

Araştırma Makalesi

Togg'un pazarlama çevresinin değerlendirilmesi: PESTLE analizi

Burak Yaprak*

Yönetim ve Organizasyon Bölümü, Bandırma Meslek Yüksekokulu, Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi, Balıkesir, Türkiye

*Correspondence: byaprak@bandirma.edu.tr

DOI: 10.51513/jitsa.1255172

Özet: Küresel ticaret hacminin yaklaşık olarak %5'ini oluşturan otomotiv endüstrisi her on yılda yeni bir dönüm noktası yaşamaktadır. Otomotiv sektörünün son on yılda karşılaştığı en büyük kriz ise bütün endüstrileri ve iş modellerini de derinden etkileyen küresel iklim krizidir. Otomotiv sektörü bu krizin üstesinden gelebilmek için karbon emisyonlarını azaltmak adına motorlu taşıtların elektrifikasyonu sürecine adapte olmaktadır. Bu gelişmelere paralel olarak yüzyıldan daha uzun süredir yerli otomobilini üretmek için çabalayan Türkiye, 2015 yılında kurulan Türkiye'nin Otomobili Girişim Grubu (TOGG) ile bu pazarda yer almaya çalışmaktadır. Bu çalışmanın temel amacı, otomotiv endüstrisinin içinde bulunduğu trende ve sektörün güncel iş modellerine uygun olarak üretilecek beş farklı Togg otomobilinin makro çevre faktörlerini PESTLE analizi boyutlarıyla incelenmesidir. Politik faktörler boyutunun altında yüksek katma değerli ve milli üretim çabaları, otomotiv endüstrisine verilen önem ve kamusal müdahalelere açık ortaklık yapısı; ekonomik faktörler boyutunda istihdam olanağı, görece düşük yakıt tüketimi ve döviz kuru volatilitesi; sosyo-kültürel faktörler boyutunun altında etnosentrik tüketiciler, hedef pazar bölümünün çeşitliliği ve yeni kuşakların çevreci bilincinin artması; teknolojik faktörlerde USE CASE Mobility, veri güvenliği ve sınırlı menzil; yasal faktörler boyutunun altında GEAR 2030 ve ÖTV düzenlemeleri ve son olarak çevresel faktörler boyutunda ise daha düşük karbon salınımı ve daha düşük gürültü kirliliği unsurlarına dikkat çekilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Pazarlama çevresi, otomotiv sektörü, Togg, PESTLE analizi

Assessing marketing environment for Togg: PESTLE analysis

Abstract: The automotive industry, which accounts for approximately 5% of the global trade volume, experiences a new milestone every decades. The biggest crisis that the automotive industry has faced in the last decade is the global climate crisis, which deeply affects all industries and business models. In order to overcome the climate crisis, the automotive industry adapts to the electrification of motor vehicles in order to reduce carbon emissions. In parallel with these progression, Türkiye, which has been striving to produce its domestic automobile for more than a century, is trying to take its place in this market with Türkiye'nin Otomobili Girişim Grubu (TOGG), which was established in 2015. The main purpose of this study is to examine the macro-environmental factors of five different Togg model, which will be produced in accordance with the trend of the automotive industry and the current business models of the industry, with PESTLE analysis dimensions. High value-added and national production efforts under the dimension of political factors, the importance given to the automotive industry and the partnership structure open to public interventions; employment opportunities, relatively low fuel consumption and exchange rate volatility in economic factors; ethnocentric consumers under the socio-cultural factors dimension, diversity of target market segment and increasing environmental awareness of new generations; USE CASE Mobility, data security and limited range in technological factors; GEAR 2030 and SCT regulations under the legal factors dimension, and finally, lower carbon emissions and lower noise pollution factors in the environmental factors.

Keywords: Marketing environment, automotive industry, Togg, PESTLE analysis

* Corresponding author.

E-mail address: byaprak@bandirma.edu.tr

ORCID: 0000-0001-9831-0813

Received 23.02.2023; accepted 13.03.2023

Peer review under responsibility of Bandırma Onyedi Eylül University.

1. Giriş

18 Nisan 1977’de Amerika Birleşik Devletleri’nin 39. Başkanı James Earl Carter Jr., bilinen adıyla Jimmy Carter, Amerikan halkına seslendiği konuşmasına “İyi akşamlar, bu akşam sizinle tarihimizde benzeri görülmemiş bir sorun hakkında nahoş bir konuşma yapmak istiyorum” diyerek başlamıştı. Carter’ın nahoş (unpleasant) konuşması temelde enerji sorunuyla ilgiliydi. Carter’ın seslenişinin arka plandaki amacı Vietnam Savaşı ve Watergate skandalı gibi olaylar üzerinden Amerikan kurumlarına olan güveni yeniden tesis etmek olsa da başkan tarafından itiraf edilen durum aslında fosil yakıtların arzının azalmasından kaynaklanan petrol krizi idi (Krieg, 2017). Carter tarafından itiraf edilen bu petrol krizi, sonraki yıllarda çarpan etkisiyle başta ABD olmak üzere birçok dünya ülkesini ekonomik, politik ve sosyal açıdan felaketlere sürüklemiştir. Carter tarafından itiraf edilen enerji krizi, spesifik olarak, “Amerikan rüyasının” en önemli sembollerinden birisi olan (Deneen, 2002) büyük motor hacmine sahip yüksek performanslı araçların (muscle cars) kullanımının azaltılması anlamına gelmekteydi. Amerikan endüstrisi açısından kendisini kriz olarak gösteren bu gerçeklik, Japon endüstrisi için ise büyük bir fırsat anlamına gelmekteydi. Zira Japonya menşeli Toyota ve Honda gibi markalar Amerikan üretimi otomobillere göre genellikle daha küçük motor hacmi ve dolayısıyla daha düşük miktarda fosil yakıt tüketimi vaad etmekteydi.

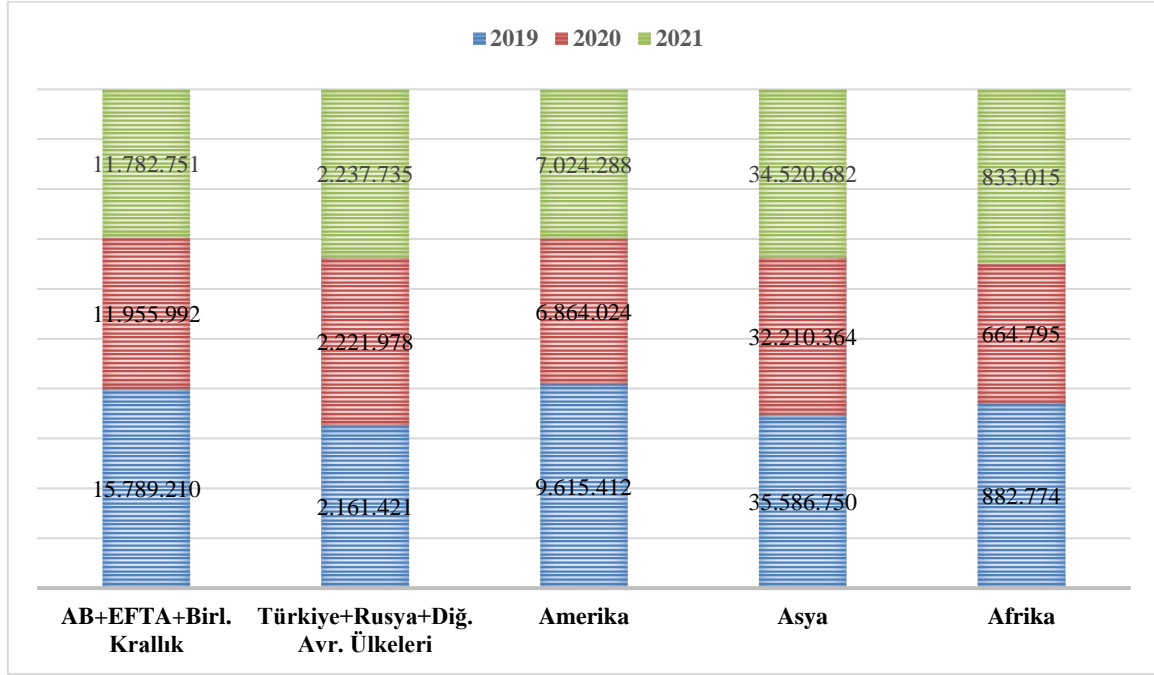
Günümüzde başta G-8 ülkeleri olmak üzere birçok ülke tükettiği fosil enerji kaynakları miktarı ile ürettiği fosil kaynak arasındaki “metabolik yarığı” büyük ölçüde kapatmış gibi görünse de son birkaç on yıldır başka bir kriz karşımızda durmaktadır: küresel iklim krizi. Arzda meydana gelen daralma nedeniyle enerji krizini, otomobillerin motor hacmini ve fosil yakıt tüketim miktarını düşürmek gibi palyatif çözümler ile geçici olarak çözen dünya ülkeleri, mevcut krizin ortak ve sürdürülebilir planlar aracılığıyla üstesinden gelmeye çalışmaktadır (Clark ve York,2005). Uluslar üstü düzeyde Birleşmiş Millet Çatısı altında ilk kez 1992 yılında toplanan Rio Çevre ve Kalkınma Konferansı ile başlayan emisyon azaltma çabaları, 2015’te yapılan Paris İklim Anlaşması ile birkaç adım öteye taşınmıştır. 1977 yılında Carter tarafından itiraf edilen enerji krizinin Japon endüstrisi için bir fırsat olduğu gibi bugün karşılaşılan iklim krizi de otomotiv endüstrisi için fırsatlar sunmaktadır. İklim krizi, otomotiv endüstrisinin de içinde olduğu birçok sektörün iş planlarını, iş modellerini, üretim modellerini ve hatta ürünlerini değiştirmesi hususunda zorlamaktadır. Otomotiv endüstrisinin paydaşları karbon emisyonunu azaltmak adına üretim tesislerinde ihtiyaç duyduğu enerjiyi yenilenebilir enerji kaynaklarından elde etmeye başladığı gibi nihai ürünleri olan otomobillerin ve diğer vasıtaların enerji ihtiyaçlarını kısmen (hibrid) ya da tamamen yenilenebilir enerji kaynaklarından karşılayabileceği şekilde yeniden dizayn etmektedir. Öyle ki, Statista (2023) raporuna göre bugün piyasada toplamda yaklaşık 8 milyon adet olan elektrikli veya hibrit otomobillerin sayısının 2027 yılında 16 milyonu aşması beklenmektedir.

Bu çalışma kapsamında, 1950’li yıllardan itibaren birçok kez yerli otomobil üretme girişimleri olan Türkiye’nin 2011 yılında “Türkiye’nin Otomobili Girişim Grubu” (TOGG) ismiyle duyurduğu çevre dostu otomobiller makro çevresel faktörler açısından ele alınmaktadır. Türkiye’nin Togg markasını yaratmasının arkasındaki motivasyon ekolojik endişelerden daha fazlası olduğu için bu araştırmada, ürünlerin ya da organizasyonların politik, ekonomik, sosyo-kültürel, teknolojik, yasal ve çevresel açıdan incelendiği PESTLE analizi kullanılmaktadır. Çalışmanın ilk kısmında, otomotiv endüstrisinin görünümüne yer verilmekte iken ikinci kısımda tarihsel olarak Türkiye’nin otomobil üretme girişimlerine yer verilmektedir. Çalışmanın üçüncü kısmında ise yerli otomobil projesi Togg’un PESTLE analizine yer verilmektedir.

2. Otomotiv endüstrisinin genel görünümü ve Togg’un gelişimi

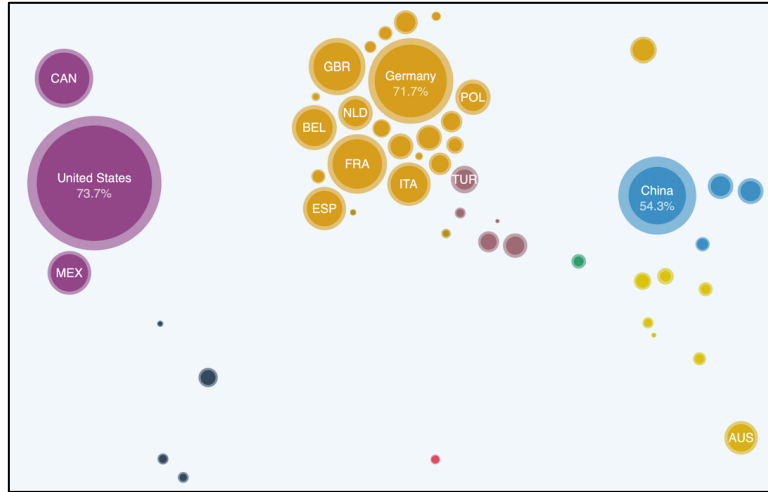
Sermaye yoğun bir endüstri olmasına rağmen sağladığı istihdam ile ekonomik kalkınmanın başat aktörlerinden birisi olan otomotiv sektörü, Karl Benz tarafından ilk motorlu aracın piyasaya sürüldüğü 1886 yılından itibaren her on yılda bir yeni bir dönüm noktasıyla karşılaşmaktadır (HaddadPajough, 2021). Son birkaç on yılda fosil yakıt tüketiminin azaltılmasını amaçlayan elektrifikasyon, nesnelere interneti ve otonom sürüş teknolojilerine adapte olmaya çalışan otomotiv endüstrisi (Yaprak, 2022) yaklaşık 3 trilyon Amerikan doları ticaret hacmi ile (Statista, 2022a) dünya ticaretinin %5’ini oluşturmaktadır. 2021 yılında dünya genelinde toplamda 57 milyonu binek 23 milyonu ise ticari araç olmak üzere toplamda 80 milyon araç üreten (OICA, 2022a) otomotiv endüstrisi hem bölge ekonomileri

hem de ülke ekonomileri için önemli bir gelir kaynağı konumundadır. Şekil 1’de bölgelere göre motorlu taşıt satış rakamları gösterilmektedir.



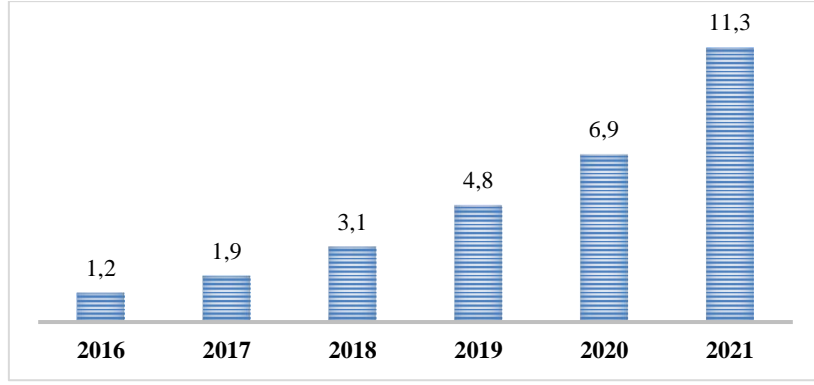
Şekil 1. Bölgelere göre motorlu taşıt satışları (OICA, 2022b).

Otomotiv endüstrisi satış yoluyla bölge ekonomilerine katkı sağlamanın yanında ihracat yoluyla tekil olarak ülke ekonomileri için de büyük bir önem arz etmektedir. Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı (OECD) tarafından otomotiv endüstrisi için hazırlanan rapora göre, toplam otomotiv üretiminin (nihai ürün ve/veya yedek parça) yaklaşık %90’ı hacme göre farklı coğrafyalarda bölgeselleşmiş otomotiv hubları kurularak yapılmaktadır (Lejarraga vd., 2016). Şekil 2’de bölgeselleşmiş hubların ihracat hacimleri gösterilmektedir.



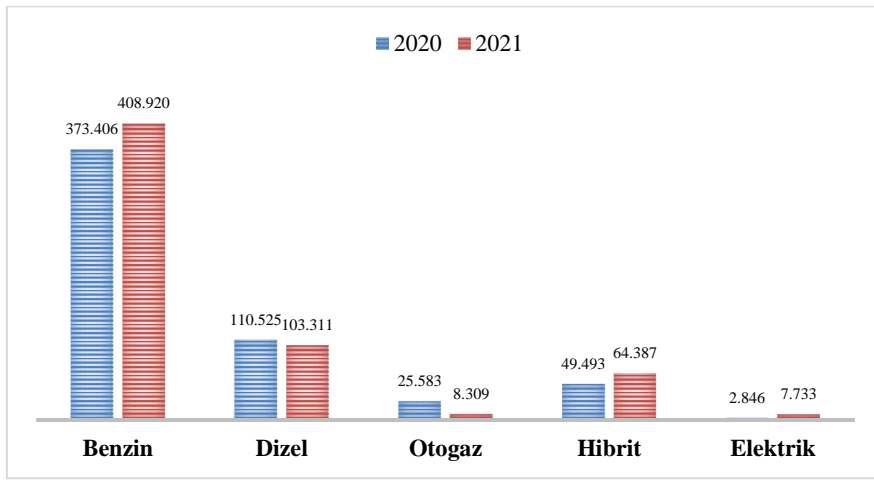
Şekil 2. Kapasitelerine göre otomotiv sektörü ihracat dağılımı (Trademap, 2023).

Şekil 2’de gösterilen verilere göre, ihracat potansiyeli açısından Türkiye 29 milyar Amerikan doları ile 14. sırada yer alırken ve gerçekleşen ihracat açısından ise 18 milyar Amerikan doları 19. sırada yer almaktadır (Trademap, 2023). Öte yandan, otomotiv endüstrisi açısından özellikle son on yılda giderek önem kazanan ve bu çalışma kapsamında da ele alınan Togg otomobillerinin yer aldığı elektrikli araç kategorisine dahil edilen taşıtların yıllara göre sayıları Şekil 3’te gösterilmektedir.



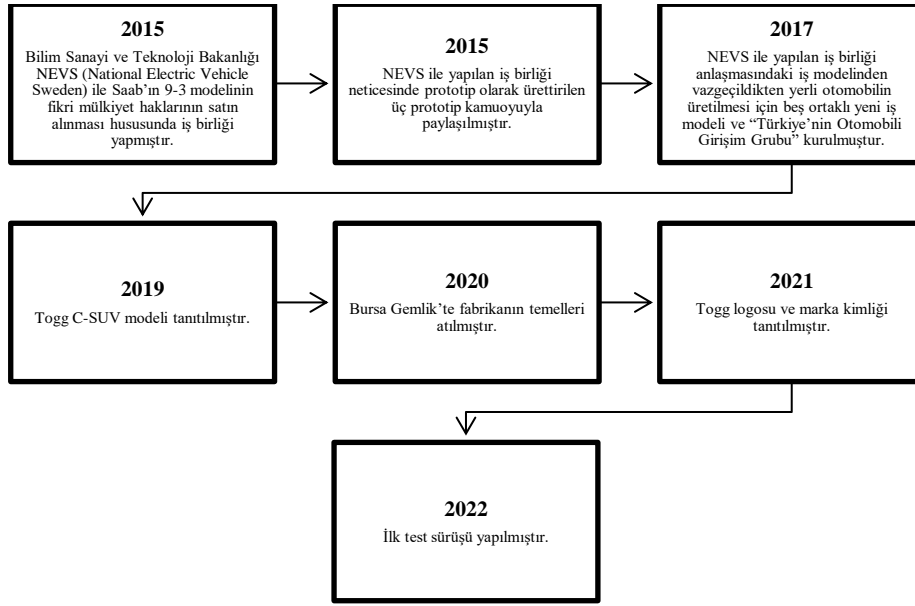
Şekil 3. Dünya genelinde elektrikli araç sayısı (Statista, 2022b).

Şekil 3'ten dünya genelinde bataryalı elektrikli araçların sayısının beş yılda yaklaşık olarak 10 kat arttığı görülmektedir. Şekil 4 ise Türkiye'deki kullanıcıların motor tipine göre satın aldığı araç sayılarını karşılaştırmalı olarak göstermektedir.



Şekil 4. Türkiye'de yakıt tipine göre araç satışları (ODMD, 2022).

Türkiye'nin yerli otomobil üretme çabaları 19. yüzyılın sonlarına, Osmanlı dönemine kadar dayanmaktadır. Ancak sonuç veren ilk girişimler 1960 yılında kapanan Gümüş Motor Fabrikası, 1961 yılında üretilen Devrim ve 1966 yılında ilk kez seri üretilen Anadolu markasıdır. Günümüzde ise Türkiye, adını Türkiye'nin Otomobili Girişim Grubu akroniminden alan Togg markalı otomobilleri piyasaya sürmeye hazırlanmaktadır. Hazırlık aşamasından ilk aracın banttan indirilmesine değin Togg'un attığı adımlar Şekil 5'te özetlenmektedir.



Şekil 5. Togg'un adımları.

Türk kültür öğelerine de atıf yapılarak tasarlanan Togg'un 2030 yılına kadar elektrikli, akıllı ve bağlantılı C-SUV, C-Hatchback, C-MPV, C-Sedan ve B- SUV tipi beş otomobili üretmesi öngörülmektedir.

3. Materyal ve yöntem

İlk olarak, Fahey ve Narayanan (1986) tarafından politik, ekonomik, sosyal ve teknolojik çevre boyutlarıyla çerçeveselendirilen PEST (Political, Economic, Social, Technological) analizi bir marka, işletme, iş birimi veya yeni bir girişimin dış çevre faktörlerinin analiz edilmesi amacıyla geliştirilmiştir. Geçmiş yıllarda bazı araştırmacılar tarafından (Zhu vd., 2015; İslam ve Mamun, 2017; Kırar ve Olgun, 2023) SWOT ya da Türkçe kısaltmasıyla GZFT analiziyle birlikte de kullanılan PEST analizi durumlara, organizasyonlara ya da girişimlere güçlü yönler, zayıf yönler, fırsatlar ve tehditler şeklinde genelleştirilmiş kategoriler ile yaklaşan SWOT analizinden her bir çevresel faktöre ayrı ayrı yaklaşması yönüyle farklılaşmaktadır (Basu, 2004). Dört boyutun dahil olduğu PEST analizinin varyasyonları ise yasal (legal) ve çevresel (environmental) bileşenlerin dahil edildiği PESTLE; etik (ethics) boyutunun eklenerek kurumsal sosyal sorumluluk perspektifinin de dahil edildiği STEEPLE ve son olarak demografik faktörleri (demographic factors) de ekleyen STEEPLED'dir (Sammuto-Bonucci ve Galea, 2015). Bu çalışmada, Togg otomobillerinin makro çevre unsurlarının irdelenmesi amacıyla, literatürde yaygın olarak kullanılan PESTLE analizi kullanılmaktadır.

PESTLE analizi, bir iş veya başka bir varlık türü üzerindeki dış etkileri anlamak için stratejik bir çerçeve sağlayan, stratejik iş planlamasının analitik bir aracıdır. Kuruluşlar tarafından dış çevrenin bir proje veya ürün üzerindeki etkisinin değerlendirilmesi için kullanılmaktadır (Christodoulou ve Cullinane, 2019). PESTLE analizi siyasi, ekonomik, sosyal, teknolojik, yasal ve çevresel boyutlar gibi boyutlar ile çeşitli faktör kategorilerinde kümelenmektedir. PESTLE analizinde yer alan boyutlar kısaca şu şekilde tanımlanabilmektedir (Sammuto-Bonucci ve Galea, 2015; Rastogi ve Trivedi, 2016; Ayran Cihan, 2017; Ulubeyli ve Kazancı, 2018; Debnath vd., 2021):

- **Politik:** Siyasi faktörler esas olarak devlet kurumlarını, hükümetleri ve politikalarıyla ilgilidir. Vergilendirme, çalışma ve çevre mevzuatı dikkate alınması gereken faktörlerdir. Ticari kısıtlamalar ve siyasi istikrar da bir işletmenin başarısını veya başarısızlığını belirleyebilecek zorunlu faktörlerdir.
- **Ekonomik:** Endüstri gelişimini ortaklaşa etkileyen makro ve mikro ekonomik unsurlarla ilgilidir. Küresel ekonomik durum, ticari döngüler, enerji ve üretim maliyetleri, büyüme, döviz kurları, işsizlik ve faiz oranları başlıca ekonomik göstergelerdir.

- **Sosyo-Kültürel:** Demografi, yaşam tarzı faktörleri, gelir dağılımı, normlar ve kültürle ilgilidir. Tüketici eğilimleri, çalışma modelleri ve tutumları, zevkler ve tercihler, eğitim seviyesi ve nüfus artış hızı gibi faktörler sosyal boyutun önemli unsurlarıdır.
- **Teknolojik:** Teknolojik faktörler, çeşitli tekniklerin uygulama koşullarını ve uluslararası etkiler, bilgi teknolojisindeki değişiklikler ve teknoloji alım oranları gibi teknoloji geliştirme eğilimlerle ilgilidir. Yenilikçi teknolojilere yönelik teşvikler, Ar-Ge çabaları ve teknoloji adaptasyonu temel göstergelerdir.
- **Yasal:** Vergi politikaları, istihdam yasaları, endüstri düzenlemeleri, iş sağlığı ve güvenlik düzenlemeleriyle sınırlı olmamak üzere düzenleyici ve politika etkileriyle ilgilidir.
- **Çevresel:** Çevre faktörleri, hava durumu, iklim ve iklim değişikliği gibi ekolojik ve çevresel yönlerle ilgili düzenlemeleri ve kısıtlamalarıyla ilgilidir.

4. Bulgular

Araştırma kapsamında yapılan doküman ve literatür taramalarından hareketle Togg'un PESTLE analizinin her bir boyutuna ilişkin öne çıkan unsurlar Şekil 6'da özetlenmekte ve devam eden kısımda konu başlıklarının her birine ilişkin bulgulara yer verilmektedir.

Politik	Ekonomik	Sosyo-Kültürel
<ul style="list-style-type: none"> - Yüksek katma değerli ve milli üretim çabaları -Otomotiv endüstrisine verilen önem - Kamusal müdahalelere açık ortaklık yapısı 	<ul style="list-style-type: none"> - İstihdam olanağı - Görece düşük yakıt tüketimi - Döviz kuru volatilitesi 	<ul style="list-style-type: none"> - Etnosentrik tüketiciler - Hedef pazar bölümünün çeşitliliği - Yeni kuşakların çevreci bilincinin artması
Teknolojik	Yasal	Çevresel
<ul style="list-style-type: none"> - USE CASE Mobility - Veri güvenliği - Sınırlı menzil 	<ul style="list-style-type: none"> - GEAR 2030 - ÖTV düzenlemeleri 	<ul style="list-style-type: none"> - Daha düşük karbon salınımı - Daha düşük gürültü kirliliği

Şekil 5. Togg'un PESTLE analizi bulguları.

4.1. Politik Faktörler

- **Yüksek katma değerli ve milli üretim çabaları:** 2019 yılında Türkiye'de üretilen otomobillerin yerlilik oranları üreticilere göre %18 ile %63 arasında değişirken (Demir, 2020) 2022 yılında üretilen otomobil modeline göre bu oran %7 ile %83,40 arasında değişmekte ve Türkiye'de otomotiv sektöründe yerli katkı payı oranı ortalaması %55,96'dır (Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2022). Otomotiv sektöründeki yerlilik oranı artmış olsa da 21 Aralık 2021 tarihinde de jure olarak ilan edilen ve temelde yüksek katma değerli üretim, liralasma ve ihracat odaklı büyümeyi benimseyen Türkiye Ekonomi Modeli'nin (Bağış, 2022) hedeflerine uzaktır. Piyasaya ilk sürülecek Togg C-SUV modelinin 2026 yılında %65'e ulaşması beklenen yerlilik oranının başlangıçta %51 düzeyinde olması planlanmaktadır (Anadolu Ajansı, 2022).

- *Otomotiv endüstrisine verilen önem:* 2019-2023 dönemini kapsayan Türkiye Cumhuriyeti On Birinci Kalkınma Planı'na göre "Yüksek teknolojiye dayalı yerli marka araç üretimi ile rekabet gücü yüksek tedarik sanayiinin geliştirilerek uluslararası pazar payının artırılması temel amaçtır" (Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2023).
- *Kamusal müdahalelere açık ortaklık yapısı:* Fikri mülkiyeti Türkiye'ye ait olan TOGG 25 Haziran 2018 tarihinde Anadolu Grubu Holding A.Ş., BMC Otomotiv Sanayi ve Ticaret A.Ş., Turkcell İletişim Hizmetleri A.Ş., Zorlu Holding A.Ş.'nin ve Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB) olmak üzere beş paydaşın ortak girişimi olarak kurulmuştur. %23 paya sahip dört paydaşının özel şirket olmasına rağmen %8 paya sahip TOBB, tüzel kişiliğe sahip kamu kurumu niteliğinde meslek üst kuruluşudur (Yerlikaya, 2015).

4.2. Ekonomik Faktörler

- *İstihdam olanağı:* Bursa'nın Gemlik ilçesinde kurulan Togg üretim tesisinin tam kapasiteyle faaliyet gösterdiğinde yaklaşık 4300 kişiye doğrudan istihdam sağlaması beklenirken Çin menşeli Farasis markasıyla yapılan iş birliği neticesinde pil fabrikasında ise yaklaşık 2000 kişiye doğrudan istihdam sağlanması planlanmaktadır. Tedarikçiler ve aracı kuruluşlar da göz önüne alındığında 20.000'i dolaylı olmak üzere Togg'un toplam 26.000'den fazla kişiye iş imkânı sağlaması öngörülmektedir (GTSO, 2020; Anadolu Ajansı, 2021).
- *Görece düşük yakıt tüketimi:* 2000 yılında ham petrolün varil fiyatı 27.6 Amerikan doları iken 2022 yılı itibariyle yaklaşık üç kat artarak 102.97 Amerikan doları seviyesine gelmiştir (Statista, 2023b). 1.6 litre motor hacmine sahip Togg C-SUV modeli yaklaşık 445 kilometre olan Ankara-İstanbul arası 321 TL maliyetle kat edebilirken yine 1.6 litre motor hacmine sahip benzinli bir SUV araç ise 716 TL yakıt maliyetiyle kat etmektedir (Aka, 2022).
- *Döviz kuru volatilitesi:* Togg araçlarının en az %51'inin yerli üretim olması planlansa da bazı ekipman ya da parça ihtiyacının ithalat yoluyla giderilmesi gerekliliği döviz kurlarının volatilitesi ile yakından ilgilidir.

4.3. Sosyo-Kültürel Faktörler

- *Etnosentrik tüketiciler:* "Türkiye'nin otomobili" mottosuyla duyurulan Togg, yabancı menşeli ithal ürünlerin -varsa- yerli ikamelerini tercih eden etnosentrik tüketicilere ulaşabilme potansiyeli taşımaktadır. Zira Yılmaz vd. (2022) tarafından yapılan çalışmada katılımcıların %89'4'ünün "Başka ülkelerin bize otomobil satarak zengin olmalarına izin vermek yerine, Türk üretimi yerli otomobil satın alınması" yargısına katıldığı öngörülmektedir.
- *Hedef pazar bölümünün çeşitliliği:* 2030 yılına dek C-SUV, C-Sedan, C-Hatchback, B-SUV ve C-MPV modellerini piyasaya sürmeyi hedefleyen Togg'un (Papuççıyan, 2022) farklı istek ve beklentilere sahip pazar bölümlerine hitap etmesi öngörülmektedir.
- *Yeni kuşakların çevreci bilincinin artması:* Temelde sosyal sorumluluk ve çevreye uyum motivasyonları tarafından yönlendirilen yeşil satın alma veya çevreci satın alma davranışı (Ecevit, 2018) yeni nesil tüketicilerde daha sık görülen bir satın alma davranışıdır (Nguyen vd., 2018). Çevre dostu olması yönüyle Togg otomobillerinin yeni kuşak tüketicilerin dikkatini cezbedeceği öngörülmektedir.

4.4. Teknolojik Faktörler

- *USE CASE Mobility:* Togg, Kullanıcı odaklı, akıllı, empatik, bağlantılı, otonom (Seviye 3), paylaşımlı ve elektrikli mobilite deneyimi vaat etmektedir (Togg, 2023).
- *Veri güvenliği:* 2021 yılında 19 yaşındaki bir "hacker"ın pazar lideri TESLA'ya ait araçların işletim sistemlerine sızması ve araçların kontrolünü ele geçirmesi, başta tam otonom vasıta teknolojilerine yatırım yapan oyuncular olmak üzere otomotiv endüstrisinin tüm paydaşlarında birtakım endişelere neden olmuştu (Kay, 2022). CES 2022'de duyurulan iş birliği anlaşmasına göre, Avalanche adlı halka açık blok zinciri geliştiricisi Ava Labs ve Togg, uçtan uca akıllı kontratlar aracılığıyla USECASE Mobility'nin bir parçası olarak güvenli ve hızlı mobilite sağlamayı planlamaktadır (Togg, 2022).

- *Sınırlı menzil:* Kullanılacak elektronik batarya yönetim sistemi Togg otomobillerinin yaklaşık 30 dakika içerisinde şarj edilebilen iki farklı bataryası ile sürüş stiline göre en fazla 500 kilometre yol kat etmesi planlanmaktadır (Yılmaz vd., 2022).

4.5. Yasal Faktörler

- *GEAR 2030:* Türkiye'nin 1996 yılından bu yana Gümrük Birliği ilişkisinde olduğu Avrupa Birliği, 19 Ekim 2015'te Avrupa Komisyonu denetiminde 2017 yılında "AB Otomotiv Sanayii Rekabet Gücü ve Sürdürülebilir Büyüme GEAR 2030 Raporu" yayımlamış ve otomotiv endüstrisi hakkında bir dizi karar almıştır. Raporda Togg'u doğrudan ilgilendiren kararlar, iklim hedeflerine ulaşabilmek için emisyonu azaltıcı tedbirlerin alınması ve otonom ve bağlantılı taşıtlar konusunda tüm paydaşların ortak bir strateji oluşturmasıdır (Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2023).
- *ÖTV düzenlemeleri:* 2022 yılında yapılan Özel Tüketim Vergisi değişikliğine göre motor gücü 160 kW'dan az olan ve ÖTV matrahı 700.000 TL'nin altındaki elektrikli ve hibrit araçlar için ÖTV oranı %10 olarak güncellendi. Bu vergi düzenlemesi Togg C-SUV modelini de kapsamakta ve iç pazardaki ithal otomobillerle rekabetinde avantaj sağlamaktadır.

4.6. Çevresel Faktörler

- *Daha düşük karbon salınımı:* Tam elektrikli bir otomobilin üretim sürecinde toplamda 17-19 ton karbon salınımı gerçekleşirken fosil yakıtlarla tahriklenen bir aracın üretiminde ise toplamda 7-10 ton arasında karbon doğaya salınmaktadır. Buna karşın aynı motor hacmine sahip geleneksel bir otomobil kullanım süresi boyunca 37 ton karbon salınımına neden olurken tam elektrikli bir otomobil ise sifıra yakın karbon salınımına neden olmaktadır (Doğan, 2020).
- *Daha düşük gürültü kirliliği:* Şehirlerarası bir yolda yaklaşık 110 km/saat (70 mil/saat) hızla hareket eden fosil yakıtla tahriklenen bir araç ortalama 89 desibel gürültü çıkarmaktadır. Bu düzey iki kişinin karşılıklı bağırarak konuşmasıyla eşdeğerdir. Öte yandan elektrikli otomobiller ise gürültü ve titreşim üreten içten yanmalı motorlara sahip olmadıkları için sifıra yakın gürültüye sebep olmaktadır. Hatta Amerika Birleşik Devletleri Ulusal Karayolu Trafik Güvenliği İdaresi yayaların kendilerine yaklaşmakta olan elektrikli araçları duymasını sağlamak için bu araçların yaklaşık 50 km/saat (30,6 mil/saat) hızla hareket ederken 43 ila 64 desibel arasında değişen sesler yaymasını şart koşmaktadır (Walker, 2022).

5. Sonuç ve tartışma

Gümüş Motor Fabrikası ve Devrim'den bu yana Türkiye'nin yerli otomobilini üretmesinin arkasındaki temel motivasyon rekabetçi küresel pazardan pay alabilme "politikası" gibi görünse de aslında yerli otomobilin üretilmesinin altında politik sebeplerden daha fazlası yatmaktadır. Yalnızca otomotiv endüstrisinde değil, imalattan hizmet sektörüne kadar bütün sektörlerde bu sebepleri ortaya çıkarabilmek için mikro ve makro çevre faktörlerinin ya da zorlayıcı güçlerin tespit edilmesi gerekmektedir. İlk bakışta, söz gelimi, pazar ve tüketici profiline değişmesi, rekabet koşullarının değişmesi veya uluslararası ya da uluslar üstü regülasyonların sürekli bir biçimde güncellenmesi gibi sebepler sayılabilir de bu sebepleri ve motivasyonları bilimsel açıdan değerlendirmek gerektiği düşünülmektedir. Boşluk analizi, GZTF analizi, Porter'ın Beş Güç Modeli veya PESTLE analizi gibi yöntemler bir iş modelinin çevre faktörlerini değerlendirebilmek için önemli araçlardır. Bu çalışma kapsamında da Türkiye'nin yerli otomobil üretme girişimi olan Togg, PESTLE analizi boyutları yoluyla değerlendirilmiştir. Togg otomobillerinin henüz pazara sürülmemiş olması nedeniyle son kullanıcı deneyimlerinin kısıtlı olmasına ve Togg otomobilleri gerçek rekabet ortamını henüz deneyimlememiş olmasına rağmen bu çalışmada Togg markasının vaatlerine dayanan analizlere yer verilmiştir.

PESTLE analizi sonuçlarına göre, Togg otomobillerinin pazarda karşılaşabileceği çeşitli avantajlarınınve dezavantajlarının olduğu tespit edilmiştir. Örneğin, politik faktörler arasında yer alan "kamusal müdahalelere açık ortaklık yapısı" Togg için bir dezavantaj olarak görünse de özellikle On Birinci Kalkınma Planı'nda (2019-2023) otomotiv endüstrisine verilen kamusal önemin artması ise önemli bir avantaj olarak göze çarpmaktadır. Benzer durum ekonomik faktörler arasında da tespit edilmiştir. Söz gelimi, Togg üretim fabrikası doğrudan ve dolaylı toplamda yaklaşık 25.000 kişiye

istihdam sağlayabilecek düzeyde ekonomik bir güce sahip iken küresel belirsizlik ortamında oynak döviz kurlarının volatilitesi ise -bazı ekipman ve parçalarının ithal olması nedeniyle- Togg açısından zorlayıcı bir güç olarak görüldüğü ifade edilebilir. Küresel pazar koşullarından -en azından üretimden az düzeyde etkilenmesi için Togg'un üretiminde kullanılan yerli ekipmanlar ve parçalar ve dolayısıyla yerlilik oranının artırılması gerekmektedir. Öte yandan, pazarlama karması unsurlarının her biri piyasaya nüfuz etmeden önce daha açık bir biçimde potansiyel kullanıcılara iletilmesi gerektiği düşünülmektedir. Örneğin, Togg'un konumlandırması "otonom ve akıllı", "çevreci" ya da "otonom, akıllı ve çevreci" şeklinde mi olacağını daha açık bir biçimde ifade edilmesi gerektiği düşünülmektedir. Buna benzer belirsiz durumların netleştirilmesi adına, gelecek yıllarda araştırmacıların makro çevre faktörlerinin ve bu faktörlerin her birinin potansiyel tehdit ve fırsatlarını daha net bir biçimde ortaya koyabilmek için PESTLE analizi faktörlerine dahil edilen unsurlara ekleme yapması ve GZTF analizini kombine ederek araştırmalar yürütmesi önerilebilir.

Destek ve Teşekkür Beyanı

Çalışma herhangi bir destek almamıştır. Teşekkür edilecek bir kurum veya kişi bulunmamaktadır.

Çıkar Çatışması Beyanı

Çalışma kapsamında herhangi bir kurum veya kişi ile çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Kaynakça

Aka (2022). Erişim: 07 Şubat 2023, <https://shiftdelete.net/togg-ne-kadar-yakiyor>

Anadolu Ajansı (2021). Erişim: 11 Şubat 2023, <https://www.aa.com.tr/tr/bilim-teknoloji/turkiyenin-ilk-otomobil-batarya-fabrikasi-bursanin-gemlik-ilcesinde-kuruluyor/2450928>

Anadolu Ajansı (2022). Erişim: 09 Şubat 2023, <https://www.aa.com.tr/tr/ekonomi/bakan-varank-togg-minimum-yuzde-51-yerlilikle-piyasaya-cikacak-2025te-de-minimum-yuzde-65-yerlilik-yakalayacak/2716418>

Basu R. (2004). Tools for analysis—PESTLE analysis in implementing quality: a practical guide to tools and techniques. First ed. London: Thomson Learning.

Christodoulou, A., and Cullinane, K. (2019). Identifying the main opportunities and challenges from the implementation of a port energy management system: A SWOT/PESTLE analysis. *Sustainability*, 11(21), 6046.

Cihan, K. A. (2017). Türkiye'de alternatif enerji kaynaklarının irdelenmesi: pestle analizi. *Uluslararası Ekonomi İşletme ve Politika Dergisi*, 1(2), 149-164.

Clark, B., and York, R. (2005). Carbon metabolism: Global capitalism, climate change, and the biospheric rift. *Theory and society*, 34, 391-428.

Debnath, R., Bardhan, R., Reiner, D. M., and Miller, J. R. (2021). Political, economic, social, technological, legal and environmental dimensions of electric vehicle adoption in the United States: A social-media interaction analysis. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 152, 111707.

Demir, A. (2020). Türkiye'nin Otomobili'nin gzft analizi. *ESAM Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 1(1), 24-46.

Deneen, P. J. (2002). Awakening from the American Dream: The End of Escape in American Cinema?. *Perspectives on Political Science*, 31(2), 96-103.

Doğan (2020). Erişim: 06 Şubat 2023, <https://teknoloji.org/elektrikli-araclarda-karbon-emisyonu/>

Ecevit, M. Z. (2018). Yeşil kalite ve yeşil imaj algısının daha fazla ödeme niyeti ile ilişkisi: yeşil göz boyamanın düzenleyici rolü. *Business and Management Studies: An International Journal*, 6(3), 482-496.

Fahey L., and Narayanan VK. (1986) Macro environmental analysis for strategic management (the west series in strategic management) South-Western.

GTSO (2021). Erişim: 19 Ocak 2023, <https://gtso.org.tr/togg/>

HaddadPajouh, H., Dehghantanha, A., Parizi, R. M., Aledhari, M., and Karimipour, H. (2021). A survey on internet of things security: Requirements, challenges, and solutions. *Internet of Things, 14*, 100129.

Islam, F. R., and Mamun, K. A. (2017). Possibilities and challenges of implementing renewable energy in the light of PESTLE & SWOT analyses for island countries. *Smart Energy Grid Design for Island Countries: Challenges and Opportunities*, 1-19.

Kay (2022). Erişim: 06 Şubat 2023, <https://www.businessinsider.com/teen-security-researcher-describes-how-he-hacked-into-25-teslas-2022-1>

Kırar, A. M. ve Olgun, H. (2023). Türkiye’de Enerji Kooperatiflerinin GZFT (Güçlü, Zayıf, Fırsat, Tehdit Yönleri) ve PEST (Politik, Ekonomik, Sosyolojik, Teknolojik Etkenler) Analizleri İle Değerlendirilmesi. *Politeknik Dergisi*, 1-1.

Krieg, C. P. (2017). Energy Futures: John Updike's Petrofictions. *Studies in American Fiction, 44*(1), 87-112.

Lejarraga, I., Kouzul-Wright, A., Primi, A., Toselli, M., and Wermelinger, M. (2016, November). Upgrading pathways in the automotive value chain. In *Background document for the 7th Plenary Meeting of the OECD Initiative for Policy Dialogue on GVCs, Production Transformation and Upgrading, OECD*.

Nguyen, T. N., Lobo, A., and Nguyen, B. K. (2018). Young consumers’ green purchase behaviour in an emerging market. *Journal of Strategic Marketing, 26*(7), 583-600.

ODMD (2022). Erişim: 06 Şubat 2023, <https://www.odmd.org.tr/folders/2837/categorial1docs/3364/Makroekonomik%20Değerlendirme%20-%20Aralık%202022.pdf>

OICA (2022a). Erişim: 04 Şubat, 2023, <https://www.oica.net/category/production-statistics/2021-statistics/>

OICA (2022b). Erişim: 04 Şubat, 2023, <https://www.oica.net/category/sales-statistics/>

Öz (2022). Erişim: 15 Şubat 2023, <https://www.arabam.com/blog/danisman/togg-icin-beklenen-vergi-duzenlemesi-geldi/>

Papuççıyan (2022). 15 Şubat 2023, <https://webrazzi.com/2022/10/31/uretim-bandindan-inen-togg-c-suv-ile-ilgili-tum-detaylar/>

Sammut-Bonnici, T., and Galea, D. (2015). PEST analysis. Wiley encyclopedia of management, Wiley Online Library.

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (2022). Erişim: 29 Ocak 2023, <https://tarmakbir.org/wp-content/uploads/2022/09/YerliMuhtevaOrani2022v2.pdf>

Statista (2022a). Erişim: 12 Şubat 2023, <https://www.statista.com/statistics/574151/global-automotive-industry-revenue/>

Statista (2022b). Erişim: 12 Şubat 2023, <https://www.statista.com/statistics/270603/worldwide-number-of-hybrid-and-electric-vehicles-since-2009/>

Statista (2023a). Erişim: 13 Şubat 2023, <https://www.statista.com/outlook/mmo/electric-vehicles/worldwide#unit-sales>

Statista (2023b). Erişim: 13 Şubat 2023, <https://www.statista.com/statistics/262858/change-in-opeccrude-oil-prices-since-1960/>

Strateji ve Bütçe Başkanlığı (2023). Erişim: 16 Şubat 2023, <https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2022/07/On-Birinci-Kalkinma-Plani-2019-2023.pdf>

Togg (2022). Erişim: 16 Ocak 2023, <https://www.togg.com.tr/en/togg-and-ava-labs-announce-strategic-partnership.html>

Trademap (2023). Erişim: 12 Şubat 2023, <https://exportpotential.intracen.org/en/markets/geo-map?whatMarker=s&what=68&fromMarker=w&exporter=w&toMarker=j>

Walker (2022). Erişim: 06 Şubat 2023, <https://www.fastcompany.com/90774779/heres-what-science-says-about-electric-cars-and-their-impact-on-noise-pollution>

Yaprak, B. (2022). Deus Ex Machina Olarak Dijitalleşme Perspektifinden Elektrikli Araç Sektörü. Dijital Etkileşimler: Sektörel Yansımaları I, İnci Merve Altan (Ed.), İstanbul, Efe Akademi, 51-64.

Yerlikaya, G. K. (2015). Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği'nin uluslararası görevleri ve kurumların kapsamında dış ekonomik ilişkiler kurulu sorununun değerlendirilmesi. *İnönü Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 6(1), 1-32.

Yılmaz, A., Ulaş, M. ve Yeşil, A. (2022). Etnosentrizm ve Tüketici İlişkiseliliği: Yerli Otomobil Satın Alma Niyetinin Öngörüsü. *Selçuk İletişim*, 15 (1), 110-141.

Zhu, L., Hiltunen, E., Antila, E., Huang, F., and Song, L. (2015). Investigation of China's bio-energy industry development modes based on a SWOT-PEST model. *International Journal of Sustainable Energy*, 34(8), 552-559.