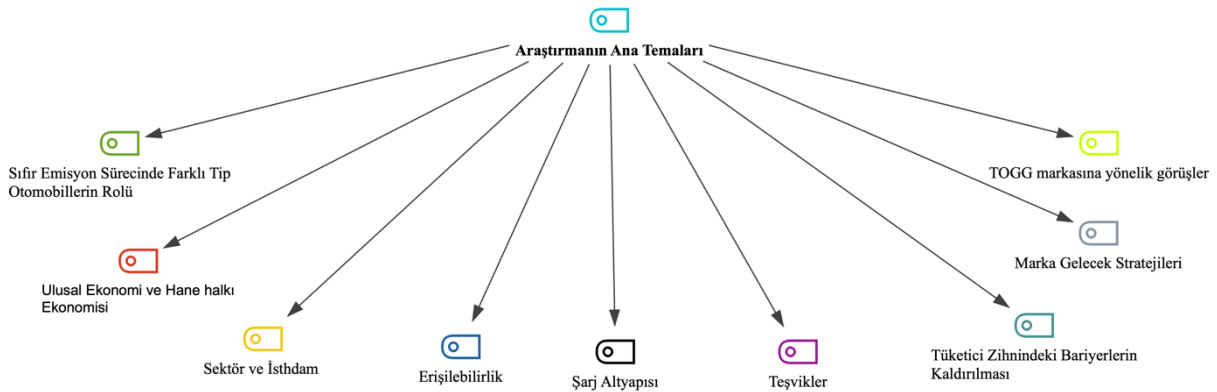
Tablo 2: Araştırmanın ana ve alt temaları

Ana Temalar	Alt Temalar
AT1) Sıfır emisyon sürecinde farklı tip otomobillerin rolü	(Algı ve Beklenti) (Alışkanlık) (Dışa bağımlılık ve ihracat) (Vergi)
AT2) Ulusal ekonomi ve hane halkı ekonomisi	(Bakım ve onarım) (Yakıt)
AT3) Sektör ve istihdam	(Dijital hizmetler) (Şarj hizmetleri) (Yan sanayi) (Üretim süreçleri) (Yeni markalar ve segmentler)
AT4) Erişilebilirlik	(Mikro boyutta otomobiller) (Batarya maliyetleri)
AT5) Şarj altyapısı	(Teşvikler) (Şehir şebekeleri) (İstasyon dağılımı) (Vergiler)
AT6) Teşvikler	(Devlet Sübvansiyonu ve kredi kolaylığı) (Ücretsiz hizmetler)
AT7) Tüketici zihnindeki bariyerler	(Marka web sitesi) (Sosyal medya) (Ürün tanıtımları) (Kamuoyunda söz sahibi kişiler) (Ürün desteği ve garantiler)
AT8) Marka gelecek stratejileri	(2023 yılı hedefi) (2027 yılı hedefi) (2030 yılı hedefi) (2035 yılı hedefi) (2045 yılı hedefi)

AT9) TOGG markasına yönelik görüşler	(Katma değer) (Nitelikli iş gücü)
	(Marka saygınlığı ve bilinirliği)
	(Marka konumlandırması)
	(Altyapıya ve teşviklere etki)
	(Pazardaki ihtiyaçların tespiti)

Araştırmanın Ana Temaları

Şekil 1: Araştırmaya ilişkin ana temalar



Kaynak: Maxqda-hiyerarşik kod-alt kod modeli kullanılarak üretilmiştir, 2022

Tablo 3: Ana temalara ilişkin frekans analizi

Ana Temalar	Bölümler	Yüzde
Sıfır emisyon sürecinde farklı tip otomobillerin rolü	16	8,12
Ulusal ekonomi ve hane halkı ekonomisi	39	19,8
Sektör ve istihdam	27	13,71
Erişilebilirlik	21	10,66
Şarj altyapısı	15	7,61
Teşvikler	19	9,64
Tüketici zihnindeki bariyerlerin kaldırılması	28	14,21
Marka gelecek stratejileri	13	6,6
TOGG markasına yönelik görüşler	19	9,64
Toplam	197	100

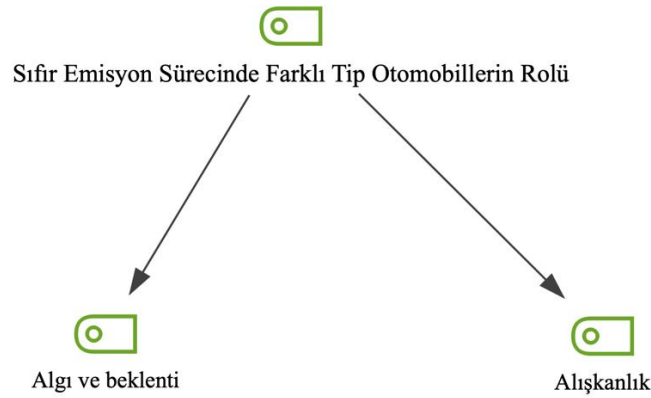
Ana temalara ilişkin frekans analizi, araştırmada içerisinde yer alan bir ana temanın kaç defa kodlandığını sayısal ve yüzdesel olarak gösteren nicel bir analizdir. Tablo 3, araştırmada yer alan 13 markayı temsil eden 12 görüşmecinin ifadeleri doğrultusunda ortaya çıkan 9 ana temada toplam 197 kodlama yapıldığını göstermektedir. En fazla kodlamanın olduğu ana tema “ulusal ekonomi ve hane halkı ekonomisi (39)” ve en az kodlamanın olduğu ana tema ise “marka gelecek stratejileri (13)”dir.

Ana Tema-Sıfır Emisyon Sürecinde Farklı Tip Otomobillerin Rolü

Katılımcıların elektrik motoruna sahip diğer tip otomobillerin tamamen elektrikli otomobillere geçiş sürecindeki etkilerine yönelik düşüncelerine yer verebilmek için;

“Türkiye pazarı için sıfır emisyonlu otomobillerin benimsenmesi sürecinde hibrit, Plug-in hibrit ve genişletilmiş menzilli elektrikli otomobillerin rolünü nasıl görüyorsunuz?” sorusu iletilmiştir.

Şekil 2: Sıfır emisyon sürecinde farklı tip otomobillerin rolü alt temaları



Kaynak: Maxqda-hiyerarşik kod-alt kod modeli kullanılarak üretilmiştir, 2022

Alt tema-tüketicilerin elektrikli otomobillere yönelik algı ve beklentilerinin oluşması

“İnsanların zihninde tamamen elektrikli otomobillere geçmek için bulunan “nerede şarj edebilirim, şarj biterse ne yaparım” bariyerlerini yıkmaya aşamasında hibrit başta olmak üzere bu tip otomobillerin önemi oldukça büyüktür” (M10-K8, 29.01.2023).

“Bu ifade edilen her otomobil teknolojisinin tüketicinin kullanıcı alışkanlıklarını şekillendirdiğini, yaşattıkları elektrikli sürüş deneyimi ile ileriye yönelik algı ve beklentilerini düzenlendiğini görüyoruz.” (M11-K9/K10, 06.02.2023).

“Elektrikli otomobillere yönelik özel teşvik gibi destekleyici politikalar ile bu tip otomobillerin tamamen elektrikli otomobillere geçiş sürecinde olumlu bir algı sağlayacağını düşünüyorum” (M12-K11, 29.01.2023).

“Tamamen elektrikli otomobillerin doğrudan toplumsal farkındalığı oluşturacağını düşünüyorum” (M13-K12, 20.03.2023).

Alt tema-elektrikli otomobillere yönelik tüketici alışkanlığının sağlanması

“İnsanların içten yanmalı araçlardan buraya doğru geçiş aşamasında bir farkındalık oluşturması ve terminolojiye alışkanlığın sağlanması açısından katkısı olacağını düşünüyorum.” (M1-K1, 15.02.2023).

“Plug-in hibrit elektrikli otomobillerin hibrit otomobillere göre tüketici alışkanlığı noktasında daha büyük bir öneme sahip olduğunu ifade edebilirim” (M7-K6, 06.02.2023).

“Sıfır emisyonlu otomobillere geçişin sağlanabilmesine yönelik tüketiciye alışkanlık kazandırmasından dolayı hibrit otomobilleri önemli görüyoruz.” (M3/M4-K3, 23.02.2023).

“Özellikle Plug-in hibrit teknolojisini benimsenme sürecinde tüketicilerin alışkanlıklarını olumlu yönde etkileyebilir.” (M5-K4, 30.02.2023).

“Plug-in hibrit otomobiller hem harici bir şarj ünitesinden elektrik enerjisinin alınması ile şarj teknolojisini öğrenilmesi hem de sürüş deneyimi ile tamamen elektrikli otomobillerin konforunun görülmesi açısından dolayı tamamen elektrikliye alışkanlık sağlayacak ürünler diye söyleyebilirim” (M6-K5, 06.03.2023).

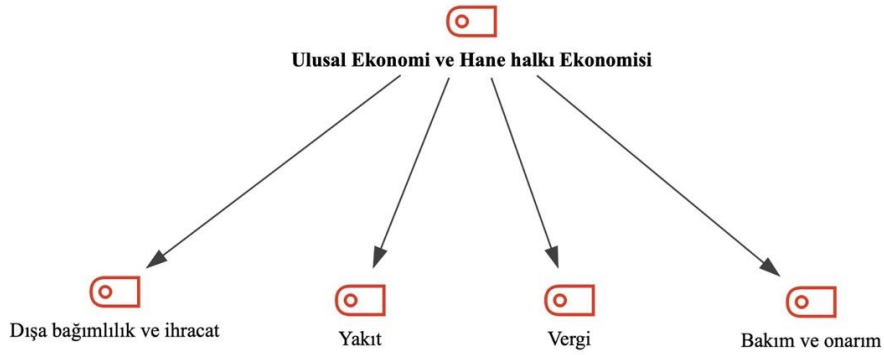
“Hibrit teknolojisinde petrol ve türevi ürünler elektrik enerjisine dönüştürüldüğünden olduğundan dolayı Plug-in hibrit teknolojisine göre kullanıcıya kolaylık sağlayacağını ve bundan dolayı da tamamen elektrik teknolojisine geçişte yalnızca hibrit teknolojisini alışkanlık getireceğini söyleyebilirim.” (M2-K2, 22.02.2023).

“Plug-in hibrit otomobiller özellikle şarj edilebilir olmasından dolayı tamamen elektrikli otomobillere benzeyen bir teknolojiye sahip ve hem menzil hem de çevrecilik avantajlarını beraberinde getiriyor. Sıfır emisyona ulaşılması sürecinde bu teknolojik benzerliklerinden dolayı alışkanlık sürecinde daha fazla rolü olacağını düşünüyorum.” (M8/M9-K7, 19.02.2023).

“Elektrifikasyona yeni adım atmış ülkeler için sıfır emisyonlu tamamen elektrikli otomobiller yeni bir konsept olup otomobiller hakkında halihazırda sahip olunan belli alışkanlıkların yenilenmesi anlamına geliyor. Bu geçiş aşamasının hibrit ve Plug-in hibritlerin vasıtasıyla yapılmasının bu ülkeler için geçiş aşamasını daha kolay hale getireceğini düşünüyorum. (M12-K11, 29.01.2023).

Ana Tema-Ulusal Ekonomi ve Hane Halkı Ekonomisi

Şekil 3: Ulusal ekonomi ve hane halkı ekonomisi alt temaları



Kaynak: Maxqda- hiyerarşik kod-alt kod modeli kullanılarak üretilmiştir, 2022

Katılımcıların elektrikli otomobillerin hem ulusal ekonomi hem de genel olarak hane halklarının ekonomisine katkılarını değerlendirmeleri için;

“Elektrikli otomobillerin hem Türkiye ekonomisine hem de hane halklarının ekonomisine olan etkilerini nasıl görüyorsunuz?” sorusu iletilmiştir.

Alt tema-dışa bağımlılığın azalması ve ihracat hacminin artması

“Türkiye olarak enerji bağımlısı bir ülkeyiz ve yabancı para birimleri ile ithalat yapıyoruz ve bu da toplumu oluşturan her paydaşı doğrudan ya da dolaylı olarak etkiliyor. Dolayısıyla elektrikli otomobillere geçişin bu noktada önemli bir fırsat olduğunu görüyorum” (M7-K6, 06.02.2023).

“Elektrik enerjisinin büyük bir bölümünü fosil kaynaklar aracılığı ile elde ediliyor. Sürdürülebilir kaynaklara yapılan yatırım sonucu Türkiye ekonomisi pozitif bir etkilenme fırsatına sahip olabilir” (M10-K8, 29.01.2023).



“Eğer ülke olarak elektrikli otomobil sayısını artırabilirsek petrol ve türevi ürünlere bağılılığımız azalacak, dahası elektrik üretimini sürdürülebilir kaynaklardan da sağlayabilirsek ekonomimize pozitif katkılar sağlayacaktır” (M5-K4, 30.02.2023).

“Türkiye yıllık ithal ettiği petrol ve türevi ürünlerden kaynaklı olarak ne yazık ki ciddi ekonomik kayıplar yaşadı ama şunu görüyoruz ki eğer ülkemiz jeopolitik konumunu kullanarak fosil kaynaklar yerine sürdürülebilir kaynaklarla elektrik üretimini gerçekleştirirse ekonomik açıdan önemli bir ivmelenmeyi yakalama fırsatına sahip olacaktır” (M11-K9/K10, 06.02.2023).

“Mevcut yapı içerisinde petrol ve türevi ürünlerin alımı için yabancı para biriminden ödemeler yapılıyor ama ülke olarak jeopolitik açıdan sürdürülebilir enerji kaynakları ile elektrik enerjisini üretebilme ve bu enerjiyi ihraç edebilme potansiyelimiz bulunuyor” (M6-K5, 06.03.2023).

“Elektrik enerjisinin daha kolay üretilmesi ile sahip olunan ülkesel potansiyel hem ihraç anlamında hem de artan elektrikli otomobiller sonucu tüketimin artması paralelinde yaşanacak kaynak değişiminin olumlu ekonomik yansımalarını beraberinde getirdiğini göreceğimizi düşünüyorum” (M2-K2, 22.02.2023).

“Ülke ekonomisi olarak da elektrik üretiminin dış kaynaklara bağlı olması yönünden şu an için dezavantajlıdır ancak sürdürülebilir kaynaklara yönelik yatırımlar ciddi bir avantaj da sağlayabilir” (M8/M9-K7, 19.02.2023).

“Türkiye bildiğimiz üzere otomobillerin enerji elde edimi noktasında ithalatı yüksek bir ülke ama elektrikli otomobiller sonrası burada bir fırsat oluşabilir ve ayrıca TOGG’un oraya çıkışı ithalat ve ihracat dengesinde lehimize bir durum yaratacaktır” (M13-K12, 20.03.2023).

Alt tema-yakıt ekonomisinin sağlanması

“Günümüz koşullarında elektrikli bir otomobilin yakıtı, petrol ve türevi ürünlere göre daha az maliyetlidir ve bir de kullanıcı evinde şarj işlemi gerçekleştiriyorsa daha da pozitif bir etkiye sahip olacaktır” (M7-K6, 06.02.2023).

“Elektrikli otomobillerin konvansiyonel otomobillere göre yakıt açısından üstünlüğü bulunmasının yanı sıra ev ya da iş yerlerinde şarj etme yolunun seçilmesi de dış kaynaktan enerji teminine göre bir avantaj sağlamaktadır” (M/3M4-K3, 23.02.2023).



“Evde yapılan şarj işlemi sonucu yakıt maliyetlerinde ortaya çıkan avantajı söyleyebilirim. Kendi markamız özelinde konuşacak olursam elektrikli bir modelimiz içten yanmalı bir otomobile göre 4’te 1 oranında olumlu etki yaratıyor” (M10-K8, 29.01.2023).

“İlk olarak hane halkları açısından baktığımızda bir elektrikli otomobilin konvansiyonel bir otomobile göre önemli bir yakıt ekonomisi sağladığını söyleyebilirim” (M5-K4, 30.02.2023).

“Elektriğin petrol ve türevi ürünlere göre daha düşük bedelli olması yakıt maliyetlerinde konvansiyonel otomobillere göre avantajlar getiriyor” (M11-K9/K10, 06.02.2023).

“Elektrikli otomobillerin yoğun trafikte az yakıt tüketimi söz konusu olduğundan kullanıcılar bu açıdan avantajlı konumda oluyor” (M6-K5, 06.03.2023).

“Süreç ilerledikçe iki farklı tip otomobilin fiyatlarının aynı düzeye gelmesi sonucu elektrikli otomobillere sahip olan kişileri yakıt ekonomisi yönünden bir avantaj beklemektedir” (M2-K2, 22.02.2023).

“Elektrikli otomobiller eğer evde şarj edilirse ciddi yakıt ekonomisi olarak da hane halkına yansıtacaktır” (M8/M9-K7, 19.02.2023).

“Tüketiciler için bir ekonomik unsur da yakıttır ve elektrik fiyatının petrol ve türevi ürünlere göre uygunluğu söz konusudur” (M1-K1, 15.02.2023).

“Evde şarj işleminin yapılması ile içten yanmalı bir otomobilin ortalama akaryakıt masrafının beşte biri seviyesine kadar tasarruf etmeye olanağı vardır” (M12-K11, 29.01.2023).

“Bir elektrikli otomobil kullanıcısı evde şarj işlemini uygulayarak yakıt giderlerinden önemli bir tasarruf sağlayabilmektedir” (M13-K12, 20.03.2023).

Alt tema-vergiler açısından üstünlüğünün olması

“Elektrikli otomobillerde vergi avantajlarının olması hane halklarına olumlu yansıyan unsurlar arasındadır” (M7-K6, 06.02.2023).

“MTV yönünden bakıldığında içten yanmalı otomobillere göre üstünlükleri bulunuyor. Belki ilk satın alma aşamasında aynı segmentteki içten yanmalı otomobillere göre ÖTV avantajının bulunmasına rağmen yüksek bedelli olarak görülebilir ama 3-5 yıllık bir kullanım sonucu birçok olumlu ekonomik katkı alıyorsunuz” (M10-K8, 29.01.2023).

“Son zamanlarda insanların %10’luk ÖTV dilimine giren tamamen elektrikli otomobilleri tercih etmeye başladığını görmekteyiz ve bu da ciddi avantaj olarak yansıyor” (M5-K4, 30.02.2023).

“Devlet tarafından elektrikli otomobil satın alımlarına yönelik sağlanan vergisel avantajlar ile fiyatların içten yanmalı otomobillere yaklaştığını söyleyebilirim” (M2-K2, 22.02.2023).

“Vergi teşviki çerçevesindeki otomobillerin tercih edilmesi de sahip olma maliyetlerine önemli katkı sağlıyor” (M8/M9-K7, 19.02.2023).

“Özellikle hükümetin ÖTV düzenlemeleri sonrası Türkiye pazarında en çok tercih edilen B SUV, B Hatchback, C sedan ve C SUV segmentlerindeki elektrikli araçların bu segmentlerdeki içten yanmalı araçlara yakınlaştığını ve bu perspektifte de ilerleyen süreçte taleplerin artacağını görüyoruz” (M1-K1, 15.02.2023).

Alt tema-bakım ve onarım maliyetlerinde avantajlar sağlanması

“Elektrikli otomobillerin bakım giderlerinin daha az olması hane halklarına olumlu yansıyan unsurlardır” (M7-K6, 06.02.2023).

“Elektrikli otomobillerin daha sade yapıda olması bakım maliyetlerini de içten yanmalı otomobillere göre azaltmaktadır” (M3/M4-K3, 23.02.2023).

“Elektrikli otomobiller içten yanmalı otomobillere göre daha az hareketli parçaya sahip olması sonucu bakım ve onarım maliyetlerinde ciddi bir katkı sunuyor” (M10-K8, 29.01.2023).

“Elektrikli otomobillerin daha az hareketli parçasının olması bakım ve onarım maliyetlerinde, konvansiyonel otomobillere göre avantajlar getiriyor” (M11-K9/K10, 06.02.2023).

“Elektrikli otomobiller bakım maliyetleri yönünden baktığımız da konvansiyonel otomobillere göre ciddi avantajlar sunmaktadır” (M6-K5, 06.03.2023).

“Elektrikli otomobillerde yağ filtresinin bulunmaması ve fren balatasının daha az aşınması gibi önemli ekonomik cazibelerin varlığından söz edebiliriz” (M1-K1, 15.02.2023).

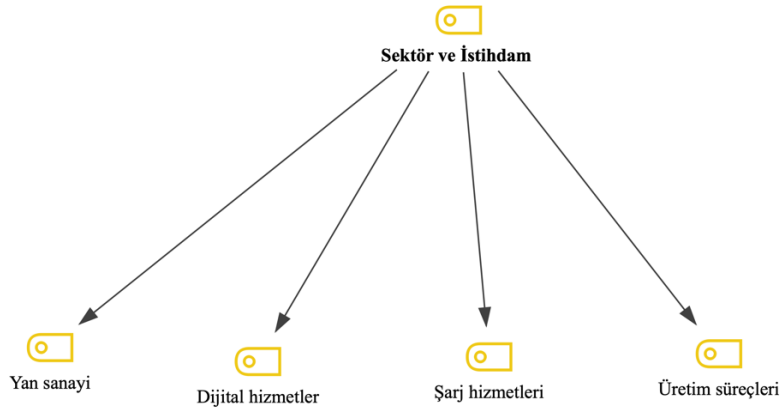
“Elektrikli otomobiller, yapısı gereği daha az mekanik parça içerdiğinden satış sonrası servis kısmında da bakım maliyetleri açısından avantajlıdır” (M12-K11, 29.01.2023).

Ana Tema-Sektör ve İstihdam

Katılımcıların hem sektör içerisindeki dönüşüm ve bunun istihdama yansımalarındaki görüşlerini hem de bu dönüşümün diğer sektörlere yansımalarındaki düşüncelerini anlayabilmek için;

“Elektrikli otomobillerin benimsenmesi sonucunda hem sektörel hem de genel istihdam olarak nasıl bir gelişim ve dönüşüm bekliyorsunuz?” sorusu iletilmiştir.

Şekil 4: Sektör ve istihdam alt temaları



Kaynak: Maxqda- hiyerarşik kod-alt kod modeli kullanılarak üretilmiştir, 2022

Alt tema-yan sanayideki değişim ve dönüşüme bağlı istihdam

“Yan sanayi noktasında yürüyen aksamda farklılıklar çok olmasa da şarj dinamosu ve enjektör gibi parça üreticilerinin uyum sağlayamaması ciddi iş kayıplarına ve ekonomik problemlere neden olabilir” (M3/M4-K3, 23.02.2023).

“Yakın gelecekte olmasa da daha ilerideki dönemlerde istihdam değişimlerinde yaşanabilecek olası değişimin satış sonrası yan sanayiden kaynaklanacağını düşünüyorum” (M6-K5, 06.03.2023).

“Ana sanayide olduğu gibi yan sanayide de hızlı bir gelişim gerekiyor. Bu dönüşüm doğru bir biçimde dizayn edilebilirse iş gücünün artmasını sağlayabiliriz” (M2-K2, 22.02.2023).

“Elektrikli otomobillerin sektörel ve genel istihdam da olumsuz bir etki yaratacağını düşünmüyorum. Tam tersine batarya üretimine yönelik fabrikaların artması, yan sanayide yaşanacak gelişmelerin ek istihdamları yaratacağını düşünüyorum” (M8/M9-K7, 19.02.2023).

“Bugün içten yanmalı araçlara yönelik parça üretiminde bulunan yan sanayi de ciddi bir istihdam söz konusu ve elektrikli araçlarda parça sayısının azalması sonucu bu istihdamda ciddi değişimler oluşması beklenmektedir” (M1-K1, 15.02.2023).

“Yan sanayide elektrikli otomobillerin şarj edilmesini sağlayan şarj cihazlarının üretimi de istihdamı olumlu yönde etkileyecektir” (M12-K11, 29.01.2023).

“Elektrikli otomobillerin içten yanmalı otomobile göre yaklaşık 1 ton ağır olması, hızlanma ve frenleme sistemlerindeki çabukluk lastik ömürlerini azaltacak ve bu da lastik yan sanayisinde istihdamın artmasını sağlayabilir” (M13-K12, 20.03.2023).

Alt tema-dijital hizmetlerdeki gelişim ile istihdam

“Elektrikli otomobillerin ve dijitalleşmenin bu birlikte ilerleyişinde istihdam açısından şanslar oluşabilir” (M7-K6, 06.02.2023).

“Elektrikli bir otomobilin alımından bir süre sonra daha önce bulunmayan teknolojik bir uygulamayı uzaktan yazılım ile ekleyebilme noktasına geliyoruz. Bunun anlamı bilişim ve elektronik sektöründeki istihdamın artmasıdır” (M10-K8, 29.01.2023).

“Yazılım alanı başta olmak üzere yeni girişimler göreceğiz ve yine az önce de ifade ettiğim gibi hem yeni firmaların ortaya çıkmasını hem de bu firmaların sağladığı istihdamı arttırması bu noktada da söz konusu olacaktır” (M5-K4, 30.02.2023).

“Elektrikli otomobillerin büyük bir yazılım altyapısı bulunuyor ve bu yazılım aracılığıyla alışverişimizi yapabileceğiniz, yol üstünde önceden verdiğiniz siparişlerinizi alabileceğiniz hizmetler de olacak bu anlattığım unsurlar istihdamı dengeleyecek hatta belki de arttıracak” (M11-K9/K10, 06.02.2023).

“Elektrikli otomobil kullanıcısı daha yenilikçiliğe yatkın ve burada verilerin elde edilmesi, elde edilen verinin işlenmesine yönelik dijital temelli yeni alanların ortaya çıkacağını beklemekteyim” (M6-K5, 06.03.2023).

“Teknoloji içerikli yeni girişimlerin ortaya çıkması ile de istihdamlar artırabilir” (M1-K1, 15.02.2023).

“Satış ve satış sonrası dijital operasyonlarda yetkinliğe sahip iş gücünün artacağını düşünüyorum” (M8/M9-K7, 19.02.2023).



“Mevcut pazarda yer alan, bilinirlikleri ve marka değeri yüksek markaların bayiler yerine kendi deneyim merkezleri aracılığıyla satış yapmaya başlaması ve hatta 10-15 yıllık bir süreçte yalnızca online satışlara geçişi istihdamı negatif etkileyebilir” (M13-K12, 20.03.2023).

Alt tema- şarj hizmetlerinde istihdam

“Şarj sağlayıcılarının önümüzdeki süreçte ayrı bir istihdam alanı oluşturacağını göreceğiz” (M7-K6, 06.02.2023).

“Elektrikli otomobiller ile şarj ünitelerine ihtiyaç duyulacak ve bu alanda birçok firmayı ortaya çıkaracak, bu da ek istihdam yaratacak” (M5-K4, 30.02.2023).

“Şarj istasyonlarının kurulumları yoğunlaşacak ve ek istihdam oluşacak” (M8/M9-K7, 19.02.2023).

“Şarj operatörlerinin sayısının artması ile bir istihdam gelişimi yaşanacaktır” (M12-K11, 29.01.2023).

“Türkiye’de akaryakıt sektöründe çalışan önemli bir işgücü var ve geçiş sonrası bu insanlara ihtiyaç duyulmayacak” (M13-K12, 20.03.2023).

Alt tema-üretim süreçlerindeki dönüşüm doğrultusunda istihdam

“İstihdamda negatif bir gelişim bekliyorum. Çünkü üretimde yeni teknolojilerin ortaya çıktığını ve elektrikli otomobillerdeki parça sayısının azaldığını görüyoruz” (M3/M4-K3, 23.02.2023).

“Elektrikli otomobillerde daha az hareketli parçanın olması ve bu otomobillerin üretiminin daha kolay olması sonucu satış sonrası ve üretimdeki istihdamın azalması yönünde bir çekince bulunuyor” (M10-K8, 29.01.2023).

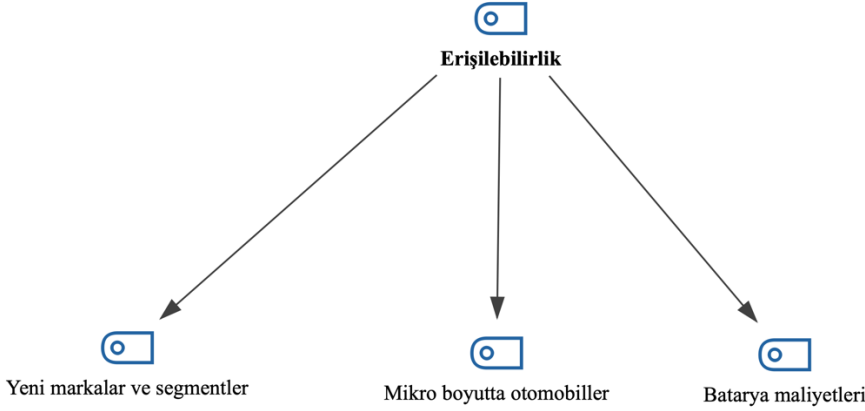
“Elektrikli otomobillerde otomasyon süreçlerinin biraz daha önce çıkacağını bu paralellikte de insan gücünün üretimde düşeceğini ön görüyorum” (M11-K9/K10, 06.02.2023).

Ana Tema-Erişilebilirlik

Katılımcıların ilerleyen süreçte elektrikli otomobillerin her gelir grubu için erişilebilir olup olmayacağı yönündeki görüşlerini ve erişilebilir olması için neler olmalı yönündeki düşüncelerini öğrenebilmek için;

“Türkiye pazarında satın alma maliyetleri açısından elektrikli otomobillerin gelecekte her gelir grubu için ulaşılabilir olacağını düşünüyor musunuz? sorusu iletilmiştir.

Şekil 5: Erişilebilirlik alt temaları



Kaynak: Maxqda- hiyerarşik kod-alt kod modeli kullanılarak üretilmiştir, 2022

Alt tema-yeni markalar ve segmentlerin ortaya çıkması

“Mevcut olarak örneğini az görmemize rağmen ilerleyen süre zarfında elektrikli otomobillerde şehir içi ve şehir dışı ayrımını görebiliriz” (M7-K6, 06.02.2023).

“Yerli ve yabancı üretici yeni markalarının ortaya çıkması ve her segmentte markaların pazara otomobil sunması erişilebilirliğe pozitif katkı sunacaktır” (M3/M4-K3, 23.02.2023).

“Pazarın yapısına bağlı olarak farklı segmentlerin de ortaya çıkabileceğini ve erişilebilirliğe olumlu katkısı olabileceğini düşünüyorum” (M10-K8, 29.01.2023).

“İlerleyen süreçte elektrikli otomobillerin pazar satışlarında şehir içi, şehir dışı ve mahalle içi bile olabilir farklı segment tanımlarının olacağını bekliyorum” (M5-K4, 30.02.2023).

“Elektrikli otomobillerde şehir içi ve şehir dışı olarak ayrılan segment göreceğiz ve bu segmentleri vergi oranları ayıracak” (M6-K5, 06.03.2023).

“Markaların tüm segmentlerde bütün gelir grupları için elektrikli otomobilleri sunacağını düşünüyorum” (M2-K2, 22.02.2023).



“Özellikle elektrikli otomobile geçiş süreci ile sayıları her geçen gün artan ve bugün yüzlerce Çin menşeli markanın olduğunu düşünürsek her gelir grubu için elektrikli bir otomobil olacağını düşünüyoruz” (M13-K12, 20.03.2023).

Alt tema- mikro boyutta otomobillerin üretilmesi

“Elektrikli otomobiller ile daha önce çok aşına olmadığımız küçük boyutlu otomobillere şahit olacağız” (M7-K6, 06.02.2023).

“İlerleyen süreçte mevcut araçlardan daha küçük boyutta daha kısa mesafeler için kullanılanların pazara geldiğini göreceğiz” (M5-K4, 30.02.2023).

“Mikro boyut dediğimiz otomobillerin gelişiminin artacağını düşünüyorum” (M11-K9/K10, 06.02.2023).

“Özellikle Avrupa’daki 2-3 kişilik otomobiller gibi bizde de büyük hacimlerden buraya yönelişin olabileceğini düşünüyorum” (M8/M9-K7, 19.02.2023).

“Butik modeller ile küçük boyutlardaki otomobil üretimlerinde yaşanan artış da geçiş sürecine katkı sağlayabilir” (M1-K1, 15.02.2023).

Alt tema-batarya maliyetlerinin azalması

“Erişilebilirliğin artması için batarya üretimlerine yönelik yatırımların yapılması gereklidir” (M3/M4-K3, 23.02.2023).

“Fiyatı doğrudan etkileyen en büyük unsur batarya maliyeti ve erişilebilirliğin artması için sürekli olarak bu maliyetin azaltılmasına yönelik çalışmalar yapılıyor” (M11-K9/K10, 06.02.2023).

“2030 yılına kadar elektrikli otomobil üretim maliyetlerinin konvansiyonel otomobiller ile eşit seviyeye geleceğini ve sonraki süreçte de batarya maliyetlerinin azalması ile erişilebilirliğin artacağını düşünüyorum” (M2-K2, 22.02.2023).

“Önümüzdeki 5 ile 10 yıl aralığında batarya maliyetlerinde azalış yaşanması ve bu azalışın otomobil fiyatlarına yansımaları olursa geçişin kolay olacağını söyleyebilirim” (M1-K1, 15.02.2023).

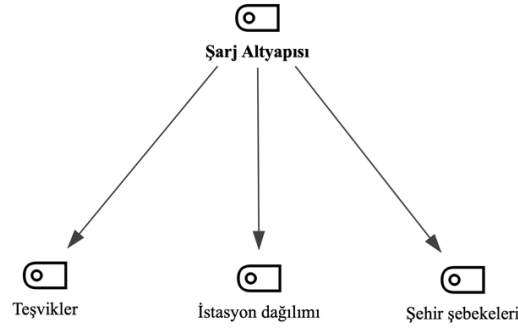
“Teknolojik koşulların gelişimi, üretim maliyetlerini pozitif yönde etkileyeceğinden bu durumun bataryaya yansması ile tamamen elektrikli otomobillerin nihai fiyatına da orta-uzun vadede katkı yapması beklenmektedir” (M12-K11, 29.01.2023).

Ana Tema- Şarj Altyapısı

Katılımcıların, elektrikli otomobillerin önemli unsuru olan şarj altyapısının ülkedeki gelişimini nasıl buldukları ve optimum seviyeye ulaşabilmek için getirecekleri önerilerinin anlaşılması adına;

“Türkiye’nin nüfus ve şehir yapıları göz önünde bulundurulduğunda mevcut şarj altyapısının gelişimini nasıl buluyorsunuz ve altyapının optimum düzeye ulaştırılması için önerileriniz nelerdir?” sorusu iletilmiştir.

Şekil 6: Şarj altyapısı alt temaları



Kaynak: Maxqda- hiyerarşik kod-alt kod modeli kullanılarak üretilmiştir, 2022

Alt tema-teşviklerin önemsenmesi

“Teşviklerin sürdürülmesi, yeni yatırımcıların pazarda yer almaları ve şarj ünitelerinin maliyetlerindeki azalışların koyulan hedeflere ulaşmakta önemli bir etkisi olacağını düşünüyorum” (M10-K8, 29.01.2023).

“Teşviklerin Doğu bölgeleri özelinde de yapılması gerekiyor” (M5-K4, 30.02.2023).

“Teşvik politikalarının sürdürülmesinin önemli olduğunu düşünmüyorum” (M11-K9/K10, 06.02.2023).

“Şarj yoğunluklarının oluşmaması için evde şarjın yaygınlaşmasına yönelik teşvik çalışmaları gerçekleştirilmelidir” (M3/M4-K3, 23.02.2023).

“Altyapının önemli sorunlar oluşturmaması adına devletin daha çok teşvik verip, firmaları desteklemesi gerektiğini düşünüyorum” (M2-K2, 22.02.2023).

“Şebekelerin optimum baskısı ve kurulacak olan istasyonların yeterliliği için hane halklarının kendi ünite kurulumlarının desteklenmesi gerekiyor” (M6-K5, 06.03.2023).

“Evde şarj ünitelerinin kurulumlarına yönelik teşvikler sağlanırsa elektrikli otomobile yönelimler artar ve yollardaki istasyonlarda yoğunluk azalır” (M13-K12, 20.03.2023).

Alt tema-istasyonların her bölgeye dağılması

“Büyük yerleşim bölgelerinde bir problem oluşacağını düşünmüyorum ama politika olarak bunu ülkenin geneline yaymalıyız” (M7-K6, 06.02.2023).

“İstasyon kurulumların ülke genelinde yayılmasını önemli görüyorum” (M11-K9/K10, 06.02.2023).

“Şarj altyapısında daha çok görece küçük şehirlerde ve otobanlarda yetersizliklerin olduğundan bahsedebiliriz” (M1-K1, 15.02.2023).

“Türkiye’nin her yerini elektrifikasyona uygun kılmak amacıyla şarj istasyonları ülkemizin doğu kesimlerinde de yaygınlaşmalıdır” (M12-K11, 29.01.2023).

“Bu konuda gelişime açık bir ülke olduğumuzu düşünüyorum ve şarj istasyonlarının ülke genelinde yaygınlaşmasını önemli görüyorum” (M8/M9-K7, 19.02.2023).

Alt tema-şehir şebekelerinin güçlendirilmesi

“Hem halka açık hem de evde kullanılacak ünitelerin şehir şebekesine olacak etkilerinin yönetimi için de şebeke yatırımlarının sağlanması gerekiyor” (M5-K4, 30.02.2023).

“Elektrik şebekelerine yatırım yapılmasının altını çizmek istiyorum” (M11-K9/K10, 06.02.2023).

“Bundan sonraki süreçte yeni yapılan bina ve yerleşim yerlerinde şebeke altyapı güçlendirmeleri geçmişe göre daha fazla önemsenmelidir” (M6-K5, 06.03.2023).

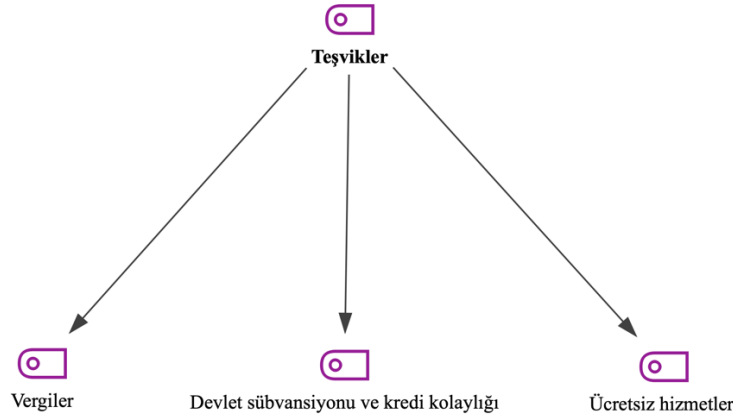
“İnsanların toplu halde yaşadıkları birimlerde çok sayıda otomobilin aynı anda şarj edilmesi sonucu ortaya çıkabilecek şehir şebekesi baskının oluşma riskini kaldırabilmek için şebekelere yönelik yatırımlar gerçekleştirilmelidir” (M12-K11, 20.03.2023).

Ana Tema- Teşvikler

Katılımcıların, elektrikli otomobiller için sunulan teşviklerin Türkiye pazarı için yeterliliğini değerlendirmelerini ve marka olarak hangi beklentileri taşıdıklarını açıklamaları için;

“Türkiye’nin elektrikli araçların benimsenmesine yönelik sunduğu teşvikleri yeterli buluyor musunuz ve marka olarak beklentileriniz nelerdir?” sorusu iletilmiştir. Ayrıca “M12-K11”, marka politikası olarak bu soruyu cevaplandırmamıştır.

Şekil 7: Teşvikler alt temaları



Kaynak: Maxqda- hiyerarşik kod-alt kod modeli kullanılarak üretilmiştir, 2022.

Alt tema-vergilerin güncellenmesi

“ÖTV oranı ile ciddi bir teşvik söz konusu ama bu oranın elektrikli otomobiller için sıfıra indirilmesi çok pozitif bir etki yaratır” (M7- K6, 06.02.2023).

“ÖTV değişen fiyatlara uygun olarak güncellenmelidir” (M10-K8, 29.01.2023).

“ÖTV desteğinden vazgeçilmemesi gerekiyor” (M5-K4, 30.02.2023).

“ÖTV güncellemelerinin artan fiyatlar ile doğru orantılı olarak değiştirilmesi gerekiyor çünkü bu yapılmaz ise belirlenen fiyat aralığında modeller kalmayabilir” (M6-K5, 06.03.2023).

“Elektrikli otomobillerde ÖTV ve MTV’nin kaldırılması benimseme sürecini hızlandıracaktır” (M3/M4-K3, 23.02.2023).



“Bu noktada elektrikli araçlardan ÖTV’nin kaldırılması gerektiğini söylemek istiyorum” (M2-K2, 22.02.2023).

“Mevcut ÖTV teşvikinin de değişen koşullara göre güncellemeler ile sürdürülmesi gerektiğini söyleyebilirim” (M8/M9-K7, 19.02.2023).

“Talepteki artışın sağlanabilmesi için öncelikle MTV’nin sıfırlanması gerekiyor” (M1-K1, 15.02.2023).

“Çevreci ve sürdürülebilir bir teknoloji ortadayken herhangi bir şekilde ÖTV ödenmesi kabul edilemez ve sıfırlanması gerekiyor” (M13-K12, 20.03.2023).

Alt tema-devlet sübvansiyonu sunulması ve kredi kolaylığı sağlanması

“Avrupa’da önemli devlet sübvansiyonlarını görüyoruz, bunları ülkemizde de görmek çok güzel olurdu” (M7-K6, 06.02.2023).

“Sıfır alımlarda belli bir kısmın devlet tarafından sübvansiyon edilmesi ilgiyi yükseltir ve talebi yukarıya çeker” (M11-K9/K10, 06.02.2023).

“Avrupa’da olduğu gibi elektrikli otomobillere yönelik sübvansiyonlar sunulması ve uygun kredi avantajlarının sağlanması pozitif etki verecektir” (M3/M4-K3, 23.02.2023).

“Kamu bankaları aracılığı ile kredi avantajlarının sağlanması adaptasyon noktasında önemli olacaktır” (M1-K1, 15.02.2023).

Alt tema-ücretsiz hizmetlerin verilmesi

“Otoyol geçişlerinde elektrikli araçlara ayrıcalıklar tanınması, şehir içi otoparklarda elektrikli araçlara özel yerlerin ayrılması ve ücretsiz olması adaptasyon noktasında önemli olacaktır” (M1-K1, 15.02.2023).

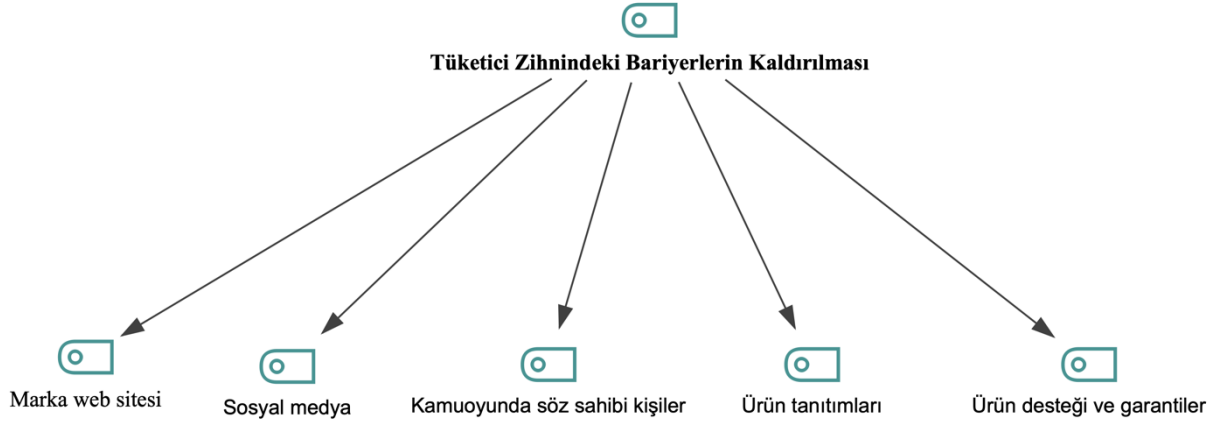
“Elektrikli otomobillere ücretsiz park hizmeti sağlanabilir” (M13-K12, 20.03.2023).

Ana Tema- Tüketici Zihnindeki Bariyerlerin Kaldırılması

Katılımcıların, tüketici zihninde eksik ya da yanlış bilgiden kaynaklı olarak oluşan soru işaretlerinin giderilmesine yönelik yapmış oldukları çalışmaların açıklanması için;

“Elektrikli otomobiller hakkında soru işaretine sahip olan kişilerin bu soru işaretlerinin ortadan kaldırılması adına marka olarak hangi çalışmaları yapmaktasınız ve bu çalışmaları hangi platformlarda yürütmektesiniz?” sorusu iletilmiştir.

Şekil 8: Tüketici zihnindeki bariyerlerin kaldırılması alt temaları



Kaynak: Maxqda- hiyerarşik kod-alt kod modeli kullanılarak üretilmiştir, 2022.

Alt tema-marka web sitesinin kullanımı

“Bizim markamıza yönelik ilgi gösteren, markamızdan bilgi talep eden, ürün satın almak ve kullanmak isteyen kişilere web sitemiz aracılığıyla bilgi akışı gerçekleştiriyoruz” (M7-K6, 06.02.2023).

“Hem ürünlere hem de ilgili teknolojilere ilişkin web sitemizde bilgilendirmeler yapıyoruz” (M11-K9/K10, 06.02.2023).

“Özellikle bu dönüşümde web sitemizde bilgilendirmeler paylaşıyoruz” (M3/M4-K3, 23.02.2023).

“Pazarlama faaliyetlerimize yönelik ön plana çıkardığımız unsurlar hakkında web sitemizden kamuoyuna aktarımlarda bulunuyoruz” (M2-K2, 22.02.2023).

“Web sitemizde ürünler içerisinde genel bilgileri sağladığımız gibi oluşturduğumuz sık sorularlar kısmında da birçok bilgilendirmeyi sağlıyoruz” (M8/M9-K7, 19.02.2023).

“Elektrikli araçlar ile ilgili temel bilgilerin kazandırılmasını oldukça önemsiyoruz. Öncelikle web sitemizde bu tür paylaşımları yapmamızın yanı sıra sıkça sorulan sorular kısmını da oluşturduk” (M1-K1, 15.02.2023).



“Elektrikli Otomobillere Dair Bilmeniz Gereken Her Şey” adıyla öğretici bir video serisi hazırlayıp web sitemizde paylaştık.” (M12-K11, 29.01.2023).

“Ürünlere ve teknolojilere yönelik bilgilendirmeler web sitemizde yer alıyor ve özellikle öncelikli hedefimiz erken benimseyenler olarak ifade edilen gruptur” (M13-K12, 20.03.2023).

Alt tema-sosyal medya araçlarının kullanımı

“Bu konular ile ilgili bütün bilgi akışını sosyal medya aracılığıyla sağlıyoruz” (M10-K8, 29.01.2023).

“Ürünlere ve ilgili teknolojilere ilişkin sosyal medyalarımız aracılığıyla tanıtımlar yapıyoruz” (M11-K9/K10, 06.02.2023).

“Youtube videoları aracılığıyla bilgilendirmeleri duyuruyoruz” (M6-K5, 06.03.2023).

“Sosyal medya hesaplarımızda bilgilendirmeler paylaşıyoruz” (M3/M4-K3, 23.02.2023).

“Sosyal medya hesaplarımızdan kamuoyuna aktarımlarda bulunuyoruz” (M2-K2, 22.02.2023).

“Günümüzde insanların sosyal medya kullanımlarının artmasından dolayı sosyal medya hesaplarımızdan da bilgi paylaşımları sağlıyoruz” (M1-K1, 15.02.2023).

“Sosyal medya mecralarımızdan bilgilendirme yapıyoruz.” (M12-K11, 29.01.2023).

“Bilgilendirme için pazarlama iletişimi araçlarını yoğun olarak kullanıyoruz ve sosyal medya hesaplarımızdan kamuoyu ile paylaşıyoruz” (M5-K4, 30.02.2023).

Alt tema-kamuoyunda söz sahibi kişiler ile iş birliği

“Kamuoyunda bilirkşi rolü olan insanlar aracılığıyla tanıtımlar yapıyoruz” (M11-K9/K10, 06.02.2023).

“Kamuoyunda etkisi olan kişiler ile bilgilendirmeler gerçekleştiriyoruz” (M6-K5, 06.03.2023).

“Kullanıcıların elektrikli araçtan beklentilerinin doğru kurulması için de kamuoyunda etkisi olan kişiler aracılığı ile araçlarımızın anlatımını yaptırıyoruz” (M1-K1, 15.02.2023).

Alt tema-ürün tanıtım araçlarıyla bilgilendirme

“Bu konular ile ilgili bilgi akışını dijital reklamlar ve lansmanlar aracılığı ile sağlıyoruz” (M10-K8, 29.01.2023).

“Kitle iletişim araçları ile bilgilendirme reklamlarımız bulunuyor” (M11-K9/K10, 06.02.2023).

“Çalışmalarımızı televizyon reklamlarında aktarıyoruz” (M6-K5, 06.03.2023).

Alt tema- ürün desteğinin sağlanması ve ürünlere verilen garantiler

“Bizden otomobil alanlara ücretsiz şarj ünitesi veriyoruz ve kurulumunu gerçekleştiriyoruz. Bunun yanı sıra otomobilimize 3 yıl ve bataryamıza 8 yıl garanti veriyoruz, 8 yıl sonunda da batarya onarım merkezi aracılığıyla bazı problemlerin çözülmesi için yardımcı oluyoruz” (M10-K8, 29.01.2023).

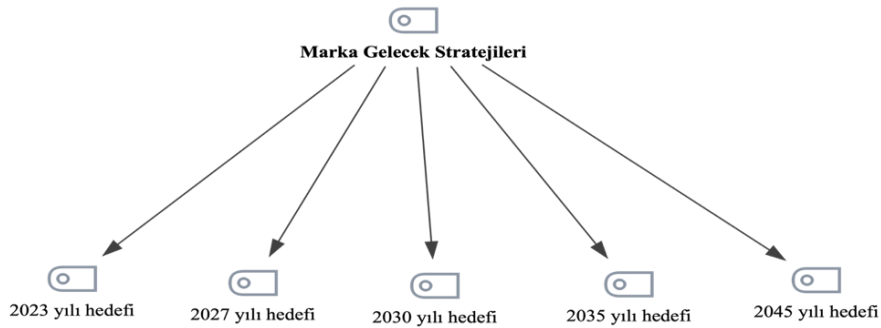
“Markamızdan otomobil alanlara ücretsiz şarj ünitesi sunarak ve kurulumlarını yaparak çalışmalar yürütüyoruz. Ayrıca elektrikli otomobil almak isteyenlere 1 yıl içerisinde iyi bir fiyat ile geri alma garantisi veriyoruz” (M6-K5, 06.03.2023).

Ana Tema- Marka Gelecek Stratejileri

Katılımcıların, elektrikli otomobillerin tümüyle yaşantımıza girmesine yönelik ilerleyişinde hangi çalışmaları yaptıkları ve bunları hangi süreler içerisinde planladıklarını açıklamalarına yönelik;

“Markanızın Türkiye pazarında elektrikli otomobiller bağlamında gelecek stratejileri nelerdir?” sorusu iletilmiştir.

Şekil 9: Marka gelecek stratejileri alt temaları



Kaynak: Maxqda- hiyerarşik kod-alt kod modeli kullanılarak üretilmiştir, 2022.



Alt tema- 2023 yılı hedefi

“Marka politikası gereğince geçiş tarihi veremiyorum ama 2023 yılında tamamen elektrikli doğan yeni bir modelimizi sunuyor olacağız” (M6-K5, 06.03.2023).

“Marka olarak 2023 yılından başlayarak 15 tane tamamen elektrikli modelin lansmanını gerçekleştirmeyi planlıyoruz” (M3-K3, 23.02.2023).

Alt tema- 2027 yılı hedefi

“2027 yılının sonuna kadar bütün modellerimizin elektrikliğini de çıkartmayı hedefliyoruz” (M8-K7, 19.02.2023).

Alt tema- 2030 yılı hedefi

“Elektrikli olarak doğan modellere de fazlasıyla yer vereceğiz ve 2030 yılından itibaren içten yanmalı motor üretimini sonlandıracağız” (M7-K6, 06.02.2023).

“2030 yılı beklentisini satılan araçların %80’inin tamamen elektrikli ve elektrik destekli olması yönünde belirledik” (M5-K4, 30.02.2023).

“Markamızın 2030 yılına gelindiğinde her modelin elektrikli bir versiyonunu da sunma planımız var” (M11-K9/K10, 06.02.2023).

“Marka olarak 2030 yılı ile tamamen elektrikliye geçiş yapıyoruz” (M4-K3, 23.02.2023).

“Marka olarak hedefimiz 2030 yılına kadar bütün modellerimizin elektrikliğini de sunmak” (M9-K7, 19.02.2023).

“2030 yılında, markamızın toplam satışları içerisindeki elektrikli otomobil oranını %75’e çıkarma stratejimiz bulunuyor” (M12-K11, 29.01.2023).

“2030 yılı itibari ile sadece otomobil değil kamyon ve otobüs gruplarında da elektrikli satmayı planlıyoruz. Bu tarih bazı teknik sebeplerden dolayı Türkiye’de daha erken bile olabilir” (M13-K12, 20.03.2023).

Alt tema- 2035 yılı hedefi

“Avrupa’da 2035 yılından itibaren tamamen elektrikliye geçişimiz olacak ama bu tarih Türkiye’de değişiklik gösterebilir” (M10-K8, 29.01.2023).

“Tamamen elektrikli otomobillere geçiş sürecimiz Avrupa ile paralel olarak 2035 yılı olması yönündedir” (M2-K2, 22.02.2023).

Alt tema- 2045 yılı hedefi

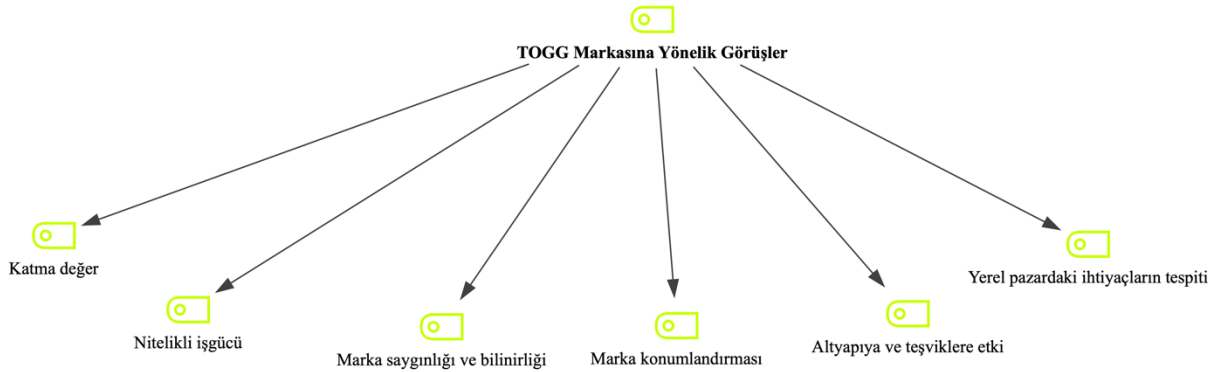
“2045’te karbon nötr olma hedefimiz var” (M1-K1, 15.02.2023).

Ana Tema- TOGG Markasına Yönelik Görüşler

Katılımcıların, elektrikli otomobil dönüşümü içerisinde önemli destekler sonucu ortaya çıkan TOGG markasına yönelik değerlendirmeler yapabilmeleri için;

“TOGG markasının güçlü rakipleri karşısında tercih edilebilirliğini nasıl görüyorsunuz ve TOGG’un sahip olduğu avantaj ve dezavantajları nasıl değerlendirirsiniz?” sorusu iletilmiştir. Ayrıca “M12-K11”, marka politikası olarak bu soruyu cevaplandırmamıştır.

Şekil 10: TOGG markasına yönelik görüşler alt temaları



Kaynak: Maxqda- hiyerarşik kod-alt kod modeli kullanılarak üretilmiştir, 2022.



Alt tema-katma değer yaratılması

“TOGG ve diğer yerli markaların ortaya çıkması yan sanayinin gelişmesine de katkı sağlar” (M5-K4, 30.02.2023).

“TOGG’un ortaya çıkışı yan sanayiye oldukça geliştirecek” (M6-K5, 06.03.2023).

“Ülke ekonomisine, ana sanayiye ve yan sanayiye katkı sağlar” (M1-K1, 15.02.2023).

“TOGG projesinden çok ümitliyim ve başarıya ulaşmasını çok istiyorum. Eğer başarılı olabilirlerse bu ekosistem içerisinde hem Türk mühendisliğinin hem de yenilik adaptasyonunun bir göstergesi olacaktır” (M10-K8, 29.01.2023).

Alt tema-nitelikli iş gücüne sahip olunması

“Diğer markalarda çalışmış birçok önemli ismi de transfer etmesi sonucu daha da güçlendi diyebilirim” (M5-K4, 30.02.2023).

“Sektör içerisinde önemli kişileri bünyelerine kattılar” (M11-K9/K10, 06.02.2023).

“TOGG, alanında nitelikli ve kaliteli kişileri kadrosuna kattığı için de ciddi bir bilgi birikimine sahip diye düşünüyorum” (M6-K5, 06.03.2023).

Alt tema-marka saygınlığının kurulması ve marka bilinirliğinin oluşturulması

“Dış pazarda saygın bir marka profili oluşturulamaz ise problemler doğabilir” (M3/M4-K3, 23.02.2023).

“Otomotiv noktasında Türkiye algısının düşük olmasından dolayı marka bilinirliği oluşturulması dış pazarlara açılmada ve ihracat yapabilmeye önemlidir” (M2-K2, 22.02.2023).

“Marka bilinirliğini arttırmak için doğru hamleleri yapmaları gerekiyor” (M11-K9/K10, 06.02.2022).

“Dış pazarlarda marka bilinirliği çok önemli ve bunun için önemli çalışmalar gerçekleştirmeleri gerekiyor” (M6-K5, 06.03.2022).

“Marka bilinirliğinin altını çizmek gerekiyor” (M1-K1, 15.02.2023).

“TOGG markası çok teknolojik ve güzel bir otomobil yapmasına rağmen marka saygınlığı ve marka bilinirliği ile ülkenin menşei etkisi paralelinde Dünya’daki tercih edilebilirliğinde endişe duyuyorum” (M13-K12, 20.03.2023).

Alt tema-marka konumlandırmanın önemi

“Markanın doğru bir şekilde konumlandırılması ve doğru pazarlama süreçlerinin sürdürülmesi ile başarılı olacağına inanıyorum” (M5-K4, 30.02.2023).

“Alışlagelmişin tersine akıllı bir cihaz olarak konumlandırmalarını çok doğru buluyorum” (M11-K9/K10, 06.02.2023).

Alt tema-altyapıya ve teşviklere etki yaratması

“TOGG, Türkiye’nin elektrikli otomobiller noktasında altyapısının gelişmesine ve teşviklerin genişlemesine olumlu katkılar sağlayacaktır” (M7-K6, 06.02.2023).

“Elektrikli otomobillere yönelik vergi düzenlemelerinde ve diğer teşviklerin yolunun açılmasında Türkiye pazarındaki her marka için fayda sağlayacaktır” (M5-K4, 30.02.2023).

“Devlet tarafından destekleneceğini ve sahip olmak için gereken teşviklerin artırılacağını öngörüyorum” (M8/M9-K7, 19.02.2023).

Alt tema-yerel pazardaki ihtiyaçların tespit edilmesi

“Yerli bir markanın yerel ihtiyaçları daha önceden saptayarak ürün geliştirme noktasında da hızlı mesafeler alabileceğini düşünüyorum” (M1-K1, 15.02.2022).

“İlerleyen süreçte üretimlerini yerel pazarın ihtiyaçları doğrultusunda başka segmentlere doğru da genişletmeleri fayda sağlayacaktır” (M6-K5, 06.03.2023).

SONUÇ

Elektrikli otomobillerin Türkiye pazarındaki sürecinin etkin bir düzeyde yürütülebilmesi için mutlaka paydada yer alan markalar, karar alıcılar ve tüketiciler arasındaki birlikteliğin sağlanması ve önemsenmesi gereklidir. Markalar yönünden konuya yaklaşım gösteren bu çalışmada, otomotiv sektörü içerisinde yer alan ve elektrikli otomobil pazarına ürün sunan öncü markaların yöneticileri ile yapılandırılmış görüşme

yöntemi kullanarak toplanan ve tematik içerik analizi gerçekleştirilen veriler doğrultusunda toplam 9 adet ana tema ve bu temaların temelinde yer alan 35 adet alt tema olduğu görülmüştür.

Tamamen elektrikli otomobillere giden süreçte marka yöneticileri batarya sistemleri, şarj üniteleri ve enerji tüketimi gibi konularda tüketici algı ve beklentilerinin şekillenmesine ve tüketiciye alışkanlık kazandırmasına katkı sağlamalarından dolayı şu an piyasa bulunan hibrit elektrikli ve Plug-in hibrit elektrikli otomobilleri önemli gördükleri yönünde değerlendirmeler de bulunmuşlardır.

Elektrikli otomobillerin hem ulusal ekonomiye hem de genel olarak hane halklarının ekonomisine pozitif etkileri olması yönünde görüş birlikteliği oluşturan marka yöneticileri, Türkiye ekonomisi açısından petrol ve türevi ürünlere bağlılığın azaltılmasını ve sahip olunan jeopolitik konumun etkili bir biçimde kullanılmasının sonucunda elektrik enerjisinde ihracat yapılabilmesinin altını çizmişlerdir. Hane halkları açısından ekonomik bakışta ise yöneticiler, elektriğin petrol ve türevi ürünlere göre fiyatının uygun olması yönünden yakıt ekonomisi sağlaması, ÖTV ve MTV’de konvansiyonel otomobillere göre görece üstünlüğün bulunması, daha az hareketli parçaları içermesinden kaynaklı bakım ve onarım maliyetlerinde avantaj elde edilebilmesi unsurlarını ifade etmişlerdir.

Elektrikli otomobillerin tamamen hayatımızın bir parçası olması sonucunda hem otomotiv sektöründe ve sektör içerisindeki istihdam hareketliliğinde hem de bu dönüşümün diğer sektörlerde yansımada var olan soru işaretlerine yönelik marka yöneticileri arasında görüş birliği oluşmadığı görülmüştür. Mevcut ve gelecek eksenli projeksiyonlar olduğu gibi buradaki görüşlerde de bazı soru işaretlerinin olduğu gözlenmiştir. Marka yöneticilerinin büyük bir kısmı otomotiv sektöründe ciddi istihdam kayıplarının olmayacağı ve elektrikli otomobillerin teknoloji yoğunluğunun yüksek olması sonucu dijital hizmetlerde ve TOGG gibi yerli girişimlerin artması ile üretimde istihdamın artışı beklemektedirler. Bunun yanı sıra bazı marka yöneticileri istihdamın negatif yönde etkilenmemesi için yan sanayinin uyum sürecini sağlaması gerektiğini belirtirken, üretim süreçlerinde daha az parça kullanımının istihdamı olumsuz yönde ilerletebileceğini söylemişlerdir.

Türkiye pazarında otomobil fiyatlarının yüksek olduğu göz önünde bulundurulduğunda ve önümüzdeki süreçte hem mevcut otomobili bulunan hem de daha önce otomobil sahibi olmayan her gelir grubuna mensup kişilerin gelecekte elektrikli otomobillere ulaşım ulaşıma yönünde değerlendirmelerde batarya kapasitesine yani bir başka ifade ile menzil oranlarına göre değişkenlik gösteren şehir içi ve şehir dışı segmentlerin ortaya çıkması, Türkiye pazarında alışık olmadığımız mikro boyutta otomobillere yönelimlerin olması, bataryaların gelişen teknoloji doğrultusunda daha uygun maliyetli hale gelmesi, daha

önce yerleşik olmayan yerli ve yabancı birçok farklı markanın elektrikli otomobil pazarına girmesi sonucunda erişilebilirliğin artması yönünde değerlendirmeler yapılmıştır.

Elektrikli otomobiller için önemli unsurların başında görülen, devletlerin oluşturduğu mevcut ve gelecek eksenli yol haritalarındaki projeksiyonlarda yoğunlaşmanın görüldüğü şarj altyapısı konusunda marka yöneticileri, elektrikli otomobil sayısının az olmasına bağlı olarak Türkiye'nin otomobil başına düşen şarj noktasında önemli bir sayıya sahip olduğunu söylemişlerdir. Özellikle nüfus ve şehir yapıları göz önünde bulundurulduğunda optimum seviyeye ulaşabilmek için şarj istasyonu kurulumlarına sağlanmış olan şarj teşviklerin tekrar sunulması, şarj istasyonlarında oluşabilecek yoğunluğun önlenmesi için evde şarj ünitesi satın alımlarında ve kurulumlarında teşviklerin verilmesi, ülkenin her bölgesinde istasyon dağılımlarının takip edilmesi ve şehir şebekelerinde yaratılabilecek baskının ortadan kaldırılması için şebeke güçlendirmelerinin sağlanması önerileri marka yöneticileri tarafından getirilmiştir.

Elektrikli otomobillere geçiş sürecinde tüketicinin ikna edilmesinde önemli rol oynayan teşvikler daha çok vergisel olarak düzenlenmiştir. Marka yöneticilerinin teşvikler yönünden beklentileri vergi oranlarının değişen koşullara uygun olarak güncellenmesi gerekliliği ve hatta ÖTV'den vazgeçilmesi, devlet sübvansiyonunun sunuluyor olması, kredi kullanmak isteyenlere kolaylıklar sağlanması, otoyol geçişlerinden ücretsiz yararlanılması, otoparklarda özel alanların bulunması ve ücretsiz olması başlıkları altında toplanmıştır.

Elektrikli otomobillere yönelik eksik ya da yanlış bilgi sahibi olan tüketicilerin arama ve araştırma sürecinde yaşadıkları zorluklar, zihinlerde oluşan soru işaretleri unsurlarının kaldırılması amacıyla marka yöneticileri ilgili teknolojilere ve ürünlere ilişkin marka web sitelerini aktif olarak kullandıklarını, marka sosyal medya araçlarında sık paylaşımlar yaptıklarını, kamuoyunda alanında birikmiş görülen isimler ile işbirliği yaptıklarını, reklamlar ve lansmanlar ile ürünler/ilişkili teknolojiler özelinde tanıtımlar gerçekleştirdiklerini, ürünlere ve ürün bileşenlerine önemli garantiler sunduklarını ve tamamlayıcı olarak görülen ürünleri sağladıklarını (şarj ünitesi) vurgulamışlardır.

Elektrikli otomobillerin tümüyle yaşantımıza girmesine doğru ilerleyen süreçte markaların geleceğe yönelik hazırlıkları açısından bazı marka yöneticileri konvansiyonel otomobil üretim ve satışlarını durdurup elektrikli olarak yola devam etmelerinde belirlemiş oldukları tarihleri paylaşırken, Türkiye pazarında ürün hatlarına dahil olacak yeni ürünlere ve 2023, 2027, 2030, 2035 ve 2045 yılı hedeflerine değinmişlerdir.

Elektrikli otomobil dönüşümüne kayıtsız kalmama düşüncesi ile önemli destekler sağlanması sonucu ortaya çıkan TOGG markasının hem ülke hem de diğer markalar için önemi yönetici bakış açısı ile vurgulanmıştır. Özellikle ülkeye katma değer yaratılmasına, pazar dinamiklerini bilen nitelikli iş gücüne

sahip olunmasına, elektrikli otomobillere ilişkin altyapının ilerlemesine ve teşviklerin diğer markalara yönelik olarak da genişlemesine, yerel pazardaki ihtiyaçların hızlı tespitine yönelik olumlu değerlendirmeler yapılmıştır. Bunun yanı sıra dış pazarlarda marka saygınlığının oluşturulması için çalışmaların yapılması, marka bilinirliği için yatırımlarının gerçekleştirilmesi ve marka konumlandırmasında dikkatli olunması hususlarında değerlendirmeler sunmuşlardır.

YAZAR BEYANI / AUTHOR STATEMENT

Araştırmacı(lar) makaleye ortak olarak katkıda bulunduğunu bildirmiştir. Araştırmacı(lar) herhangi bir çıkar çatışması bildirmemiştir.

Bu çalışma için Bursa Uludağ Üniversitesi Etik Kurulunun 27/01/2023 tarihli ve 2023-01 sayılı toplantısının 37 nolu kararı ile etik kurul onayı alınmıştır.

KAYNAKÇA

- Değirmenci, K., & Breitner, M. H. (2017). Consumer purchase intentions for electric vehicles: Is green more important than price and range? *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 51, 250-260. doi: 10.1016/j.trd.2017.01.001
- Doppelbauer, M. (2018). *The invention of the electric motor 1800-1854*. <https://www.eti.kit.edu/english/1376.php> adresinden erişildi.
- Çağatay, G. (28 Mart 2023). Türkiye genelinde elektrikli araç şarj istasyonu sayısının yıl sonuna kadar 10 bine ulaşabileceği öngörülüyor. *Anadolu Ajansı*. <https://www.aa.com.tr/tr/ekonomi/turkiye-genelinde-elektrikli-arac-sarj-istasyonu-sayisinin-yil-sonuna-kadar-10-bine-ulasabilecegi-ongoruluyor/2857313> adresinden erişildi.
- FTI Consulting (FTI) (2018). *Impact of electrically chargeable vehicles on jobs and growth in the EU-particular focus on the EU automotive manufacturing and value chain*. Washington.
- International Energy Agency (IEA). (2022). *Global EV outlook 2022-Securing supplies for an electric future*. International Energy Agency: Paris.
- International Energy Agency (IEA). (2022). *Transport- sectoral overview*. International Energy Agency: Paris.
- Kiger, M. E., & Varpio, L. (2020). Thematic analysis of qualitative data: AMEE guide no. 131. *Medical Teacher*, 42(8), 846-854. doi: 10.1080/0142159X.2020.1755030
- Leijon, J., & Bostrom, C. (2022). Charging electric vehicles today and in the future. *World Electric Vehicle Journal*, 13(139), 1-15. doi: 10.3390/wevj13080139
- Lune, H., & Berg, B. L. (2017). *Qualitative research methods for the social sciences*. London: Pearson.

- Mack, N., Woodson, C., Macqueen, K. M., Guest, G., & Namey, E. (2005). *Qualitative research methods: A data collector's field guide*. North Carolina: Fli Usaid.
- Malmgren, I. (2016). Quantifying the societal benefits of electric vehicles. *World Electric Vehicle Journal*, 8(4), 986-997. doi: 10.3390/wevj8040996
- Morimoto, M. (2005). Which is the first electric vehicle. *Electrical Engineering in Japan*, 192(2), 31-37. doi: 10.1002/ej.22550
- Netherlands Enterprise Agency. (2022). *Subsidieregeling elektrische personenauto's particulieren (SEPP)*. Netherlands Enterprise Agency: Den Haag.
- Otomotiv Sanayii Derneği. (2022). *Otomotiv sanayii genel ve istatistik bülteni*. Otomotiv Sanayii Derneği: İstanbul.
- Pillay, N. S., Chapman, D., van Geems, F., & Nassiep, S. (2020). Using system dynamics to determine the impact of electric vehicles on employment in the component manufacture industry. *30th Annual INCOSE International Symposium*'da sunulan bildiri. Cape Town. doi: 10.1002/j.2334-5837.2020.00776.x
- Sanguesa, J. A., Torres-Sanz, V., Garrido, P., Martinez, F. J., & Marguez-Barja, J. M. (2021). A review on electric vehicles: Technologies and challenges. *Smart Cities*, 4, 372-404. doi: 10.3390/smartcities4010022
- Sustainable Energy Authority of Ireland. (2020). *Switching to electric vehicles a guide for businesses*. Sustainable Energy Authority of Ireland: Dublin.
- T.C. Enerji Piyasası Düzenleme Kurulu. (2023). *Şarj ağı işletmecisi lisansları*. T.C. Enerji Piyasası Düzenleme Kurulu: Ankara.
- T.C Hazine ve Maliye Bakanlığı. (2003). *Motorlu taşıtlar vergisi kanunu (Kanun No: 197, Değişik: 25/12/2003-5035/23 md.)*. T.C Hazine ve Maliye Bakanlığı: Ankara.
- T.C Resmî Gazete. (2023). *2/3/2023 tarihli ve 6885 sayılı cumhurbaşkanı kararının Eki* (Sayı: 32121). Ankara.
- The Research Institute of the Federal Employment Agency (2019). *Electromobility 2035- Economic and labour market effects through the electrification of powertrains in passenger cars*. The Research Institute of the Federal Employment Agency: Nuremberg.
- Türkiye İstatistik Kurumu. (2023). *Motorlu kara taşıtları- Şubat 2023* (Sayı: 49433). Türkiye İstatistik Kurumu: Ankara.
- Türkiye İstatistik Kurumu. (2023). *Uluslararası standart ticaret sınıflamasına (SITC, Rev.4) göre dış ticaret* (Sayı: 49633). Türkiye İstatistik Kurumu: Ankara.
- United Nations (2015). *Paris agreement*. United Nations: Paris.
- Sığı, Ü. (2022). Nitel araştırma yöntemleri. *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri: Yeni perspektifler*. Ankara: Seçkin Yayınları.



Westbrook, M. H. (2005). *The electric car: Development and future of battery, hybrid and fuel-cell cars*. Stevenage: The Institution of Engineering and Technology.

Wu, G., Inderbitzin, A., & Bening, C. (2015). Total cost of ownership of electric vehicles compared to conventional vehicles: A probabilistic analysis and projection across market segments. *Energy Policy*, 80, 196-214. doi: 10.1016/j.enpol.2015.02.004