DİCLE ÜNİVERSİTESİ
İKTİSADİ VE İDARİ BİLİMLER FAKÜLTESİ
DERGİSİ
Dicle University
Journal of Economics and Administrative Sciences
E-ISSN: 2587-0106

Cilt / Volume: 16, Sayı / Issue: 31, Sayfalar / Pages: 226-246

Araştırma Makalesi / Research Article

Received / Alınma: 01.12.2025 Accepted / Kabul: 02.04.2026

KAMU EKONOMİSİ PERSPEKTİFİ İLE DRAGHI RAPORU EKSENİNDE ÇİN ELEKTRİKLİ ARAÇ PİYASASININ DEĞERLENDİRİLMESİ*

Mehmet Emin KENANOĞLU [1]

Öz

Çin ve Amerika Birleşik Devletleri'ne göre Avrupa Birliği'nin son yıllarda önemli derecede inovasyon açığı yaşaması beraberinde birçok problemi gündeme getirmiştir. Özellikle verimlilik artışındaki azalma ve bunun bir yansıması olarak ekonomik büyüme oranlarının düşmesi Avrupa'nın gelecek adına refah kaybı endişeleri yaşamasına neden olmuştur. Bu gelişmelerin yaşanmasında ise en son teknolojik gelişmelerin yakalanamaması ve özellikle son 20 yılda önemli atılım gerçekleştirilen Çin'e karşın rekabet gücünün azalması vurgulanmaktadır. Zira Çin'in elektrikli araç piyasasına yönelik erken dönemde başlattığı kamusal destekler ve tedarik zincirinin yoğunluğu AB'nin otomotiv alanındaki üstünlüğünü elektrikli araçlar alanında kaybetmesine neden olmuştur. Bu noktadan hareketle çalışmada, AB'nin karşı karşıya olduğu sorunların çözümü amacıyla bir yol haritası olarak ortaya konulan Draghi Raporu ekseninde Çin elektrikli araç piyasasının temelleri ele alınmıştır. Bu sayede Çin örneğinden hareketle kamu ekonomisi ekseninde AB için politika önerileri geliştirilmiştir. Literatür taramasının kullanıldığı çalışmada, AB'nin verimlilik azalışını gidermesi amacıyla enerji bağımsızlığını sağlaması, Draghi Raporu'nun finansmanının sağlanabilmesi için gereken yasal düzenlemelerin yapılması, etkin yapay zekâ uygulamalarının geliştirilmesi/kullanılması ve AB üyesi ülkelerin raporun hedeflerine ulaşılmasında etkin bir iş birliği sergilemesi gerektiği sonuçlarına ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Avrupa Birliği, Draghi Raporu, Elektrikli Araçlar.

Jel Kodları: H10, O31, O47.

---

* Bu çalışma, 20-22 Ekim 2025 tarihlerinde Dicle Üniversitesi'nde düzenlenen VIII. Uluslararası Ekonomi, Siyaset ve Yönetim Sempozyumu'nda sunulan "Kamu ekonomisi perspektifi ile Draghi Raporu ekseninde Çin elektrikli araç piyasası analizi"başlıklı özet bildirinin genişletilmiş halidir.

[1] Arş. Gör. Dr., Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Maliye Bölümü, E-posta: mehmeteminkenanoglu@comu.edu.tr, ORCID: 0000-0003-1044-6674.

Atıf/Citation
Kenanoğlu, M.E. (2026). Kamu ekonomisi perspektifi ile Draghi raporu ekseninde Çin elektrikli araç piyasasının değerlendirilmesi. *Dicle Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi,* 16(31), 226-246.

This manuscript is licensed under Creative Commons Attribution NonCommercial 4.0 International License (CC BY NC).

CHINA'S ELECTRIC VEHICLE MARKET EVALUATION WITH A PUBLIC ECONOMICS PERSPECTIVE BASED ON THE DRAGHI REPORT

Abstract

The European Union's significant innovation gap in recent years, compared to China and the United States, has highlighted numerous problems. In particular, the decline in productivity growth and the resulting decline in economic growth rates have led Europe to fear a loss of welfare for the future. These developments are driven by the failure to keep pace with the latest technological advancements and a decline in competitiveness, particularly against China, which has made significant strides over the last 20 years. China's early public support for the electric vehicle market, and the density of its supply chain, have led the EU to lose its automotive dominance in the electric vehicle arena. Based on this perspective, this study examines the fundamentals of the Chinese electric vehicle market, drawing on the Draghi Report, which was presented as a roadmap to address the challenges facing the EU. This study develops policy recommendations for the EU, focusing on the public economy, based on the Chinese example. In the study using a literature review, it was concluded that the EU should ensure energy independence in order to eliminate the decrease in efficiency, the necessary legal arrangements should be made to ensure the financing of the Draghi Report, effective artificial intelligence applications should be developed/used, and EU member states should demonstrate effective cooperation in achieving the goals of the report.

Keywords: European Union, The Draghi Report, Electric Vehicles.

Jel Codes: H10, O31, O47.

1. GİRİŞ

Avrupa Birliği (AB) ile Çin ve Amerika Birleşik Devletleri (ABD) arasında meydana gelen inovasyon farkına ve bu farkın ortaya çıkaracağı ekonomik ve sosyal yönlü olumsuz etkilere dikkat çeken Draghi Raporu, AB ekseninde ortaya konulacak politikalara yönelik bir projeksiyon çizmektedir. Bu rapor ile AB için ortaya konulan yol haritasının ana odak noktaları vurgulanmakta ve AB'nin varlık gerekçelerinden biri olarak vurgulanan muhtemel ekonomik refah kaybının önüne geçilebilmesi adına bir dizi uyarı gözler önüne serilmektedir. Zira ortak refah artışı hedefiyle oluşturulan birliğin ekonomik büyümesinin olumsuz etkilenmesi uzun vadede AB'nin temellerini sarsacak bir potansiyeli bünyesinde taşımaktadır.

Draghi Raporu'nda vurgulanan hedeflerin önem derecesinin yüksekliği çalışmada özellikle Çin elektrikli araç piyasasına odaklanılması gereğini ortaya koymaktadır. Nitekim AB'nin otomotiv alanında yaşadığı olumsuzluklar ve orta seviyede bir teknoloji tuzağına yakalanması Çin ülke örneğinin incelenmesinin önemini artırmaktadır. Buna karşın son yıllarda elektrikli araç piyasasında üstlendiği öncü konumu nedeniyle Çin örneğinden elde edilen sonuçlar yalnız AB için değil aynı zamanda benzer sorunlarla karşılaşan diğer ülkelerin politika yapım süreçlerine de katkı sağlama potansiyeline sahiptir.

Çalışmada literatür taraması kullanılarak AB'nin kurumsal altyapısı ve Draghi Raporu detaylı şekilde ele alınmıştır. Daha sonra raporda belirtildiği üzere Çin ile meydana gelen inovasyon farkının giderilmesi amacıyla Çin elektrikli araç piyasasının gelişim süreci değerlendirilmiş ayrıca yürürlükte bulunan sübvansiyonlar ve kamusal destekler incelenmiştir. Elde edilen

bulgular ile AB'deki elektrikli araç piyasası analiz edilmiş ve kamu ekonomisi çerçevesinde AB'deki durum tartışılmıştır. Son olarak Draghi Raporu'nun hedeflerine ulaşılabilmesi için Çin uygulamasından elde edilen çıkarımlar çerçevesinde bazı politika önerileri sunulmuştur.

2. AVRUPA BİRLİĞİ'NİN KURUMSAL ALTYAPISI VE DRAGHİ RAPORU

Bir federasyon olarak ifade edilen geniş bir işlev yelpazesine sahip çok katmanlı bir yönetim ilkesi benimseyen vatandaşları ve devletleri kapsayan kendine özgü bir yapıyı ifade eden AB, kendi içinde birçok devletin güçlü ve zayıf yönlerini barındırmaktadır (Kühnhardt, 2008: s. 445). Temelde ise savaşların neden olduğu tahribatın ve çıkar çatışmalarının önemli ölçüde AB'nin kuruluş düşüncesine olan etkisini vurgulamak gerekmektedir. Bu çerçevede, *Winston Churchill*'in *Avrupa Birleşik Devletleri*'nin kuruluşuna dair bir konuşmasında, "*... ağır işler gören yüz milyonlarca insana, hayatı yaşamaya değer yapan sevinç ve umutları yeniden kazandırmak...*" şeklindeki vurgusuna ek olarak *Jean Monnet*'in "*…savaş sonrası Avrupa'da düzenin korunmasının güvencesinin, Almanya'nın büyümesinin sınırlanmasında değil, Almanya'yı Avrupa içinde "asimile" etmekten…*" geçtiğini ifade etmesi dikkate değer olmuştur (Karluk, 2014: s. 4). Dolayısıyla bu görüşler AB'nin kuruluş fikrine ve birliğin temel mantalitesine ışık tutmaktadır.

Tarihsel süreçten alınan dersler Avrupa'daki devletlerin barış, güvenlik ve ekonomik refahının sağlanması için ortak hedefler çerçevesinde tüm paydaşlara katkı sağlayacak şekilde bir araya gelinmesi fikrini güçlendirmiştir (Canpolat, 2023: s. 430). Her ne kadar ortak bir Avrupa fikri eski bir düşünce sistemine[2] dayansa da İkinci Dünya Savaşı'nın olumsuzluklarını gidermek amacıyla Avrupalı politikacıların AB'yi inşa etme süreci hızlanmıştır. Bu noktada Fransız Dış İşleri Bakanı *Robert Schuman*'ın Avrupa kömür ve çelik endüstrilerini entegre etme düşüncesi, 1952 yılında *Almanya, Fransa, İtalya, Hollanda, Belçika* ve *Lüksemburg* tarafından desteklenmiş ve bir topluluk olarak Avrupa'nın temelleri atılmıştır. Sonraki yıllarda *Roma*, *Maastricht*, *Amsterdam*, *Nice* ve *Lizbon Antlaşmaları* ile ekonomik, sosyal, siyasal ve organizasyonel birçok noktada birliğin altyapısı oluşturulmuş ve birlik bugünkü genişlemesini kademeli şekilde gerçekleştirmiştir (European Union, 2025). Bu çerçevede İkinci Dünya Savaşı sonrası entegrasyonu hedefleyen AB; siyasi yapılandırma, lobicilik ve dış baskı unsurlarıyla

[2] AB'nin tarihsel bir özlemi temsil ettiğini vurgulamak gerekir (Fabian, 2017: s. 85). Zira *Dante Alighieri, Immanuel Kant, Victor Hugo, Winston Churchill, Jean Monnet* ve *Adam Smith* gibi birçok yazar, filozof ve devlet adamı tarihsel süreçte birçok defa birleşik bir Avrupa düşüncesini gündeme getirmiştir (Denk, 2016: 55). Bu düşüncenin ilerleyen aşamalarında ise tek hukuk ve tek para sistemi doğmuştur (Telli, 2015: s. 179).

(Kühnhardt, 2008: s. 445) ortak ekonomik, sosyal ve güvenlik politikalarını yöneten bir kuruluş olarak mevcudiyetini sağlamlaştırmıştır (Gabel, 2025).

AB'nin kurumsal altyapısına dair bilgiler verildikten sonra Draghi Raporu'na değinmek yerinde olacaktır. Bu kapsamda İtalya eski başbakanı ve Avrupa Merkez Bankası eski başkanı Mario Draghi'nin kaleme aldığı bu rapor incelenirken öncelikle ortaya çıkış gerekçelerine değinmek gerekmektedir. Bu çerçevede raporun temelinde AB'nin ekonomik büyümesindeki düşüşün AB'nin temel değerlerinden (refah, eşitlik, özgürlük, demokrasi ve barış gibi) kopuşa neden olacağı ve bu durumun bir neticesi olarak AB'nin var oluş gerekçelerini kaybedeceği düşüncesi yatmaktadır (Draghi, 2024: s. 5). Dolayısıyla muhtemel olumsuz gelişmelerin önlenebilmesi adına bu raporun önemli bir misyon üstlenmesi ve politika yapım süreçlerine katkı sunması beklenmektedir.

Draghi, 2011 yılı Avrupa Borç Krizinde oynadığı rolün ötesinde kaleme aldığı bu raporla AB'nin geleceğine ilişkin önemli reformlara değinmektedir (Faggionato, 2024). Draghi'nin birikimiyle ortaya koyduğu hedeflere ulaşılmasında üye devletlerin kapsamlı reformları desteklemesi ve finanse etmesi gerektiğinin altını çizmektedir. Draghi, AB'nin geleceği adına daha fazla entegrasyona ihtiyacı olduğunu vurgulamaktadır. Zira AB'nin Rusya'dan ucuz enerji, ABD'den güvenlik ve Çin'den pazar şeklinde sağladığı desteklerin azaldığı bununla beraber AB'nin rekabet gücünün azalması ve dördüncü sanayi devriminden geri kalması nedeniyle büyüme modellerini yeniden düşünmesi gerektiği raporda ayrıca ifade edilmektedir (Steinberg & Bergmann, 2024).

Draghi Raporu'nda Avrupa'nın rekabetçi bir ekonomiye sahip olması için gereken özellikleri bünyesinde barındırdığı vurgulanmaktadır. Özellikle yüksek seviyedeki piyasa rekabeti, açık ekonomi, güçlü yasal altyapı, yoksullukla mücadele ve aktif servet dağıtım politikaları, yüksek ekonomik entegrasyon ve düşük seviyedeki eşitsizlik bu çerçevede ifade edilmektedir. Ayrıca sürdürülebilirlik, çevre standartları ve döngüsel ekonomi yönüyle de AB'nin önemli rol üstlendiği vurgulanmaktadır. Buna karşın dünya Gayri Safi Yurt İçi Hasıla (GSYİH)'sının %17'sini oluşturan AB, inovasyonun hızlanması ve yeni büyüme motorlarının bulunması gibi önemli dönüşümlerle karşı karşıya kalmıştır. Çin'den gelen zayıf talep ve Çinli şirketlerin artan rekabet baskıları AB için meselenin önemini artırmaktadır. AB'nin ileri teknoloji kapasitesi konusunda yaşadığı sorunların giderilememesi durumunda ise inovasyon hızının ve ekonomik büyüme oranlarının düşmesi kaçınılmaz olacaktır (Draghi, 2024: s. 11,14).

Rapora göre AB'nin en önemli ülkelerinden olan Almanya'nın yavaş büyümesi ve Çin temelli elektrikli araçların meydana getirdiği imalat sektörü sorunları Alman ekonomisinin yeni bir

ekonomik modele ihtiyaç duyduğunu göstermektedir (Steinberg & Bergmann, 2024). Bununla birlikte Çin ve ABD'nin gerisine düşen AB'nin düşük büyüme ve azalan verimlilik sorununa çözüm bulmak için (Faggionato, 2024) ihtiyaç duyduğu yatırımların 750-800 milyar Avrupa Birliği avrosu (EUR) olduğu ve bu yatırımların çoğunun özel kaynaklar tarafından finanse edileceği tahmin edilmektedir (Pauwels & Staelens, 2025: s. 4). Rusya-Ukrayna Savaşı'nda Ukrayna'ya yapılacak yardımların ekonomik zorluklarla karşılaşan AB için önemli bir maliyet unsuru olacağı ayrıca unutulmamalıdır (Steinberg & Bergmann, 2024).

AB'nin dijital teknolojilerde zayıflayan konumunun temelinde düşük yatırım ve inovasyon kısır döngüsünde bulunması yatmaktadır (Draghi, 2024: s. 28). İnovasyon açığını kapatmak amacıyla AB'nin otomotiv alanında önemli yatırımları mevcut iken Araştırma Geliştirme (Ar-Ge) ve yazılım alanlarına yeterli desteği sağlayamadığı görülmüştür. Zira yeni teknolojilerin desteklenmesi amacıyla Avrupa İnovasyon Konseyi'nin 256 milyon EUR tutarındaki 2024 bütçesine karşın ABD'nin bu alanda 15 katlık üstünlüğü bulunmaktadır. Bu durumun doğal bir yansıması olarak AB'de orta seviyede bir teknoloji tuzağı[3] oluşabileceği düşünülmektedir. Bu durumla başa çıkabilmek için sermaye piyasalarının güçlendirilmesi, rekabet kurallarının desteklenmesi ve kaynak sağlanması gerektiği ifade edilmiştir (Altomonte & Zeneli, 2025).

Avrupa'nın İkinci Dünya Savaşı sonrasındaki nüfus ve üretkenlik artışı sayesinde büyüme sağladığı ancak büyümenin sürdürülebilirliğini koruyabilmesi adına hızlı bir üretkenlik artışına ihtiyaç duyduğu görülmektedir. 2040 yılına kadar AB'nin iş gücünden her yıl 2 milyon kişi azalması ve çalışan/emekli oranının 3'e 1'den 2'ye 1'e düşmesi beklendiğinden büyümenin durması kaçınılmaz görülmektedir. Ayrıca tarihsel bağlamda yüksek kamu borcu/GSYİH oranları, son yıllarda artan reel faiz oranları, dijitalleşme ve savunmaya[4] ayrılması gereken bütçenin artması, ekonomik büyümenin durması ve sürdürülebilirliğin ötesinde kamusal borçlanma artışları AB'nin hedeflerine ulaşmasında önemli handikaplar yaratmaktadır (Draghi, 2024: s. 23).

[3] AB'nin karşı karşıya olduğu orta seviyedeki teknoloji tuzağı neredeyse 20 yıldır mevcudiyetini sürdürmektedir. AB'de 20 yıldır Ar-Ge harcamalarının önemli tarafları otomobil üreticileri iken ABD tarafında bu süreç otomobil üreticilerinden yazılım şirketlerine doğru kaymıştır. Bununla beraber AB, otomobil endüstrisindeki karşılaştırmalı üstünlüğünü ABD'li ve Çinli şirketlere kaptırma riskiyle karşılaşmıştır (Fuest vd., 2024: s. 4).

[4] AB üyesi ülkelerin 2021-24 arası (özellikle de 2022 yılında Rusya'nın Ukrayna'yı işgalinden sonra) savunma harcamalarının önemli ölçüde arttığı görülmektedir. Zira 27 AB üyesi ülkenin 2021 yılında savunma bütçesi 218 milyar EUR iken 2024 yılına gelindiğinde 343 milyar EUR olduğu ifade edilmektedir. 2025 yılında ise cari rakamlarla bu değerin 392 milyar EUR seviyesine ulaşması tahmin edilmektedir. 2028-2034 arası çok yıllık mali çerçeve (MFF) kapsamında ise komisyon, savunma ve uzay harcamaları için 131 milyar EUR'luk bir öneride bulunmuştur (Clapp, 2025).

Raporun bir diğer önemli hedefi karbonsuzlaştırma noktasında ortaya çıkmaktadır. Ancak AB üyesi ülkelerdeki farklı uygulama hızları, gereksiz kabul edilen düzenleyici yüklerin fazlalığı ve politikaların uygulanmasındaki koordinasyon eksiklikleri 2050 yılına kadar ortaya konulan karbon nötr hedefine sahip Avrupa Yeşil Mutabakatının uygulanmasını zorlaştırmaktadır. Her ne kadar önceki yıllarda AB, otomotiv endüstrisi yatırımları ile öne çıkmış olsa da elektrikli araç şebekelerine yönelik yatırımların koordine edilemediği ve enerji maliyetlerinin ABD ve Çin'e nazaran ciddi oranda yüksek olduğu görülmektedir (Altomonte & Zeneli, 2025).

Raporun etkilerinin değerlendirilmesi adına birtakım toplantıların düzenlendiği görülmüştür. Bu kapsamda, 2024 yılının aralık ayında Belçika'da hükümet ve hükümet dışı birtakım paydaşların katılımıyla gerçekleştirilen bir konferansta Draghi Raporu'ndan elde edilen çıkarımlara odaklanılmış ve raporun başarısının Avrupalı devletlerin iş birliği yapmasıyla yakından alakalı olduğu vurgulanmıştır. Konferansta; düzenleyici süreçlerin basitleştirilmesi, tek pazarın tam olarak uygulanması, stratejik iş birliklerinin artırılarak tedarik zincirlerinin güvenceye alınması, yatırıma yönelik kaynakların artırılması ve becerilerin önemine vurgu yapılmıştır. Bununla beraber Belçika'nın öncelikleri ise rekabet gücü, toplumsal refah ve sürdürülebilirliğin sağlanması olmuştur (Pauwels & Staelens, 2025: s. 5-6). Belçika örneğinde de görüldüğü üzere her bir AB üyesi ülke nazarında bu raporun belli öncelik sıralamalarına sahip olduğu ve benimsendiği ölçüde başarısının artacağı görülmektedir.

Draghi Raporu'nun yayınlanmasından yaklaşık 1 sene sonra 16 Eylül 2025 tarihinde raporun ilerleme kapasitesinin değerlendirilmesi amacıyla düzenlenen konferansta Avrupa Komisyonu Başkanı, Ursula von der Leyen, yaşanan bazı gelişme ve stratejileri aktarmıştır. Bu kapsamda Temiz Sanayi Antlaşması, yapay zekâ giga fabrikaları, tasarruf ve yatırım birliği, savunma yatırımları ve kuantum gibi birçok alanda çalışmaların yürütüldüğü vurgulanmıştır. Leyen, Çin ve ABD ile inovasyon açığının kapatılması hususundaki olumlu gelişmeleri, Avrupa'daki süper bilgisayar sayısının ve yapay zekâ benimsenme oranlarının özel sektör bazında artması olarak ifade ederken tek pazarın henüz tamamlanmamış olmasını ise neticelendirilmesi gereken bir hedef olarak vurgulamıştır (Leyen, 2025).

3. ÇİN ELEKTRİKLİ ARAÇ PİYASASI VE SAĞLANAN DESTEKLER

Draghi Raporu'nda vurgu yapılan Çin ile meydana gelen inovasyon farkının kapatılabilmesi amacıyla Çin'deki elektrikli araçlara sağlanan destekler ele alınırken kısaca Çin tarihine de değinmek gerekmektedir. Zira oldukça kadim, çeşitli ve köklü bir uygarlığa sahip olan Çin tarih boyunca önemli bir coğrafya olmuştur. Çin, tarihin önemli bir kısmında bilimsel ve teknolojik gelişmeler nazarında gerek Batı Avrupalı devletleri gerekse de Arap ve Hint toplumlarını çoğu

aşamada yakalamış hatta bazı dönemlerde bu toplumlara karşı üstünlük kurmuştur. Bu üstünlük toprak ve nüfus miktarının ötesinde Sanayi Devrimi'ne kadar zenginliği de kapsamaktadır. Zira Çin son 20 yüzyılın 18'inde GSYİH bakımından herhangi bir Avrupalı devletten daha iyi bir durumda olmuştur. Kendi kendine yetebilen bir ülke olması Çin'in yüzlerce yıl diğer ülkeler tarafından çok az fark edilmesine neden olmuştur. Çin'in önemli bir servet ve entelektüel birikim merkezi olarak görülmesi Çin'in dış ülkelerle yaptığı ticareti kendi üstünlüğüne bir övgü olarak saymasına neden olmuştur. Bu durumu destekler mahiyette, 1766 yılında *François Quesnay*'ın, "*Bu devletin dünyadaki en muhteşem, en yoğun nüfuslu ve bilinen en gelişmiş krallık olduğunu kimse inkâr edemez. Avrupa'nın tamamı tek bir egemen idare altında birleşecek olsa, Çin'e denk bir kuvvet olurdu."* ifadesi de durumu pekiştirmektedir (Kissinger, 2011: s. 34). Halihazırda tek Avrupa fikrinin gerçekleştiği ve Quesnay'ın da ifadesiyle Avrupa'nın Çin ile önemli ilişkilere sahip olduğu görülmektedir.

Ekonomi tarihçilerinin sıklıkla ortaya koyduğu görüşe göre; 18. yüzyılın başında son bulmak üzere Çin'in son bin yılda dünyanın en büyük ekonomisi olduğunun altı çizilmektedir. Bu noktada asıl soru Çin'in ekonomik olarak 1870'li yıllardan itibaren dünya ekonomisinin en önemli gücü olan ABD'nin önüne geçip geçemeyeceği olmaktadır. Bu durum gerçekleşirse ekonomik büyüklükten ziyade Çin'in teknolojik kapasitesi ve politik konumunun önemli olacağı ifade edilmektedir. Bu noktada Çin'in küresel bağlamda teknolojik öncü olabilmesi ise diğer ülkelerin üretemediği malları üretmesine bağlı olmaktadır (Kroeber, 2017: s. 325-328). Bu çerçevede son yıllarda Çin ekonomisinin yaşadığı dönüşüm ise dikkate değerdir.

Çin, önceki yıllarda dış dünyaya ihraç ettiği giyim, mobilya ve ev aletleri gibi düşük teknoloji ürünlerinin ötesine geçerek son yıllarda elektrikli araçlar gibi yüksek teknoloji ürünlerinde uzmanlaşmış ve bu ürünleri ihraç ederek küresel ekonomi sahnesinde önemli bir konuma yükselmiştir. Halihazırda Çin, küresel bazda elektrikli araçların %20'sinden fazlasına, lityum iyon pillerin %50'sine ve güneş enerjisi pilleri ihracatının %80'inden fazlasına sahiptir. Bu gelişmelerin esas kaynağı değerlendirildiğinde ise devlet desteği, erken dönemlerde yatırım sürecinin başlaması, hammaddelerden son bileşene kadar düşük ve güçlü tedarik zincirinin varlığı ve ölçek ekonomiyi yönlendiren güçlü bir iç pazarın mevcudiyeti olarak vurgulamak gerekmektedir. Kamusal desteklerin 2000'li yılların başına dayanması bu önemli başarının temelleri olarak yorumlanmaktadır. Devamında da devlet destekleri sağlanmış ve 2015 yılında

başlayan "*Made in China 2025*"[5] programı ile 10 senede emek yoğun imalat sanayisinden teknoloji yoğun endüstrilere geçişin temeli oluşturulmuştur (Xiaoying, 2023).

Çin, 2024 yılında dünya üzerinde üretilen elektrikli araçların %70'inden fazlasını üretmiştir. Buna göre küresel bazda toplam üretim olan 17,3 milyon adetlik üretimin 12,4 milyon Çin tarafından üretilmiştir. Bu rakamlar ise bu ülkeyi bir üretim merkezi haline dönüştürmektedir. AB'ye bakıldığında, aynı yıl otomobil üretimi 2,4 milyon olmuştur (The International Energy Agency, 2025: s. 31). Üretim süreçlerinde yaşanan gelişmeler Çin'in iç pazarında da karşılık bulmuş ve Çin'deki elektrikli araç ve plug-in hibritlerin toplam araç satışlarındaki payı 2017 yılında %2 iken 2024 yılına gelindiğinde bu oran %46 bandına ulaşmıştır. Bununla beraber 2020 yılında 6,9 milyar kWh olan elektrikli araç şarj tüketimi ise 2024 yılında 55,7 milyar kWh'e kadar yüklemiştir (Hove vd., 2025: s. 8,18). Dolayısıyla elektrikli araç satışına paralel şekilde bu araçların gereksinim duyduğu elektrik tüketimi ihtiyacının da arttığı görülmektedir.

Çin menşeili elektrikli araçlara değinirken şüphesiz batarya altyapısı ve üretimi noktasında tedarik zincirine[6] de değinilmesi gerekmektedir. Elektrikli araçların temelini oluşturan batarya teknolojisinin AB ile Çin arasındaki üretim sürecine de doğrudan etkisi bulunmaktadır. Bu çerçevede bataryalı elektrikli araçların hava kirliliği ve küresel ısınma gibi sorunları azaltmak adına önemli bir araç olduğu düşünülmektedir. Unutmamak gerekir ki bu araçların kullanımının artması, batarya malzemelerinin tedariki, geri dönüşümü ve sürdürülebilirliği bu teknolojinin geleceğine önemli ölçüde yön vermektedir. Uzun süre kullanılsalar bile belli bir ömürlerinin olması, üretim yöntem ve materyallerinin ne olduğu ve geri dönüşüme konu olup olmadıkları kritik öneme sahip olmaktadır. Bunun sağlanması adına dayanıklı malzemelerin kullanımı ve pil ömürlerinin uzatılması gerekmektedir (Ambrose & O'Dea, 2021: s. 1,7).

[5] "*Made in China 2025*" programı Çin'in yüksek teknoloji üretimi konusunda küresel bir merkez haline gelmesini esas almaktadır. Bu program ile teknoloji alanında dışa bağımlılığın azaltılması ve küresel bazda rekabet edebilecek Çinli şirketlerin inovasyon altyapılarına destek sunulmasını hedeflemektedir. Ancak Çinli yetkililer, bu programın Çin'i katma değerli üretim yapan güçlü bir rakip konumuna getireceğinden batılı ülkelerin bu girişime karşı olduklarını ifade etmektedir (Institute for Security & Development Policy, 2018: s. 1).

[6] Çin, elektrikli araç ve mineral kaynakları politikasının yanı sıra beş yıllık politikaların yer aldığı stratejiler sayesinde pil tedarik zinciri noktasında küresel liderlik yönünü geliştirmiştir. Çin'den neredeyse 20 yıl sonra yani 2023 yılında kritik hammaddelerin öneminin anlaşılmasıyla beraber AB harekete geçmiştir. 2022 yılı Ocak ve 2023 yılı Ocak ayları arasında Çin'den yapılan ithalatı %17,5 oranında azaltmış olsa da tedarik zincirlerinin Çin'de yoğunlaşmış olması Avrupa içinde yaratılan potansiyel ekonomik değerlerin azalmasına neden olmaktadır (Andersen, 2024: s. 10). Ülkelere göre lityum iyon pillerde kullanılan rezervler göz önünde bulundurulduğunda, Çin; Lityum'da %6, Manganez'de %7, Kobalt'ta %7 ve Grafit'te %25'lik paya sahiptir (Ambrose ve O'Dea, 2021: 4). Sağlanan desteklerin yanı sıra batarya üretimi ve tedarik zincirinin sağlıklı şekilde sağlanması da elektrikli araç üretiminin önemli dayanağını oluşturmaktadır.

Çin'deki elektrikli araç piyasasına 2009-2022 yılları arasında 200 milyar Çin yuanı (CNY) yani 28 milyar Amerikan doları (USD) tutarında vergi indirimi ve sübvansiyon sağlanmıştır. Toplu taşıma, taksi ve tüketici odaklı sağlanan desteklerin piyasaya önemli bir ivme kazandırdığı ve 2022 yılında küresel elektrikli araç satışlarının yarısının (6 milyon adet) Çin tarafından gerçekleşmesine katkı sunduğu düşünülmektedir. Tüketim, araç ve gemi vergisi muafiyetleri, satın alma sübvansiyonu, satın alma vergisi muafiyeti ve altyapı desteği gibi birçok alanda çeşitli dönemlerde sunulan desteklerin yanı sıra yerel yönetimlerinde bu çerçevede teşvikler sağladığı görülmektedir. Örneğin, Chengdu Belediyesi yeni bir elektrikli araç tasarlayıp piyasaya süren üreticilere 50 milyon CNY tutarına kadar ödül vermekte, bireysel tüketicilere ise satın almaları desteklemek için 8 bin CNY vermektedir. Özel park yerleri, ayrıcalıklı geçiş ve yol kullanım hakkı, uygun şarj tesisleri ve hizmet ücretlerinde muafiyetlerin elektrikli araç kullanımını daha da artıracağı vurgulanmaktadır (Yu, 2023). Çin'deki elektrikli araç piyasasının desteklenmesi amacıyla gerçekleştirilen sanayi politikası harcamalarına ilişkin tutarlar ise Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Çin'in Elektrikli Araç Piyasası İçin Sanayi Politikası Harcamaları (Milyar USD)

Türü	2009-17	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Toplam
İndirim	37.8	4.3	3.3	3.5	7.4	9.2	0.0	65.7
Satış Vergisi Muafiyeti	10.8	7.7	6.4	6.6	16.4	30.3	39.6	117.7
Altyapı Sübvansiyonları	2.3	0.2	0.2	0.3	0.3	0.6	0.6	4.5
Ar-Ge	2.0	3.6	3.4	3.5	4.3	3.9	4.3	25.0
Hükümet Tedariki	7.8	1.6	1.4	2.9	1.7	1.8	0.8	18.0
Toplam	60.7	17.4	14.8	16.8	30.1	45.8	45.3	230.9
Araç Başı Sübvansiyon (USD)	-	13.860	12.311	12.294	8.538	6.656	4.764	-

Kaynak. (Kennedy, 2024).

Tablo 1'deki en yüksek harcama kaleminin satış vergisi muafiyeti çerçevesinde sağlandığı ve 2009-2023 yılları arası toplamda 230 milyar USD tutarında bir harcama gerçekleştirildiği görülmektedir. Tablodaki verilere ek olarak batarya üretimi noktasında da önemli desteklerin sağlandığı görülmektedir. Bu çerçevede, CSIS (The Center for Strategic and International Studies) tarafından yayımlanan veriler, Çin'in önde gelen pil üreticisi CATL'ye verilen devlet sübvansiyonlarının 2018 yılında 76,7 milyon USD, 2023 senesinde ise 809,2 milyon USD olduğunu göstermektedir (Kennedy, 2024). Sağlanan desteklerin yüksek tutarlara ulaşması bu desteklerin etkilerine dair tartışmaların gündeme gelmesine ve bu yönüyle birçok çalışmanın

yapılmasına neden olmuştur. Örneğin, Ocak 2016-Aralık 2019 verileri kullanılarak Çin'deki 316 ili inceleyen bir araştırma, sübvansiyonların yerli elektrikli araç alımlarını desteklediğini ve ithal araçların kullanımını azalttığını göstermiştir (Zhang vd., 2024: s. 1).

2023 yılında yürürlüğe konulan vergi indirimlerine göz atıldığında ise araçların sahip olması gereken teknik gerekliliklerin asgari seviyede tutulduğu ve Çin'de satılan elektrikli araçların %90'ından fazlasının vurgulanan kriterleri sağladığı görülmektedir (Els, 2023). Çinli bir yerel sürücünün yoksulluğu gerekçesiyle elektrikli araç kullandığını ve bu sayede birikim yaptığını vurgulaması da desteklerin boyutu hakkında önemli bir fikir vermektedir. Başka bir görüş ise yüksek gelir seviyesine sahip bireylerin benzinli araç kullandığı yönünde olmuştur (Liang & Marsh, 2025). Çin'de elektrikli araç almanın diğer bir teşvik edici yönü plaka alma kolaylığı olarak gösterilmektedir. Aksi durumda uzun bekleme sürelerine ve yüksek maliyetlere katlanmak gerekmektedir. Bu durum, araçların çevrecilik özelliklerinin ikinci plana atıldığını düşündürmektedir. Ayrıca yapılan araştırmalar bu araçların ilk üretiminin etkisinin geleneksel araçlara göre daha yüksek olduğunu fakat zamanla emisyondan yapılan tasarrufların (karbon azaltma etkilerine göre) dengeleyici bir rol oynadığını ortaya koymaktadır (Davidson, 2024).

Çin'deki elektrikli araç üreticileri avantajlı konumları sayesinde ülkenin bu alanda bir üretim üssü haline gelmesine katkı sağlamıştır. Bu durum Avrupa, ABD, Kuzey Amerika, Japonya ve Güney Kore için zorluklar barındırmakta ve bu durumun bir yansıması olarak uluslararası bazı otomobil üreticileri Çin'deki yatırımlarını artırırken bazıları ise aksi yönde tavır almıştır. Çin piyasasından çekilen üreticilerin kendi iç pazar paylarını kaybetmelerini önlemek adına kendi ülkelerinde bu araçların ithalatına dair ticaret engelleri uygulanmasını destekledikleri görülmüştür (Mazzocco & Sebastian, 2023: s. 10-13).

ABD ve AB, devlet sübvansiyonlarının araç piyasasında haksız rekabet yaratmasına karşın Çinli araçlara yüksek oranda ithalat vergileri uygulamaya başlamıştır (Liang & Marsh, 2025). Her ne kadar elektrikli araçlar AB'nin karbonsuzlaşma hedefiyle uyumlu olsa da bu durum uzun vadede AB'nin endüstriyel temellerinin zayıflamasına neden olabilecek nitelikte görülmüştür. Bu sorunun önlenmesi adına inovasyonun güçlendirilmesi, elektrikli araçlara geçişin yavaşlatılması, firmaların rekabete karşı korunması, teşviklerin artırılması ve dış kaynak kullanımının azaltılması önerilmektedir. Ayrıca AB'de elektrikli araç ithalatına yönelik sübvansiyon karşıtı bir soruşturma yürütülmesinin sektörü zayıflatmaması amacıyla teşviklerin

gözden geçirilmesi[7] ve Çinli üreticilerin AB'deki yerli tedarik zincirlerinin geliştirilmesine katkı sunması beklenmektedir (Mazzocco & Sebastian, 2023: s. 11-12).

4. AVRUPA BİRLİĞİNDE ELEKTRİKLİ ARAÇ PİYASASI DESTEKLERİ VE KAMU EKONOMİSİ ÇERÇEVESİNDE BİR TARTIŞMA

Elektrikli araçların AB çapında henüz tam manasıyla ucuzlamadığı ve şarj altyapısındaki eksiklikler nedeniyle birçok üye ülkenin teşvikler sunduğu görülmektedir. Özellikle de AB'nin 2030 yılına kadar otomobillerin CO_2 emisyonlarını %55 oranında azaltması beklentisi de bu durumu desteklemektedir. Bu çerçevede İtalya örneği dikkate değer olmuştur zira Avrupa Otomobil Üreticileri Birliği'nin Ocak-Eylül 2025 arası rakamlarına göre Akülü Elektrikli Araç (BEV)'ların payı %5,2 (AB ortalaması %15) olarak ifade edilmektedir. Dolayısıyla İtalya'da yeni alınacak elektrikli otomobilin %30'unu karşılayabilen vatandaşların 11 bin EUR teşvik alabileceği (42.700 EUR ve altı satış fiyatına sahip olanlar) vurgulanmaktadır. Yunanistan ve Polonya'da ise araç başı 9 bin EUR sübvansiyon sağlandığı görülmektedir (Katanich, 2025). AB'deki araç teşvikleri değerlendirildiğinde belli başlı bazı ülke uygulamaları şöyle olmuştur (The European Automobile Manufacturers Association, 2025: s. 4,9);

- Almanya, 31 Aralık 2025 tarihine kadar kayıtlı BEV ve Yakıt Hücreli Elektrikli Araçlar (FCEV)'a 10 yıllık araç vergisi muafiyeti (31 Aralık 2030'a kadar geçerlidir) ve km başı emisyonu ≤ 95 g CO_2 olan araçlara yıllık trafik vergisinden muafiyet sağlamaktadır.
- Fransa'da, Mart 2025 tarihinden itibaren bölgelerin BEV veya FCEV satın alımlarında tescil vergisinde muafiyet sağlanmaktadır. Ayrıca minimum çevre puanına uygun yeni bir BEV veya FCEV satın alımı için 2.000-4.000 EUR arası teşvik sağlanmaktadır. Şarj istasyonu altyapısı destekleri ise kamu yollarına 1.000 ile 9.000 EUR arası, tek ailelik bir ev için şarj noktası başına 500 EUR gelir vergisi indirimi, bir apartmandaki bireysel park yeri şarj noktası başına 600 EUR, ortak şarj noktası için 1.600 EUR ve elektrik altyapısı için kat mülkiyeti başına 8.000 EUR altyapı teşviki sağlanmaktadır.
- İspanya'da ise Barselona, Madrid, Valencia ve Zaragoza'da elektrikli araç mülkiyetinin edinilmesi durumunda yol vergisinde %75 indirim sağlanmaktadır. Şirket araçlarında ise 40.000 EUR'dan küçük BEV ve PHEV'ler için %30 indirim yapılmakta ve ev

[7] Çin'den dünyaya ihraç edilen elektrikli araçların önemli ekonomik etkilerinin olduğu açıkça görülmektedir. Ekonomik etkilerinin ötesinde bu araçların internet bağlantısı ve otonom sürüş özellikleri barındırması nedeniyle ulusal güvenlik nezdinde endişe kaynağı olabileceği düşünülmektedir. Dolayısıyla ağ güvenliği, veri depolama ve verilerin gizliliği alanlarında düzenlemelerin yapılması faydalı olacaktır (Kennedy, 2020: s. 7).

altyapısının kurulum maliyeti kapsamında azami 4.000 EUR olmak üzere %15'lik kişisel gelir vergisi indirimi sağlanmaktadır.

Dünya ekonomisi ele alındığında önemli bir paya sahip olan AB'nin ekonomik durumunun ele alınması elektrikli araç piyasası özelinde ortaya konulan desteklerin daha iyi anlaşılmasına katkı sunması beklenmektedir. Böylece konunun detaylandırılması ve çözüm önerilerinin etkin şekilde sunulması sağlanacaktır. Bu çerçevede AB'nin, 2023 rakamlarıyla GSYİH'si 18,4 trilyon USD, kişi başına GSYİH'sinin ise 46.541,7 USD tutarında olduğu görülmüştür. Aynı yıl enflasyon oranı %6,5 ve işsizlik oranı ise %6,1 olmuştur (Türkiye İhracatçılar Meclisi, 2024: s. 1). Bu yönüyle AB ve devamında çalışmanın esas dayanak noktalarından biri olarak Çin'e ait ekonomik veriler Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. Çin ve AB'ye İlişkin Ekonomik Veriler, 2024

Değişken	AB	Çin
Toplam Nüfus	450.185.396	1.408.975.000
Kişi Başı GSYİH Büyümesi (Yıllık %)	0,85	5,11
Toplam İşsizlik (İşgücünün %'si) (ILO Tahmini)	5,92	4,57
Doğrudan Yabancı Yatırım, Net Giriş (GSYİH %'si)	1,32	0,10
Mal Ticareti (GSYİH'nin %'si)	72,18	32,99
Enflasyon, Tüketici Fiyatları (Yıllık %)	2.44	0.22

Kaynak. (World Development Indicators, 2025).

Tablo 2 verilerine göre Çin nüfus bakımından AB'nin 3 katından fazla bir orana sahip olmakla birlikte Kişi Başına GSYİH artış oranının yüksekliği ve enflasyon oranının düşüklüğüyle dikkat çekmektedir. AB ise Çin'e oranla mal ticareti ve doğrudan yabancı sermaye girişinde ön plana çıkmaktadır. AB'nin ödemeler bilançosu dengesinde önemli bir yere sahip olan cari işlemler hesabı ise 2025 yılı ikinci çeyreği için 70 milyar EUR'un üzerinde olmuştur (EUROSTAT, 2025). AB'nin dış ticaretinde önemli ihracat ve ithalat kalemleri Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3. Avrupa Birliği'nin Dış Ticaretinde İlk 10 Ürün Dağılımı 2023 (Milyar USD)

Türü	İhracat (İlk 10 Ürün)	İthalat (İlk 10 Ürün)
Kazanlar, Makinalar	938,0	772,7 (3. Sırada)
Motorlu Kara Taşıtları	842,5	700,4 (4. Sırada)
Elektrikli Cihazlar	733,6	852,7 (2. Sırada)

Eczacılık Ürünleri	549,0	382,2 (5. Sırada)
Mineral Yakıtlar, Yağlar	472,0	896,5 (1. Sırada)
Plastikler ve Mamulleri	267,0	253,0 (6. Sırada)
Optik ve Kontrol Cihazları	260,7	213,3 (7. Sırada)
Organik Kimyasal ürünler	178,8	212,9 (8. Sırada)
Demir ve Çelik	167,2	178,0 (9. Sırada)
Demir veya Çelikten Eşya	150,6	127,0 (10. Sırada)

Kaynak. (Türkiye İhracatçılar Meclisi, 2024: s. 4).

Tablo 3'teki veriler ele alındığında AB'nin ihracatında en önemli yeri kapsayan ürünlerin kazanlar ve makinalar olduğu devamında ise motorlu kara taşıtlarının geldiği görülmektedir. Zira bu ürünler ithalatta 3 ve 4. sıralarda yer almaktadır. AB'nin ithalatına bakıldığında ise en önemli ithalat kalemi mineral yakıtlar ve yakıtlar olmakta devamında ise elektrikli cihazlar gelmektedir. AB'nin 2023 yılı toplam ihracatına bakıldığında 7,2 trilyon USD ve ithalatı ise 7,0 trilyon USD olmuştur (Türkiye İhracatçılar Meclisi, 2024: 1). Bu kapsamda, AB'nin ihracat ve ithalatının hangi ülkelerle yapıldığına dair veriler ise Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4. AB'nin Dış Ticaretinde İlk 10 Ülke 2023 (Milyon USD)

Ülke	İhracat Tutarı	Ülke	İthalat Tutarı
ABD	536.890	**Çin**	654.165
Birleşik Krallık	360.978	**ABD**	401.706
Çin	238.848	**Birleşik Krallık**	203.325
İsviçre	205.049	**İsviçre**	158.983
Türkiye	119.662	**Türkiye**	109.407
Japonya	67.848	**Japonya**	89.455
Güney Kore	62.029	**Güney Kore**	83.110
Meksika	56.952	**Hindistan**	75.145
Hindistan	51.922	**Vietnam**	59.118
Kanada	51.483	**Tayvan**	56.778

Kaynak. (Türkiye İhracatçılar Meclisi, 2024: s. 3).

Tablo 4'teki verilere göre AB'nin ihracatında en önemli paya sahip ülke ABD olurken ihracat tutarı ise 530 milyar USD'nin üzerine çıkmaktadır. Devamında ise önemli bir ülke olarak

Birleşik Krallık ve Çin gelmektedir. İthalat noktasındaki veriler değerlendirildiğinde ise Çin[8], 650 milyar USD'nin üzerinde bir tutarla ilk sırada yer almaktadır. Çin'i, ABD ve Birleşik Krallık takip etmektedir. Bu veriler açıkça göstermektedir ki AB ile Çin arasındaki ticarette Çin lehine bir durumun ortaya çıkması kaçınılmaz olmaktadır.

AB'nin uzun vadeli planlarını hayata geçirmeyi planlayan ve yatırım bütçesi olma özelliğini de taşıyan Çok Yıllık Mali Çerçeve AB'nin gelecek yıllar kapsamında ortaya koyduğu hedeflerin anlaşılmasında oldukça yararlı olmaktadır. AB'nin 2021-2027 yıllarını kapsayan Çok Yıllık Mali Çerçevesi ve geçici bir kurtarma aracı olarak Yeni Nesil AB (NextGenerationEU) olmak üzere toplamda 2 trilyon EUR'u aşan bir tutarı ifade etmektedir. Bu kapsamda, ifade edilen bütçenin COVID-19 kaynaklı ekonomik ve sosyal sorunların çözümü ile modern ve sürdürülebilir bir AB'ye geçişin altyapısının oluşturulması maksadıyla ortaya konulduğu görülmektedir (European Commission, 2025). Bu çerçevede AB tahsisatlarına yer vermek gerekirse Tablo 5'teki gibi verilmiştir.

Tablo 5. Avrupa Birliği Toplam Tahsisatları 2021-2027 (Milyar EUR)

Türü	Çok Yıllık Mali Çerçeve (MFF)	*Yeni Nesil AB (NGEU)*
Tek Pazar, Yenilik ve Dijitalleşme	149,5	11,5
Uyum, Dayanıklılık ve Değerler	426,7	776,5
Doğal Kaynaklar ve Çevre	401	18,9
Göç ve Sınır Yönetimi	25,7	-
Güvenlik ve Savunma	14,9	-
Komşuluk ve Dünya	110,6	-
Avrupa Kamu Yönetimi	82,5	-
Toplam Taahhüt Ödemeleri	**1.210,9**	**806,9**

Kaynak. (Türkiye Cumhuriyeti Dışişleri Bakanlığı Avrupa Birliği Başkanlığı, 2021).

Tablo 5'te ifade edilen bütçenin AB'deki bölgelere, vatandaşlara ve komşu ülkelere çeşitli yatırımlar yapılması yoluyla kapsayıcı ve sürdürülebilir bir büyümenin altyapısı oluşturulmak istenmekle beraber iklim ve dijital geçişin desteklenmesini hedeflemektedir (European Commission, 2025). Tablo 5'teki veriler, çok yıllık mali çerçevenin en önemli bileşenlerinin uyum, dayanıklılık ve değerler olduğunu bununla beraber tek pazar, yenilik ve dijitalleşme kapsamında da önemli miktarda tahsisatın ortaya konulduğunu göstermektedir. Yeni nesil AB kapsamındaki ödeneklerin neredeyse tamamına yakın bir kısmının bu iki kaleme ayrıldığı

[8] AB ve Çin arasındaki ekonomik ilişkiler değerlendirilirken uzun yıllar süren karşılıklı bir ilişkiden bahsetmek gerekmektedir. Özellikle de 1980'li yıllarda Çin'in dışa açılımı sayesinde Çin ile AB arasındaki ilişkilerin süreç içinde kapsamlı ve büyüyen bir ivmeyle arttığını ancak bununla beraber birçok bariyerle de karşılaştığı vurgulanmaktadır (Dadush vd., 2019: s. 18). Çin'in AB ve AB üyeleriyle olan ilişkileri 1990'lı yılların ortalarından itibaren önemli ölçüde değişim göstermiştir. AB, Çin ihracatında oldukça önemli bir pazar ve yatırım kaynağı olarak görülmektedir (Medeiros, 2009: s. 114).

görülmüş bu durum ise AB'nin inovasyon ve dijital teknolojilere yönelik ortaya koyduğu niyetin[9] bir yansıması olarak ele almak gerekmektedir.

AB'nin ortaya çıkan soruna yönelik sunduğu reformları sağlaması adına tahsisatları kullanması elbette ki önemli olmuştur. Ancak AB'nin Çin ve ABD'nin gerisinde kalmasını tek başına bir mesele olarak ele almak doğru olmayacaktır. Zira birçok batılı üreticinin Çin'de üretim yapması ve AB pazarının en büyük Çin elektrikli araç ihracat pazarına dönüşmesi AB'deki otomotiv endüstrisi tedarik problemlerini gündeme getirdiğinden meselenin derinleşmesine neden olmaktadır. AB'deki otomotiv endüstrisinin AB GSYİH'sinin %7'sini oluşturduğu ve 14 milyona yakın iş ürettiği dikkate alındığında meselenin AB açısından önemi daha da artmaktadır. Dolayısıyla 10 politika uzmanının katıldığı bir anketin 2030 yılına kadar 4 farklı elektrikli araç senaryosu ortaya koyduğunu ifade etmek gerekmektedir. Bu senaryolar aşağıdaki gibi ifade edilebilir (Wieringen, 2024);

- *İleri Teknoloji Avrupa*: AB'nin küresel elektrikli araç sektöründe lider olması.
- *Yavaş Elektrifikasyon*: AB'nin Çin'i geçmesi ve pazar payının çoğuna sahip olması.
- *Aşırı Bağımlılık*: AB'nin Çin teknolojisine bağımlı olması.
- *Yaptırımlar Sarmalı*: Karşılıklı yaptırımlar ve tedarik zincirinin bozulması.

Tüm bu gelişmelerin ötesinde Çinli üreticiler AB'deki tedarik zinciri ve batarya üretiminde de ciddi bir konuma yükselmiştir. Bu durum AB'nin önemli bir ikilemle karşı karşıya kalmasına neden olmuştur. Zira üretim kapasitesinde yaşanan artış, bölgesel istihdam ve karbonsuzlaşma sürecinde yaşanacak hızlanma dikkate değer olmuştur. Bu durumun aksine sübvansiyonların getirdiği rekabet kaynaklı piyasa bozulmaları, veri güvenliği ve kamusal güvenlik açıkları, ekonomik bağımlılık ve kritik hammaddelerin önemli argümanlara dönüşmesi ciddi riskleri gündeme getirmektedir. Bu gelişmelerle beraber Avrupa Komisyonu'nun gümrük vergilerini kullanmasına ve yeni sanayi politikası geliştirmesine neden olmuştur (Tagliapietra vd., 2025: s. 1). Netice itibariyle AB'nin karbonsuzlaşma politikasına geçişte elektrikli araçların rolü yadsınamaz olmuş ancak yüksek üretim maliyetlerine batarya üretim kapasitesinin karşılaştığı

[9] AB, her ne kadar yapay zekâ gibi teknolojik dönüşüm alanlarında Çin ne ABD'nin ardında kaldıysa da bundan sonraki süreçte kararlı davranması durumunda bu teknolojileri etkin ve verimli şekilde kullanarak rekabet avantajı sağlayabilir (Lagarde, 2025). Zira yapay zekâ önceki teknolojilerin gelişim hızlarından çok daha hızlı yayılmakta ve önemli verimlilik artışları (birlik bünyesindeki ülkelerin gelişmişlik seviyelerine göre yaklaşık %2 ile %5 arasında değişen verimlilik artışları ön görülmektedir) vaat etmektedir (Misch vd., 2025).

sorunlar[10] eklenince uygun fiyatlı araçlar üretmesinin önüne geçmektedir. Bu durum nedeniyle Çinli elektrikli araç üreticileri AB satışlarında çeyreklik bir pay edinmiştir.[11]

AB'nin ekonomik büyüme sorununa karşın önlemler değerlendirilirken AB'nin kendine özgü ekonomik yapısının göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Nitekim AB'de EUR para birimine geçişin birçok avantajı ve dezavantajı bulunduğu bildirilmektedir. Örneğin, Çek ekonomisine dair bir rapor, bu avantajları döviz kuru riskinin önlenmesi, dış ticarette düşük işlem maliyetleri, AB iç pazarına entegrasyon ve uygun maliyetli yatırım finansmanı; riskleri ise bağımsız para politikası ve nominal döviz kurunda yaşanacak asimetrik şokların varlığı, kamu maliyesinde ahlaki tehlike riski ve AB'ye verilen taahhütler şeklinde ifade etmektedir (Ministry of Finance of the Czech Republic, 2025). Ayrıca birçok AB ülkesinin son yıllarda artan enflasyonu kademeli olarak kontrol altına aldığı ancak enerji bağımsızlığı ve finansal sürdürülebilirliğe dikkat etmesi gerektiği vurgulanmaktadır (Patakov, 2025).

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Azalan verimlilik ve sürdürülebilirlik sorunlarının AB nezdinde sıklıkla gündeme gelmesi en temelde inovasyon hızında meydana gelen düşüşle açıklanmaktadır. Yaşanan bu gelişmeler ise Draghi Raporu'nun ortaya konularak AB'nin içinden geçtiği dönüşüm süreçlerinden en az hasarla çıkmasına ve muhtemel refah kayıplarının önüne geçilmesine katkı sunmayı amaçlamaktadır. Draghi Raporu, AB'nin içinden geçtiği zorlu şartlara yönelik bir yol haritası sunuyor olsa bile AB'nin önemli miktarda kurumsal bir altyapıya sahip olduğunu unutmamak gerekmektedir. Dolayısıyla uygulanacak politikaların etkinliği, Fuest vd. (2024)'in de ifade ettiği üzere otomotiv endüstrisinde kaybedilecek bir karşılaştırmalı üstünlüğün önüne geçerek bu alandaki istihdam problemlerinin çözüme katkı sunması beklenmektedir.

Draghi Raporu'ndan hareketle inovasyon hızının artırılabilmesi adına AB entegrasyonunun genişletilmesi düşüncesinin olumlu ve olumsuz yönlerinin detaylı şekilde analiz edilmesi gerekmektedir. Zira AB'nin önemli sanayi ülkesi olarak ifade edilen Almanya'nın durgunluk

[10] Avrupa Komisyonu'nun 2023'te yaptığı bir anket, elektrikli araçların benimsenmesinde karşı karşıya kalınan dezavantajları; pahalı olması (%65 civarı), özel şarj imkanına sahip olunmaması ve kamuya açık çok az normal şarj noktası olması (%30'a yakın), sürüş menzilinin yetersiz olması ve kamuya açık çok az hızlı şarj noktası olması (%20 civarında) şeklinde ifade etmiştir (European Commission, 2023: s. 14).

[11] 2024 yılında AB'nin yıllık elektrikli araç ihracatına bakıldığında, %9 oranında artış göstermiş ve 830 bin araç olarak ifade edilmiştir. Bu ihracatın %60'ı Avrupa ülkelerine (%40'ı Birleşik Krallık'a) ve %25'i Kuzey Amerika'ya olduğu dikkat çekmektedir. Aynı AB'nin elektrikli araç ithalatı ise 680 bin olmuş ve bu alanda net ihracatçı konumuna geçmiştir (The International Energy Agency, 2025: s. 33-34).

riskine karşı üretim modellerini güncellemesi gereği bu yaklaşımın entelektüel altyapısının önemine vurgu yapmaktadır. Aksi durumda enerji bağımsızlığını sağlayamamış bir AB'nin sorun çözme kapasitesi azalacaktır. Ayrıca Rusya-Ukrayna Savaşı nedeniyle AB'nin savunma harcamalarını artırmasının inovasyon ve ekonomik büyüme etkisinin tartışılması olağandır ancak neticeleri itibariyle birçok sorunu da gündeme getirme ihtimali unutulmamalıdır.

AB'nin inovasyon kapasitesinin iyileştirilmesi adına ihtiyaç duyulan 750-800 milyar EUR'un özel sektör tarafından karşılanması öngörüsü somut adımlarla desteklenmelidir. Zira sermaye piyasalarının derinliğinin artırılması adına ne tür destek ve teşvik mekanizmalarının ortaya konulacağı bir yol haritasına bağlanmalıdır. Bununla beraber sermaye piyasası kapasitesinin artırılabilmesi adına özel sektör şirketlerine yönelik regülasyonların azaltılması faydalı olacaktır. Ayrıca farklı gelişmişlik seviyesine sahip 27 üye ülkenin birleşiminden oluşan birliğin para ve maliye politikalarının koordinasyonu da önem taşımaktadır.

Çin ve ABD'nin yapay zekâ alanındaki ilerlemesine karşın AB'nin mevcut yapay zekâyı kullanmaya yönelmesi fikri de kısa vadeli bir çözüm olarak ön plana çıkmaktadır. Zira Leyen'in yapay zekâ benimsenme oranlarının artırılması ve Lagarde'ın bu teknolojilerin etkin ve verimli şekilde kullanımına işaret etmesi de bu durumunu doğrular niteliktedir. Ancak etkin bir yapay zekâ kullanımının ötesinde bu sistemlerin geliştirilmesi AB'nin elektrikli araç piyasasında karşılaştığı üretim problemlerin çözümüne katkı sunması ve uzun vadede ise Avrupa Yeşil Mutabakatının koyduğu hedeflerden sapmadan elektrikli araç piyasasında yaşanan çıkmazın çözülmesine katkı sunması beklenmektedir.

AB'den neredeyse 20 yıl önce elektrikli araç yatırımlarına başlayan Çin, bu alanda önemli stratejiler izlemiş ve bu sayede elektrikli araçlar alanında önemli bir konuma yükselmiştir. Dolayısıyla da Çin uygulamasından öğrenilmesi gereken birçok ders olduğu görülmektedir. Bu durumun ortaya çıkmasında Çin'in sağladığı desteklerin kapsama alanının genişliği ve bu desteklerin boyutunun büyüklüğü, bununla birlikte altyapı ve tedarik yönlü desteklerin katkısı ve *Made China 2025* vizyonunun başarıyla gerçekleştirilmesi önemli olmuştur. Literatür tabanlı tartışmalar göstermektedir ki, AB özellikle elektrikli araç piyasasına yönelik girişimler noktasında Çin'in zaman olarak oldukça gerisinde kalmıştır. Ancak AB üyesi 27 devletin ortak iş birliğinin artırılması ve teorik görüşlerin uygulamada etkin bir uzlaşı ile hayata geçirilmesinin sağlanması durumunda AB'nin önemli avantajlar sağlaması mümkün olacaktır. Dolayısıyla raporun değerlendirilmesi çalışmalarının artırılması ve spesifik ihtisas alanlarında destekleyici raporların/araştırmaların yayınlanması faydalı olacaktır. Tüm bu tartışmalar neticesinde Çin

elektrikli araç piyasasının değerlendirilmesi başta AB olmak üzere bu alanda yol kat etmek isteyen diğer ülkelere de önemli katkı sağlama potansiyeline sahiptir.

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı

Etik komite onayı ve/veya yasal/özel izin gerektirmeyen bu çalışma, araştırma ve yayın etiğine uygundur.

Araştırmacının Katkı Oranı Beyanı

Yazar makalenin tek yazarı olduğu için katkı oranı %100'dür

Araştırmacının Çıkar Çatışması Beyanı

Bu çalışmada herhangi bir potansiyel çıkar çatışması yoktur.

KAYNAKÇA

Altomonte, C. & Zeneli, V. (2025). The Draghi Report grabbed europe's attention. now it's time for the eu to put it into action. Atlantic council, January 6, 2025. https://www.atlanticcouncil.org/blogs/new-atlanticist/the-draghi-report-grabbed-europes-attention-now-its-time-for-the-eu-to-put-it-into-action/

Ambrose, H., & O'Dea, J. (2021). *Electric vehicle batteries: addressing questions about critical materials and recycling*. Union of concerned scientists. http://www.jstor.org/stable/resrep29545

Andersen, T. (2024). *Renewable power: how China came to dominate the electric vehicle and battery ındustry*. International centre for defence and security (ICDS). http://www.jstor.org/stable/resrep57696

Canpolat, İ.S. (2023). Avrupa Birliği ve Türkiye uluslarüstü bir sistemle ortaklık. 8. Baskı, Bursa: Ekin Basım Yayın Dağıtım.

Clapp, S. (2025). EU defence funding. European parliment. directorate-general for parliamentary research service. October 8, https://epthinktank.eu/2025/10/08/eu-defence-funding/

Dadush, U., Domínguez-Jiménez, M., & Gao, T. (2019). *The state of China-European Union economic relations*. Bruegel. http://www.jstor.org/stable/resrep28517

Davidson, H. (2024). High quality, low price and dizzying variety: How the Chinese switched to electric cars. The Guardian. 24 July, https://www.theguardian.com/environment/article/2024/jul/24/high-quality-low-price-and-dizzying-variety-how-the-chinese-switched-to-electric-cars

Denk, E. (2016). Avrupa Birliği. Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları No 6263. Ankara.

Draghi, M. (2024). The future of european competitiveness. part a – A competitiveness strategy for europe. September, European Union.

Els, F. (2023). Chinese EV buyers get four more years of tax breaks as us incentives fall flat. Adamas ınside. December 15. https://www.adamasintel.com/china-ev-buyers-get-four-more-years-tax-breaks-as-us-incentives-fall-flat/

European Commission. (2023). Consumer monitor 2023. European aggregated report. Brussels. https://alternative-fuels-observatory.ec.europa.eu/system/files/documents/2024-06/EU%20Aggregated%20Report%202023_0.pdf

European Commission. (2025). EU budget today. Retrieved from 9 October 2025. https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/eu-budget/motion/today_en

European Uninon. (2025). History of the EU. 30 September, https://european-union.europa.eu/principles-countries-history/history-eu_en

EUROSTAT. (2025). Balance of payments, current account, Quarterly data. 20 August. https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/teibp050/default/table?lang=en&category=shorties.teieuro_bp.teibp_curac

Fabian, KP, (2017). "European Union." *3 years of the Modi government*. Institute of peace and conflict studies, 2017. http://www.jstor.org/stable/resrep09416.29.

Faggionato, G. (2024). "Draghi demands €800b cash boost to stem europe's rapid decline," Politico, September 9, 2024, https://www.politico.eu/article/mario-draghi-report-says-eu-must-spend-twice-as-much-after-wwii/.

Fuest, C., Gros, D., Mengel, P.-L., Presidente, G., & Tirole, J. (2024). EU innovation policy how to escape the middle technology trap. 24 November 2025. https://iep.unibocconi.eu/sites/default/files/media/attach/2Report_EU%20Innovation%20Policy_upd_240514.pdf

Gabel, M.J. (2025). European union, European organization. Britannica. September 29, https://www.britannica.com/topic/European-Union

Hove, A., Meidan, M., & Economou, A. (2025). *Rising new energy vehicle sales in China: falling gasoline demand, rising uncertainty*. Oxford institute for energy studies. http://www.jstor.org/stable/resrep70197

Institute for Security & Development Policy. (2018). Made in China 2025. June, https://www.isdp.eu/wp-content/uploads/2018/06/Made-in-China-Backgrounder.pdf

Karluk, R. (2014). Avrupa Birliği kuruluşu, gelişmesi, genişlemesi, kurumları. 11. Baskı. İstanbul: Beta Basım.

Katanich, D. (2025). Which european country offers the most government subsidies to buy EVS?. Euronews business. September 17, https://www.euronews.com/business/2025/09/17/which-european-country-offers-the-most-government-subsidies-to-buy-evs

Kennedy, S. (2020). *The Coming NEV War?: Implications of China's advances in electric vehicles*. Center for strategic and international studies (CSIS). http://www.jstor.org/stable/resrep26996

Kennedy, S. (2024). The Chinese EV dilemma: Subsidized yet striking. The center for strategic and ınternational studies (CSIS). June 28. https://www.csis.org/blogs/trustee-china-hand/chinese-ev-dilemma-subsidized-yet-striking

Kissinger, H. (2011). Çin – dünden bugüne yeni Çin. 3. Baskı, İstanbul: Kaknüs Yayınları.

Kroeber, A.R. (2017). Çin ekonomisi – herkesin bilmesi gerekenler. 1. Baskı. Ankara: Buzdağı Yayınevi.

Kühnhardt, L. (2008). "Academic evaluation: theorizing european integration." In *European Union - The second founding: the changing rationale of european integration*, 1st ed., 445–79. Nomos Verlagsgesellschaft mbH, 2008. http://www.jstor.org/stable/j.ctv941vm5.14.

Lagarde, C. (2025). The Transformative power of AI: Europe's moment to act. European central bank. Eurosystem. November 24. https://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2025/html/ecb.sp251124_1~c239fb4a7f.en.html

Leyen, U.L. (2025). Opening keynote speech by President von der Leyen at the 'One Year After the Draghi Report' Conference. European Commission. Speech. Brussels. September 16, 2025. https://ec-europa-eu.translate.goog/commission/presscorner/detail/en/speech_25_2102?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=tr&_x_tr_hl=tr&_x_tr_pto=tc&_x_tr_hist=true

Liang, A. & Marsh, N. (2025). How China made electric vehicles mainstream. BBC. Business reporter & transport. 23 June. https://www.bbc.com/news/articles/c2d5ld8y8pwo

Mazzocco, I., & Sebastian, G. (2023). *Electric Shock: Interpreting China's Electric Vehicle Export Boom*. Center for Strategic and International Studies (CSIS). http://www.jstor.org/stable/resrep53736

Medeiros, E. S. (2009). China's foreign policy actions. In *China's international behavior: activism, opportunism, and diversification* (pp. 93–192). RAND corporation. http://www.jstor.org/stable/10.7249/mg850af.14

Ministry of Finance of the Czech Republic. (2025). Assessment of the fulfilment of the maastricht convergence criteria and the degree of economic alignment of the Czech Republic with the euro area – 2025. Economic policy department. ISSN 2336-5110. https://www.mfcr.cz/en/eu-and-international-affairs/euro-area-accession-strategy/fulfilment-of-the-maastricht-criteria/2025/assessment-of-the-fulfilment-of-the-maastricht-con-59433

Misch, F., Park, B., Pizzinelli, C., & Sher, G. (2025). How Europe can capture the AI growth dividend. International monetary fund. November 20. https://www.imf.org/en/blogs/articles/2025/11/20/how-europe-can-capture-the-ai-growth-dividend

Patakov, P. (2025). How relevant are the Maastricht Criteria in the current economic environment?. January 22, 2025. https://www.epicenternetwork.eu/blog/how-relevant-are-the-maastricht-criteria-in-the-current-economic-environment-8524/

Pauwels, E., & Staelens. J. (2025). "From report to reality: Moving beyond draghi's vision." Egmont institute, 2025. http://www.jstor.org/stable/resrep67768.

Steinberg, F., & Bergmann, M. (2024). "The Draghi Report: A strategy to reform the european economic model," Center for strategic & ınternational studies, October 2, 2024. https://www.csis.org/analysis/draghi-report-strategy-reform-european-economic-model

Tagliapietra, S., Trasi, C., & Sebastian, G. (2025). *A smart European strategy for electric vehicle investment from China*. Bruegel. http://www.jstor.org/stable/resrep71390

Telli, R. (2015). Türkiye Ekonomisi ve Avrupa Birliği. Bursa: Ekin Basım Yayın Dağıtım.

The European Automobile Manufacturers Association. (2025). Tax benefits and incentives, electric cars 27 EU members state (2025). https://www.acea.auto/files/Electric-cars-Tax-benefits-purchase-incentives-2025_v2.pdf

The International Energy Agency (2025), Global EV outlook 2025, IEA, Paris https://www.iea.org/reports/global-ev-outlook-2025, Licence: CC BY 4.0

Türkiye Cumhuriyeti Dışişleri Bakanlığı Avrupa Birliği Başkanlığı. (2021). Fasıl 33- Mali ve bütçesel hükümler. Erişim Tarihi: 09.10.2025. https://www.ab.gov.tr/98.html

Türkiye İhracatçılar Meclisi. (2024). Avrupa Birliği notu. TİM ekonomik araştırmalar. Mayıs.

Wieringen, van K. (2024). The Future of european electric vehicles. european parliament directorate-general for parliamentary research services. November 30, https://epthinktank.eu/2024/11/30/the-future-of-european-electric-vehicles/

World Development Indicators. (2025). https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators# September 28.

Xiaoying, S. (2023). The 'new three': How China came to lead solar cell, lithium battery and EV manufacturing. Dialogue Earth. Business. November 7, https://dialogue.earth/en/business/new-three-china-solar-cell-lithium-battery-ev/

Yu, B. (2023). Life After subsidies for China's EVs. Dialogue earth. Business. November 30, https://dialogue.earth/en/business/life-after-subsidies-for-chinas-evs/

Zhang, T., Burke, P.J., & Wang, Q. (2024). Effectiveness of electric vehicle subsidies in China: A three-dimensional panel study. Resource and Energy Economics, Volume 76, 101424, 1-22.