



Belirsizlik ve Bilinmezlik: Yeni ÖTV Düzenlemesinin Otomotiv Sektörüne Etkileri

Sercan Pişkin

piskins@tskb.com.tr



Otomotiv Ana Sanayii sektörünün analizi amacıyla hazırlanmış olan bu rapor, Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.'nin uzman kadrosunca güvenilir olarak kabul edilen kaynaklardan elde edilen verilerle hazırlanmıştır. Raporda yer alan görüşler ve öngörüler, rapor kapsamında belirtilen ve kullanılan yöntemler ile sektör temsilcileriyle yapılan görüşmelerle üretilen sonuçları yansıtmakta olup bu verilerin tamlığı ve doğruluğundan Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.'nin herhangi bir sorumluluğu bulunmamaktadır. Raporda yer alan sonuçlar, görüşler, düşünceler ve öngörüler, Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş. tarafından açık ya da gizli olarak bir garanti ve beklenti oluşturmaz. Diğer bir ifadeyle; bu raporda yer alan tüm bilgi ve verileri kullanma ve uygulama sorumluluğu, doğrudan veya dolaylı olarak, bu rapora dayanarak yatırım kararı veren ya da finansman sağlayan kişilere ait olup, elde edilen sonuçtan dolayı üçüncü kişilerin doğrudan ya da dolaylı olarak uğradıkları zarardan Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş. hiçbir şekilde sorumlu tutulamaz.

Bu doküman ileriye dönük tahminleri de kapsamaktadır. Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş. bu tahminlere ulaşılabilmesi ya da Rapor'daki bilgilerin tam ve doğru olmamasından sorumlu tutulamaz.

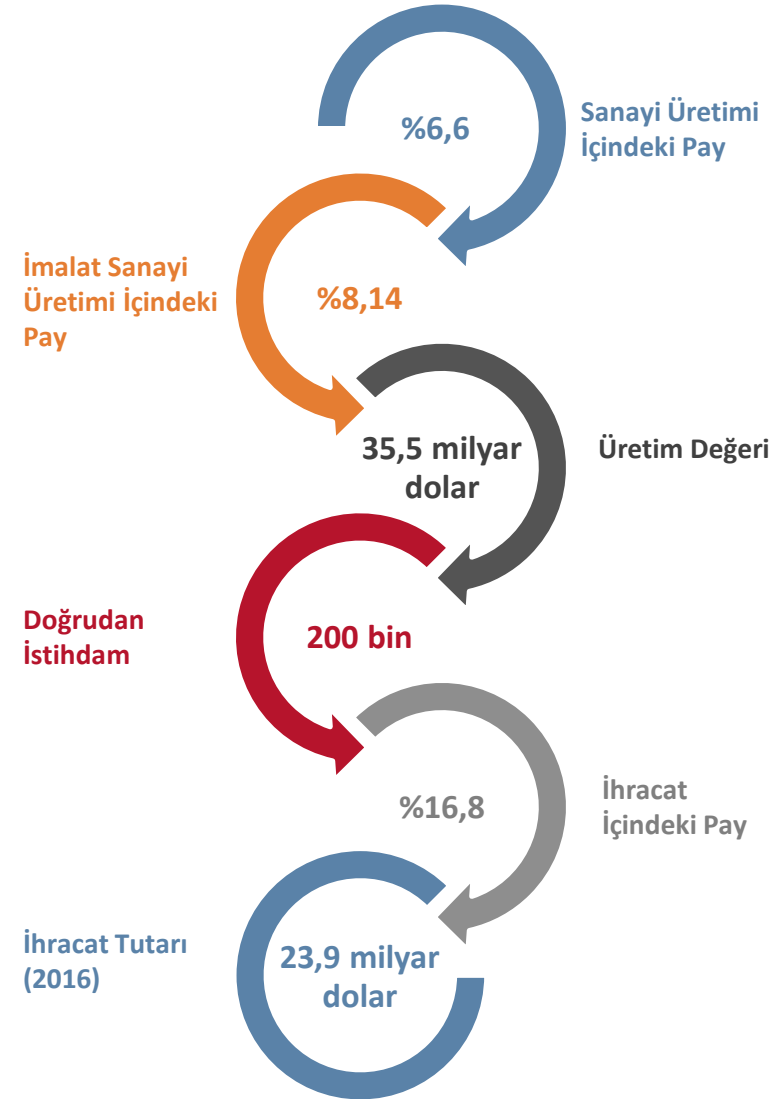
© 2017 Bu raporun tüm hakları saklıdır. Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.'nin izni olmadan raporun içeriği herhangi bir şekilde basılamaz, çoğaltılamaz, fotokopi veya teksir edilemez, dağıtılamaz.

❖ Türkiye Otomotiv Sanayii ve Otomotiv Pazarı.....	4
❖ Yeni ÖTV Düzenlemesi.....	8
❖ Motor Hacmi Sınıflandırmasına Göre Otomobil Pazarının ÖTV Şoklarına Tepkisi: Vektör Otoregresif Model (VAR) Yaklaşımı ile Etki-Tepki Fonksiyonları Analizi.....	12
❖ Yeni ÖTV Düzenlemesinin Türkiye Otomotiv Ana Sanayiine Olan Etkisi.....	19
❖ Otomobil Pazarı Senaryo Analizi.....	22
❖ Ek-1.....	27

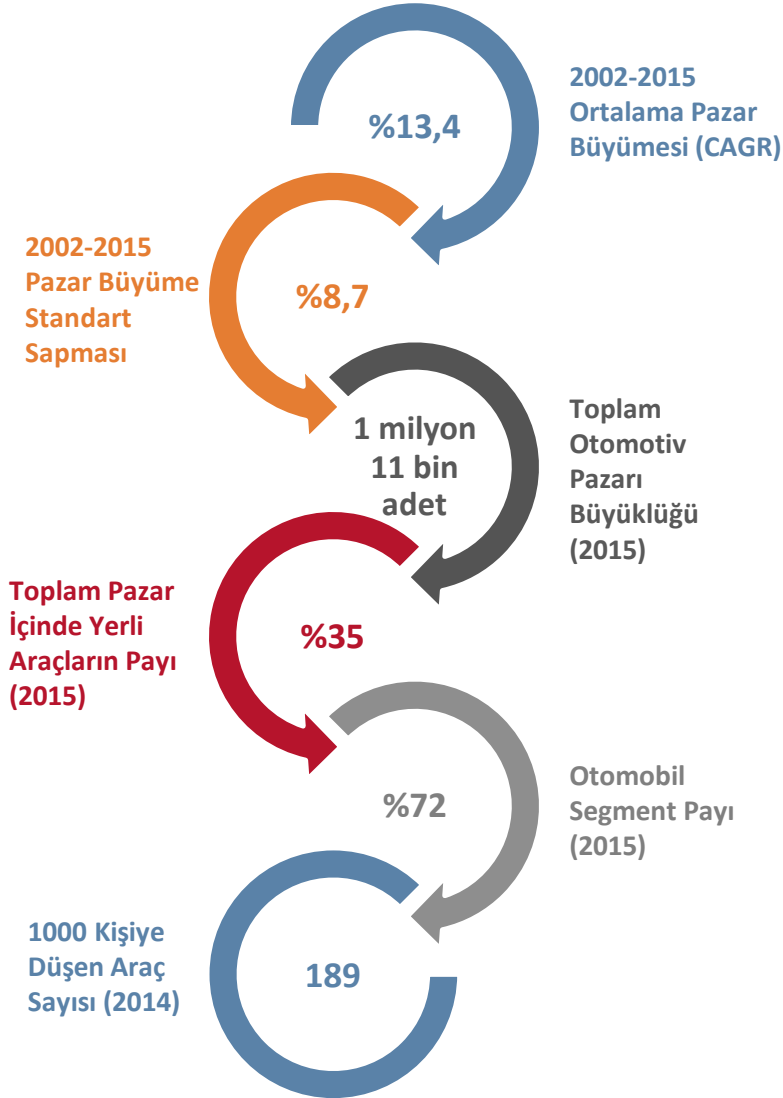
Türkiye Otomotiv Sanayii ve Otomotiv Pazarı

Otomotiv Sanayiinin Türkiye Ekonomisi İçindeki Yeri

- Otomotiv ana ve yan sanayi üretiminin doğrudan, imalat sanayi gayri safi hasılası içindeki payı %10, GSYH içindeki payı ise %3 civarında olduğu tahmin edilmektedir.
- İmalat sanayi alt sektörlerinden “motorlu kara taşıtı, treyler ve yarı treyler”e ek olarak “ana metal sanayi”, “fabrikasyon metal parçalar”, “plastik ve kauçuk ürünler”, “elektrikli teçhizat” ve “diğerk ulaşım araçları”, otomotiv ana ve yan sanayi ürünlerini diğerişik oranlarda barındıran alt sektörlerdir. Bunlar dışında tekstilden kimyasallara otomotiv ana ve yan sanayiine girdi sağlayan pek çok sektör bulunmaktadır. (Emniyet kemerlerinde kullanılan dikiş iplikleri, emniyet kemeri, koltuk, iç döşemedeki tekstil ürünleri, boya, sensör vb.)
- Otomotiv sektörünün sanayi istihdamı içindeki doğrudan payı %4 iken, diğeriş ileri-geri bağlantılar dahil edilerek düşünöldüğünde sanayi istihdamı içindeki payı %15’e ulaşmaktadır.
- Otomotiv, orta-yüksek teknolojili sektörler arasında yer almakta ve ihracat tutarının yüksekliğinin yanı sıra hem ana sanayi hem de yan sanayi ihracatında birim katma değeri de en yüksek sektörler arasında bulunmaktadır.
- İstihdamdaki payı, en fazla ihracat yapan sektör olması gibi noktalar da göz önünde bulundurulduğunda sektördeki gelişmelerin hem diğeriş sektörler hem de ekonominin bütünü üzerinde kuvvetli etkiye sahip olduğu söylenebilir.



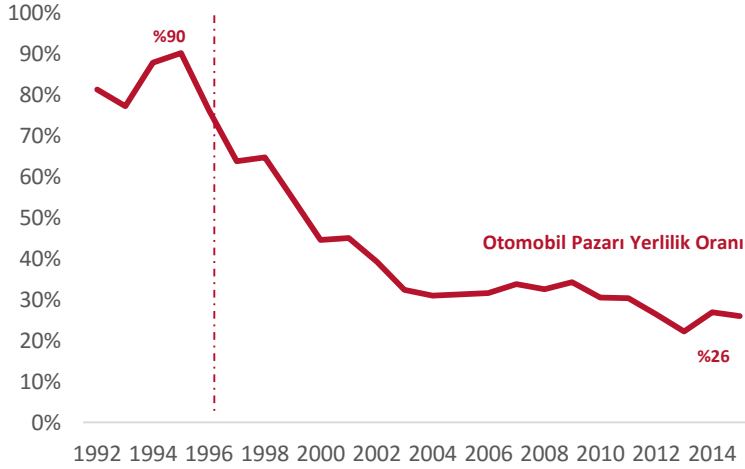
Türkiye Otomotiv Pazarı



- Türkiye otomotiv pazarının toplam büyüklüğü 2015 yılında bir önceki yıla göre %25 artarak 1 milyon 11 bin araç seviyesine ulaşmıştır.
- 2002-2015 döneminde pazarın ortalama büyümesi %13,4 (CAGR) düzeyindedir. Bu açıdan bakıldığında Türkiye otomotiv pazarının uzun vadede oldukça güçlü büyüme oranına sahip olduğu değerlendirilmektedir.
- Türkiye’de her 1000 kişiye 189 araç düşmektedir. Bu oran ABD’de 808 iken Avrupa’da 569’dur. Ülkeler arası karşılaştırma yapıldığında Türkiye’nin araç sahiplik oranının oldukça düşük olmasının temel nedeni kişi başına gelir seviyesinin görece düşük olmasıdır.
- ABD, Almanya, İngiltere ve Japonya gibi yüksek gelirli ülkelerde 1000 kişiye düşen araç sayısı belirli bir doygunluk seviyesine ulaştığı için ilgili orandaki gelişim yatay seyrederken, araç sahiplik oranı hızla yükselen ülkeler grubunda yer alan Türkiye’nin doymamış iç pazara sahip olduğu ve uzun vadede araç sahipliğinin kişi başı milli gelirdeki artışla birlikte yükselmeye devam edeceği düşünülmektedir.
- Öte yandan, Türkiye otomotiv pazarı her ne kadar uzun dönemde güçlü bir büyüme oranı vaat etse de kısa dönemde incelendiğinde oldukça dalgalı ve istikrarsız bir büyüme yapısına sahip olduğu görülmektedir.
- Türkiye’de araç talep eden kişiler reel gelir, döviz kuru, taşıt kredilerine uygulanan faiz oranı, geleceğe ilişkin siyasi ve ekonomik beklentiler, vergi politikaları gibi makro bazlı faktörlere göre araç talebini erteleyebilmekte veya erkene çekebilmektedir. Araç pazarında gözlenen yıllık büyüme dalgalanmaları bazen sıralanan faktörlerin sadece biriyle bazense tüm faktörlerin bir araya gelmesiyle oluşmaktadır.

Otomotiv Ana Sanayii ve Otomotiv Pazarı Arasındaki İlişki

Otomobil Pazarı İçinde Yerli Otomobil Payı (1992-2015)



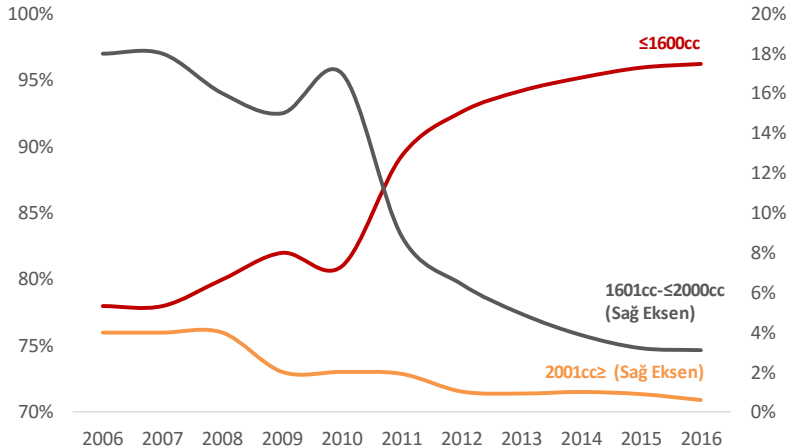
► Türkiye otomobil parkının hızla büyüdüğü son 20 yıllık dönemde yerli üretim otomobillerin toplam otomobil pazarından aldığı pay radikal bir şekilde gerilerken, pazarın ithal yoğunluğu hızla artmıştır.

► Türkiye'nin 1996 yılında Gümrük Birliği'ne girmesinin ardından Avrupa Birliği ile ithalatta uygulanan gümrük vergisi ile eş etkili vergi oranlarının ortak gümrük tarifesi seviyesine indirilmesi Avrupa Birliği kökenli ithal ürünlere olan talebi arttırmıştır. Bunun neticesinde 1996 yılı öncesinde %90'a kadar ulaşan otomobil pazarı içinde yerli otomobil payı 2013 yılında %22'ye gerilemiş, 2015 yılında ise %26 düzeyinde gerçekleşmiştir.

► Son yıllarda otomobil pazarında gözlenen bir başka değişim ise toplam otomobil pazarı içinde 1600cc'den düşük motorlu araçların payı artarken, 1600cc'den büyük motorlu araçların payının azalmasıdır. Pazar kompozisyonundaki bu değişim büyük ölçüde farklı motor hacimlerine göre uygulanan ÖTV oranlarının 1600cc'den düşük silindir hacmine sahip araçlar lehine ayarlanmasından kaynaklanmaktadır.

► Böylelikle 1600cc'den düşük motorlu araçların otomobil pazar payı, son 10 yılda, %78'den %96'ya yükselirken, 1600cc-2000cc motorlu araçların payı %18'den %3'e ve 2000cc'den büyük motorlu araçların payı ise %4'ten %1'e gerilemiştir.

Motor Hacmine Göre Otomobil Pazarı (2006-2016)



Yeni ÖTV Düzenlemesi

Yeni ÖTV Oranları

- 25.11.2016 tarihinde Resmi Gazete’de yayınlanan kararname uyarınca binek otomobillere uygulanan Özel Tüketim Vergisi (ÖTV) oranlarında birtakım değişikliklere gidilmiştir.
- Yapılan değişiklikler öncesinde Türkiye otomotiv pazarında araçların motor silindir hacmine göre 3 kategoride farklı ÖTV oranları uygulanırken, bu kararla birlikte ilgili kategoriler içinde de aracın vergi öncesi fiyatına göre sınıflandırmalar yapılarak araçlara uygulanan ÖTV oranları detaylandırılmıştır.

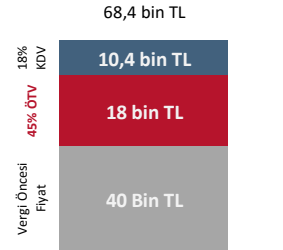


Yeni ÖTV Oranlarının 1600cc'den Düşük Motor Hacimli Araçlara Olan Etkisi

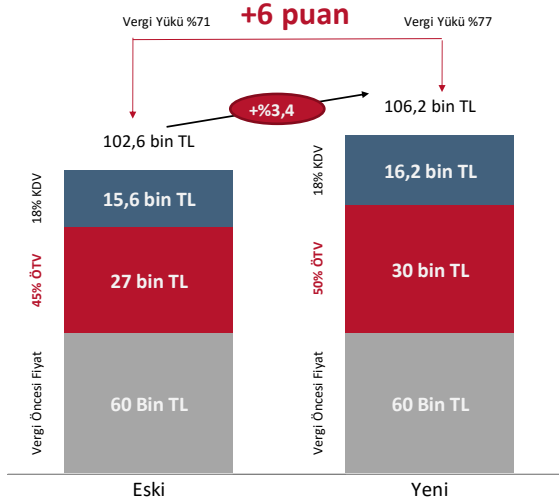
- Fiyatı 40 bin TL'yi aşmayan araçlara uygulanan %45'lik ÖTV oranında herhangi bir değişikliğe gidilmediği için bu araçların nihai satış fiyatında ve toplam vergi yükünde bir değişiklik olmamıştır.
- Vergi öncesi fiyatı 40 bin TL'yi aşıp 70 bin TL'yi geçmeyen araçlara uygulanan ÖTV oranının %45'ten %50'ye yükseltilmesi ilgili fiyat aralığındaki araçların nihai fiyatlarında %3,4'lük artışa ve KDV'nin de eklenmesiyle oluşan toplam vergi yükünün %71'den %77'ye yükselmesine yol açmıştır.
- Vergi değişiminden en fazla etkilenen grup ise vergi öncesi fiyatı 70 bin TL'yi aşan araçlar olmuştur. İlgili fiyat aralığında uygulanan ÖTV oranının %45'ten %60'a çıkartılması ilgili gruba giren araçların toplam vergi yükünün 18 puanlık artışla %89'a çıkmasına ve nihai araç fiyatlarının %10,3 yükselmesine neden olmuştur.

1600cc'den Düşük Motorlu Otomobiller

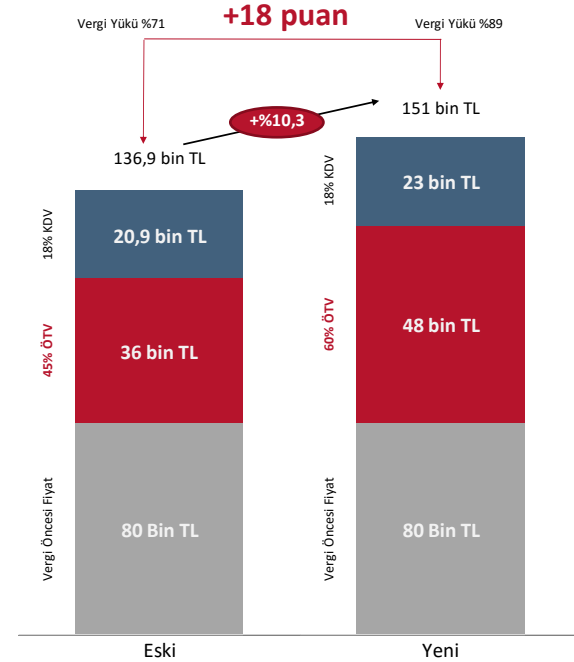
Vergi Öncesi Fiyatı 40 bin TL'yi Aşmayanlar



Vergi Öncesi Fiyatı 40 bin TL'yi Aşıp 70 bin TL'yi Aşmayanlar



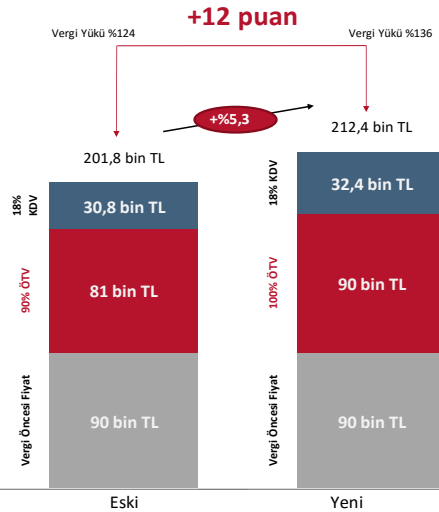
Vergi Öncesi Fiyatı 70 bin TL'yi Aşanlar



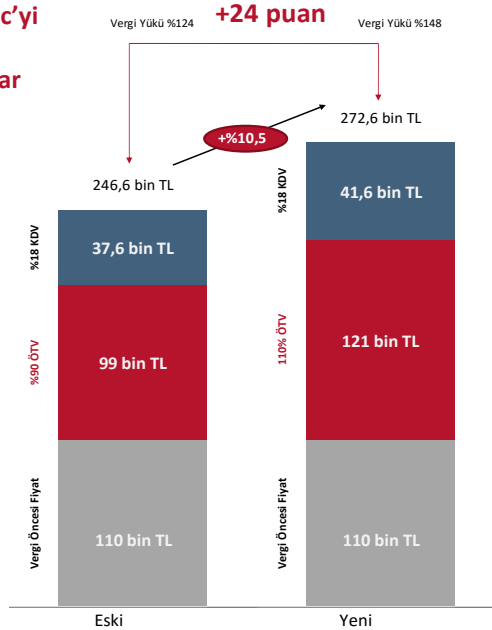
Yeni ÖTV Oranlarının 1600cc'den Büyük Motor Hacimli Araçlara Olan Etkisi

- Motor hacmi 1600cc-2001cc arasında olan ve vergi öncesi fiyatı 100 bin TL'yi aşmayan araçlara uygulanan ÖTV oranı %90'dan %100'e yükseltilmiştir. ÖTV oranına bağlı olarak ilgili motor hacmi ve fiyat grubuna giren araçların toplam vergi yükü 12 puan artarak %136'ya çıkarken nihai araç fiyatı ise %5,3 artmıştır.
- Motor hacmi 1600cc-2001cc arasında olan ve vergi öncesi fiyatı 100 bin TL'yi geçen araçlara uygulanan ÖTV oranı ise %90'dan %110'a çıkartılmıştır. Buna bağlı olarak bu gruptaki araçların toplam vergi yükü 24 puan artarak %148'e çıkarken nihai araç fiyatı %10,5 oranında yükselmiştir.
- Motor hacmi 2000cc'nin üzerinde olan araçlara uygulanan ÖTV oranı aracın vergi öncesi fiyatına bakılmaksızın %145'ten %160'a yükseltilmiştir. Bunun neticesinde ilgili motor hacmine sahip otomobillerin toplam vergi yükü 18 puan artarak %207'e çıkarken nihai araç fiyatları %6,1 oranında artmıştır.

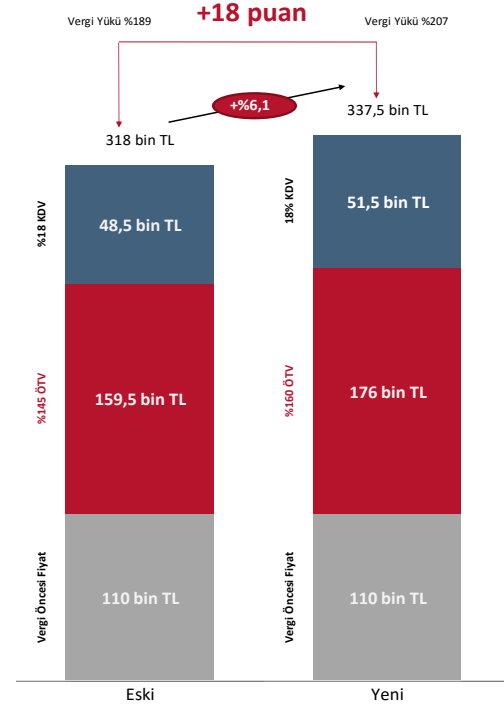
Motor Hacmi 1600cc'yi Geçen Fakat 2000cc'yi Geçmeyip Vergi Öncesi Fiyatı 100 bin TL'yi Aşmayanlar



Motor Hacmi 1600cc'yi Geçen Fakat 2000cc'yi Geçmeyip Vergi Öncesi Fiyatı 100 bin TL'yi Aşanlar



Motor Hacmi 2000cc'yi Geçenler



Motor Hacmi Sınıflandırmasına Göre Otomobil Pazarının ÖTV Şoklarına Tepkisi:

Vektör Otoregresif Model (VAR) Yaklaşımı ile Etki-Tepki Fonksiyonları Analizi

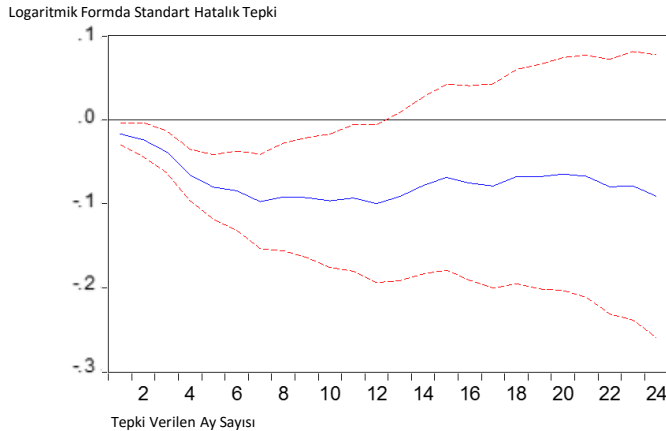
- Geçmiş yıllarda yapılan ÖTV artışlarının genellikle 2 önemli nedene bağlı olarak geliştiği değerlendirilmektedir:
- Bunlardan birincisi otomotiv sektörünün en fazla ithalat yapılan sektörler arasında yer almasıdır. 2016'nın ilk 10 aylık dönemine bakıldığında motorlu kara taşıtları ithalatı toplam ithalattan %10 pay alarak 22 imalat sanayii sektörü arasında en fazla ithalat yapılan 4. sektör olmuştur. Otomotiv yan sanayii hariç tutulduğunda, Türkiye'nin ana sanayii ürünleri ihracatı her ne kadar ithalatından daha fazla olup ana sanayii ticareti nette dış ticaret fazlası verse de otomotiv iç pazarının yaklaşık %70'lik ithal araç yoğunluğuna sahip olması sektörün net dış ticaret fazlasının artırılması ve cari açığın azaltılmasında daha fazla alanın var olduğuna işaret etmektedir. Türkiye'de hızlı gelir artışı, dinamik demografik yapı, bağımlı nüfustaki düşüş eğilimi ve çalışma çağındaki nüfus oranının önümüzdeki 30 yıl boyunca artacağı beklentisi, kadınların işgücüne katılımının artması, kentleşmenin hızlanması ve krediye erişimin kolaylaşması gibi faktörlerin araç talebini güçlendirmesi ithalat kanalıyla cari açığın artmasına neden olabilmektedir. Bu nedenle geçmiş yıllarda cari açığın hızlı arttığı dönemlerde iç pazarı baskılayıcı ÖTV artışları yapılmıştır.
- ÖTV artışlarını motive eden bir diğer faktörse yüksek cari açığın ekonomide yarattığı dışsallıkların düzenlenmesinde yardımcı fonksiyon olarak kamu bütçe gelirlerinin artırılmak istenmesidir. Otomotiv sektörü gerek dolaylı gerekse dolaysız vergiler kanalıyla kamu bütçesine en fazla katkıda bulunan sektörlerin başında gelmektedir. 2016'nın ilk 11 ayında taşıt araçları satışı üzerinden tahakkuk edilen ÖTV gelirleri kamunun toplam ÖTV gelirlerinin %15'ini oluşturmuştur. Bununla birlikte yine sıfır araç satışında oluşan KDV, yıllık tahsil edilen MTV ve kullanımına bağlı olarak akaryakıttan alınan ÖTV, taşıt kredilerinden alınan BSMV ve KKDF, trafik sigortası ve kasko kapsamındaki BSMV, muayene ve yıllık bakım masrafı üzerinde oluşan KDV de hesaba katıldığında otomotivin kamuya gelir sağlayan en önemli kaynaklardan biri haline geldiği anlaşılmaktadır.
- Bu 2 eksen geçmiş yıllarda yapılan ÖTV ayarlamalarının ana hareket noktasını oluştururken, son yapılan düzenlemede Türkiye'de üretimi yapılan araçların yurtiçi otomotiv pazarından aldığı payın artırılması da hedeflenmiştir. Türkiye'nin 1996 yılında Gümrük Birliği'ne katılımıyla gümrük tarifelerinin karşılıklı olarak sıfırlanması ve miktar kısıtlamalarının kaldırılması ithal araç talebini güçlendirmiş ve takip eden dönemde pazarda satılan ithal araçların payı %20'lerden (1996) %78'e kadar (2013) yükselmiştir. Otomobile uygulanan ÖTV oranlarının Türkiye'de üretilen otomobillerin ortak özelliği olan ekonomik araç sınıfı göz önünde bulundurularak fiyat eşiklerinin belirlenmesi bir bakıma yerli üretimi destekleyen gümrük vergileriyle benzerlik taşımaktadır. Nitekim Türkiye'de üretilen otomobillerin yaklaşık %50'si vergi öncesi fiyatı 40 bin TL'nin altında yer almakta, geri kalan kısmında ise yeni vergi düzenlemesinden kaynaklanan %3,4'lük düşük oranda fiyat artışı oluşmaktadır. Öte yandan yeni ÖTV ayarlamasının aynı motor hacmi içinde daha düşük fiyatlı/ekonomik sınıf araçlara doğru talep kayması üzerinden yerli sanayinin toplam otomobil pazarından aldığı payı yükseltip yükseltmeyeceği araç talep eden kişilerin araç fiyatlarına olan hassasiyetine bağlı olacaktır.

- Tüketicilerin benzer motor büyüklüğüne sahip ancak farklı fiyat dilimlerine girdiği için nihai fiyat farkının açıldığı araçlara vereceği tepkiyi ölçümlemek amacıyla toplam otomobil pazarı verileri motor hacmine göre detaylandırılarak her bir motor hacmi grubu için VAR analizi yapılmış, etki-tepki fonksiyonları elde edilmiş ve otomobil pazarının ÖTV oranlarındaki artışa verdiği tepki incelenmiştir.
- Böylelikle önceki yıllarda farklı silindir hacminde araç talep eden tüketicilerin ÖTV oranındaki artışa verdiği tepkilerin anlamlılığı ve süresi test edilerek ilgili silindir hacminde oluşması muhtemel talep kaymasına ilişkin değerlendirmeler yapılmıştır.
- Modelin kurulmasında aylık frekanslı 2006:01-2016:10 dönemini kapsayan segment bazında otomobil satışları, ÖTV oranları, sanayi üretimi, Euro/TL kuru ve taşıt kredilerine uygulanan faiz oranına ait zaman serileri kullanılmıştır. VAR bileşenlerinde etki-tepki fonksiyonu elde etmek için her değişkenin en küçük AIC değeri bulunmuş ve fonksiyonların tahmini bulunan en uygun gecikmeli değer ile yapılmıştır.
- ÖTV oranı ile «toplam» otomobil pazarı arasındaki dinamik ilişkin incelenebilmesi için, 1600cc'den düşük otomobillerin, 1601-2000cc arasındaki otomobillerin ve 2000cc'den büyük motor hacmine sahip otomobillerin ilgili aydaki pazar payı belirlenip her bir motor sınıfına uygulanan ÖTV oranı ile çarpılarak ağırlıklandırılmış toplam otomobil pazarı ÖTV oranı hesaplanmıştır. Her bir motor hacmine sahip otomobil satışlarının ÖTV'ye verdiği tepki analizinde ise ayrı ayrı ilgili motor sınıflandırmasına tabi tutulan ÖTV oranları zaman serileri kullanılmıştır.
- Otomobil pazarının ÖTV şokuna verdiği tepkiyi gösteren Etki-Tepki (Impulse-Response) grafiğinde yatay eksen (x-ekseni) tepkinin aylık dönem olarak süresini, dikey eksen (y-ekseni) ise tepkinin boyutunu göstermektedir. Grafikte yer alan sürekli çizgiler otomobil satışlarının ÖTV oranındaki şoka verdiği tepkiyi gösterirken, kesikli çizgiler ± 2 standart hata için elde edilen güven aralıklarını temsil etmektedir. Kesikli çizgilerin belirli bir süreye kadar aynı anda pozitif veya negatif bölgede bulunması otomobil satışlarının ÖTV şokuna verdiği tepkinin anlamlı olduğu şeklinde yorumlanmaktadır.

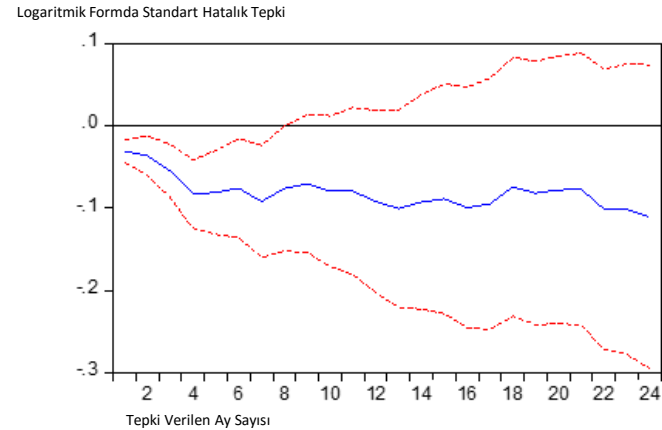
Segmentlere Göre Etki-Tepki Analizi

- Toplam otomobil pazarının ÖTV artışına verdiği tepkiye bakıldığında «ağırlıklı» ÖTV oranındaki şok karşısında toplam otomobil pazarının 12 aylık dönem boyunca istatistiki olarak anlamlı ve negatif yönlü yani daraltıcı tepki verdiği izlenmektedir.
- Otomobil pazarının yaklaşık %96'sını oluşturan 1600cc'den küçük motor hacmine sahip araçların ÖTV şokuna verdiği tepki de toplam otomobil pazarında olduğu gibi negatif yönlü olmakla birlikte tepkinin süresi 9 ayla sınırlı kalmıştır (kesikli çizgilerin aynı anda negatif bölgede olduğu ay sayısı).
- 1600cc'den düşük motor hacmine sahip otomobil satışlarının ÖTV oranına verdiği tepkinin toplam otomobil pazarına kıyasla daha kısa sürmesi incelenen veri seti zaman dilimi boyunca (2006:01-2016:10) 1600cc'den düşük motorlu araçlara, 1600-2000cc ve 2000cc'den büyük motorlu otomobillere yapılan ÖTV artışına kıyasla, daha düşük oranda vergi ayarlaması yapılmış olmasından kaynaklanmaktadır.

Toplam Otomobil Pazarının ÖTV Şokuna Tepkisi



1600cc'den Düşük Motorlu Otomobil Pazarının ÖTV Şokuna Tepkisi

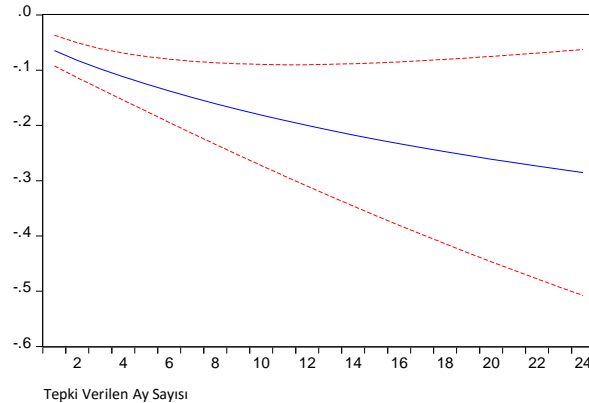


Segmentlere Göre Etki-Tepki Analizi

- 1601cc-2000cc motor hacmine sahip araçlara uygulanan ÖTV oranındaki bir standart hatalık şok karşısında ilgili motor hacmine ait otomobil pazarının hızlı bir şekilde negatif yönlü ve güçlü tepki verdiği görülmektedir. Bununla birlikte ilgili motor büyüklüğüne sahip otomobillerin ÖTV oranına verdiği tepki 24 ay boyunca anlamlı olduğu (kesikli çizgilerin aynı anda 24 ay boyunca negatif bölgede bulunması) ve azalarak etkinin ortadan kalkması yerine artan oranda daraltıcı etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Nitekim ilgili motor hacimli otomobillerin pazar payı ÖTV artışları sonucunda giderek zayıflamış ve 2015 sonunda %3 seviyesine gerilemiştir.
- 2000cc'den daha büyük motor hacmine sahip araçlara uygulanan ÖTV oranındaki şok ise ilgili motor büyüklüğüne ait otomobil satışlarına, diğer otomobillere kıyasla daha zayıf, 5 ay süren negatif etkide bulunmaktadır. 2006-2016 döneminde 2000cc'den büyük motorlu otomobillere uygulanan ÖTV oranındaki artış düşük motorlu otomobillere kıyasla daha fazla olmasına rağmen ilgili sınıflandırmaya giren otomobil satışlarının ÖTV'ye verdiği tepkinin daha kısa süreli ve zayıf boyutta olması lüks araç talep eden tüketicilerin araç fiyatlarına karşı daha az hassas (fiyat duyarlılığı az) olmalarından kaynaklanmaktadır.

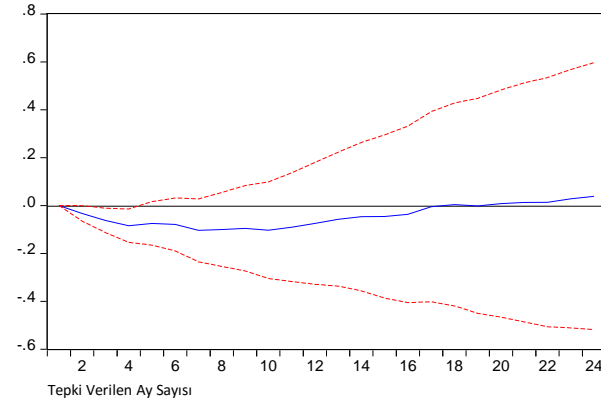
1601cc-2000cc Motorlu Otomobil Pazarının ÖTV Şokuna Tepkisi

Logaritmik Formda Standart Hatalık Tepki



2000cc'den Büyük Motorlu Otomobil Pazarının ÖTV Şokuna Tepkisi

Logaritmik Formda Standart Hatalık Tepki



Yeni ÖTV Uygulamasının Otomobil Pazarına Etkileri

- 1600cc'den düşük, 1600-2000cc arasında ve 2000cc'den büyük motora sahip otomobillerin tümünde pazar satışları ile ÖTV oranındaki artış arasında negatif yönlü ve etkisi 5-24 ay süren ilişki tespit edilmiştir. İlgili motor hacmi sınıflandırmasına yönelik etki-tepki grafiklerinin de gösterdiği üzere ÖTV oranlarındaki artışın otomobil pazarına olan daraltıcı etkisi 24 ay boyunca sönümlenememiştir. Bir başka ifadeyle, ÖTV yalnızca takip eden 1 yıl içinde etkisini gösterip ortadan kalkmamış, takip eden 2. yılda da pazarı baskılamaya devam etmiştir.
- Yeni ÖTV düzenlemesi sonrasında otomobil pazarının motor hacmine göre kompozisyonunda radikal bir değişiklik beklenmemektedir. Özellikle son 15 yılda vergi oranlarının 1600cc'den düşük motor hacimli araçlar lehine artırılması zaten ilgili segment araçların pazar payını %96'ya kadar yükseltmiştir.
- İncelenen etki-tepki grafiklerine göre tüm motor hacmi sınıflandırmasındaki otomobillerin ÖTV oranına 5-24 aylık dönem boyunca negatif tepki vermesi, yeni ÖTV uygulaması sonrasında, kısa vadede otomobil pazarının daralması ve orta vadede aynı motor hacmi sınıflandırmasındaki daha ekonomik araçlara doğru talep kayması olacağı şeklinde yorumlanmaktadır.
- Öte yandan, yeni ÖTV uygulamasında araçların silindir hacminin yanı sıra Türk Lirası cinsinden fiyat kıstası getirilmesi toplam pazar büyümesi açısından kur riskini daha da artırmaktadır. Otomotiv pazarında tüketici güveni en fazla kur hareketlerinden etkilenmektedir. Döviz kurundaki muhtemel dalgalanmaların hem cari dönemi hem de geleceğe yönelik beklentileri etkilemek suretiyle talebin erkene çekilmesi veya ertelenmesi yoluyla pazardaki istikrarsızlığı artırması beklenmektedir.
- Aynı silindir hacmi grubunda yer alan ancak fiyat sınıflandırmaları itibarıyla bir üst fiyat eşiğine (1600cc'den düşük motorlu otomobillerde 40 bin ve 70 bin TL, 1600cc-2000cc motorlu otomobillerde ise 100 bin TL) yakın olan araçlar, kısa vadede, kur artışlarından en fazla olumsuz etkilenecek grupta yer almaktadır.
- Fiyatı düşük olan ekonomik sınıf araçların otomobil pazar payının kalıcı olarak yükselebilmesi için yeni ÖTV uygulamasındaki fiyat dilimlerinin her yıl, enflasyon veya Euro/TL kuru oranında, yukarı yönlü revize edilmesi gerekmektedir. Aksi takdirde birkaç yıl içinde fiyatı 40 bin TL'nin altında olan 1600cc'den düşük motor hacimli araçlar da, olası kur artışı nedeniyle, yüksek vergi oranının uygulandığı fiyat dilimine girecek ve ÖTV'nin ekonomik sınıf araçları destekleyici etkisi ortadan kalkacaktır.

Yeni ÖTV Uygulamasının Otomobil Pazarına Etkileri

- Bununla birlikte aracın çıplak fiyatına eklenecek ek donanımlar da bir üst fiyat eşiğine yakın olan tek bir araç modeli içinde yüksek fiyat farklılıklarına yol açabilecektir (ek paketlerle vergi öncesi fiyatı artan aracın bir üst ÖTV dilimine kayması). Bu nedenle tüketicilerin tercih ettikleri araca ek paket talep etmesi durumunda ÖTV fiyat dilimlerinin göz önünde bulundurulması gerekmektedir.
- Tarihsel olarak ÖTV oranlarındaki artış ilk etapta pazara daraltıcı etkide bulunduğu için 2017 yılında taşıt kredilerine olan talebin bir miktar gerilemesi beklenmektedir. Orta vadede ise yerli üretim otomobillerin toplam otomobil pazarından alacağı pay artacağı için taşıt kredisi olarak kullandırılan tüketici kredileri dolaylı olarak ana sanayii üretimini destekleyeceği ve finansmanın bir miktar daha üretimi destekleyici alana yöneleceği anlamına gelmektedir.
- Türkiye’de otomobil üretimi yapan Fiat, Renault, Hyundai, Honda, Toyota ve Ford’un otomobil pazar payının artması beklenmektedir.
- Mevcut ÖTV uygulaması sonrasında otomobil pazarında kur kaynaklı risklerin ve belirsizliklerin giderilmesi için 3 alternatif bulunmaktadır; **(1)** ÖTV fiyat eşiklerinin her yıl Euro/TL değişim oranına göre revize edilmesi veya fiyat eşiklerin tek seferde Euro bazında belirlenerek gelecek yıllara ilişkin artış oranı belirsizliği ortadan kaldırılması , **(2)** firmaların doğru stoklama stratejisi uygulaması ve **(3)** kurdaki ani yükselişlerden meydana gelebilecek risklerin önüne geçmek amacıyla firmaların forward gibi türev enstrümanlar kullanarak müşterilere sabit kur garantisi sunması.

Yeni ÖTV Uygulamasının Türkiye Otomotiv Ana Sanayiine Olan Etkisi

Üretimi Türkiye’de Yapılan ve İç Pazarda Satılan Otomobiller



Üretilen Model

- Fluence (2016’da üretimi sona eriyor)
- Megane (Yeni Sedan Modeli)
- Clio

Toplam Satış Rakamı*

52,505 adet

Otomobil Pazar Payı

%8

Üretilen Model

- Linea
- Egea

Toplam Satış Rakamı*

39,246 adet

Otomobil Pazar Payı

%6

Üretilen Model

- Corolla
- Verso
- C-HR (Benzinli ve Hibrit)

Toplam Satış Rakamı*

29,994 adet

Otomobil Pazar Payı

%5

Üretilen Model

- i10
- i20

Toplam Satış Rakamı*

19,858 adet

Otomobil Pazar Payı

%3

Üretilen Model

- Civic

Toplam Satış Rakamı*

8,795 adet

Otomobil Pazar Payı

%1

Üretilen Model

- Courier

Toplam Satış Rakamı*

5,979 adet

Otomobil Pazar Payı

%1

* 2016’nın ilk 11 aylık döneminde satılan otomobil rakamlarını göstermektedir.

Yeni ÖTV Uygulamasının Türkiye Otomotiv Ana Sanayiine Olan Etkisi

- 2016'nın ilk 11 aylık döneminde yurtiçi otomobil pazarında satılan 648 bin 894 otomobilin 150 bin 523 adetlik kısmı Türkiye'de üretilmiştir (%23).
- Türkiye'de üretilip iç pazarda satılan otomobillerin vergi sonrası fiyatları 44,500-149,300 TL arasında değişmektedir. Türkiye otomotiv ana sanayiinde üretilen otomobillerin yaklaşık %50'si vergi öncesi fiyatı 40 bin TL'nin altında yer almakta, geri kalan kısmında ise yeni vergi düzenlemesinden kaynaklanan %3,4'lük düşük oranda fiyat artışı oluşmaktadır.
- Yeni ÖTV uygulaması sonrasında Türkiye'de üretilen otomobillere olan talebin artacağı ve otomobil pazarındaki ana sanayii payının, kısa vadede, yükseleceği tahmin edilmektedir.
- Öte yandan, mevcut ÖTV ayarlamasının, uzun vadede, Türkiye otomotiv ana sanayiinin gelişimini yavaşlatacağı düşünülmektedir. Yeni ÖTV uygulaması Türkiye'de ekonomik segment otomobil üretimi yapmakta olan ana sanayiinin iç pazardaki payını, kısa vadede, artıracak olsa da uzun vadede vergi öncesi fiyatı 40 bin TL'nin üzerinde otomobil üreten üreticilerinin Türkiye'yi üretim merkezi olarak tercih etmesini ve/veya mevcut üreticilerin fiyatı yüksek olan model üretimlerini Türkiye'ye taşımalarını olumsuz etkileyebileceği değerlendirilmektedir. Bununla birlikte yeni ÖTV düzenlemesi daha ekonomik segment araç üretimini teşvik ettiği için Türkiye otomotiv ana sanayiinin küresel otomotiv üretimindeki dijital dönüşüme uygun olarak yüksek teknolojlili araç üretimini baskılayabileceği düşünülmektedir.
- Otomotiv pazarı ithal yoğunluğunun kalıcı olarak azaltılması için Türkiye'de üretim yapan ana sanayii firma sayısının ve mevcut firmaların ürettiği model sayısının artırılması gerekmektedir. Bunun için vergi öncesi fiyatı 40 bin TL'nin üzerinde otomobil üretimi yapan küresel otomotiv üreticilerine yönelik yatırım teşviklerinin geliştirilmesi, daha spesifik hale getirilmesi gerekmektedir.

Otomobil Pazarı Senaryo Analizi

Otomobil Pazarı Senaryo Analizi

- Yeni ÖTV düzenlemesinin ardından Türkiye otomobil pazarının 2017 yılında hangi oranda büyüyeceği belirlenirken pazarı etkileyen diğer faktörlerin de göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Nitekim yeni vergi uygulamasında TL bazında vergi öncesi fiyat kıstası getirilmesi pazarın döviz kuruna olan duyarlılığını artırmaktadır.
- Bu nedenle ÖTV oranlarındaki artışın, Kasım 2016'dan itibaren hızla yükselen Euro/TL döviz kurunun, OPEC ülkelerin petrol arzını kısma yönünde karar almasıyla petrol varil fiyatında meydana gelen/gelmesi muhtemel artışların, ekonomik büyüme ve faiz oranlarına ilişkin beklentilerin 2017 otomobil pazarı büyümesine olan nihai etkisini ölçümlemek amacıyla Pişkin (2016)* genel otomotiv pazarı modeli otomobil modeli, olarak revize edilmiştir. Yeni yılda otomobil pazarına yön verecek değişkenlere yönelik olumlu, baz ve olumsuz olmak üzere 3 senaryo altında 2017 otomobil pazarı büyüme tahminleri hesaplanmıştır.
- Modele ilişkin seçilen veri seti ve ampirik yöntem Ek-1'de sunulmuştur. Modelin verdiği Türkiye otomobil pazarını etkileyen değişkenlerin kısa ve uzun dönem esneklikleri aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

	Uzun Dönem Esnekliği
Ekonomik Büyüme	2.761739
Taşıt Kredi Faiz Oranı	-0.703562
Vergi Yüğü (ÖTV+KDV)	-0.625021
Euro/TL	-0.376503
Ham Petrol	-0.244469

*Pişkin, S., (2016), *Otomotiv Sektör Raporu: Türkiye Otomotiv Sanayii Rekabet Gücü ve Talep Dinamikleri Perspektifinde 2020 İç Pazar Beklentileri*, TSKB Ekonomik Araştırmalar, İstanbul

Senaryo #1



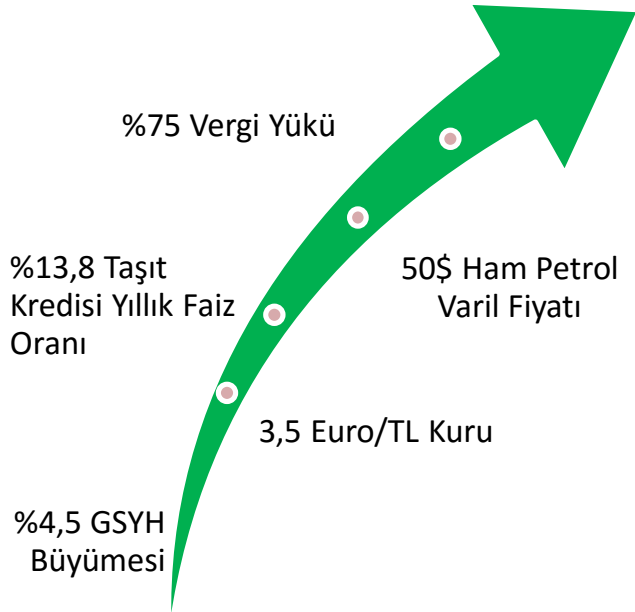
Baz Senaryo

- Vergi öncesi araç fiyatına ÖTV ve KDV oranlarının eklenmesinin ardından vergi öncesi ve vergi sonrası araç fiyatındaki değişimi veren otomobil pazarının ağırlıklı vergi yükü %80 olarak belirlenmiştir.
- 2016'nın ilk 11 aylık döneminde ortalama 3,31 seviyesinde bulunan Euro/TL kuru Aralık ayının ilk haftasında 3,7 seviyesinin üstünü test etmiştir (%12 artış). 2017'ye dair yurtdışı ve yurtiçi risklerin fiyatlandığı varsayımı altında 2017 Euro/TL kuru baz senaryoda 3,7 olarak belirlenmiştir.
- Baz senaryoda 2016'nın son aylarında döviz kurunda yaşanan yükselişin enflasyon beklentileri kanalıyla taşıt kredilerine uygulanan yıllık faiz oranını yukarı taşımaktadır.
- OPEC ülkelerinin petrol arzını kısma kararı almasının ardından Aralık ayında Brent tipi ham petrol varil fiyatında ulaşılan 55 dolarlık seviyenin 2017 yılı boyunca sabit kalacağı varsayılmıştır.
- Tüm değişkenlere ilişkin baz senaryo varsayımları altında otomobil tahmin modeli 2017 yılında otomobil pazarının %11 daralacağı sonucunu vermektedir.

Senaryo #2

%6 Pazar Büyümesi

746,418 Otomobil Satışı



Olumlu Senaryo

- Olumlu senaryoda ÖTV düzenlemesinin ardından tüketicilerin taleplerini daha ucuz fiyatlı araçlara doğru kaydırmakta ve toplam otomobil pazarının vergi yükü %75'e gerilemektedir.
- Euro/TL kuru, 2016 yılının son çeyreğindeki yükselişle risklerin aşırı fiyatlanması dolayısı, 2017 yılında 3,5 seviyesine gerilemektedir.
- Taşıt kredisi yıllık faiz oranı döviz kurunun gevşemesine ve enflasyonun düşüşe geçmesine paralel olarak bir miktar gerilemektedir.
- Ham petrol varil fiyatı 2017 yılında arz ve talep dengesinde kayda değer değişim olmayacağı varsayımıyla 50\$ seviyesinde bulunmaktadır.
- GSYH yeni yılda potansiyel seviyede büyümektedir.
- Tüm değişkenlere ilişkin olumlu senaryo varsayımları altında otomobil tahmin modeli 2017 yılında otomobil pazarının %6 büyüyeceği sonucunu vermektedir.

Senaryo #3



Olumsuz Senaryo

- Olumsuz senaryoda otomobil pazarının ağırlıklı vergi yükü, Euro/TL kurunun yükselmesi sonucunda TL bazında vergi öncesi araç fiyatlarının yükselerek vergilendirme kriterinde belirlenen fiyat eşiklerine yakın olan araçların bir üst eşiğe geçmesi durumunda, %85'e yükseldiği varsayılmıştır.
- Euro/TL kurunda yukarı yönlü riskler devam etmektedir.
- Taşıt kredisi yıllık faiz oranı döviz kurundaki dramatik yükselişe paralel olarak %18'e çıkmaktadır.
- Ham petrol varil fiyatı OPEC'in arzı kısmasına ek olarak dünya ekonomisinin daha hızlı büyüdüğü varsayımıyla 65\$ olarak belirlenmiştir.
- Tüm değişkenlere ilişkin olumsuz senaryo varsayımları altında otomobil tahmin modeli 2017 yılında otomobil pazarının %22 daralacağı sonucunu vermektedir.

Ek-1

- **Veri:** Değişkenlere ilişkin veriler 2006:1-2015:12 dönemini kapsayan aylık frekanslı değerlerden oluşmaktadır. Veriler, Otomotiv Sanayi Derneği (OSD), Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) Elektronik Veri Dağıtım Sistemi (EVDS), Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) ve Bloomberg Terminal’den temin edilmiştir. Modellerde serilerin logaritmik hali kullanılmıştır.
- **Modelde Kullanılan Değişkenler:** **Pazar:** aylık otomobil satışlarının doğal logaritmasını, **Sanayi:** yurtiçi aylık reel ekonomik büyüme seyrini temsilen arındırılmamış aylık sanayi üretim endeksinin doğal logaritmasını, **Euro:** Euro/TL kurunun doğal logaritmasını, **Faiz:** taşıt kredilerine uygulanan kredi faiz oranının doğal logaritmasını, **Vergi:** farklı silindir hacimlerine sahip otomobillere uygulanan özel tüketim vergisinin ve katma değer vergisinin ağırlıklı ortalamasının (ÖTV+KDV) doğal logaritmasını, **Petrol:** Brent ham petrol varil fiyatının aylık ortalamasının doğal logaritmasını göstermektedir. Vergi oranlarının otomobil pazarına olan etkisini belirleyebilmek için farklı silindir hacmine sahip otomobillere uygulanan ÖTV oranı o yılki ilgili silindir hacmine sahip araçların toplam otomobil pazarından aldığı payla ağırlıklandırılıp KDV oranının eklenmesiyle ağırlıklı ortalama yıllık vergi oranı hesaplanmıştır.
- **Ampirik Yöntem:** Öncelikle, yapılan çalışmada durağan olmayan zaman serileri kullanılması nedeniyle ortaya çıkabilecek sahte regresyondan kaçınmak için, verinin zaman serisi özellikleri araştırılmıştır. Serilerin durağanlık analizinde genellikle “Genişletilmiş Dickey-Fuller” (ADF) ve “Philips-Perron” (PP) birim kök testleri kullanılmıştır.
- Analizde kullanılan ilgili değişkenlerin farklı mertebeden durağan olduğunu ve durağanlık mertebesinin 2 veya daha yüksek olmadığını gösteren ADF ve PP birim kök testi sonuçları Pesaran ve diğerleri tarafından geliştirilen ARDL modeline sınır testi yaklaşımı uygulanmasını gerektirmiştir.
- Otoregresif Dağıtılmış Gecikmeler (ARDL) modeline dayanan sınır testinin uygulanabilmesi için, Türkiye otomobil pazarının dinamiklerini araştırdığımız, Kısıtlanmamış Hata Düzeltme Modeli (UECM) aşağıda oluşturulmuştur:
- $$\Delta \ln Pazar_t = C + \psi_i \sum_{i=1}^{p-1} \Delta \ln Pazar_{t-i} + \phi_i \sum_{i=1}^{p-1} \Delta \ln Sanayi_{t-i} + \omega_i \sum_{i=1}^{p-1} \Delta \ln Euro_{t-i} + \varphi_i \sum_{i=1}^{p-1} \Delta \ln Faiz_{t-i} + \delta_i \sum_{i=1}^{p-1} \Delta \ln Vergi_{t-i} + \xi_i \sum_{i=1}^{p-1} \Delta \ln Petrol_{t-i} + \beta_1 \ln Pazar_{t-1} + \beta_2 \ln Sanayi_{t-1} + \beta_3 \ln Euro_{t-1} + \beta_4 \ln Faiz_{t-1} + \beta_5 \ln Vergi_{t-1} + \beta_6 \ln Petrol_{t-1} + u_t$$

- Modeldeki C otonom parametreyi, $LnPazar_t$, bağımlı değişken, Türkiye otomobil pazarını, $LnSanayi$, $LnEuro$, $LnFaiz$, $LnVergi$ ve $LnPetrol$, bağımsız değişkenler, sırasıyla sanayi üretimi, Euro/TL döviz kurunun, taşıt kredilerine uygulanan faiz oranının, Brent petrol varil fiyatının (Dolar cinsinden) ve farklı silindir hacimlerine sahip otomobillere uygulanan özel tüketim vergisinin ve katma değer vergisinin ağırlıklı ortalamasının (ÖTV+KDV) doğal logaritmik hallerini, u_t beyaz gürültüyü, ψ , ϕ , ω , φ , δ ve ξ katsayıları kısa dönem esneklikleri, β katsayıları uzun dönem dinamikleri, p ve q gecikme uzunluklarını göstermekte ve model ARDL(p,q) olarak adlandırılmaktadır.
- Modelde yer alan p ve q gecikme uzunlukları (aylık frekansta veri seti kullanıldığı için maksimum sekiz olmak üzere) Pesaran ve diğerleri (1999) izlenerek Akaike Bilgi Kriterine (AIC) göre belirlenmiştir. Sınır testi hata terimlerinde otokorelasyon olmadığı varsayımına dayanmaktadır.
- İkinci aşamada ise, seriler arasında eşbütünleşme ilişkisi bulunduktan sonra, denklemdaki ARDL modelinden kısa ve uzun dönem esneklikleri ile hata düzeltme katsayısı elde edilebilmektedir. Denklemdaki uzun dönem katsayıları β_1 'e göre normalize edilerek aşağıdaki denklemdaki hata düzeltme katsayısı (β_1) ve uzun dönem esnekliği ($-\beta_2/\beta_1$) elde edilmektedir.
- $$\Delta LnPazar_t = C + \psi_i \sum_{i=1}^p \Delta LnPazar_{t-i} + \phi_i \sum_{i=1}^{p-1} \Delta LnSanayi_{t-i} + \omega_i \sum_{i=1}^{p-1} \Delta LnEuro_{t-i} + \varphi_i \sum_{i=1}^{p-1} \Delta LnFaiz_{t-i} + \delta_i \sum_{i=1}^{p-1} \Delta LnVergi_{t-i} + \xi_i \sum_{i=1}^{p-1} \Delta LnPetrol_{t-i} + \beta_1 (LnPazar_{t-1} + \left(\frac{\beta_2}{\beta_1}\right) LnSanayi_{t-1} + \left(\frac{\beta_3}{\beta_1}\right) LnEuro_{t-1} + \left(\frac{\beta_4}{\beta_1}\right) LnFaiz_{t-1} + \left(\frac{\beta_5}{\beta_1}\right) LnVergi_{t-1} + \left(\frac{\beta_6}{\beta_1}\right) LnPetrol_{t-1}) + u_t$$
- Buna göre ψ , ϕ , ω , φ , δ ve ξ katsayıları kısa dönem esnekliği, yani sanayi üretiminin, Euro/TL döviz kurunun, taşıt kredilerine uygulanan faiz oranının, Brent petrol varil fiyatının (Dolar cinsinden) ve farklı silindir hacimlerine sahip otomobillere uygulanan özel tüketim vergisinin ve katma değer vergisinin ağırlıklı ortalamasının (ÖTV+KDV), Türkiye otomobil pazarı üzerindeki ilk etkisini göstermektedir. $\left(-\frac{\beta_2}{\beta_1}\right)$, $\left(-\frac{\beta_3}{\beta_1}\right)$, $\left(-\frac{\beta_4}{\beta_1}\right)$, $\left(-\frac{\beta_5}{\beta_1}\right)$, $\left(-\frac{\beta_6}{\beta_1}\right)$ uzun dönem esnekliği ifade etmekte ve ideal olarak 1 değerini alması beklenmektedir. 1'den küçük (büyük) olması açıklayıcı değişkenlerin bağımlı değişkene eksik (fazla) geçişkenlik olduğu anlamına gelmektedir. (β_1) hata düzeltme katsayısının, (-1 ile 0) arasında ve anlamlı olması hata düzeltme mekanizmasının çalıştığını göstermektedir. Uzun dönem dengeden sapmaların her dönem ne kadarının düzeltildiğini ifade eden β_1 katsayısı mutlak değerce ne kadar büyük olursa, dengeden sapmalar o kadar hızlı düzeltilmektedir. Düzeltme süresi veri setindeki zaman ölçü birimi cinsinden $|1/\beta_1|$ olarak hesaplanmaktadır.

Otomotiv Ana Sanayii sektörünün analizi amacıyla hazırlanmış olan bu rapor, Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.'nin uzman kadrosunca güvenilir olarak kabul edilen kaynaklardan elde edilen verilerle hazırlanmıştır. Raporda yer alan görüşler ve öngörüler, rapor kapsamında belirtilen ve kullanılan yöntemler ile sektör temsilcileriyle yapılan görüşmelerle üretilen sonuçları yansıtmakta olup bu verilerin tamlığı ve doğruluğundan Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.'nin herhangi bir sorumluluğu bulunmamaktadır. Raporda yer alan sonuçlar, görüşler, düşünceler ve öngörüler, Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş. tarafından açık ya da gizli olarak bir garanti ve beklenti oluşturmaz. Diğer bir ifadeyle; bu raporda yer alan tüm bilgi ve verileri kullanma ve uygulama sorumluluğu, doğrudan veya dolaylı olarak, bu rapora dayanarak yatırım kararı veren ya da finansman sağlayan kişilere ait olup, elde edilen sonuçtan dolayı üçüncü kişilerin doğrudan ya da dolaylı olarak uğradıkları zarardan Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş. hiçbir şekilde sorumlu tutulamaz.

Bu doküman ileriye dönük tahminleri de kapsamaktadır. Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş. bu tahminlere ulaşamaması ya da Rapor'daki bilgilerin tam ve doğru olmamasından sorumlu tutulamaz.

© 2017 Bu raporun tüm hakları saklıdır. Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.'nin izni olmadan raporun içeriği herhangi bir şekilde basılamaz, çoğaltılamaz, fotokopi veya teksir edilemez, dağıtılamaz.