



Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

Faaliyet 1.4, Rapor R2

Büyüme, İstihdam ve Sosyal Politika, 2015-2040: Alternatif Senaryoları Temel Alan Bir Analiz

Eylül 2017

İçindekiler Tablosu

1. Yönetici Özeti

- 1.1 Makroekonomik Senaryo Hipotezleri: Genel Öğeler
- 1.2 Senaryo Simülasyonlarının Bazı Önemli Teknik Özellikleri
- 1.3 Sonuçların Sunumu

2. Heterojen İşgücünü Dikkate Alan Bir Model Varyantı

3. Senaryo Analizleri

- 3.1 Senaryo S1: Artan Kamu Harcamaları
- 3.2 Senaryo S2: Artan KDV Oranları
- 3.3 Senaryo S3: Azalan KDV Oranları
- 3.4 Senaryo S4: Sanayi 4.0 (a)
- 3.5 Senaryo S5: Sanayi 4.0 (b)
- 3.6 Senaryo S6: İşgücü Gelir Vergisinin Azaltılması
- 3.7 Senaryo S7: Artan İşsizlik Yardımları
- 3.8 Senaryo S8: Azalan Kayıt dışı Çalışma

Referanslar



Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

Büyüme, İstihdam ve Sosyal Politika, 2016-2040: Alternatif Senaryoları Temel Alan Bir Analiz

1. Yönetici Özeti

Bu raporun amacı, makroekonomik model tarafından üretilen projeksiyonların, birkaç alternatif senaryo kapsamında mikroekonomik modelden elde edilen sonuçlar olan yoksulluk ve eşitsizlikle ilgili belirtilere sıkı sıkıya bağlayarak süzülüp çıkarılabilecek sosyal politikalara dair bir stratejik perspektif sağlamaktır.

Bu amaç doğrultusunda, ekonomik inovasyonlar ve politika eylemlerinin her ikisi nedeniyle, Türkiye ekonomisindeki değişimlerin, sırasıyla 1. ve 3. Raporlarda ele aldığımız, temel senaryoda projeksiyonları yapılan makroekonomik ve mikroekonomik değişkenler üzerindeki etkileri tarafımızca sunulmaktadır. Bu değişimler aynı zamanda, 2017-2040 zaman aralığı için alternatif senaryolarda elde edilen projeksiyonların, temel senaryoda modellerimiz tarafından üretilenlerle karşılaştırmasıyla sunulmaktadır.

Bu tip senaryo analizinin politikacılar ve politika belirleyicileri açısından özellikle önemli olduğunu daha baştan vurgulamak önemlidir. Farklı tedbirlerin farklı sosyoekonomik değişkenler açısından olumlu ve olumsuz yönlerinin açığa kavuşturulması, mevcut malumat ve bilimsel bilgilerin ışığında, doğrudan veya dolaylı politika müdahalesiyle Türkiye ekonomisinin bugün işlediği şekilde (şimdiki haliyle) yapısal değişimleri (gelecekteki hali) gerçekleştirmeyi amaçlayan tedbirlerin yol açtığı nicel etkilerle ilgili elde edilebilen en muhtemel genel bakışı sağlamaktadır. Böylece, senaryo analizi karar alma konusunda bilimsel destek sağlar ve hükümetin tercihleri ve hedefleri temelinde en çok tercih edilen müdahale türlerinin ayırt edilmesine yardımcı olur.

Rapor senaryolar halinde yapılandırılmıştır. Bu bölümde, simülasyonlarda ele alınan makroekonomik senaryoların genel bir açıklaması, bir yönetici özeti halinde verilmektedir. Hipotezlerin genel değerlendirmesinin yanı sıra, simülasyon tekniklerinin ana öğeleri, değiştirilen hipotezlerle dahil edilen model blokları ve temel sonuçların değerlendirmesinde kullanılan sunum stratejisi tartışmada verilmektedir.



Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

İkinci bölümde kıyaslama projeksiyonunda ve senaryo analizlerinde kullanılan modelin bir varyantı açıklanmaktadır. Modelin bu sürümünde, işgücü piyasası bloğundaki güçlü heterojenlik kuram açısından tutarlı bir şekilde uygulanmış, istihdam stoku yüksek ve düşük beceri sahibi çalışanlar ve kural içi (kayıtlı) ve kural dışı (kayıt dışı) işler arasında bölünmüştür.

Üçüncü bölümde her senaryonun kısa bir tartışması verilerek, farklı hipotezlerin boyutuyla ilgili sonuçların nicelleştirilmesine ve bildirilen sonuçlardan sorumlu olan ekonomik iletim kanallarına odaklanılmıştır.

Türkiye ekonomisi için yapılandırdığımız modellerin muazzam esnekliği nedeniyle, burada ele alınan senaryo analizinde çalışılabilecek sorunların, sınamaya tabi tutulacak politikaların ve üzerine odaklanılacak refah göstergelerinin yalnızca sınırlı bir alt kümesini temsil ettiğine dikkat edilmelidir. Dolayısıyla bu yapısal değişimlerin, Türkiye'nin sosyoekonomik koşulları üzerindeki potansiyel etkilerinin ön araştırması kabul edilmeli, muhtemelen ileride genişletilebileceği ve derinleştirilebileceği unutulmamalıdır.

1.1. Makroekonomik Senaryo Hipotezleri: Genel Öğeler

Birinci Rapor'da özetlenen ve tartışılan kıyaslama simülasyonu, alternatif senaryo hipotezlerinin makroekonomik ilgisini sınamak açısından bir referans olarak alınmıştır.

Temel model özelliği kullanılarak üçüncü bölümde yedi alternatif senaryo değerlendirilmiş, ikinci bölümde ise, kural içi/kural dışı çalışanlar ve yüksek/düşük vasıflı çalışanlar kesirlerinde heterojen işgücünü dikkate alan, genişletilmiş bir model yapısı dahilinde uygulanan başka bir senaryo açıklanmıştır.

- Birinci senaryoda (S1), kamu tüketiminin GSYH'ye oranının 2030 içinde AB ülkelerinin ortalama düzeyi olan %18'e yaklaşacağı varsayımı altında şekilde kalibre edilen, kamu tüketimi harcamalarındaki kademeli artış ele alınmaktadır. Bu hipotez, 2017'den 2030'a kadar artıp, ardından sabit kalan kamu tüketim harcamalarına yönelik kalıcı bir deterministik şok dikkate alınarak uygulanmıştır. Mali politika bloğu ile kamu kaynak kısıtlaması bu hipotezden doğrudan ve birincil düzeyde etkilenmektedir.



Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

- İkinci senaryoda (S2), bu tür bir vergilendirmede tükenen kaynakların, politikanın uygulamaya konulmasından itibaren on yıl içinde yaklaşık %7'ye eşit olan ve 2016 sonunda kayda geçirilen AB hedefine (GSYH olarak) ulaşacağı varsayımı altında şekilde kalibre edilen Katma Değer Vergisi oranındaki kademeli bir artış dikkate alınmaktadır. Bu durumda dahi hipotez, 2018'den 2027'ye kadar artan ortalama KDV oranına yönelik kalıcı bir deterministik şok dikkate alınarak uygulanmıştır. Bu hipotezden, doğrudan ve birincil düzeyde etkilenen model blokları mali politika bloğu ile kamu kaynak kısıtlamasıdır.
- Üçüncü senaryoda (S3), dolaylı vergilendirmede (mal ve hizmetlere yönelik) diğer bir ifade ile KDV ve ithalat vergi oranlarında kademeli bir azalma dikkate alınmaktadır. Bu hipotez, ortalama dolaylı vergi oranının 2027 içinde (on yıl dâhilinde) %2,5 azalacağı varsayımı altında kalibre edilmiştir. Politika uygulaması ve bu hipotezden doğrudan etkilenen model blokları S2 ile aynıdır.
- Dördüncü senaryo (S4), sıklıkla "Sanayi 4.0" olarak adlandırılan yeni "Sanayi Devrimi" perspektifinin getirdiği verimlilik gelişmelerinin olası etkilerini taklit etme çabasıyla uygulanmıştır. Böylesine büyük bir endüstriyel değişim temelde endüstriyel üretimin bilgisayarlı hale gelmesinin ve üretim sürecinin ilgili aşamalarında robotların kullanımındaki artışın bir sonucudur. Bizim anlayışımıza göre, daha önceki sanayi devrimleri açısından baştan sona yeni olmayan böylesi bir görüş, başlıca kurumsal değişimlerle telafi edilmesi gerekmeyen toplam faktör verimliliğinde (TFV) bir artışla resmi olarak kavramsallaştırılabilir. Sanayi 4.0'ın yol açtığı gelişmelerin etkilerinin önümüzdeki on yıl içinde yer alacağını ve TFV'nin %5'e kadar kademeli artışıyla kendilerini göstereceklerini, ardından simülasyon aralığının sonuna kadar sabit kalacaklarını varsaymaktayız. Bu hipotez, dışsal TFP sürecinde yılda %0,5'lik bir kademeli artış dikkate alınarak uygulanmıştır. Doğrudan etkilenen model bloğu, arz bloğu yani üretim teknolojisidir.
- Beşinci senaryoda (S5), S4 tekrarlanır ancak benzer bir TFV gelişiminin dış sektörde de gerçekleşeceği dikkate alınır. Bunun özellikle akla uygun bir hipotez olduğu kanısındayız, zira teknolojide böylesi önemli bir devrimin tek bir ülkede



Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti
tarafından finanse edilmektedir.

gerçekleşebileceğini veya etkilerinin tek bir ülkede görüleceğini varsaymak gerçekçi değildir. Aynı zamanda, simetrik bir senaryonun uygulanması, büyük bir endüstriyel değişimin tek başına, belki de bir lider olarak deneyimlenmesi ile ticaret ortağı olan ülkelerde gerçekleştiği gibi kısmen bunun parçası olmak arasındaki farkların önemini vurgulamak açısından avantajlıdır. İleride gerçekleşecek bu farklı gelişmelerin, değişimlerin ilgili uluslararası iletim kanallarını biçimlendirmesi muhtemeldir.

- Altıncı senaryoda (S6), işgücü gelirlerindeki dolaysız vergilendirmede kademeli azalma dikkate alınmıştır. Ortalama işgücü gelir vergisi oranı 2017'den itibaren on yıl içinde (yani 2026 içinde) yüzde beş puan azalmakta, ardından sabit kalmaktadır. Dolaysız vergilendirme senaryolarına benzer şekilde bu hipotez ortalama işgücü gelir vergisi oranını deterministik ve kademeli olarak şoka tabi tutmak suretiyle uygulanmıştır. Bu hipotezden doğrudan ve birincil düzeyde etkilenen model blokları yine mali politika bloğu ile kamu kaynak kısıtlamasıdır.
- Yedinci senaryoda (S7), işsizlik yardımları için hükümet transferlerinde kademeli bir artış dikkate alınmaktadır. Hipotez, tedbirin giderek evrensel hale geleceği ve on yıl içinde, yani 2026'da istihdam edilen çalışanların ortalama ücretinin %60'ı şeklinde bir eşik değerine ulaşacağı yönündedir. Bu hipotez, işsizlik yardımı stokastik sürecine deterministik ve kademeli şok uygulanarak hayata geçirilmiştir. Bu politikadan doğrudan ve birincil düzeyde etkilenen model blokları mali politika bloğu, kamu kaynak kısıtlaması ve işgücü piyasası/ücret belirleme bloğudur.
- Makro ve mikro modeller arasında sıkı bir bağlantının geliştirildiği sekizinci senaryoda (S8), kayıt dışı çalışma (KDÇ) payının 2017'den itibaren doğrusal olarak yılda yüzde 1 puan azalacağı varsayılmıştır (KDÇ'nin kadın ve erkek payları 2040'ta sırasıyla %27 ve %64'e ulaşacaktır). Daha ayrıntılı olarak, KDÇ paylarındaki bu eğilimler uygulandıktan sonra simülasyonlar iki adımda gerçekleştirilmektedir: 1) Makro model, KDÇ paylarının bu eğilimleriyle tutarlı toplulaştırılmış değişkenler üretmektedir. 2) Mikro model, KDÇ'nin varsayılan paylarını cinsiyete göre istihdam oranı değerleriyle ve birinci adımda projeksiyonu yapılan GSYH ve işgücü verimlilik



Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti

birlikten finanse edilmektedir.

büyümesiyle hizalayarak, 2016-2040 döneminde gelir dağılımı projeksiyonunu yapmaktadır.

1.2 Senaryo Simülasyonlarının Bazı Önemli Teknik Özellikleri

Teknik olarak alternatif senaryolar, ilgilenilen model değişkenlerine yönelik sıfır olmayan dışsal şokların dikkate alındığı, farklı deterministik model simülasyonlarıyla tanımlanmıştır. Deterministik simülasyonların kendilerine özgü özelliği, şokların gelecekteki patikalarının makro model nüfusunu oluşturan rasyonel temGYKAiler tarafından beklendiğinin düşünülmesidir. Rasyonel beklenti modeli ortamında bu, mevcut davranışlarının tüm simülasyon aralığında çakışan varyasyonlar hakkında gelecek beklentilerinden etkilendikleri anlamına gelir. Bu özellik, gelecekteki etkilerin tam olarak umulabileceği etkisini yapar ve bu da karar değişkenlerinde anlık zıplamalarla sonuçlanır, bu sonuç bazı simülasyon ortamlarında oldukça şaşırtıcı olabilir ancak rasyonel, ileriye dönük davranışla tam olarak tutarlıdır.

Teknik güzergâh değişikliği bu potansiyel olarak şaşırtıcı sonuçlara açıklık getirebilir: gelecekteki şokların rasyonel temGYKAiler tarafından ileri beklentilerle önceden bilindiği bir ortamda, t zamanındaki model çözümü $t+1$ zamanındaki model çözümünün bilinmesini gerektirir. Aynı şekilde, $t+1$ zamanındaki model çözümü $t+2$ zamanındaki model çözümünün bilinmesini gerektirir ve bu böyle gider. Bu durum, böylesi bir model ortamında standart yinelenen çözüm tekniklerinin kullanımının hariç tutulacağı anlamına gelir. Dolayısıyla, simülasyon aralığının her dönemi için eşzamanlı model bloklarının tümü için tek bir çözüm gereklidir. Ekonomik çıkarım, t zamanında alınan en uygun kararlarda gelecek şoklarıyla etkinleşen gelecek dinamiklerinin tümünün ve bu şokların belirttiği gelecekteki en uygun kararların tümünün dikkate alındığı şeklindedir. Davranışın en uygunluk hali böylece farklı seçenek değişkenleri ve simülasyonun farklı dönemleri için içsel olarak geçerlidir. Bu modellerin ortamına yönelik çözüm tekniği, istiflenmiş Newton algoritmasıyla (the stacked Newton algorithm) sağlanmaktadır¹.

¹ İstiflenmiş Newton Yöntemi, bütün simülasyon ufkunun tamamına tek seferde uygulanan gradyan tabanlı bir Newton-Raphson sayısal çözüm algoritmasıdır.



Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti

tarafından finanse edilmektedir.

Senaryo hipotezlerinin başka bir özelliği de şokların sıklıkla (ve bizim durumumuzda daima) kalıcı olmasıdır. Bu, modelin durağan hal çözümünün değiştiği, modelin terminal koşullarının belirlenmesini gerektirdiği anlamına gelir. Kullanılmakta olan model yapısının karmaşıklığının yüksek olduğu göz önünde bulundurulduğunda, bu karmaşık aşamanın çevresini, değişmeyen terminal koşulların ilgilenilen simülasyon aralığı içindeki sonuçlar açısından ikincil düzeyde ilgili olacağı şekilde çok uzak bir simülasyon ufkı (iki yüzyıl kadar) belirleyerek dolaşıyoruz.

Bu uygulamalarda mikro model, makro analizlere kıyasla sonradan yinelemeli olarak düşünülebilir. Bu olası sorunlardan muaf olmayan tepeden aşağıya analitik yaklaşımla tutarlıdır, çünkü tabanda tavana yaklaşımın her zaman tercih edilir olduğu durumları (örneğin, hedeflenen, dolayısıyla da mikro politikaların uygulanması) belirlemek her zaman olanaklı değildir. Bu potansiyel sorunların çevresinden dolaşmak için model varyant simülasyonunda ters nedensellik dikkate alınmaktadır. Mikro düzeyde uygulanan hipotez makroekonomik senaryoyla tam olarak eşleşir, öyle ki, mikro analizin makroekonomik seviyeyi dikkate almadığı ve makroekonomik geribildirimlerin hesaba katıldığı durumda modellerin çıktılarının bir karşılaştırmasını sağlayabiliriz. Elde ettiğimiz sonuçlar, değerlendirme stratejimizde hesaba katılan metodolojik yaklaşımı nitelendiren bir özellik olan, makro-mikro bağlantıların önemini göstermektedir.

Üçüncü Rapor'da ayrıntılı olarak açıklandığı gibi, mikro simülasyonlar cinsiyete göre istihdam oranlarının yanı sıra 2016-2040 dönemi için makrosimülasyon modeliyle projeksiyonu yapılan GSYH ve işgücü üretkenlik büyümesini içeren bir temel senaryo kapsamında işletilmişlerdir. Bu, temel mikrosimülasyon senaryosu aynı zamanda 2016-2040 döneminin tamamında, sözleşmeye bağlı düzenleme, faaliyet sektörü ve mesleğe göre işgücünün dâhili bileşiminin GYKA 2015'te kaydedilen değerlerde sabit kaldığı varsayımı altında işletilmektedir. Bu varsayım, üçüncü Rapor'da ele alınan tüm alternatif senaryolarda korunmuştur. Meslek bileşimine ilişkin alternatif hipotezler aslında ihtiyari olacaklar; faaliyet sektörü, işteki statü ve vasıflandırmaya (yani, müdür, beyaz yakalı, mavi yakalı) göre meslekle ilişkili proje değişkenleri olmayan, makroekonomik modelin çıktılarıyla tutarlı olmayacaklardır.



Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

Ayrıca, kayıt dışı çalışanların (KDC) payındaki azalmayla ilgili senaryo dışında tüm diğer senaryolarda kayıt dışı çalışanların payı (GYKA'de kayıtlı olan, Sosyal Güvenlik kaydı yapılmamış çalışanların payıyla temsil edilen) GYKA 2015'te kayıtlı değerlerinde sabit tutulmaktadır. Ayrıntılı olarak GYKA 2015'te istihdam edilen erkeklerin %30,2'sinin sosyal güvenlik kaydı yapılmadığı, ancak kadınlar için karşılık gelen payın %51,0 olduğu bildirilmektedir.

Gelir dağılımına ilişkin alternatif makroekonomik senaryoların etkilerini ölçmek için iki endeks kümesine odaklandık. Birinci endeks hanehalkı düzeyinde hesaplanmış, daha sonra eşdeğer gelirler temel alınmıştır: Yıllık Eşdeğer Harcanabilir Gelir için Gini endeksi, Yıllık Eşdeğer İşgücü Geliri Gini endeksi (işgücü geliri olmayan hanehalkları hesaplama dışı tutularak) ve Bağlı Yoksulluk oranını (Yıllık Eşdeğer Harcanabilir Gelir dağılımı medyanı'nın %60'ına ayarlı bir eşik değerini temel alır) ölçmek için yoksulluk oranı kafa sayısıdır. İkinci endeks kümesi, bireylere odaklanır (belirli bir gelir kaynağından kazanmayanlar o zaman dikkate alınmaz) ve Yıllık Net Kazanç Gini Değeri (istihdam ve serbest meslekten) ile Yıllık Net Kazançlar dağılımı medyanı'nın %60'ının altında kalan yıllık kazanç sahibi kazanan payı ölçülerek, kafa sayısı oranıyla hesaplanan çalışan yoksulluk oranı gösterilmektedir.

Gelir dağılımındaki "mikro" etkilerle ilgili olduklarından alternatif senaryolarda iki grup arasında ayırım yapılabilir. Birincisi, bireysel gelirleri şekillendiren süreci doğrudan değiştirmeyen ancak mikrosimülasyon süreçlerinin uyumlu olduğu toplulaştırılmış değerleri değiştirdiklerinden, dağılımı etkileyen senaryolarla ilişkilidir (diğer bir deyişle, istihdam oranları ile GSYH büyüme oranını ve işgücü verimliliğini değiştirirler). KDV ve kişisel gelir vergisi oranlarındaki değişimleri dikkate alan senaryolar ile TFV'deki bir artışı değerlendirenler, bu kümeye ait "Sanayi 4.0" stratejisinin uygulanmasıyla tutarlıdır. İkinci grup, mikrosimülasyon süreçlerinin farklı makro eğilimlerle hizalanması dışında, doğrudan bu süreçlerin yapısını değiştiren iki senaryoya ilgilidir. İki belirli senaryoya başvuru yapılmıştır: i) işsizlik yardımlarının miktar ve süresinin arttığı ve bu yardımları almak için uygun gereksinimlerinin azaltıldığı bir senaryo; bu, işsiz tarafından alınan gelirleri değiştirerek gelir dağılımını doğrudan etkiler; ii) KDC paylarının zaman içinde sabit bir şekilde azaldığı senaryo; Üçüncü Rapor'da gösterildiği gibi, Sosyal Güvenliğe kayıtlı olup olmama,



Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

Türkiye'de ücret açıklarının ana itici gücünü oluşturduğundan ve dolayısıyla iki gruba ait çalışanların payının değiştirilmesinin düşük ücretli çalışanların payını etkilediğinden, bu mikro süreçleri etkilemektedir.

1.3 Sonuçların Sunumu

Üçüncü bölümde, alternatif senaryolardan elde edilen sonuçlar sunulmuş ve modeldeki ilgili makro değişkenlerin her biri için kıyaslama simülasyonundan (S0) türetilen yüzdelik sapmaları ve kıyaslama ile alternatif senaryolardaki (S1-S7) değişkenin büyüme yüzdelik oranı dikkate alınarak tartışılmıştır. Açıklanabilir şekilde elverişli olduğunda diğer raporlama stratejileri benimsenebilir. Sonuçların grafik özeti, kıyaslama ve alternatif senaryolarda şok uygulanan değişkenin grafiğinden önce verilmiştir. Uygulanabilirse, örtük mali çarpanlar sağlanmıştır.

Alternatif senaryolar kapsamında yürütülen analizin başlıca bulguları aşağıdaki gibi özetlenebilir.

1. Kamu tüketimi harcamalarının kademeli olarak arttığı alternatif senaryoda (S1), 2030'un dördüncü çeyreği itibariyle ortalama AB ülkeleri seviyesine ulaşılabilmesi ve daha sonrasında sabit kalınması için genel ekonomik genişleme maddi hale gelir, yani gerçekleşir. GSYH 2040'ta yüzde 5 puan artarak, kamu tüketimi harcamasının uzun dönem parasal çarpanının 1,5'e yakın olacağı anlamına gelir. Likidite açısından kısıtlı hanehalklarının varlığı nedeniyle özel tüketimin geçirdiği evrim, kısa dönemde dahi ilgili farklılaşma etkilerini sergilemez. Simülasyon ufkunda özel yatırım %23 oranında artar. Ticari dengenin kötüleşmesi (3,1 puan GSYH ile) çoğunlukla artan taleple etkinleşen ithalatlardaki artışa bağlı olarak gerçekleşir. Simülasyon ufkunda istihdam %2 oranında artar. Sonuç olarak işsizlik oranları 1,9 puan geriler. Reel ücret özellikle 2025'ten sonra ılımlı şekilde değişerek, %2'ye yakın maksimum genişlemeye ulaşır. Bu alternatif senaryoda makroekonomik modelin ürettiği değişimler mikro simülasyonlar üzerinde yalnızca sınırlı etkiler yapar. Harcamalardaki bir artış istihdam oranlarında olumlu etkilere yol açar, bu da eşdeğer gelirler ve yoksulluk endeksiyle değerlendirildiği gibi harcanabilir gelir dağılımını hafifçe iyileştirir. Hem eşitsizlik,



Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

hem de çalışan yoksulluğu riskleri açısından değerlendirildiğinde, kişisel kazançların dağılımına bakıldığında ise hiçbir net etki ortaya çıkmaz.

2. KDV oranının kademeli şekilde artarak ortalama AB seviyelerine eş olduğu alternatif senaryoda (S2) genel makroekonomik daralma gözlemlenir. GSYH'deki azalma simülasyon ufkunda %0,6'ya yakındır ve bu da dolaylı vergilendirmenin parasal çarpanının -1'e yakın olduğunu gösterir. Özel tüketim ve yatırımlar da politika tedbirleriyle azaltılır, bunlardan ikincisi 2018 sonunda yüzde 2,2 puana yakın bir tepe değerde azalmaya ulaşır. Ticaret dengesi kısa dönemli iyileşmenin ardından kötüleşme eğilimi göstererek, yurt içi talepte ve ithalatlardaki daralmanın, vergi artışının enflasyona dönük etkilerinden mustarip olan ihracatların uzun dönemli negatif tepkisini telafi etmeye yeterli olmayacağının sinyalini verir. İstihdam ve işsizlik de daralma politikasından olumsuz yönde etkilenir ve bunlardan ikincisi simülasyon ufkunda 0,4 puandan fazla artış gösterir. Reel ücret üzerindeki etkiler sınırlıdır. Bu senaryoda KDV oranındaki değişimler eşitsizlik ve yoksulluk endekslerinde sınırlı etki yapar. KDV oranındaki artış, eşdeğer gelir dağılımını kötüleştirir.
3. KDV oranının yüzde 2,5 puan azaltıldığı alternatif senaryoda (S23), S2'nin tersine ekonomik genişleme gözlemlenir. Sonuçlar nicel açıdan önceki senaryoda elde edilenleri yansıtır ve iletim kanalları aynıdır. Şaşırtıcı olmayacak şekilde KDV oranındaki azalma hanehalkı düzeyinde yoksulluğu ve eşitsizliği hafifçe azaltır (ancak bireysel düzeyde net bir eğilim ortaya çıkmaz).
4. Sanayi 4.0 (a) senaryosu (artışın yalnızca Türkiye'de ortaya çıktığı S4) kapsamında üretkenlik artışının güçlü ve genel bir makroekonomik genişlemeye yol açması beklenmektedir. Simülasyon ufkunda GSYH %10 artarken, tüketim ve yatırımların sırasıyla %7 ve %17 artması beklenmektedir. Yurt içi üretimde rekabet gücünün artacağı anlamına gelecek şekilde, üretim süreçlerinde artan verimliliğin tetiklediği iç fiyat deflasyonunun bir sonucu olarak, ihracatlar ithalatlardan daha fazla artar (aslında ithalatlar orta ile uzun dönemde azalma eğilimi gösterir), bunun sonucunda ticaret dengesinde GSYH'de 3 puanın biraz üzerinde bir iyileşme ortaya çıkar. İstihdamın genişlemesi, sonuçta da işsizliğin 2 puana yakın daralması beklenmektedir. Reel



Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

ücretin neredeyse yüzde sekiz puan artması beklenmektedir. Verimlilikteki bu artışın eşdeğer harcanabilir gelirler üzerinde hesaplanan eşitsizlik ve yoksullukta yok sayılamayacak olumlu etkisi (yani azaltıcı bir etkisi) olurken, üretkenlikteki artışlar çalışanlar arasında eşit şekilde yayılmadığından, kazanç dağılımı ve çalışan yoksulluğu bu senaryoda hafifçe kötüleşir.

5. Sanayi 4.0 (b) senaryosundaki verimlilik artışı (TFV'de dünya çapında bir artışı temel alan S5), duruma özgü bir TFV şokuyla elde edilebilenden daha zayıf olsalar da, genişleme etkilerine yol açar. Bunun nedeni, yurtiçi üretimin uluslararası rekabet gücündeki artışa görece düşük olmasıdır (TFV'deki kazanç uluslararası ortamda deneyimlenen bir olgudur). Aslında bu hipotez kapsamında ticaret dengesindeki iyileşme kısa dönemde pozitifdir, orta dönemde negatife döner, ardından uzun dönemde sıfıra yakınlaşır. Diğer bir deyişle, TFV artışı tüm ülkelerde ortak olduğunda, reel faaliyet üzerindeki etkileri kapalı bir ekonomi ortamında elde edileceklerle yakınlaşma eğilimi gösterir. Bu durumda dahi, üretkenlikteki artış, eşdeğer harcanabilir gelirler üzerinde hesaplanan eşitsizlik ve yoksulluk üzerinde dikkate değer olumlu etki yaparken, kazanç dağılımı ve çalışan yoksulluğu hafifçe kötüleşir.
6. Azalan kişisel vergi oranlarının değerlendirildiği alternatif senaryoda (S6), ardından gelen makroekonomik genişleme yalnızca geçidir, yaklaşık üç yıl sürer. 2020 sonrasında GSYH'nin olumsuz tepki vermesi beklenir, daralma önemli hale gelir ve uzun vadede kalıcı olur. İlk bakışta sezgilere aykırı görünen bu sonucun birden çok açıklaması vardır. İlk olarak, gelir vergisi oranındaki azalma sermaye-işgücü ikame etkilerini etkinleştirirken, yatırım faaliyeti üzerinde hemen görülen olumsuz etkiler yapar. İkinci olarak, işgücü maliyetindeki azalma, (tahmini) zayıf para politikası tepkisi dikkate alındığında, reel faiz oranında geçici bir artışa yol açan bir iç deflasyonu tetikler. Bu geçici artış, özel yurt içi harcamayı baskılar. Üçüncü olarak, net işgücü gelirlerindeki artış ticaret dengesini kötüleştirerek ihracatların artmasına yol açar. Dördüncü olarak, tam ödeme yeteneği hipotezi kapsamında kamu finanslarında beklenen kötüleşme, özel tüketimi baskılama eğilimi gösterir. Bu sonuçlar, gelir vergisi baskısındaki azalmanın yalnızca kısa ila orta dönemde elverişli bir politika seçeneği olarak düşünülebileceğinin, ancak bu tedbirin uzun dönemde üretken



Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti
tarafından finanse edilmektedir.

olmayan bir hale dönüşeceğinin sinyali verilir. Kişisel gelir vergisi oranındaki azalmanın gelir dağılımı üzerinde hiçbir ilgili etkisi yoktur. Bu, brüt ile net gelirler arasında ayırım yapmamıza olanak tanımayan, mikrosimülasyon modelinde kullanılan taban verilerin sakıncalarından kaynaklanır. Bu nedenle, mikrosimülasyonda gevşetilmiş bir vergi yüküyle bağlantılı yeniden dağıtıcı etkiyi dikkate alamayız, yalnızca politika tedbirlerinin ardından istihdam oranları, GSYH ve üretkenlik artışındaki makro düzeyde meydana gelen değişimlerin yol açtıklarını alabiliriz. Ayrıca, vergi oranlarındaki oransal bir azalmanın uygulandığı bir senaryo, yalnızca göreceli konumları değerlendiren ve tüm bireyleri aynı şekilde oransal olarak etkileyen değişikliklerden etkilenmeyen eşitsizlik endeksleri üzerinde sınırlı etkiler yapar.

7. İşsizlik yardımının artması halinde (S7), genel ve kalıcı ancak ılımlı bir mikroekonomik daralma ortaya çıkar. Örtük mali çarpan yaklaşık -0,3'e eşittir. Bu sonuç, daha düşük bir faaliyet düzeyine götüren iletim kanallarının birden çok olduğu, genel denge modellerinin tahminleriyle tam olarak tutarlıdır. İlk olarak, işsizlik yardımındaki artış, işgücü arzında bir daralmaya, dolayısıyla da reel ücrette bir geçici artışa ve istihdamda daralmaya yol açan, koruma ücretinde bir artış anlamına gelir. İkinci olarak, artan para transferleri, yurtiçi üretimin rekabet gücünü kötüleştiren ve toplulaştırılmış talebi baskılayarak, faiz oranında artış uyarısını veren bir enflasyon baskısına yol açar. Üçüncü olarak, mali gerginlik, kamu finanslarında ödeme yeteneğini sağlamak için vergi baskısında gelecekte bir artış bekleyen temsilcilerin özel harcamasını baskılayıcı eğilimi taşır. Toplulaştırılmış gelirlerdeki artış, bu olumsuz etkileri dengelemeye yeterli değildir. Orta ila uzun dönemde (2025'e kadar) yaklaşık %0,3 artan ve ardından azalan özel tüketim dışında, tüm diğer makroekonomik değişkenler bu tedbirden olumsuz yönde etkilenir, işsizlik oranı uzun dönemde 0,2-0,3 yüzde puan artar. Bununla birlikte, bunlar ana amaçları bölüşüme yönelik bir ortamda makroekonomik istikrar olduğundan işsizliğin sübvansiyonu politikalarının uygulanmasına karşı bir durum olarak yorumlanmamalıdır. Politikanın dağılım üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesi için tüm işsizlerin (bir yıl boyunca hiç çalışmayan ancak önceki yıl çalışmış olanlar dâhil), işsizlik süresinden önceki aylık ücretlerinin %60'ına karşılık gelen bir işsizlik yardımı ya da sigortası



Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir

aldıkları varsayılmıştır (bu yardımın üzerine maksimum tutar getirmeden) ayrıca bu yardım, bir yıl boyunca işsiz olunan ayların tümünde ödenmiştir (yani, önceki yılda işi olan ancak cari yılda bir işte çalışmayanlar için 12 ay boyunca). Beklendiği gibi, işsizlik yardımları daha cömert hale geldikçe dağılım göstergelerinde net bir iyileşme ortaya çıkmaktadır. Bunlar, kazanç eşitsizliği (hem bireysel hem de hanehalkı ölçeğinde) ve çalışan yoksulluğunda büyük bir etki yapmamaktadır çünkü yalnızca kamu harcamalarındaki artışla bağlantılı ücret dağılımı üzerindeki ikincil etkiler ortaya çıkmaktadır (bunu, bu artışın istihdam oranlarındaki ve GSYH ile verimlilik büyümesi oranlarındaki etkisiyle modele dâhil ettik). Ancak transfer gelirlerinde ve dolayısıyla da eşdeğer harcanabilir gelirde büyük bir etki elde edileceği tahmin edilmektedir. İşsizlerin gelirleri arttığında, eşdeğer harcanabilir gelir eşitsizliğinin Gini endeksi yüzde 30 puan civarında bir azalış gösterir. Benzer şekilde, daha az avantajlı hanehalkının işsiz üyelerine ödenen daha cömert transferlerden yararlanılabildiğinde, göreceli yoksulluk oranı yaklaşık yüzde 3 puan azalır. Son olarak, işsizlik yardımlarındaki artış, bireysel düzeyde kazançların ve kazançlar artışı işsizlik yardımlarının dağıtımını karşılaştırıldığında, güçlü bir tekrar dağıtıcı etkiye sahiptir. İşsizlik yardımlarının eklenmesi, bireysel gelir Gini değerini yaklaşık yüzde 15 puan düşürürken, daha cömert işsizlik yardımları uygulamaya konulduğunda bu azalma yüzde 35 puan civarlarına ulaşır.

8. KDC payının kademeli olarak azaltıldığı alternatif senaryoda (S8), makroekonomik genişleme orta ila uzun dönemde gerçekleşir. Simülasyon aralığının sonunda GSYH yaklaşık yüzde 1,5 puan artar. Kısa dönemde (iki yıl) GSYH ve tüketim tepkileri ise negatiftir. Kısa dönem daralma, dış üretime göre yurtiçi üretimin rekabet gücünü geçici olarak baskılayan ve istihdam talebini azaltarak, işsizlik oranını geçici olarak arttıran ücret maliyetindeki artışa bağlıdır. Ücret maliyeti artışı kısmen soğurulduğunda, ekonomi dinamiklerini büyümenin görece durağan haline yerleştirerek, KDC payındaki varsayılan daralmayı yaklaşık taklit eder. Uzun dönem genişleme temelde üretim sürecine kaydolan vasıflı çalışanların kesrindeki göreceli artışla açıklanır, bu da ortalama işgücü üretkenliğinde bir artış anlamına gelir. İstihdamın vasıf bileşenindeki iyileşme, KDC'nin istihdamın düşük vasıflı kesrindeki



Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

daha yüksek olasılıkla gözlemlenir ve iki vasıf grubu arasındaki ikame oldukça düşüktür. Sonuç olarak, KDÇ kesrindeki azalma, üretim süreçlerine katılan vasıflı çalışanların kesrinde bir artış anlamına gelir. İstihdam stokunun düzenli/düzensiz bileşimindeki böylesi bir evrimin olumsuz tarafı, istihdamdaki perspektif daralmadır ve dolayısıyla, çoğunlukla yüksek ve düşük vasıflı çalışanların her ikisinin işgücü maliyetlerindeki artışla açıklanan şekilde işsizlikteki beklenen artıştır. Bu senaryoda en düşük ücretli sektörde çalışan bireylerin sayısındaki düşüş gelir dağılımını daraltarak, hem hanehalkı, hem de birey düzeyinde dağılım göstergelerini etkiler. Eşdeğer harcanabilir gelir Gini değeri, temel senaryoya kıyaslandığında 2040 yılında yüzde 7 puana kadar azalırken, eşdeğer işgücü gelirindeki azalma 2040 yılında 12 puan olur. Benzer şekilde, göreceli yoksulluk oranı temel senaryoya kıyasla 2040 yılında yüzde 0,7 puan azalır. Bireysel kazançların dağılımıyla ilgili olduğundan, bu azalma eşdeğer gelirle nitelendirilenden daha da yüksektir: 2040 yılında ve temel senaryoya kıyasla bireysel kazançların eşitsizliği yüzde 20 puan civarında düşerken, yoksul çalışan olma riski yüzde 1 puan azalır.

9. Toparlanacak olursa, yalnızca istihdam oranlarını ve GSYH ile verimlilik artış oranlarını değiştirerek gelir dağılımı üzerinde etki yapan politika tedbirlerinin eşitsizlik ve yoksulluk üzerindeki etkilerinin (yani KDV, kişisel gelir vergisi oranları ve "Sanayi 4.0" hakkındaki senaryoların) beklendiği gibi gelir yaratma süreci üzerinde doğrudan bir etkisi olacağı varsayılan senaryolarda (yani, daha cömert işsizlik yardımı sistemi ve KDÇ payında büyük bir azalma hakkındaki senaryolarda) elde edilen etkilerden daha düşük olduğunu vurgulamak önemlidir.



Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

2. Heterojen İşgücünü Dikkate Alan Bir Model Varyantı

Çekirdek DSGE (Dinamik Skolastik Genel Denge), makro ve mikro projeksiyonların merkezinde yatar. Kurumsal ortamda kullanımı söz konusu olduğunda bu güçlü ve gerçekçi bir teorik hazırlık gerektirir. Bu nedenle DSGE modelimiz, Türk ekonomisinin en önemli özellikleri olan kayıt dışı çalışma (KDC) ve vasıfların heterojenliği özelliklerini içerecek şekilde yakın zaman önce zenginleştirilmiştir.

Güncellenmiş modelde dikkate alınan ekonomi iki tip çalışana sahiptir: yüksek vasıflı çalışanlar ve düşük vasıflı çalışanlar. Her iki işgücü tipi hem gayri resmi, hem de resmi sektörlerde katılıma tabidir. Temel olarak dört farklı işgücü tipi ortaya çıkar: gayri resmi işgücü piyasasında işgücü sunan yüksek vasıflı çalışanlar, resmi işgücü piyasasında işgücü sunan yüksek vasıflı çalışanlar, gayri resmi işgücü piyasasında işgücü sunan düşük vasıflı çalışanlar ve resmi işgücü piyasasında işgücü sunan düşük vasıflı çalışanlar. Bu, farklı ücret dinamikleri, istihdam ve işsizlik oranlarındaki resmi analizleri sağlar. Aynı zamanda hanehalkının heterojenliği, yani Ricardo'cu olan ve olmayan hanehalklarının varlığı dikkate alındığında, özellikle güçlü heterojenlik derecesi sergileyen bir model elde ederiz.

Tamamlayıcılıkların ve sürdürülebilirliklerin farklı olduğu dikkate alınır ve farklı işgücü girdileri arasında mevcut olan verimliliğin farklı olduğu dikkate alınır, firmalar bu dört tip işgücünü en uygun karar koşullarının ardından üretimin bir faktörü olarak işe alırlar.

KDC hakkındaki tartışma Avrupa'da giderek artan şekilde dikkat çekmektedir.² Bu olgunun resmi bir tanımı bulunmamasına karşın, Avrupa Komisyonu bunu "nitelikleri itibarıyla yasal olan ancak Üye Ülkelerin sistemleri arasındaki düzenlemelerde mevcut farklar dikkate alınarak, kamu makamlarına kayıt dışı üretim faaliyetleri" olarak tanımlamaktadır (Renooy ve diğ., 2004, s. 95). Bu bağlamda, kayıt dışı çalışma yalnızca vergiden, sosyal güvenlik katkılarından ve diğer iş kanunu kısıtlamalarından kaçınmak için makamlardan gizlenmesi açısından kayıtlı çalışmadan farklıdır. Faaliyetlere dayalı bu tanım aynı zamanda "kayıt dışı, zarf ücretleri", yani resmi bir çalışanın tescilli bir şirkette kayıt dışı bazda aldığı işgücü telafisinin bir kısmını da içerir.

² Raporun bu kısmında Ciccarone, Giuli ve Marchetti'den (2014, bölüm 2) yararlanılmıştır.



Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

Yaşama ve Çalışma Koşullarının İyileştirilmesi Avrupa Vakfı'nın bir özet raporu (Williams ve diğ. 2008), KDC ile mücadelede iki ana yaklaşımı birbirinden ayırt eder. Bunlardan ilki olan ve caydırıcılık yaklaşımı olarak adlandırılan yaklaşım, daha ağır cezalar ve yaptırımlar getirerek, kayıt dışı durumların belirlenmesi olasılığı ve maliyetlerini arttırmayı amaçlar.³ Uygunluğu sağlama yaklaşımı olarak adlandırılan ikincisi (Slemrod, 1992; Hite, 1989; Renooy ve diğ., 2004; SBC, 2004; Williams, 2006) ise, aşağıdaki üç ana politika kümesiyle vergi ve yardım uygunluğunu özendirmeyi amaçlar.⁴

1. İdari mevzuat uygunluğu, sözleşmelerin yeni kategorilerinin sağlanması, iş desteği ve tavsiye, veri teşvikleri ve serbest mesleğin kolaylaştırılması ile özellikle dezavantajlı kategoriye ait olanlar olmak üzere, istihdam edilmemiş çalışanları ele alan etkin işgücü piyasası politikalarını içeren, kişileri KDC durumuna girmekten vazgeçiren önleme tedbirleri,
2. Vergi ve katkı aflarını, işlerin yasal uygunluğunu kolaylaştıran danışmanlık hizmetleri ve kayıtlı iş kullanılarak üretilen malların satın alınmasının ödüllendirilmesi veya işgücü maliyetlerini düşüren vergi tedbirlerini içeren, kayıt dışı çalışanların kayıtlı çalışmaya geçişlerini kolaylaştırmayı amaçlayan iyileştirici tedbirler,
3. Vergi ahlakına bağlılığı özendirmeyi amaçlayan (Alm ve diğ. 1995; Andreoni ve diğ. 1998; Cullis ve Lewis 1997; Smith ve Kinsey 1987; Torgler 2003; Weigel ve diğ. 1987; Wenzel 2002) ve iş danışmanlığı ve desteği, kayıtlı işin ve vergi adaletinin yararına bilinçlendirme kampanyaları ile akran gözetimini içeren taahhüt tedbirleri,

Aynı Vakıf tarafından yayınlanan ikinci bir özet rapor (Williams ve Renooy, 2008) 27 AB üye ülkesinde ve Norveç'te uygulanan KDC'yi aşmaya yönelik politikaları inceleyen önceki analizleri genişletmektedir. Bu çalışma, KDC tiplerinin farklı olması ve her şeye uyan tek bir çözümün uygulanamaması nedeniyle Avrupa bölgelerinde alınan tedbirlerin farklı olduğunu doğrulamaktadır. Aynı zamanda, caydırıcı tipteki politikaların hâkim olmasına karşın,

³ Örneğin bkz. Gramsick ve Bursik(1990); Hasseldine ve Li (1999); Lewis (1982); Milliron ve Toy (1988); Richardson ve Sawyer (2001); Sandford (1999).

⁴ Bu iki yaklaşım literatürde farklı şekillerde adlandırılmıştır. Örneğin bkz. Hasseldine ve Li (1999); Cullis ve Lewis (1997); Murphy (2005); Ahmed ve Braithwaite (2005).Williams ve diğ. (2008), özellikle önleme tedbirlerine odaklanılarak, uygunluğu sağlama yaklaşımına bir miktar dikkat gösterilmiş olmasına karşın, AB ülkelerinin politikalarını caydırıcılık yaklaşımı merkezine kurduklarını belgelemektedir. Taahhüt tedbirleri ise görece keşfedilmemiş şekilde kalmıştır.



Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

uygunluğu sağlama yaklaşımına ait diğer tedbir türlerinin 9 Numaralı Rehberin 2003 yılında yayınlanmasından itibaren daha sıkça kullanılmaya başlandığını ileri sürmektedir. Rapor analiz edilen politika tedbirlerinin etkisini değerlendirmeye çalışsa da (veriler elde oldukça), yazarlar yaklaşım ve tedbirler ile bunların kapsamlı bir değerlendirmesinin tatmin edici düzeyde olmadığını vurgulamaktadırlar (Williams ve Renooy, 2008, s. 1).

Bu önerilerin ışığında, aşağıda yer alan 3.8. bölümde caydırıcılık (çoğunlukla KDC istihdamında bulunduğu anlaşılan firmaya uygulanan yaptırımlar), önleme (özellikle en zayıf grupları hedef alan etkin işgücü piyasası politikaları), iyileştirici (çoğunlukla işgücü vergi oranında kesintiler) ve taahhüt (KDC konusundaki toplumsal ayıplamayı sağlama) içeren koordineli stratejilerin uygulandığı bir senaryonun Türk işgücündeki KDC payını ciddi oranda azaltabileceği tarafımızca düşünülmektedir.



Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

3. Senaryo Analizleri

Bu model uygulamasında sekiz alternatif senaryo hipotezi ele alınmıştır. Bu hipotez kümelerinin her birinin ayrıntılarını vermeden önce kıyaslama projeksiyonunu tanımlayanlar kısaca özetlenmiştir.⁵

- 2017-2040 demografik değerlendirmesinde TÜİK projeksiyonu temel alınmıştır. Toplam nüfus artışı, 65 yaş üstü nüfusta keskin bir artışla gereğinden fazla telafi edilen 14 yaş altı nüfusta ortaya çıkmıştır.
- Toplam Faktör Verimliliği (TFV) büyümesi ile katılım oranındaki artışın geçmiş kanıtlarla paralel olacağı varsayılmaktadır.
- Dış ticaret/GSYH oranı %20 hedef büyüme şeklinde belirlenmiştir (ARIMA, Otoresif Bütünleşik Hareketli Ortalama ile simüle edilmiştir).
- Vergi oranları dışsal değişimler dışında mevcut değerlerinde sabit tutulmuştur.
- Kamu harcamasının dışsal değişimler dışında dengeli büyümede olacağı kabul edilmiştir.
- Ülke borcu ve dış borcun uzun dönemde ödenebilir olacağı kabul edilmiştir.
- İşgücü piyasası ve refah reformları yoktur ve parametre tahminleri sabit tutulmuştur.

3.1 S1 Senaryosu: Artan Kamu Harcamaları

Hükümetin farklı davranışları nedeniyle temel senaryoya göre meydana gelebilecek sapmaları araştırmak için alternatif bir senaryo oluşturulmuştur. Bu senaryo kapsamında savurgan kamu tüketim harcamalarının 2017:3'ten 2030:4'e kadar artacağı varsayılmaktadır.⁶ Bu artış, kamu

⁵ Kıyaslama model simülasyonunu tanımlayan hipotezlerin ayrıntılı bir açıklaması 1. Rapor'da verilmiştir.

⁶ Kamu harcamaları için kullanılan "savurgan" tabiri, kamu tüketiminin temelde özelden kamuya bir kaynak sapması olarak varsayıldığı, bunlardan kamunun özel harcamalarından farklı olarak faydadan yoksunlukla nitelendirildiği anlamına gelir. Bu, toplulaştırılmış fayda değerlendirmesini temel alan refah analizinin hiçbir zaman böyle bir politika seçeneği lehine sonuçlanmayacağı anlamını vermektedir. Hipotezin bu tartışmaya açık özelliği dışında, devlet tarafından üretilen kaynakların enjeksiyonu genellikle GSYH'de ciddi artışlara götürebilmektedir. Heterojen tüketicilerin, bunların bir kesiminin likidite kısıtlı olduğunun düşünülmesiyle hesaba katıldığı model ortamlarında savurgan kamu tüketimi aynı zamanda özel tüketimi azaltıcı etkilere yol açabilir.



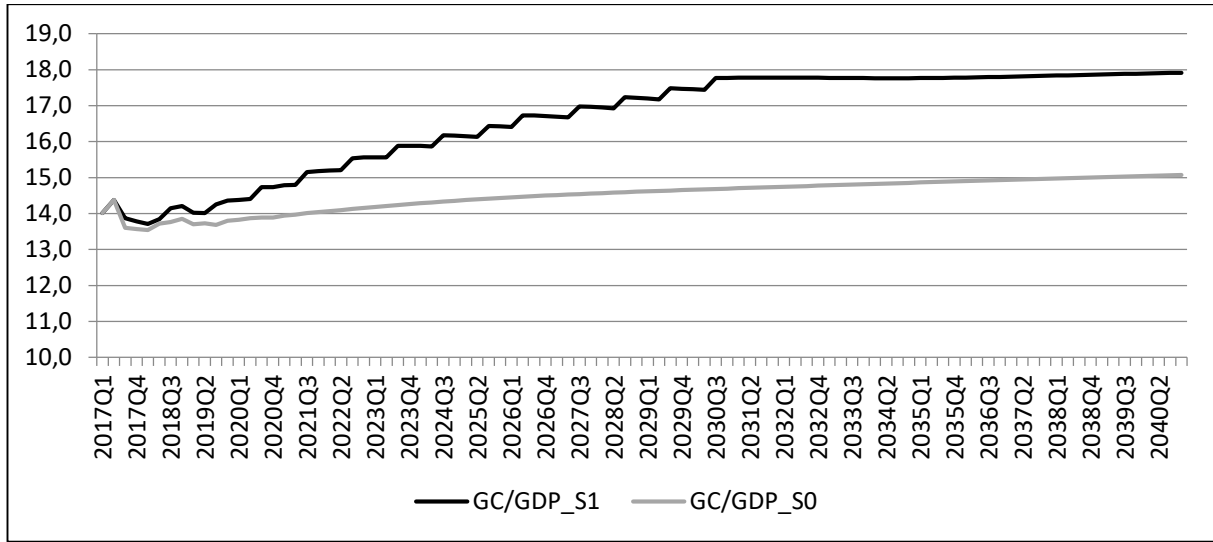
Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

tüketiminin GSYH'ye oranının 2030:4 içinde ortalama AB seviyelerine ulaşacağı, ardından 2040:4'e kadar sabit kalacağı şekilde kademeli ve kalibreli olacaktır.

Bu durum, 2030 içinde kamu tüketimi harcamalarında %25 oranında artışı gerektirir ki, bu da GSYH'nin yaklaşık yüzde dört puanına eşittir. Dolayısıyla, kamu tüketiminin GSYH'ye oranı 2017:2'de kaydedilen yüzde 14 puanlık GSYH'den yaklaşık yüzde 18 puanlık GSYH'ye çıkar. Bu artış 2030:4'e kadar sabittir ve her yıl %0,25 GSYH'ye eşittir.

Aşağıda yer alan Şekil 3.1.1'de kıyaslama (S0 temel senaryosu) ve S1 senaryolarındaki kamu tüketiminin GSYH'ye oranının zaman içindeki varsayımsal evrimi betimlenmektedir.

Şekil 3.1.1 - S0 ve S1 Senaryolarında Kamu Tüketiminin GSYH'ye Oranı - 2017-2040



Bu senaryo için bağlam hipotezleri aşağıdaki gibidir:

- Para politikası mali politikayı barındırır, diğer bir deyişle, faiz oranı dinamiklerini en düşük seviyesinde tutarken, istikrar için Taylor ilkesini yerine getirir. Bu, mali politikanın genel denge maksimum potansiyelinde olmasını sağlar.

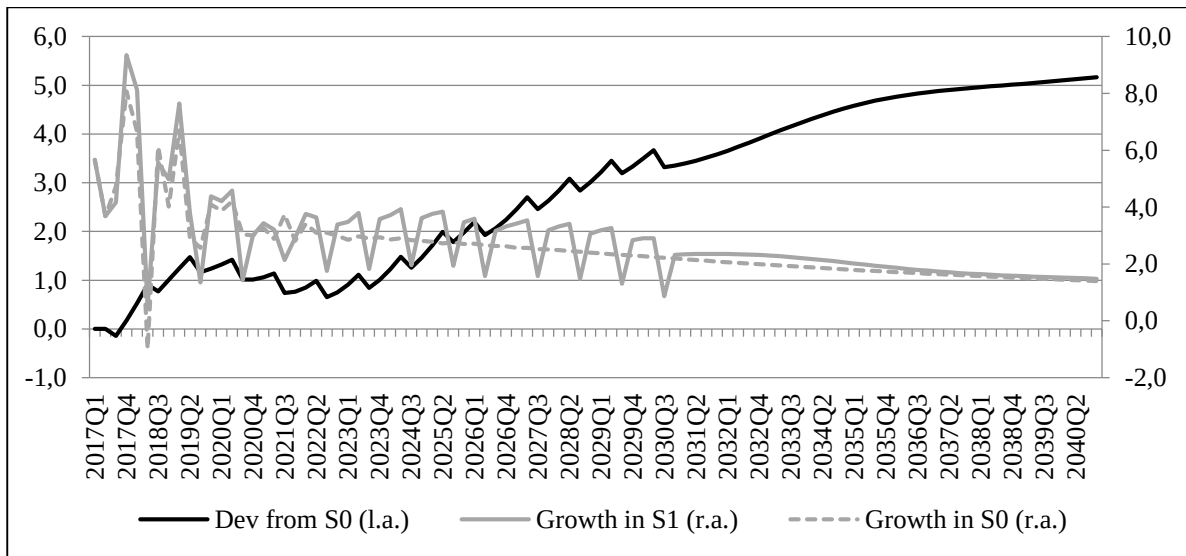


Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti

- Nüfusun tüm alt kırılımlarında (cinsiyet, yaş grupları) ^{tarafından finanse edilmektedir} sabit olduğu varsayılır.
- Katılım oranları, dolayısıyla da işgücünün sabit olduğu varsayılır. İstihdam/işsizlik oranları da tamamen istihdam dinamikleriyle tanımlanır.
- Dış sektör tepkisi bu model yapısında içseldir ancak Türk ekonomisinin ticaret oraklarının ekonomilerinin boyutuna göre boyutunun küçük olması nedeniyle temelde etkisizdir.

Şekiller 3.1.2-3.1.10'da anahtar niteliğindeki model değişkenlerinin her biri için S1 senaryosunun makroekonomik çıkarımları özetlenmiştir. Genel bir ekonomik genişleme gerçekleşmektedir. GSYH 2040'ta yüzde 5 puan artarak, kamu tüketimi harcamasının uzun dönem parasal çarpanının 1,5'e yakın olacağı anlamına gelir. Likidite açısından kısıtlı hanehalklarının varlığı nedeniyle özel tüketimin geçirdiği evrim, kısa dönemde dahi ilgili farklılaşma etkilerini sergilemez. Simülasyon ufkunda özel yatırım %23 oranında artar. Ticari dengenin kötüleşmesi (3,1 puan GSYH ile) çoğunlukla artan taleple etkinleşen ithalatlardaki artışa bağlı olarak maddileşir. Simülasyon ufkunda istihdam %2 oranında artar. Sonuç olarak işsizlik oranları 1,9 puan geriler. Özellikle 2025'ten itibaren reel ücret ılımlı şekilde artarak, %2'ye yakın en yüksek genişlemesine ulaşır.

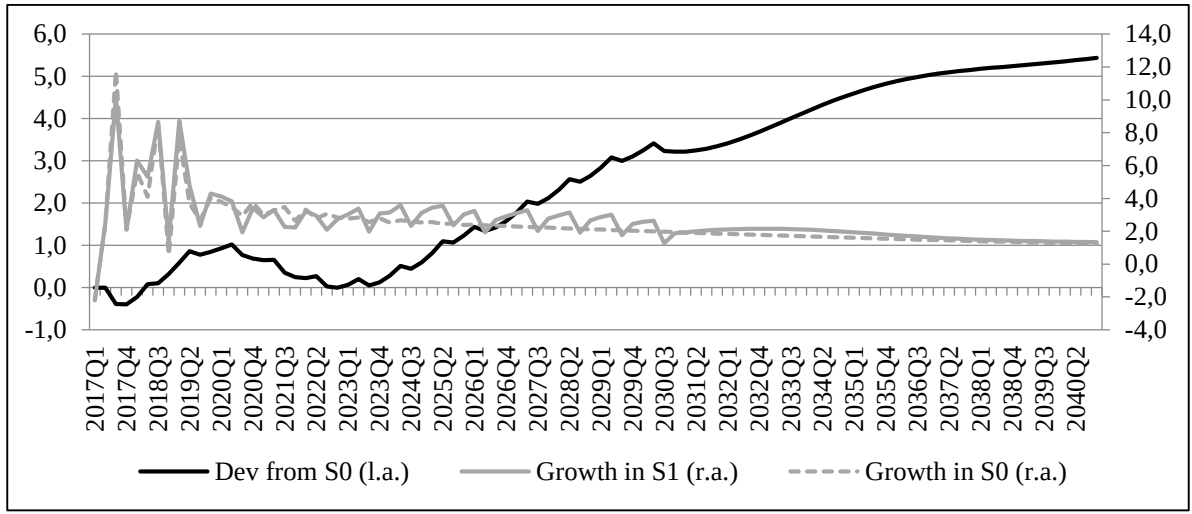
Şekil 3.1.2 - Kontrole göre GSYH Sapması ve Büyüme Oranı - S1





Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

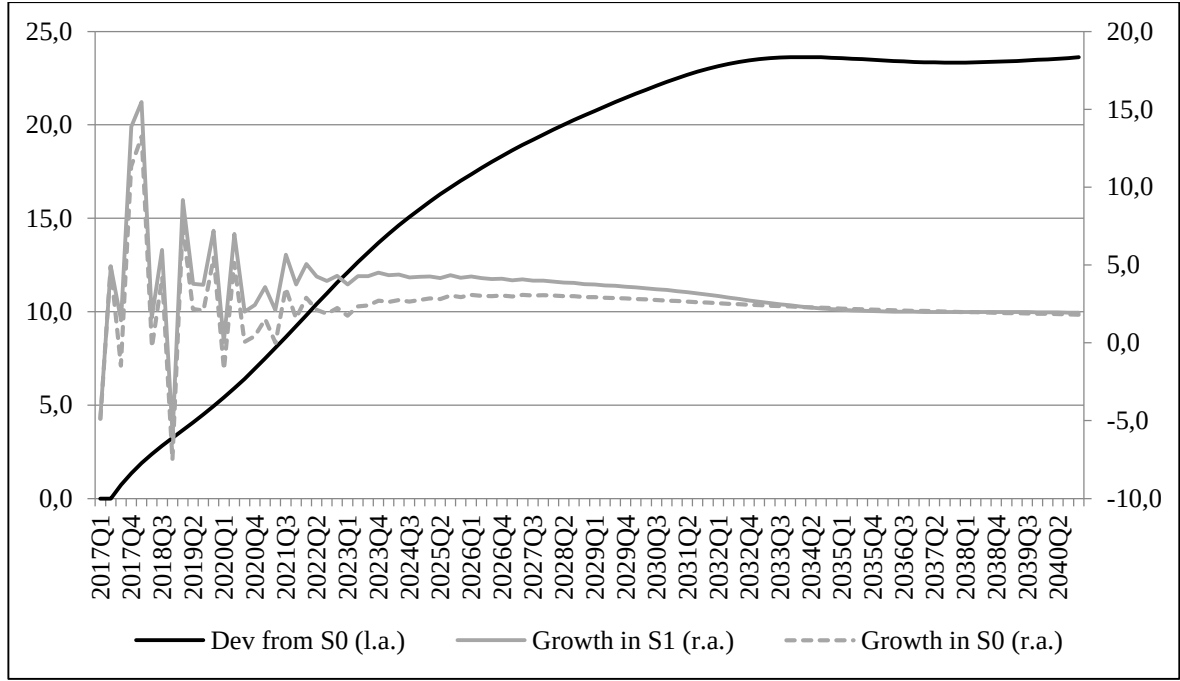
Şekil 3.1.3 - Kontrole göre Tüketim Sapması ve Büyüme Oranı - S1



Şekil 3.1.4 - Kontrole göre Yatırım Sapması ve Büyüme Oranı - S1



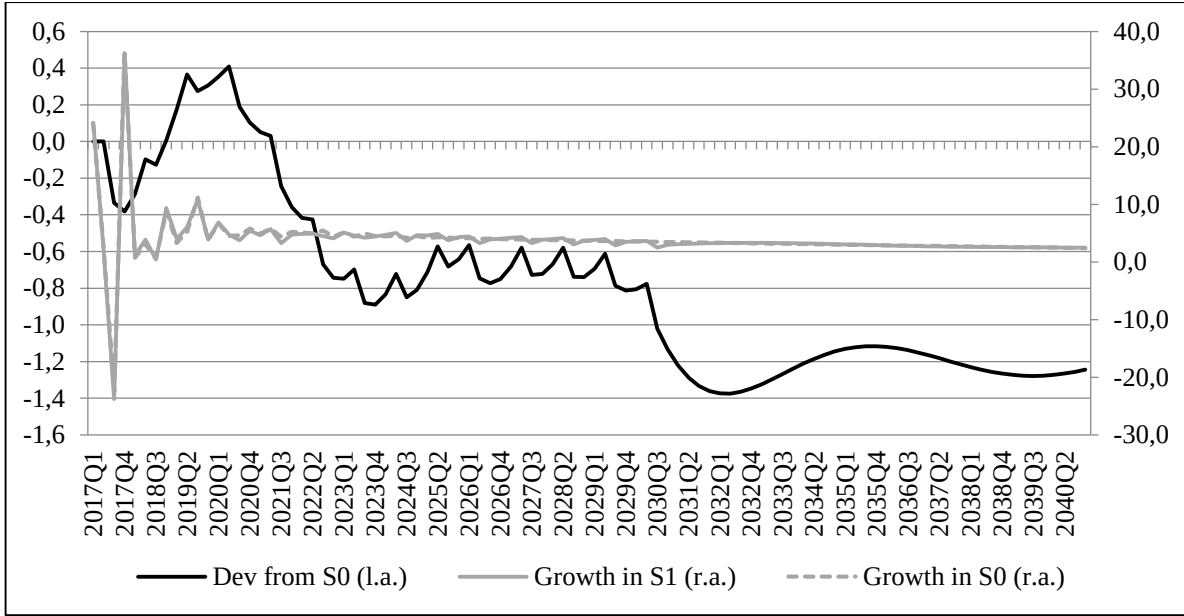
Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti



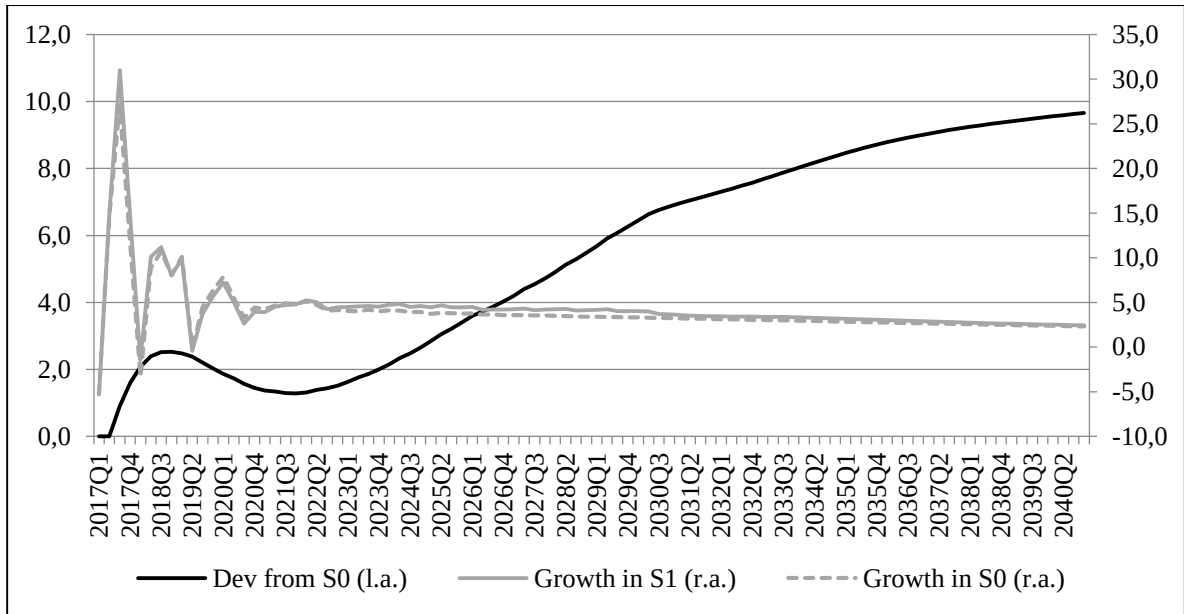
Şekil 3.1.5 - Kontrole göre İhracat Sapması ve Büyüme Oranı - S1



Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti



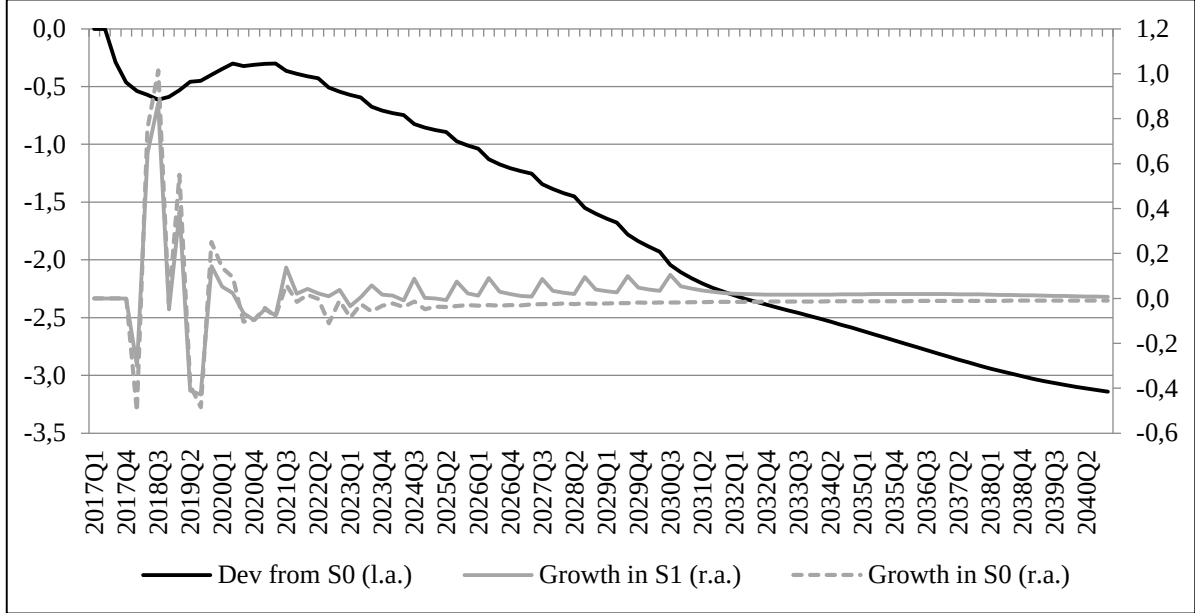
Şekil 3.1.6 - Kontrole göre İthalat Sapması ve Büyüme Oranı - S1





Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

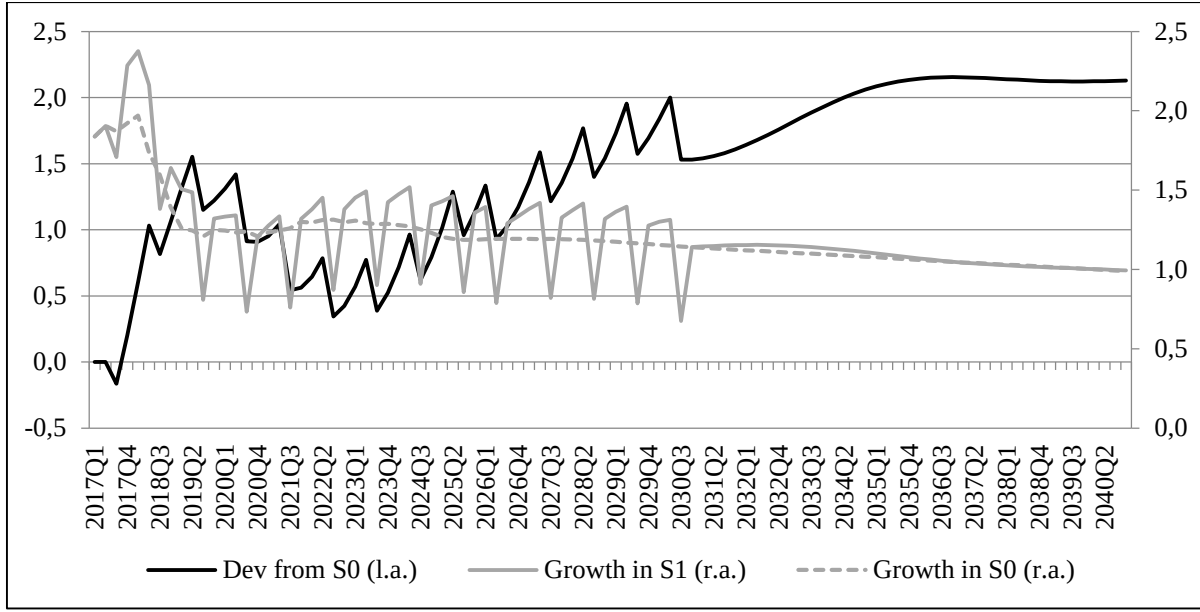
Şekil 3.1.7 - Kontrole göre Ticaret Dengesi Sapması ve Büyüme Oranı - S1



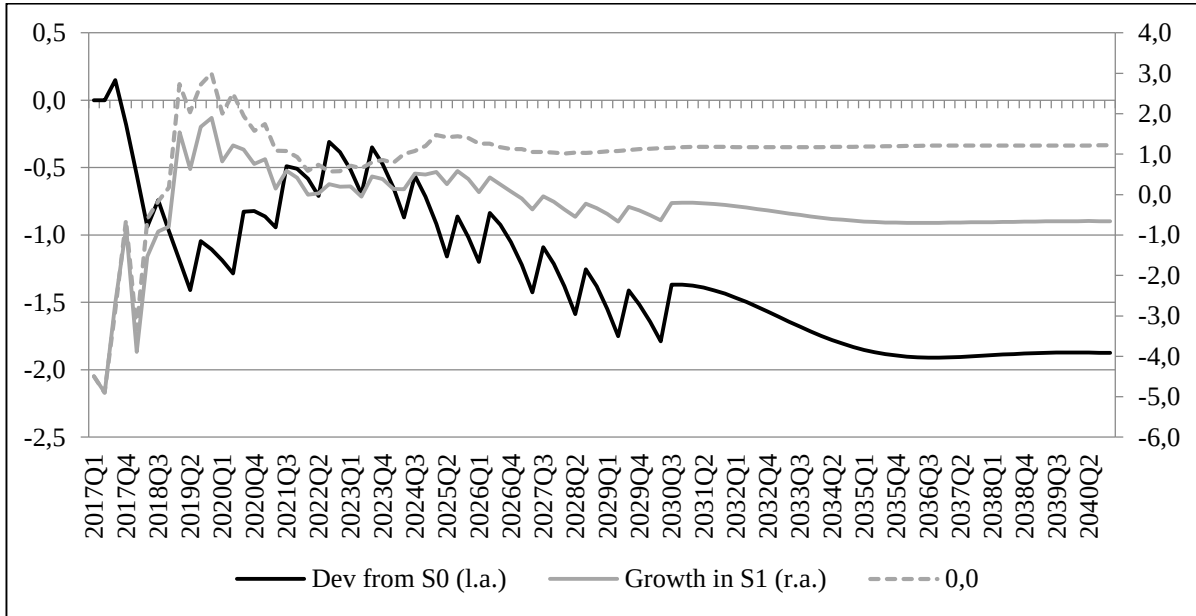
Şekil 3.1.8 - Kontrole göre İstihdam Sapması ve Büyüme Oranı - S1



Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti



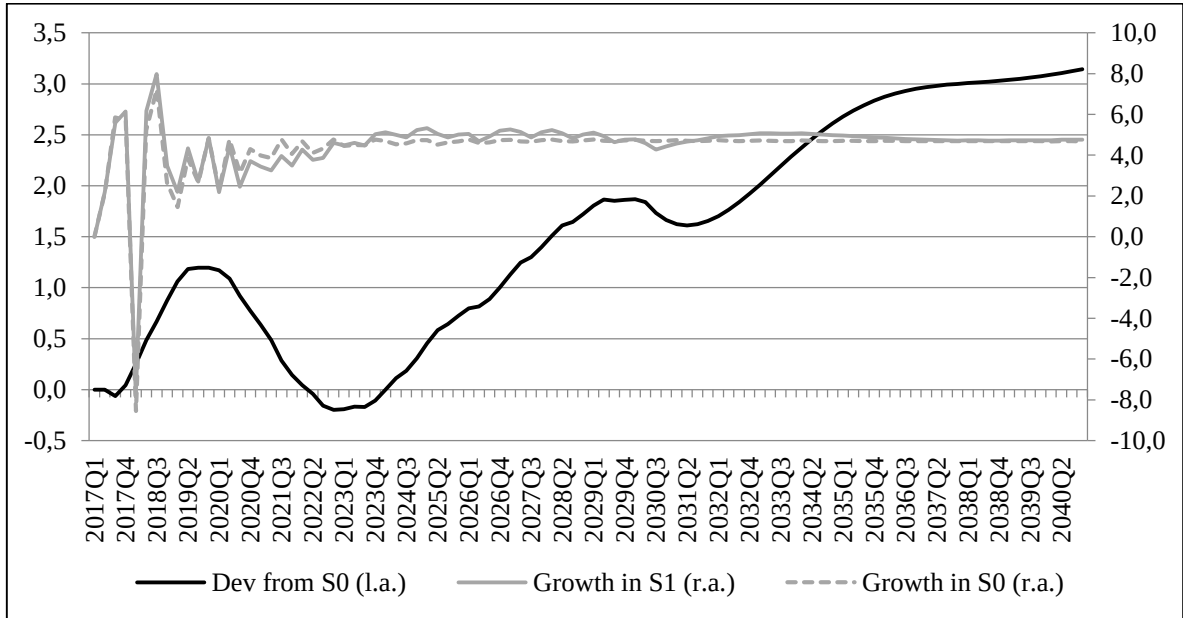
Şekil 3.1.9 - Kontrole göre İşsizlik Oranı Sapması ve Büyüme Oranı - S1





Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

Şekil 3.1.10 - Kontrole göre Reel Ücret Sapması ve Büyüme Oranı - S1





Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

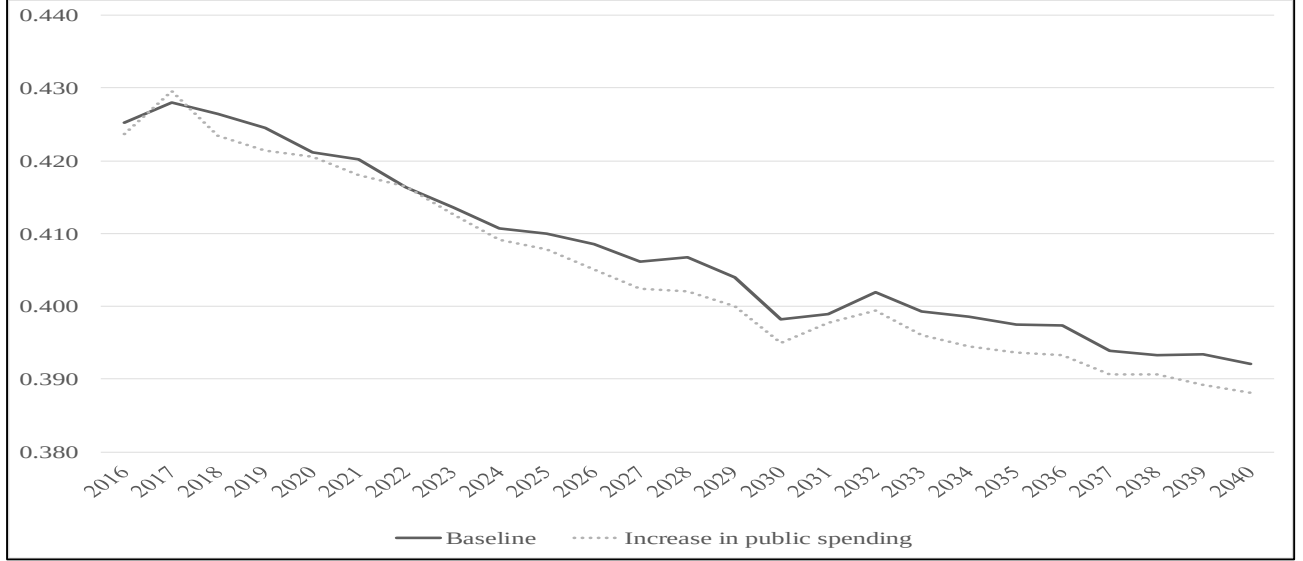
Bu senaryoda makroekonomik modelin yol açtığı değişikliklerin mikrosimülasyonlar üzerinde sınırlı etkisi olduğuna dikkat edilmelidir. Harcamalardaki artış mikroekonomik modeldeki gelir yaratma sürecini aslında doğrudan etkilemez, istihdam oranları ve GSYH ile işgücü verimlilik büyüme oranlarının mikrosimülasyon modelinin mikro hizalamaları üzerindeki geribildirimleri nedeniyle yalnızca ikincil derecede etkiler yapar.

Harcamada meydana gelen artış, istihdam oranları üzerinde bazı olumlu etkilere yol açar, bu da, eşdeğer gelirler dağılımına (Şekil 3.1.11 ve 3.1.12) ve yoksulluk endeksine (Şekil 3.1.13) bakıldığında ortaya çıkacak şekilde harcanabilir gelir dağılımını biraz iyileştirir. Ancak, gerek eşitsizlik (Şekil 3.1.14), gerekse çalışan yoksulluğu riskleri (Şekil 3.1.15) açısından değerlendirilecek şekilde kişisel kazançların dağılımına bakıldığında, net etkiler ortaya çıkmaz, daha çok simülasyon döneminin sonunda dağılım biraz kötüleşir.

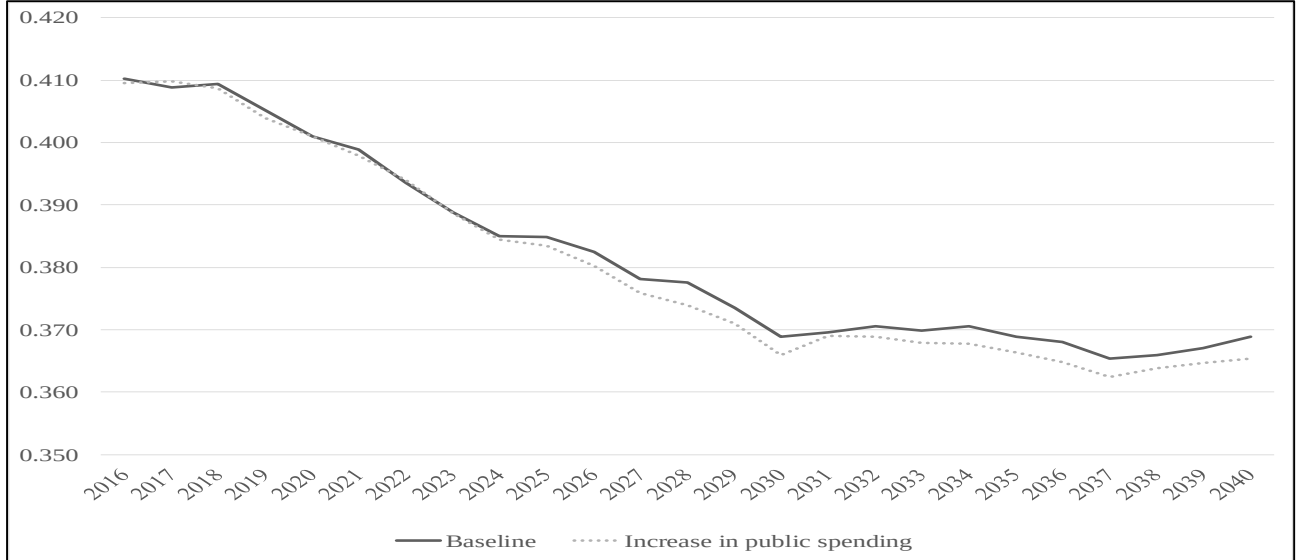


Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

Şek. 3.1.11 - Kamu Harcamalarındaki Değişimler Üzerindeki Senaryolarda Eşdeğer Harcanabilir Gelir Eşitsizliği Gini Endeksi



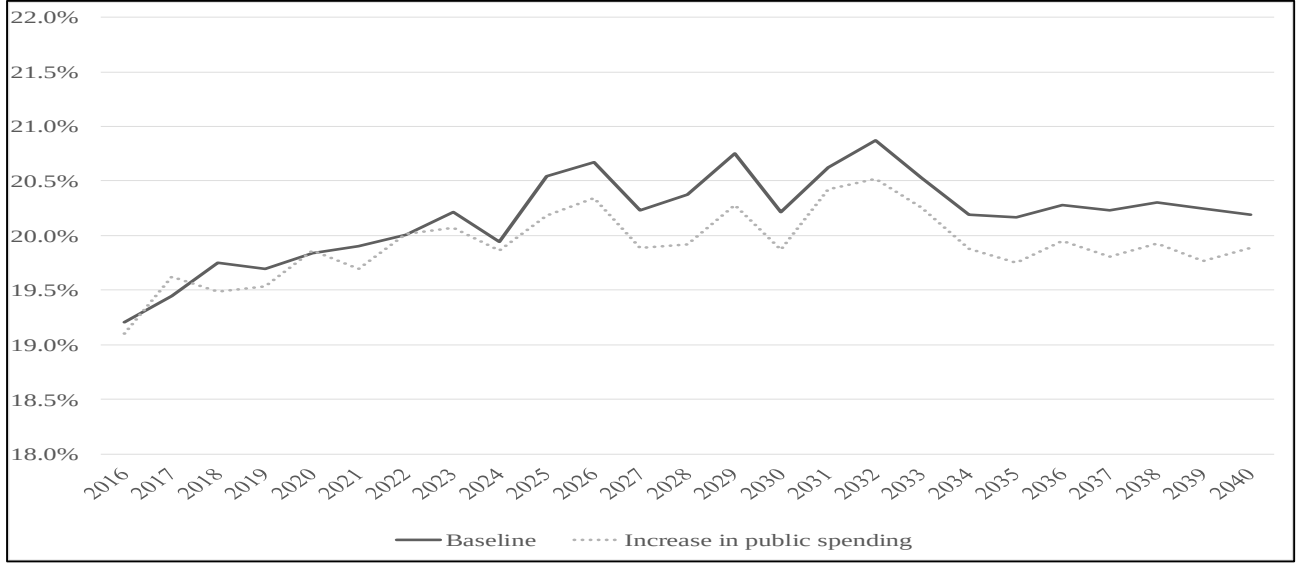
Şek. 3.1.12: Kamu Harcamalarındaki Değişimler Üzerindeki Senaryolarda Eşdeğer Gelir Harcanabilir Gelir Eşitsizliği Gini Endeksi



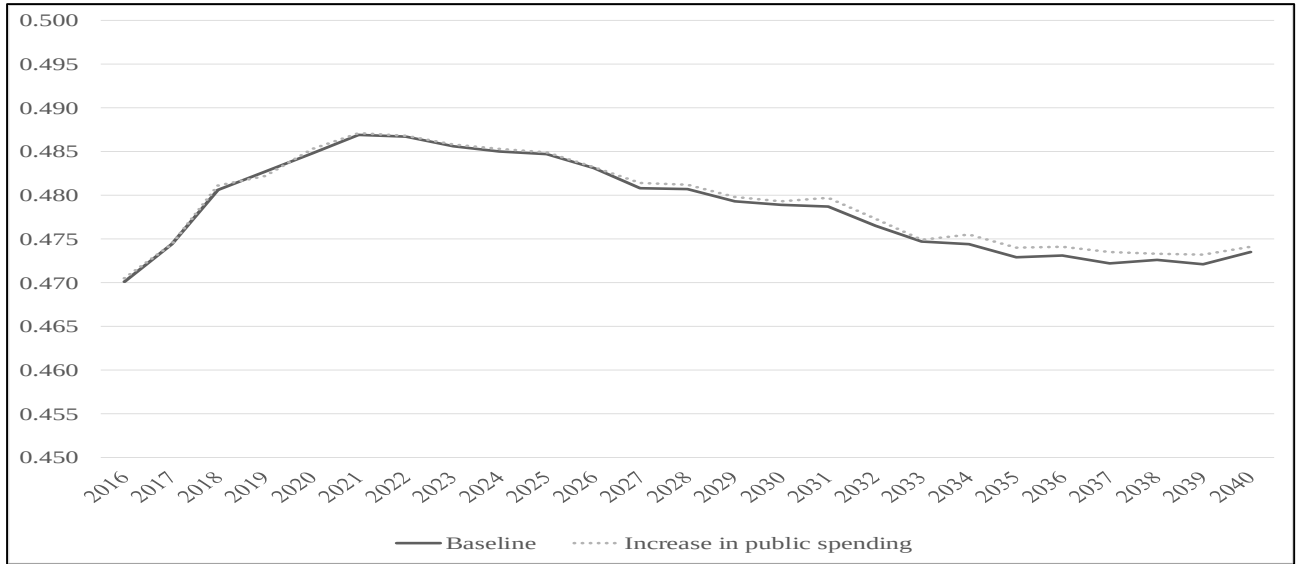


Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

Şek. 3.1.13: Kamu Harcamalarındaki Değişimler Üzerindeki Senaryolarda Görelî Yoksulluk Oranı



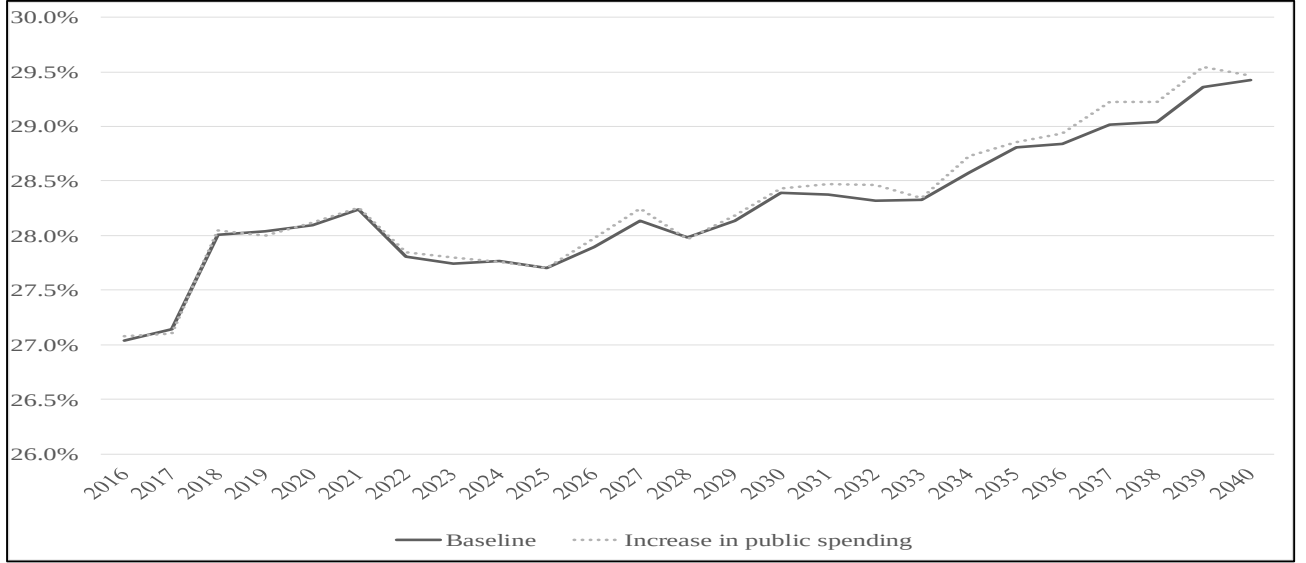
Şek. 3.1.14: Kamu Harcamalarındaki Değişimler Üzerindeki Senaryolarda Net Yıllık Kazanç Eşitsizliği Gini Endeksi





Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

Şek. 3.1.15: Kamu Harcamalarındaki Değişimler Üzerindeki Senaryolarda Çalışan Yoksulların Oranı



3.2 Senaryo S2: Artan KDV Oranları

Bu senaryo kapsamında Katma Değer Vergisi oranında kademeli bir artış ele alınmıştır. Vergi baskısındaki artış, bu tür bir vergilendirmede tükenen kaynakların, politikanın uygulamaya konulmasından itibaren on yıl içinde yaklaşık GSYH'nin %7'sine eşit olan ve 2016 sonunda kayda geçirilen ortalama AB hedefine ulaşacağı şekilde kalibre edilir. Bu KDV oranlarında %18'den 2027'de %23'e doğru kademeli bir artış olduğu anlamına gelir. Bu durumda dahi hipotez, 2018'den 2027'ye kadar artan ortalama KDV oranına yönelik kalıcı bir deterministik şok dikkate alınarak uygulanmıştır. Bu hipotezden doğrudan ve birincil düzeyde etkilenen model blokları, mali politika bloğu ile kamu kaynak kısıtlamasıdır.

Bu senaryo için bağlam hipotezleri aşağıdaki gibidir:

- Para politikası Taylor denkleminin tahmin edilen parametreleri ile belirlenir.
- Nüfusun tüm alt kırılımlarında (cinsiyet, yaş grupları) sabit olduğu varsayılır.
- Katılım oranları, dolayısıyla da işgücünün sabit olduğu varsayılır. İstihdam/işsizlik oranları da tamamen istihdam dinamikleriyle tanımlanır.

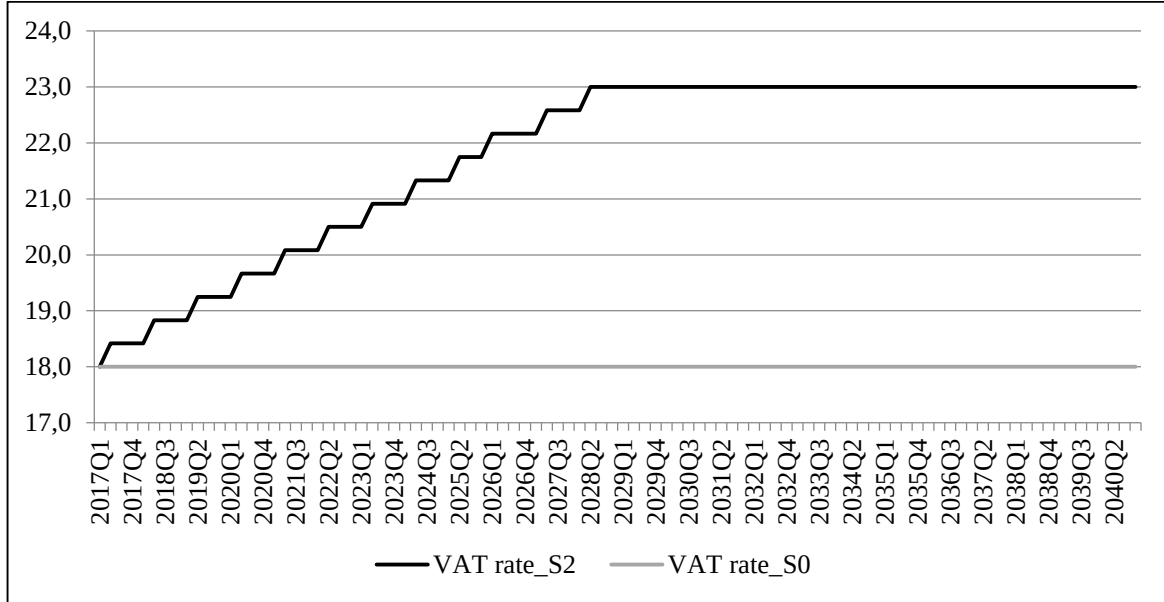


Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

- Dış sektör tepkisi bu model yapısında içseldir ancak Türk ekonomisinin ticaret ortaklarının ekonomilerinin boyutuna göre boyutunun küçük olması nedeniyle temelde etkisizdir.

Aşağıda yer alan Şekil 3.2.1'de kıyaslama S0 ve S2 senaryolarındaki KDV oranının zaman içindeki varsayımsal evrimi betimlenmektedir.

Şekil 3.2.1 - S0 ve S2 Senaryolarında KDV Oranları - 2017-2040



Şekiller 3.2.2-3.2.10'da anahtar niteliğindeki model değişkenlerinin her biri için S2 senaryosunun makroekonomik çıkarımları özetlenmiştir. Genel bir makroekonomik daralma gözlemlenmektedir. GSYH'deki azalma simülasyon ufkunda %0,6'ya yakındır ve bu da dolaylı vergilendirmenin parasal çarpanının -1'e yakın olduğunu gösterir. Özel tüketim ve yatırımlar da politika tedbirleriyle azaltılır, bunlardan ikincisi 2018 sonunda yüzde 2,2 puana yakın bir tepe değerinde azalmaya ulaşır. Ticaret dengesi kısa dönemli iyileşmenin ardından kötüleşme eğilimi göstererek, yurtiçi talepte ve ithalatlardaki daralmanın, vergi artışının enflasyona dönük etkilerinden mustarip olan ihracatların uzun dönemli negatif tepkisini telafi etmeye yeterli olmayacağının sinyali verilir. İstihdam ve işsizlik de daralma politikasından



Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

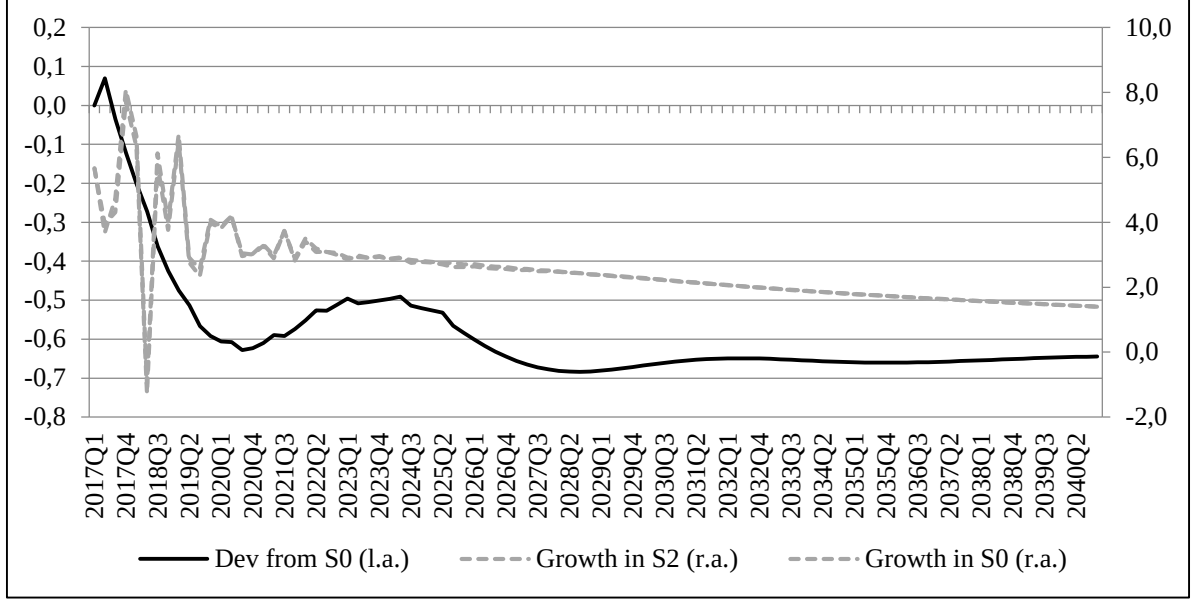
olumsuz yönde etkilenir ve bunlardan ikincisi simülasyon ufkunda 0,4 puandan fazla artış gösterir. Reel ücret üzerindeki etkiler yalnızca sınırsaldır.



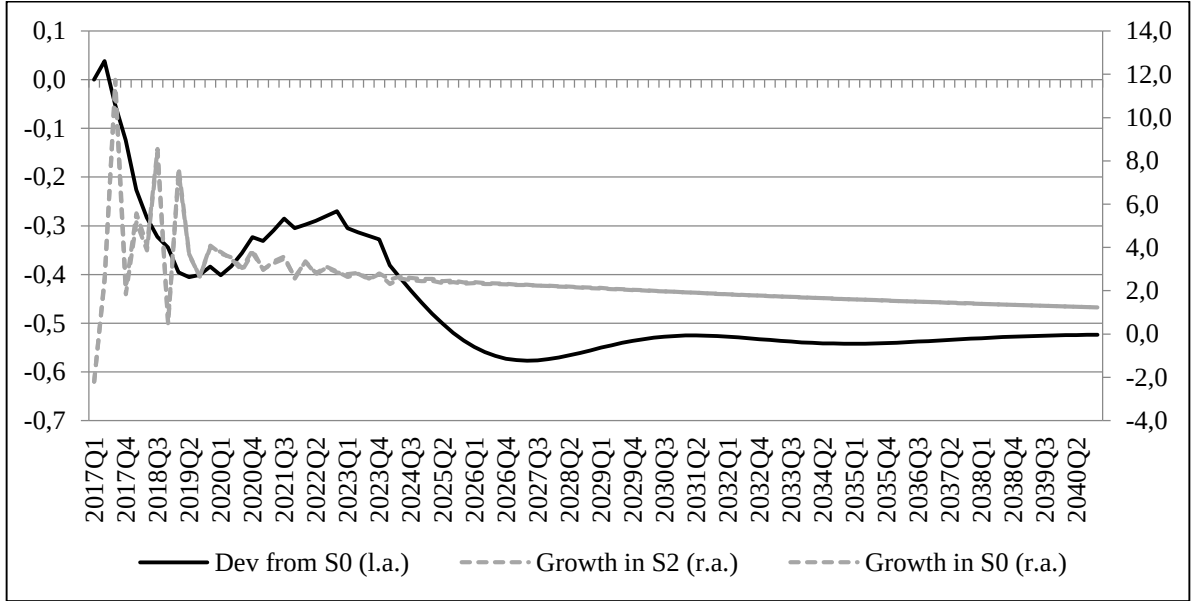
Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti

tarafından finanse edilmektedir

Şekil 3.2.2 - Kontrole göre GSYH Sapması ve Büyüme Oranı - S2



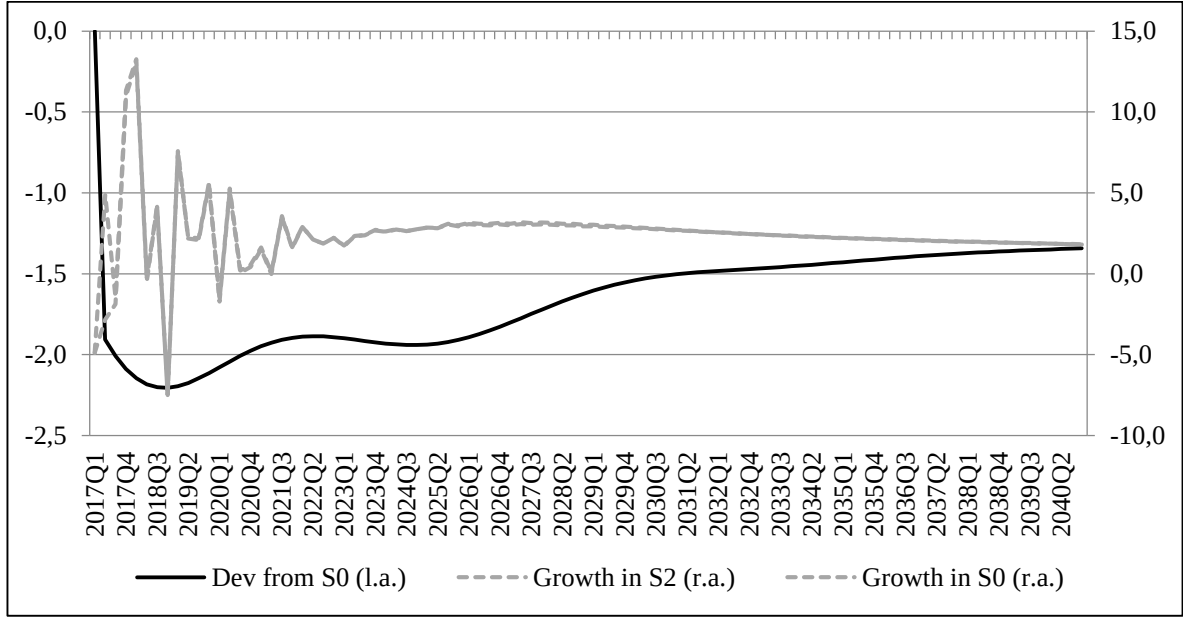
Şekil 3.2.3 - Kontrole göre Tüketim Sapması ve Büyüme Oranı - S2





Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

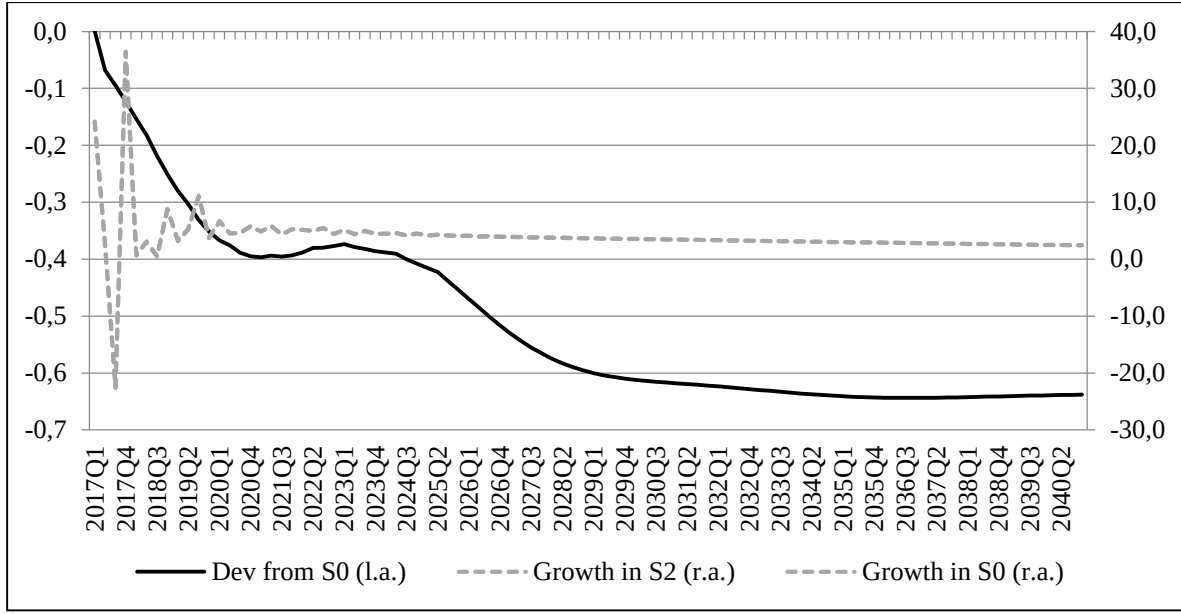
Şekil 3.2.4 - Kontrole göre Yatırım Sapması ve Büyüme Oranı - S2



Şekil 3.2.5 - Kontrole göre İhracat Sapması ve Büyüme Oranı - S2



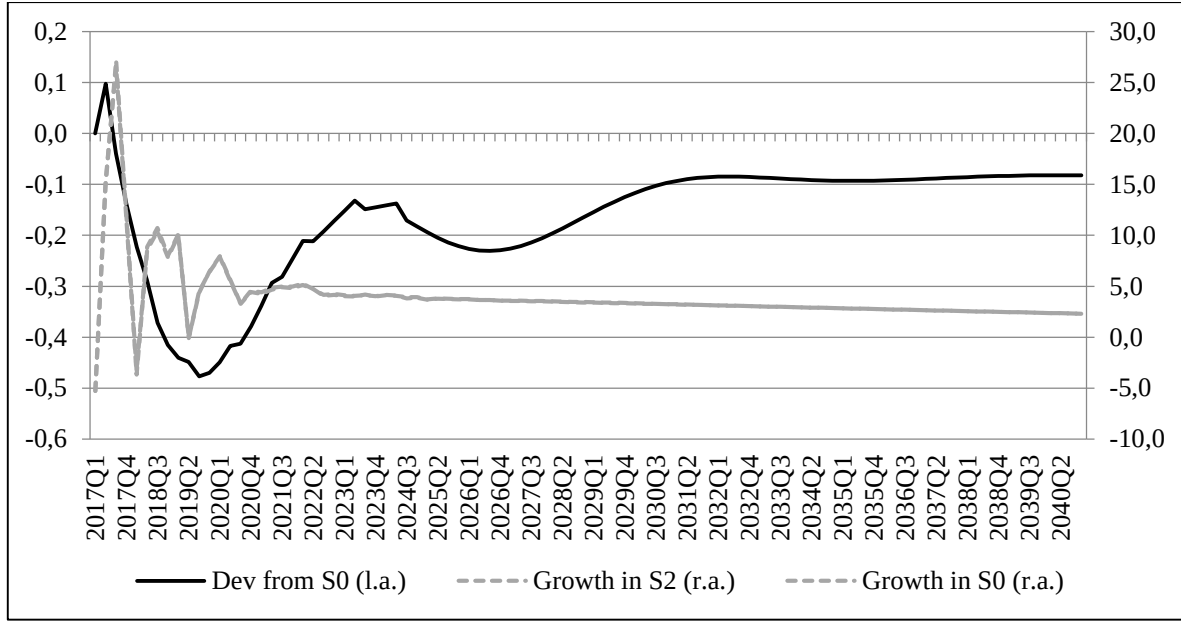
Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti



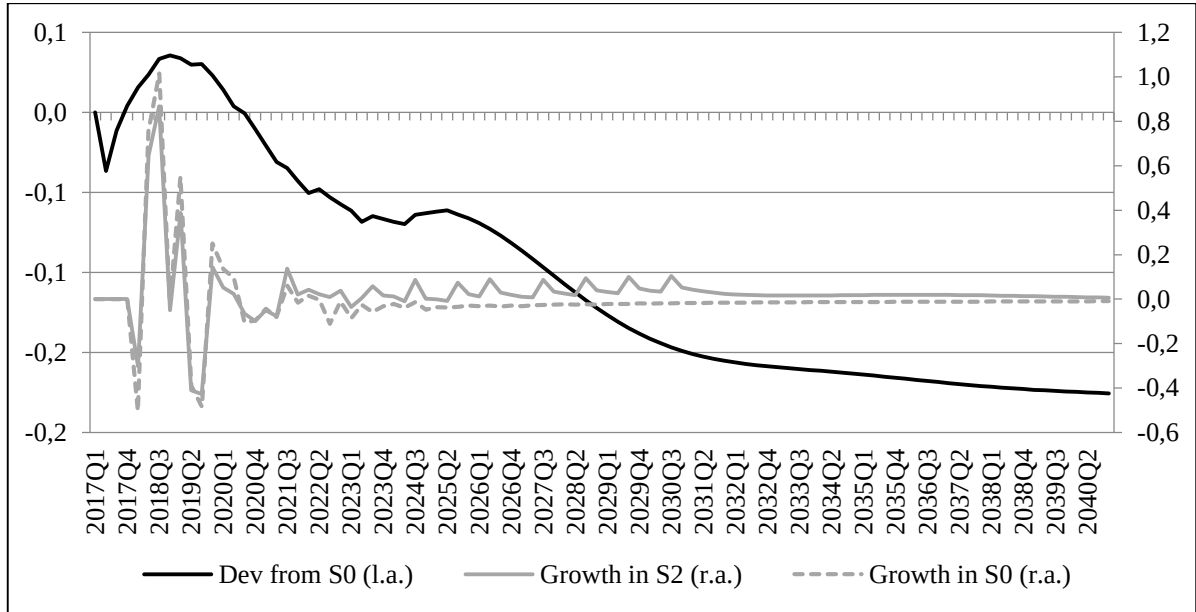
Şekil 3.2.6 - Kontrole göre İthalat Sapması ve Büyüme Oranı - S2



Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti



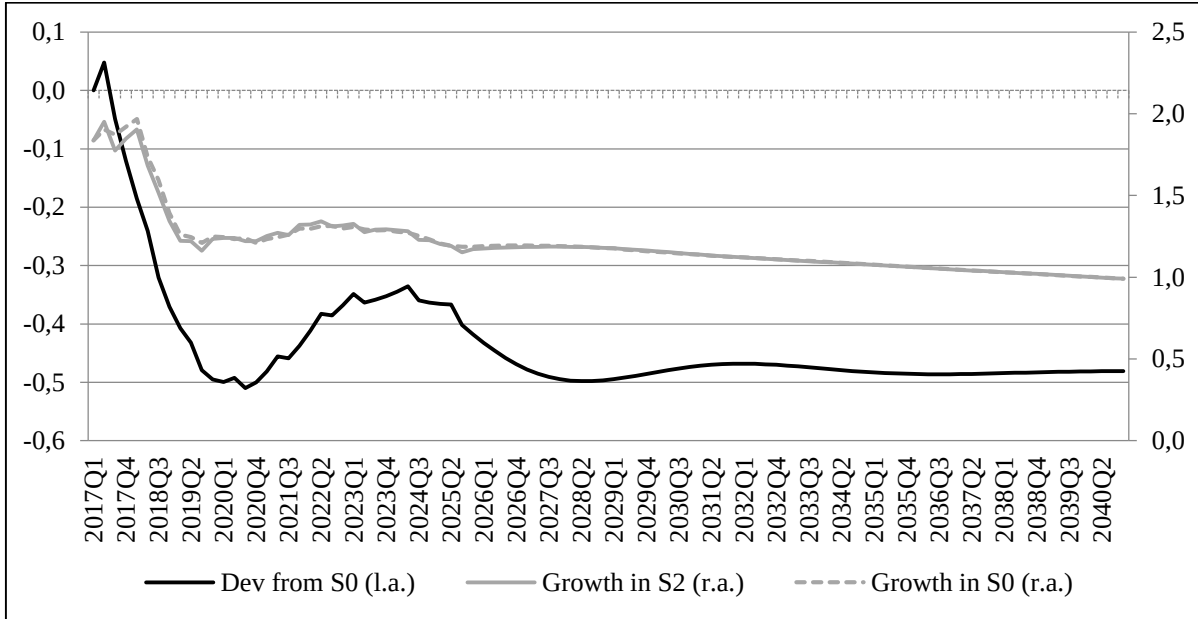
Şekil 3.2.7 - Kontrole göre Ticaret Dengesi Sapması ve Büyüme Oranı - S2



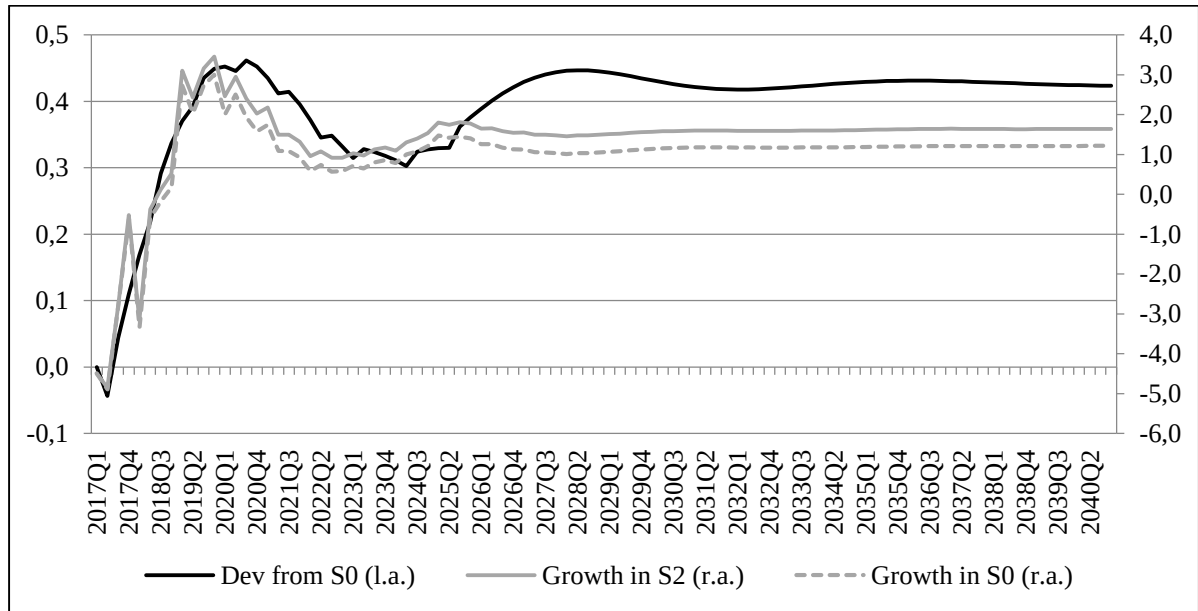


Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

Şekil 3.2.8 - Kontrole göre İstihdam Sapması ve Büyüme Oranı - S2



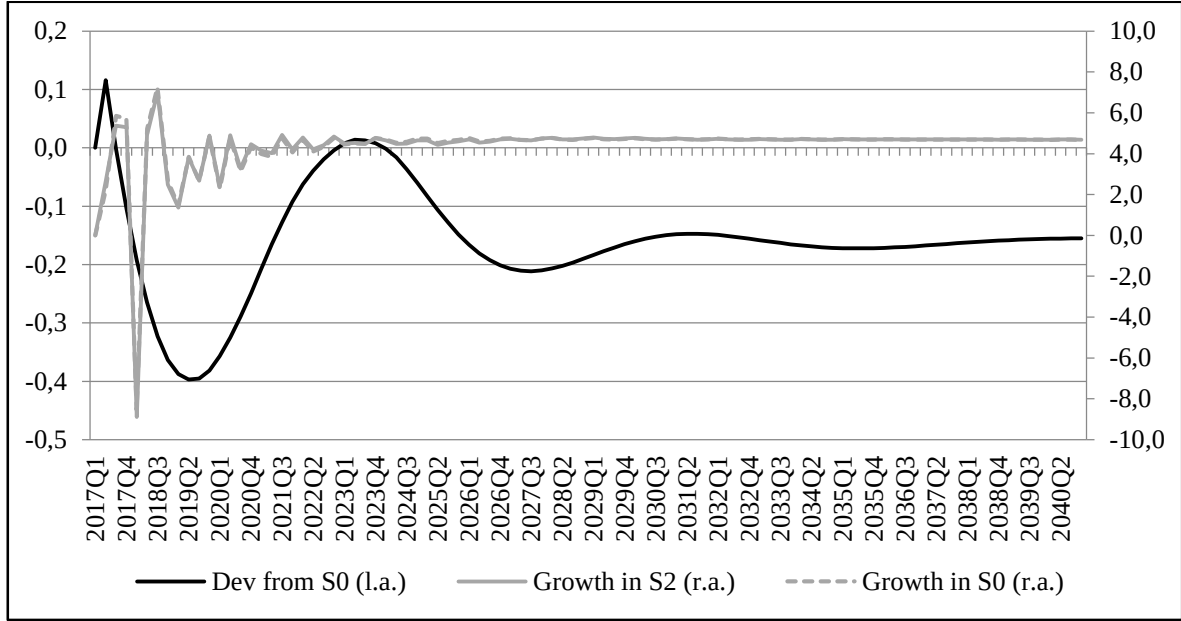
Şekil 3.2.9 - Kontrole göre İşsizlik Oranı Sapması ve Büyüme Oranı - S2





Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

Şekil 3.2.10 - Kontrole göre Reel Ücret Sapması ve Büyüme Oranı - S2



Makroekonometrik modelin bu senaryoya uygulanmasından elde edilen sonuçlar, S3 kapsamında elde edilen sonuçlarla birlikte aşağıdaki bölümde tartışılmaktadır.

3.3 Senaryo S3: Azalan KDV Oranları

Üçüncü senaryoda (S3) dolaylı vergilendirmedeki (mal ve hizmetlere yönelik), diğer bir deyişle KDV ve ithalat vergi oranlarındaki kademeli bir azalma dikkate alınmaktadır. Bu hipotez, ortalama dolaylı vergi oranının 2027 içinde yüzde 2,5 puan (on yıl içinde %18'den %15,5'e) azalacağı şekilde kalibre edilmiştir. Politika uygulaması ve bu hipotezden doğrudan etkilenen model blokları S2 ile aynıdır.

Bu senaryo için bağlam hipotezleri aşağıdaki gibidir:

- Para politikası Taylor denkleminin tahmin edilen parametreleri ile belirlenir.

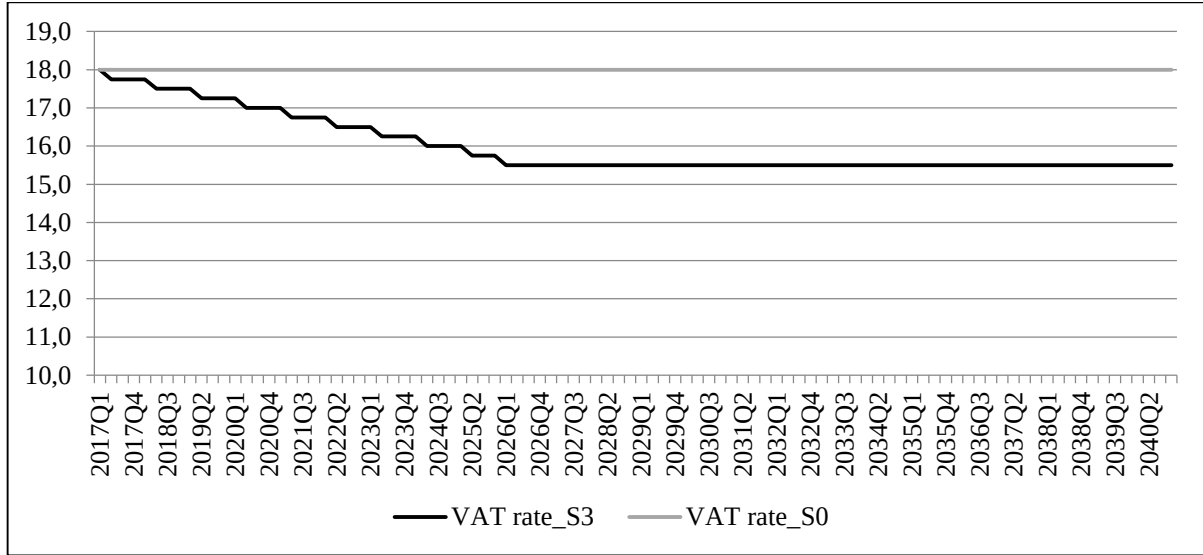


Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti

- Nüfusun tüm alt kırılımlarında (cinsiyet, yaş grupları) sabit olduğu varsayılır.
- Katılım oranları, dolayısıyla da işgücünün sabit olduğu varsayılır. İstihdam/işsizlik oranları da tamamen istihdam dinamikleriyle tanımlanır.
- Dış sektör tepkisi bu model yapısında içseldir ancak Türk ekonomisinin ticaret ortaklarının ekonomilerinin boyutuna göre boyutunun küçük olması nedeniyle temelde etkisizdir.

Aşağıda yer alan Şekil 3.3.1'de kıyaslama S0 ve S3 senaryolarındaki KDV oranının zaman içindeki varsayımsal evrimi betimlenmektedir.

Şekil 3.3.1 - S0 ve S3 Senaryolarında KDV Oranı - 2017-2040

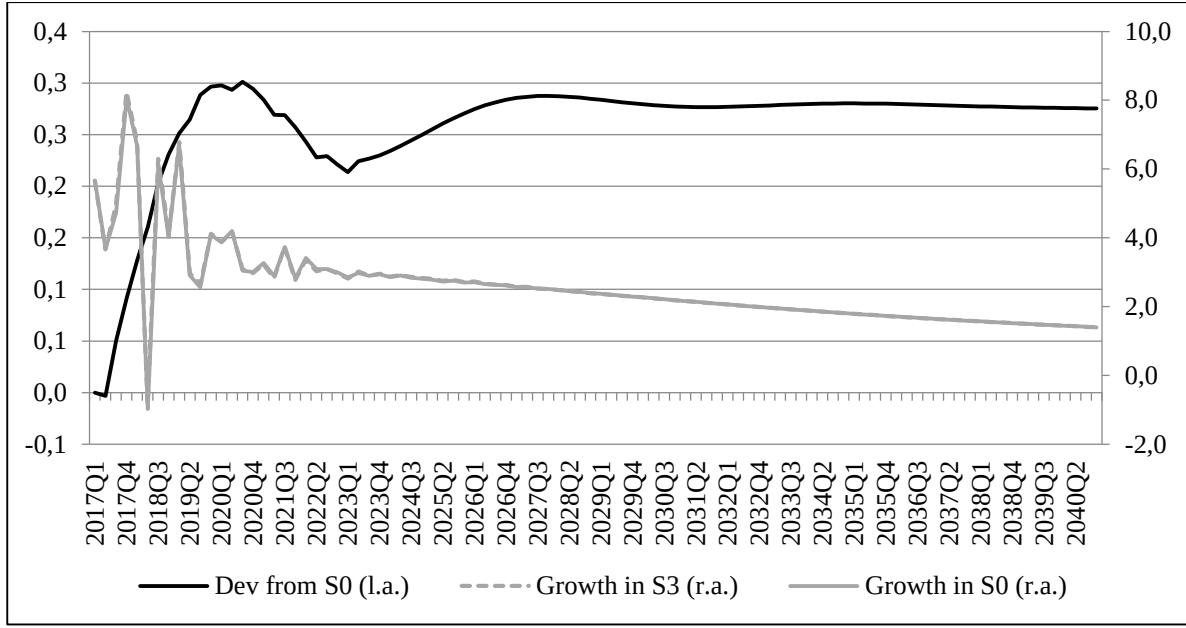


Şekiller 3.3.2-3.3.10'da anahtar niteliğindeki model değişkenlerinin her biri için S3 senaryosunun makroekonomik çıkarımları özetlenmiştir. KDV oranının yüzde 2,5 puan azaltıldığı senaryoda (S3), S2'nin tersine ekonomik genişleme gözlemlenir. Sonuçlar nicel açıdan önceki senaryoda elde edilenleri yansıtır ve iletim kanalları aynıdır.

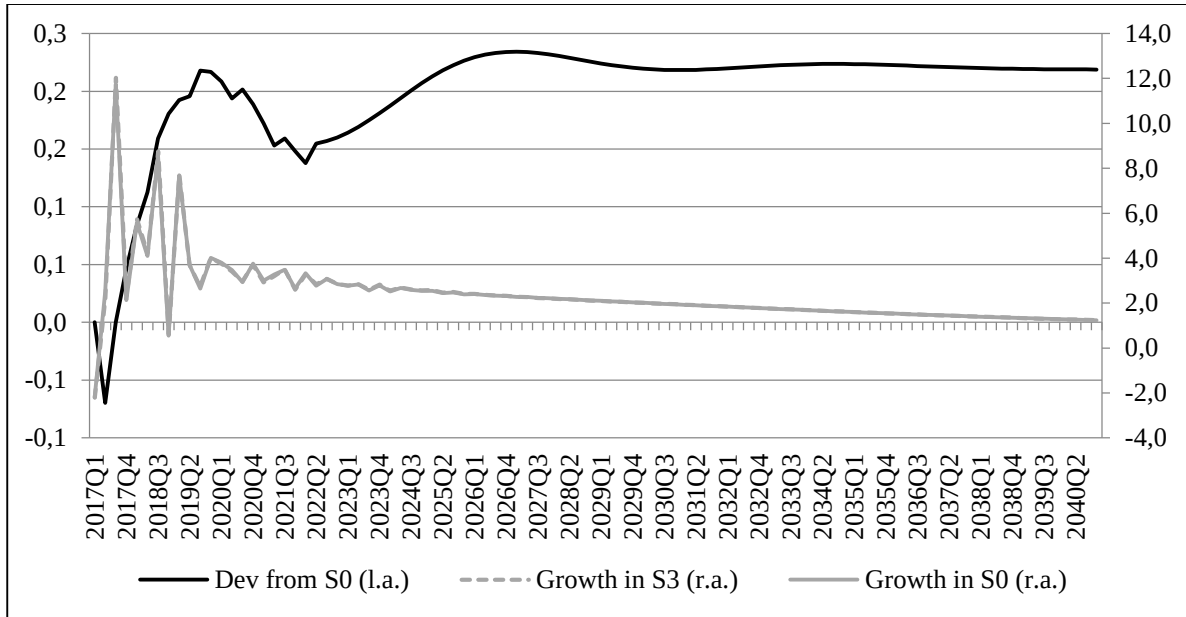
Şekil 3.3.2 - Kontrole göre GSYH Sapması ve Büyüme Oranı - S3



Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti



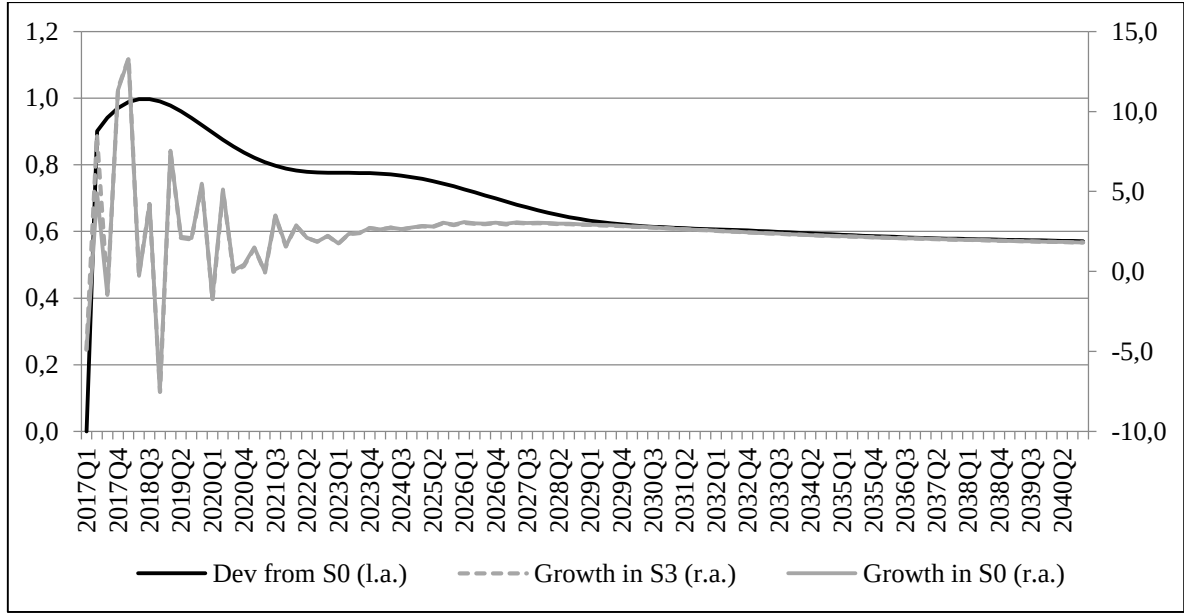
Şekil 3.3.3 - Kontrole göre Tüketim Sapması ve Büyüme Oranı - S3



Şekil 3.3.4 - Kontrole göre Yatırım Sapması ve Büyüme Oranı - S3



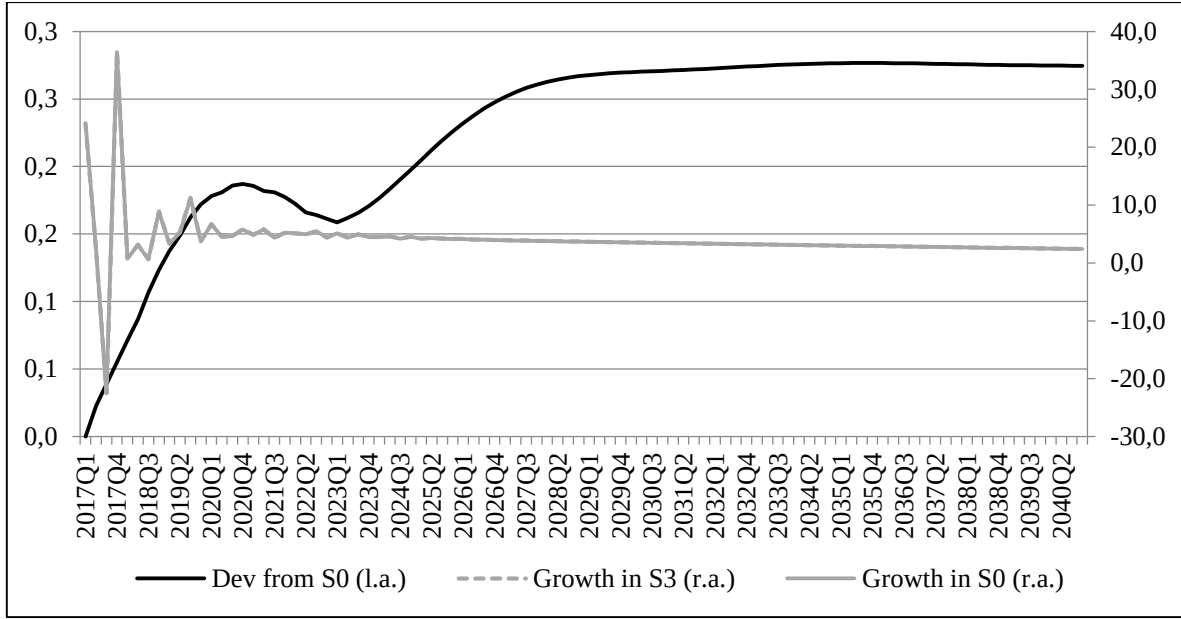
Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti



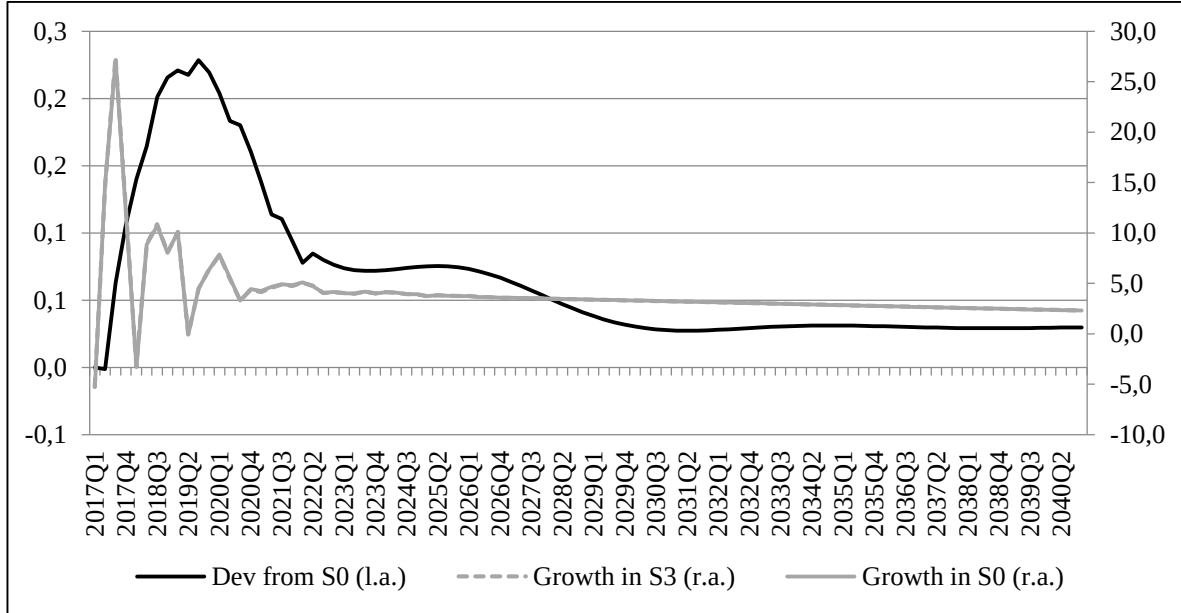
Şekil 3.3.5 - Kontrole göre İhracat Sapması ve Büyüme Oranı - S3



Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti



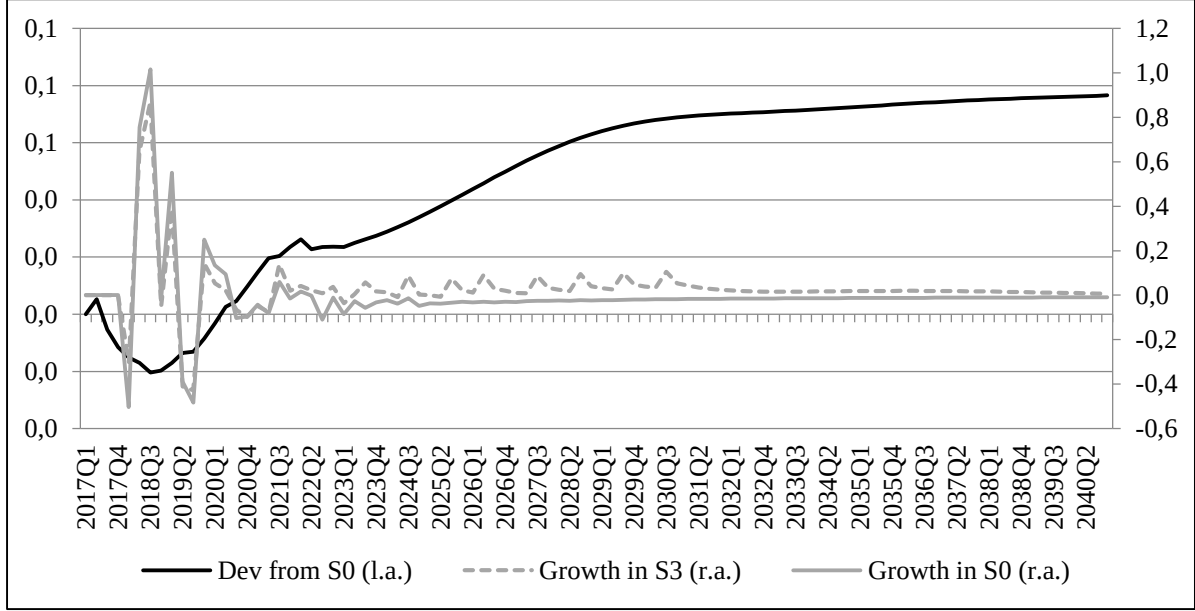
Şekil 3.3.6 - Kontrole göre İthalat Sapması ve Büyüme Oranı - S3



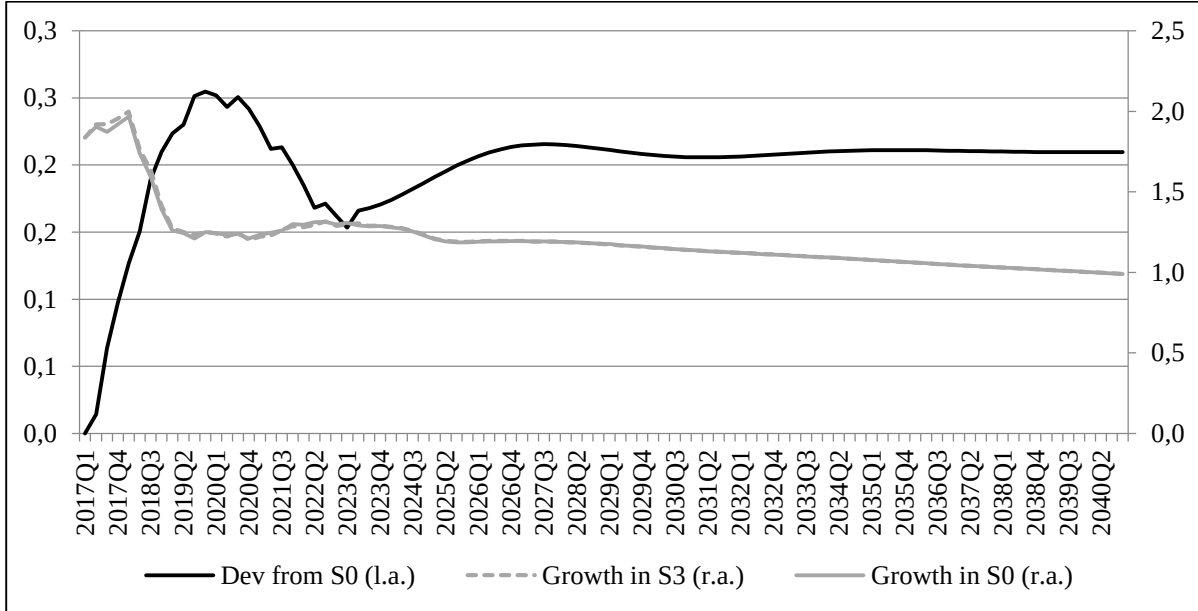


Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

Şekil 3.3.7 - Kontrole göre Ticaret Dengesi Sapması ve Büyüme Oranı - S3



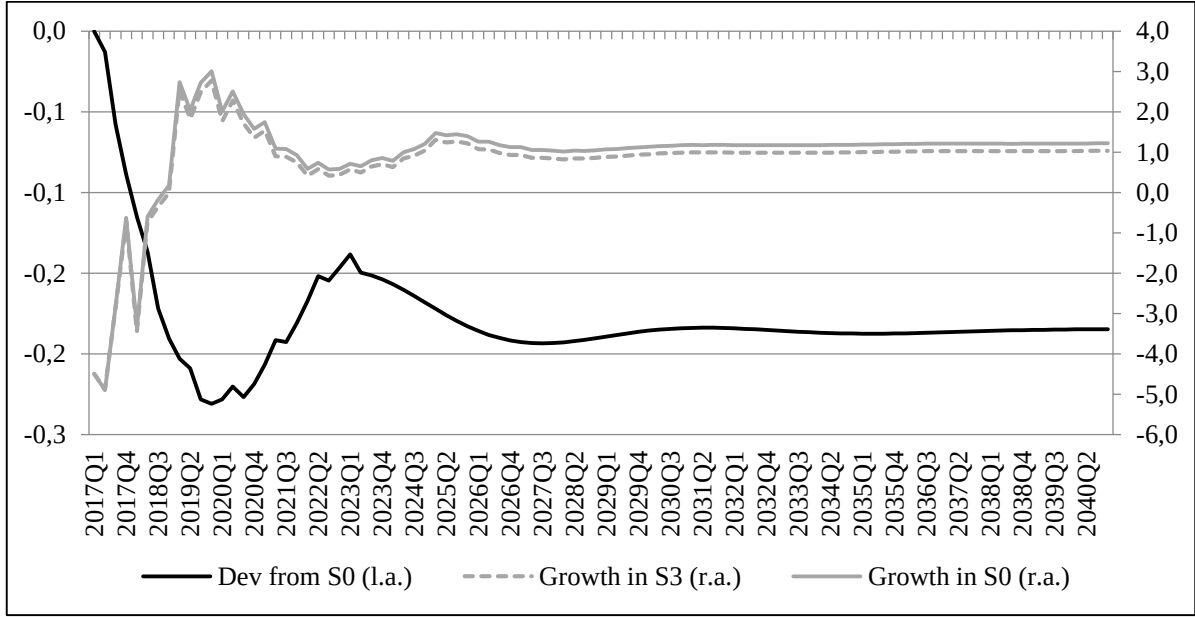
Şekil 3.3.8 - Kontrole göre İstihdam Sapması ve Büyüme Oranı - S3





Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

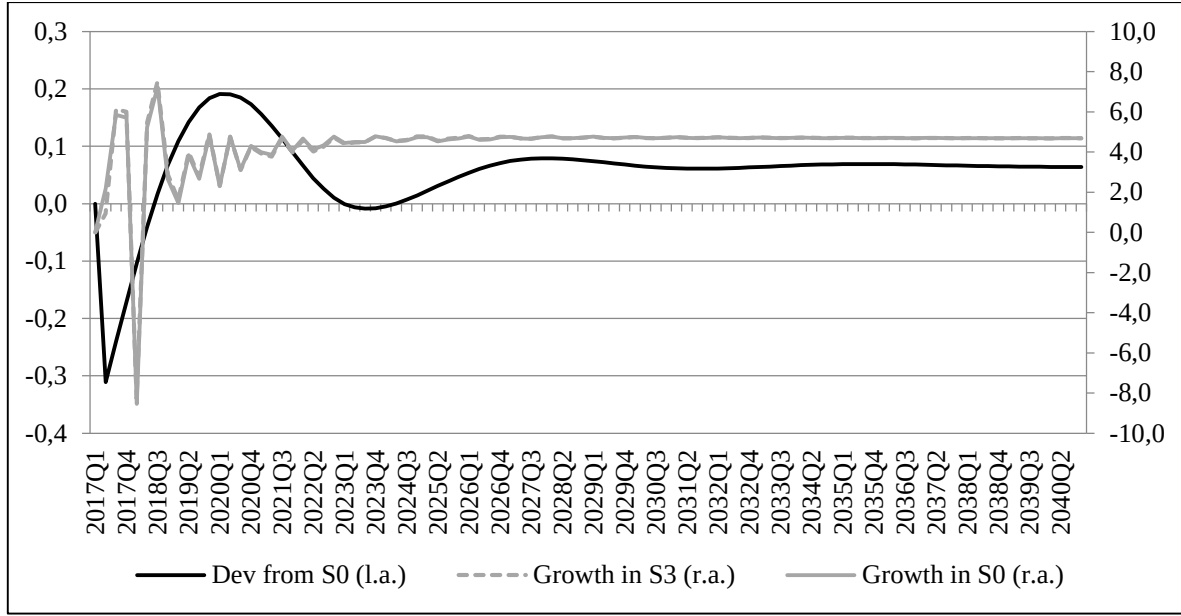
Şekil 3.3.9 - Kontrole göre işsizlik oranı sapması ve büyüme oranı - S3



Şekil 3.3.10 - Kontrole göre Reel Ücret Sapması ve Büyüme Oranı - S3



Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti



Artan KDV oranları, gelir eşitsizliğini ve göreceli yoksulluk oranını zaman içinde hafifçe kötüleştirirken (Şekil 3.3.11 ve 3.3.12), yıllık kazançların Gini değeri (Şekil 3.3.14) ve çalışan yoksulların oranı (Şekil 3.3.15) ile değerlendirilen, eşdeğer işgücü gelirleri (Şekil 3.3.13) ve bireysel kazançlara bakıldığında ihmal edilebilir etkiler ortaya çıkmaktadır.

Tersi şekilde, KDV oranlarındaki azalmayla ilişkili eşitsizlik ve göreceli yoksullukta hafif bir azalma meydana gelirken (Şekil 3.3.11 ve 3.3.12), KDV oranlarında bir indirim dikkate alındığında da işgücü gelirleriyle ilişkili hiçbir dağılım etkisi ortaya çıkmaz (Şekil 3.3.13-3.3.15).

Bu senaryolarda kaydedilen dağıtıcı göstergeler üzerindeki sınırlı etki iki faktörle ilişkilidir.

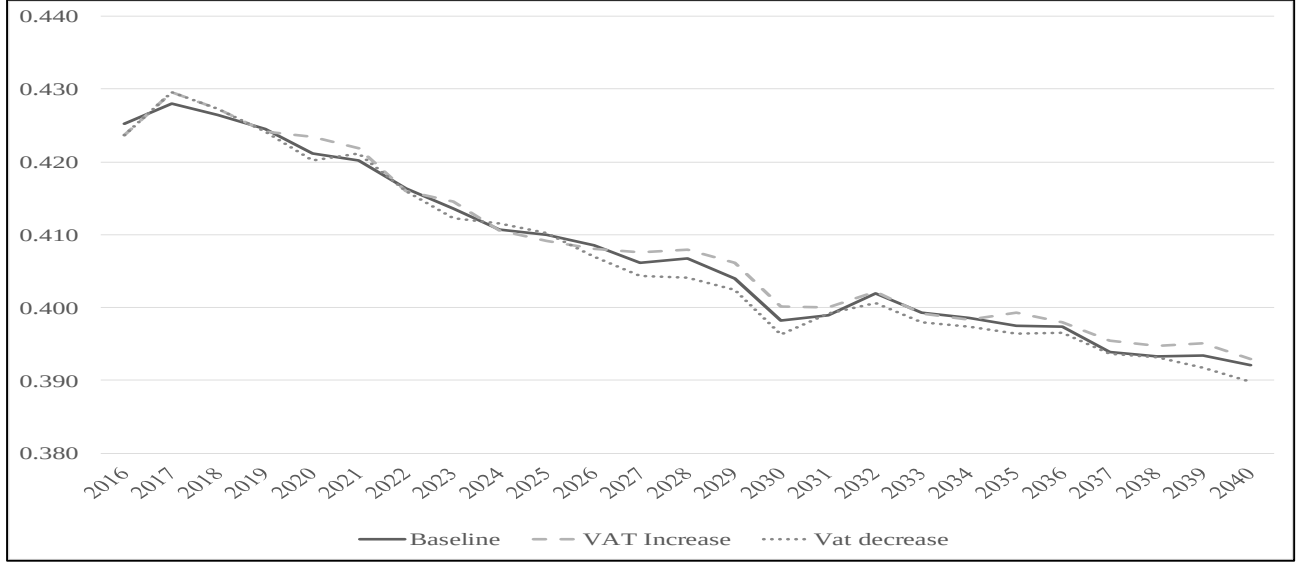
- i. İki politika tedbiri mikrosimülasyonları yalnızca istihdam oranları ile GSYH ve verimlilik büyümesi oranlarını değiştirerek etki yaparken, dinamik mikrosimülasyon modelinde tüketim seçenekleri modellenmediğinden (aynı zamanda tüketim seçeneklerinin mikrosimülasyon modelinin temel verisi olan GYKA'da kayıtlı olmaması nedeniyle), tüketim üzerindeki vergilerle mikrosimülasyon modelinin süreçleri üzerinde başka bir geribildirim ortaya çıkmaz.



Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti
tarafından finanse edilmektedir.

- ii. Yalnızca parasal refah göstergelerine odaklanarak bunu gelirlere ve kazançlara bakarak değerlendiririz. Analizlerde tüketim fırsatlarıyla ilişkili refahtaki değişiklikler hesaba katılabilirse, diğer bir ifade ile gelirler yerine "kabiliyetler" kayda geçirilebilirse, farklı etkiler ortaya çıkabilir.⁷

**Şek. 3.3.11 - KDV Oranlarındaki Değişimler Üzerindeki Senaryolarda
Eşdeğer Harcanabilir Gelir Eşitsizliği Gini Endeksi**

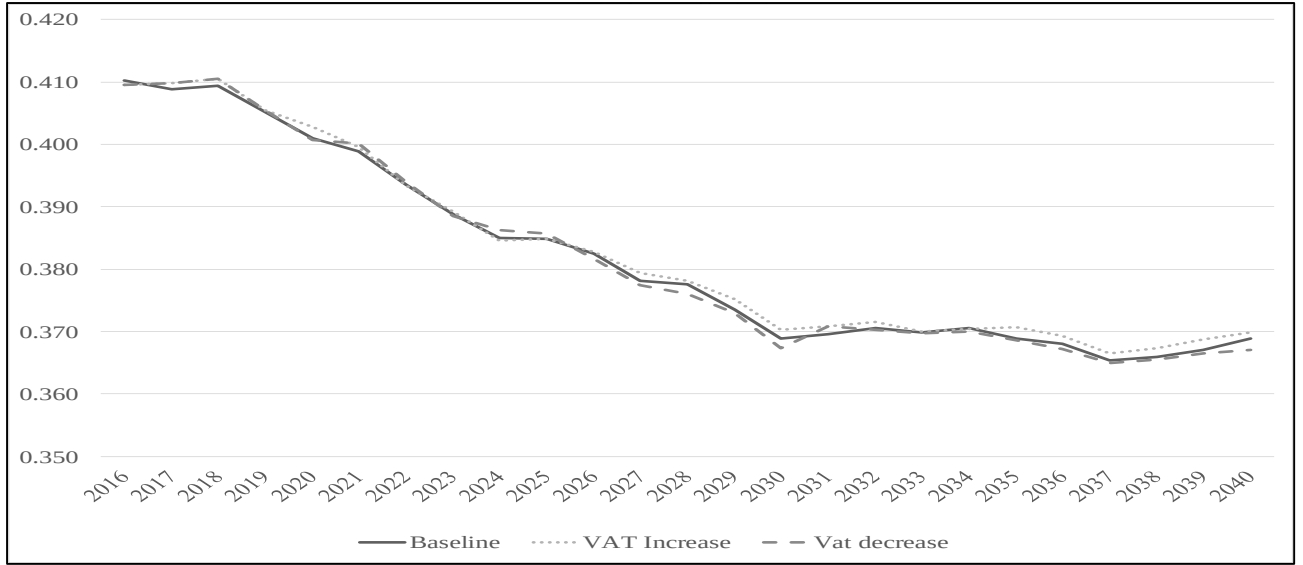


**Şek. 3.3.12 - KDV Oranlarındaki Değişimler Üzerindeki Senaryolarda
Eşdeğer Harcanabilir İşgücü Geliri Eşitsizliği Gini Endeksi**

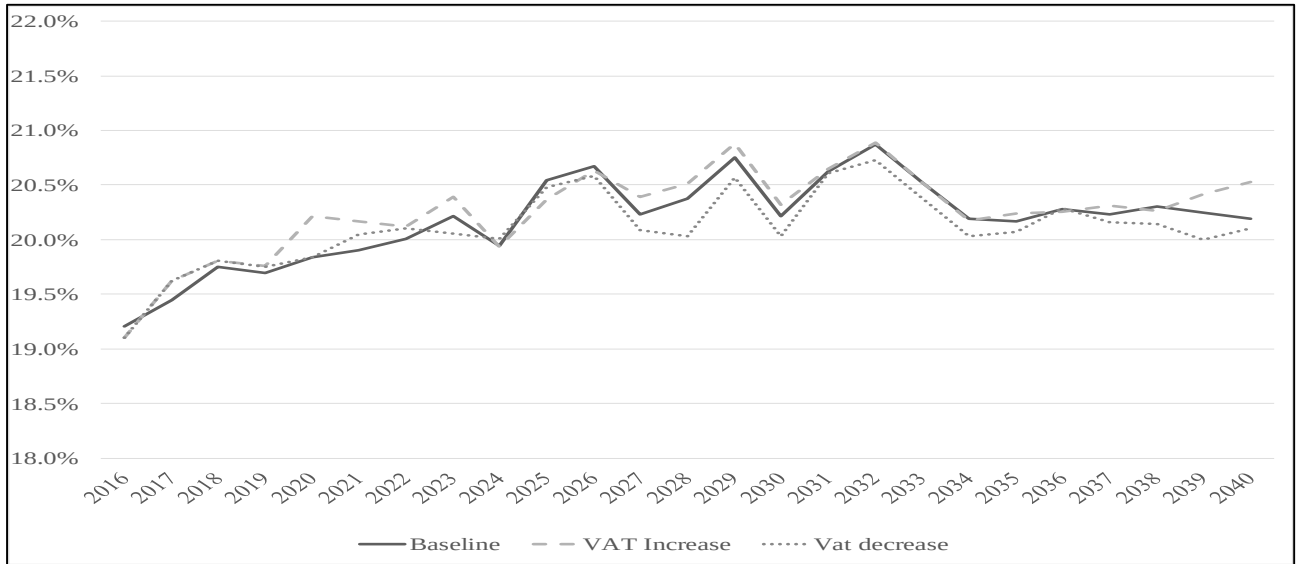
⁷Ancak hali hazırda, uygun değişkenleri kaydetmeyen ve araştırmacıları kabiliyetlerin belirleyicileri üzerinde ayrıntılı tahminler yapmaktan alıkoyan veri sınırlamaları nedeniyle, tüketim seçenekleri üzerinde, ardından da kabiliyetler üzerinde mikrosimülasyonlar yapmak neredeyse olanaksızdır.



Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti



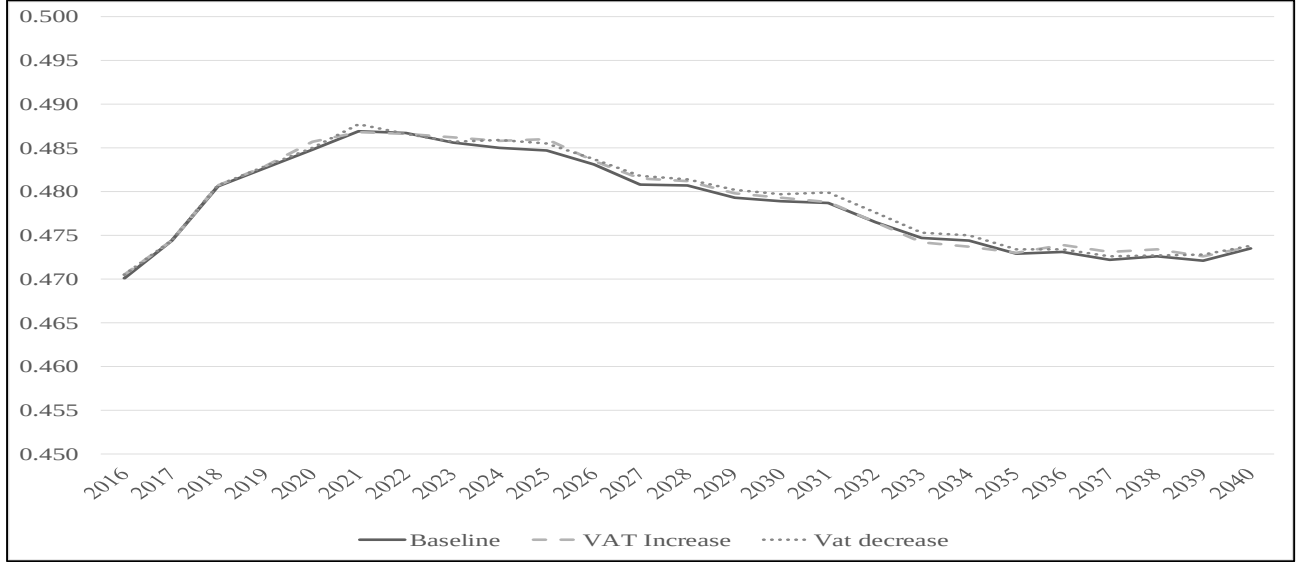
Şek. 3.3.13 - KDV Oranlarındaki Değişimler Üzerindeki Senaryolarda Görel Yoksulluk Oranı



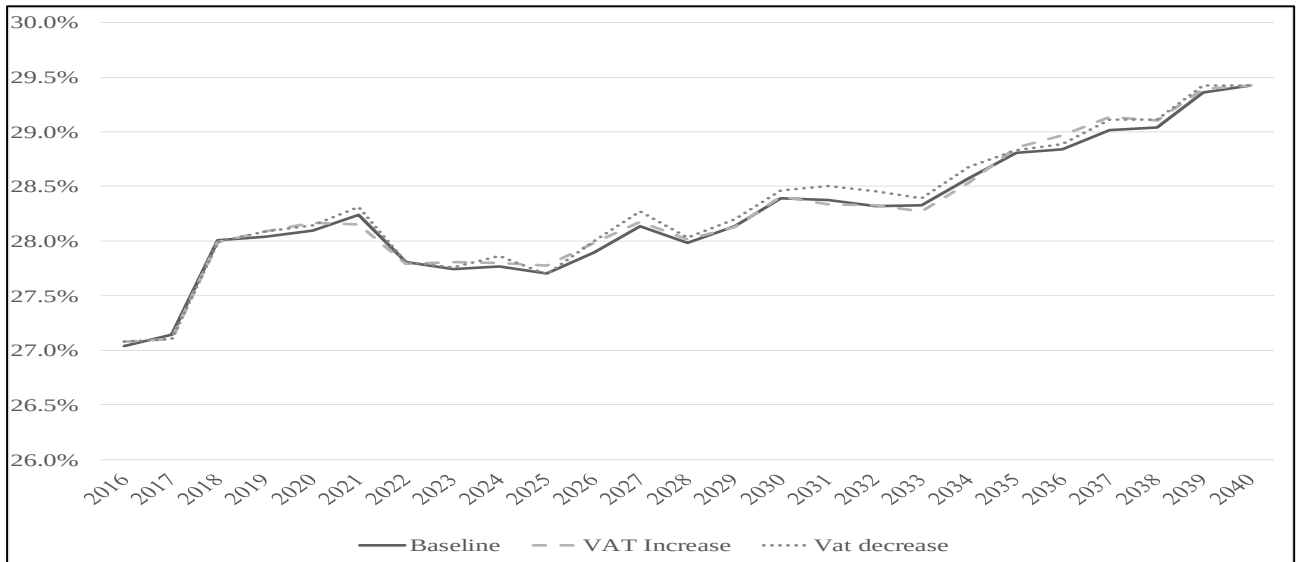


Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

Şek. 3.3.14 - KDV Oranlarındaki Değişimler Üzerindeki Senaryolarda Net Yıllık Kazanç Eşitsizliği Gini Endeksi



Şek. 3.3.15: KDV Oranlarındaki Değişimler Üzerindeki Senaryolarda Çalışan Yoksulların Oranı





Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

3.4 Senaryo S4: Sanayi 4.0(a)

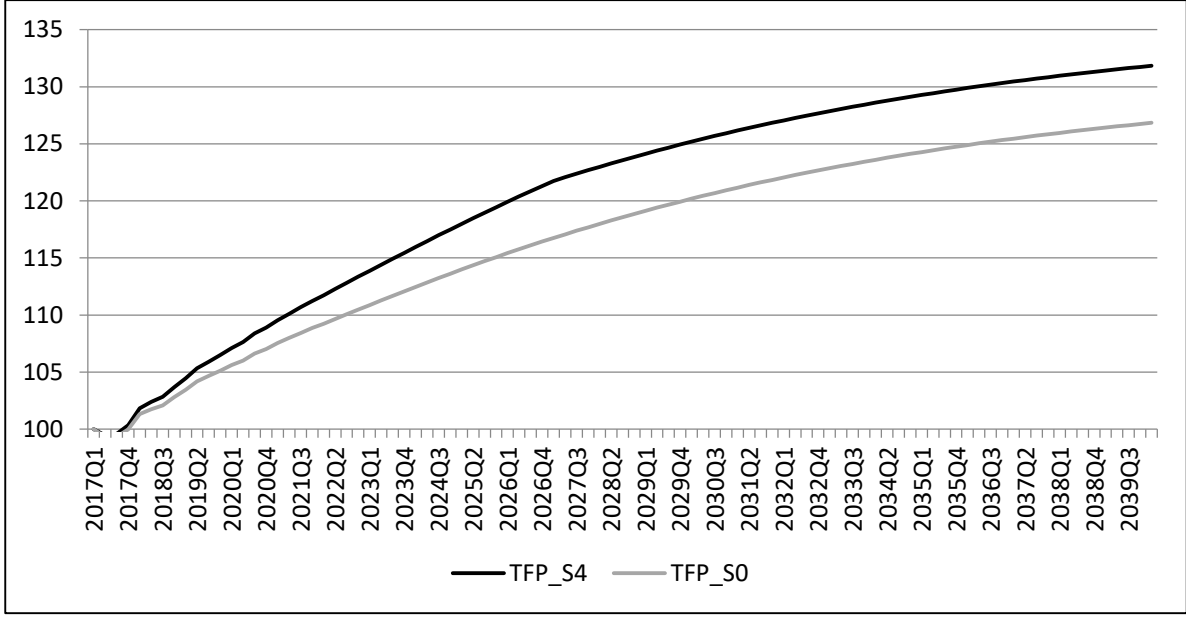
Dördüncü senaryo (S4), sıklıkla "Sanayi 4.0" olarak adlandırılan "Sanayi Devrimi" perspektifinin getirdiği verimlilik gelişmelerinin olası etkilerini taklit etme çabasıyla uygulanmıştır. Böylesine büyük bir endüstriyel değişim endüstriyel üretimin bilgisayarlı hale gelmesinin ve üretim sürecinin ilgili aşamalarında robotların kullanımındaki artışın bir sonucu olarak algılanır. Bizim anlayışımıza göre daha önceki sanayi devrimleri açısından baştan sona yeni olmayan böylesi bir görüş, başlıca kurumsal değişimlerle telafi edilmesi gerekmeyen Toplam Faktör Verimliliği'nde (TFV) bir artışla resmi olarak kavramsallaştırılabilir. Sanayi 4.0'ın yol açtığı gelişmelerin etkilerinin önümüzdeki on yıl içinde yer alacağını ve TFV'nin %5'e kadar kademeli artışıyla kendilerini göstereceklerini, ardından simülasyon aralığının sonuna kadar sabit kalacaklarını varsaymaktayız. Bu hipotez, dışsal TFV sürecinde yılda %0,5'lik kademeli bir artış dikkate alınarak uygulanmıştır. Doğrudan etkilenen model bloğu, arz bloğu, yani üretim teknolojisidir.

Aşağıda yer alan Şekil 3.4.1'de kıyaslama S0 ve S4 senaryolarındaki TFV'nin zaman içindeki varsayımsal evrimi betimlenmektedir.

Şekil 3.4.1 - S0 ve S4 Senaryolarında TFP'nin Evrimi - 2017-2040 (2017=100)



Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti



Bu senaryo için bağlam hipotezleri aşağıdaki gibidir:

- Para politikası Taylor kuralı denkleminin parametre tahminleri ile belirlenir.
- Nüfusun tüm alt kırılımlarında (cinsiyet, yaş grupları) sabit olduğu varsayılır.
- Katılım oranları, dolayısıyla da işgücünün sabit olduğu varsayılır. İstihdam/işsizlik oranları da tamamen istihdam dinamikleriyle tanımlanır.
- Dış sektör tepkisi bu model yapısında içseldir ancak Türk ekonomisinin ticaret ortaklarının ekonomilerinin boyutuna göre boyutunun küçük olması nedeniyle temelde etkisizdir.

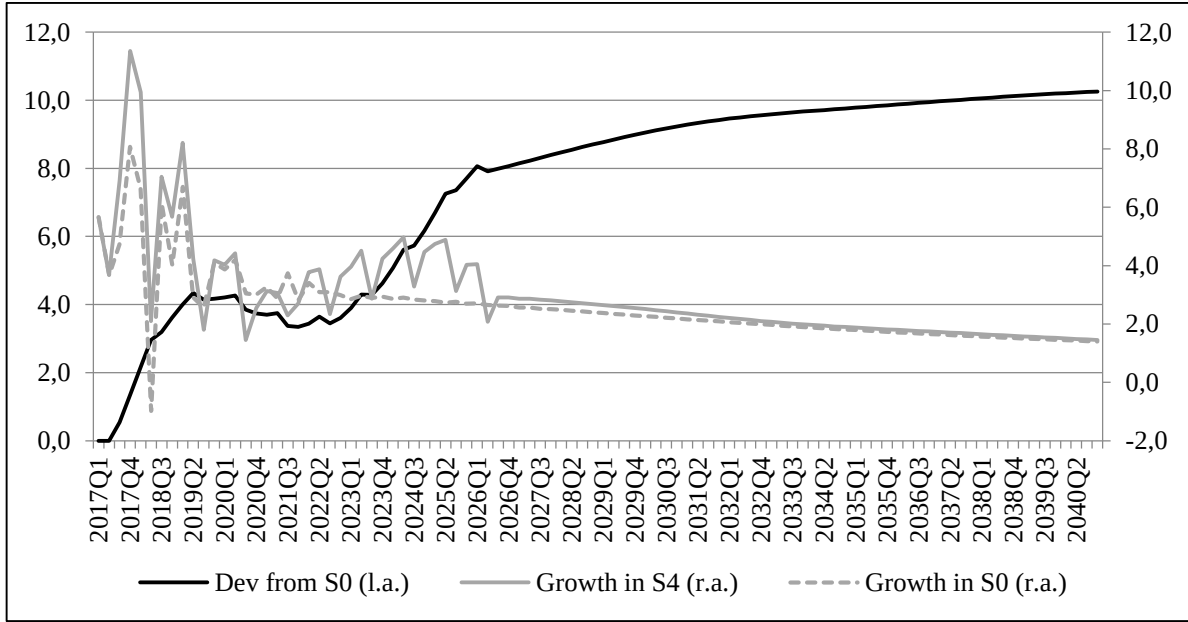
Şekiller 3.4.2-3.4.10'da anahtar niteliğindeki model değişkenlerinin her biri için S4 senaryosunun makroekonomik çıkarımları özetlenmiştir. Sanayi 4.0(a) senaryosu kapsamında verimlilik artışının güçlü ve genel bir makroekonomik genişlemeye yol açması beklenmektedir. Simülasyon ufkunda GSYH %10 artarken, tüketim ve yatırımların sırasıyla %7 ve %17 artması beklenmektedir. Bu sonuçlar, hem uyumsuzluk içermeyen reel iş çevrimi modellerinin, hem de Yeni Keynesçi para modellerinin uzun dönem tahminleriyle tam olarak tutarlıdır. Yurtiçi üretimde rekabet gücünün artacağı anlamına gelecek şekilde, üretim



Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

süreçlerinde artan verimliliğin tetiklediği iç fiyat deflasyonunun bir sonucu olarak, ihracatlar ithalatlardan daha fazla artar (aslında ithalatlar orta ile uzun dönemde azalma eğilimi gösterir), bunun sonucunda ticaret dengesinde GSYH'de 3 puanın biraz üzerinde bir iyileşme ortaya çıkar. İstihdamın genişlemesi, sonuçta da işsizliğin 2 puana yakın daralması beklenmektedir. Reel ücretin neredeyse yüzde sekiz puan artması beklenmektedir.

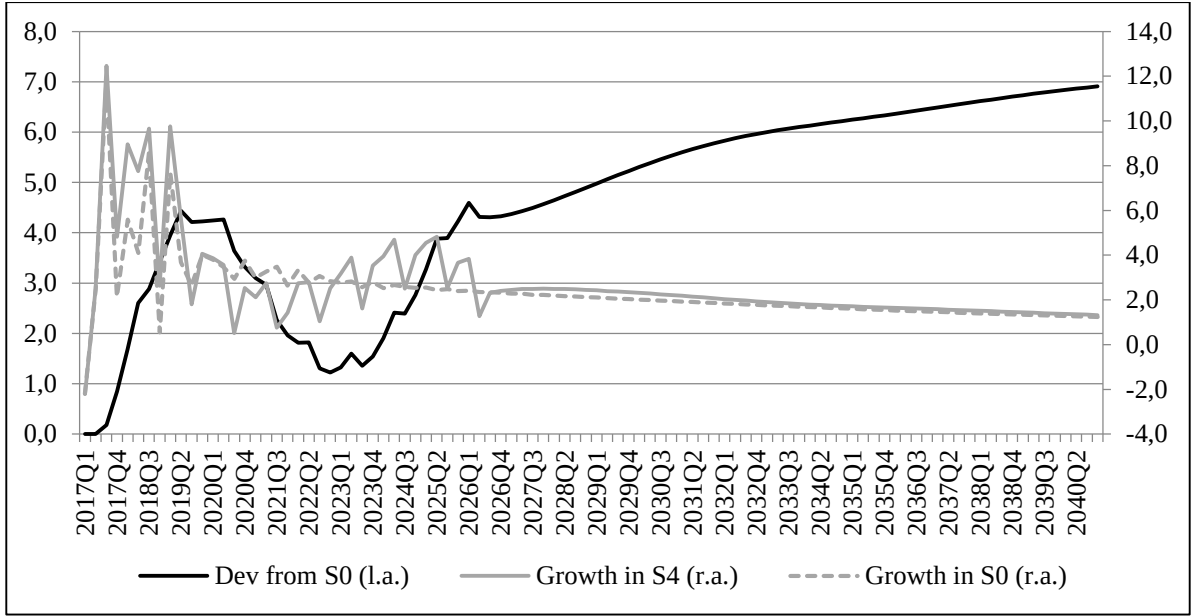
Şekil 3.4.2 - Kontrole göre GSYH Sapması ve Büyüme Oranı - S4



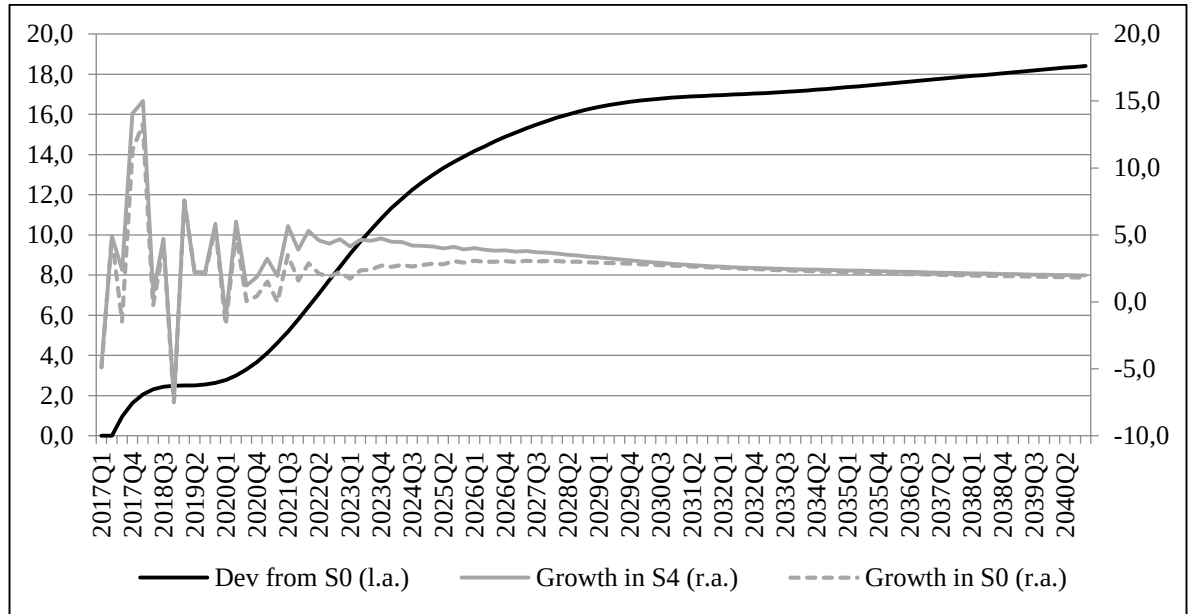
Şekil 3.4.3 - Kontrole göre Tüketim Sapması ve Büyüme Oranı - S4



Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti



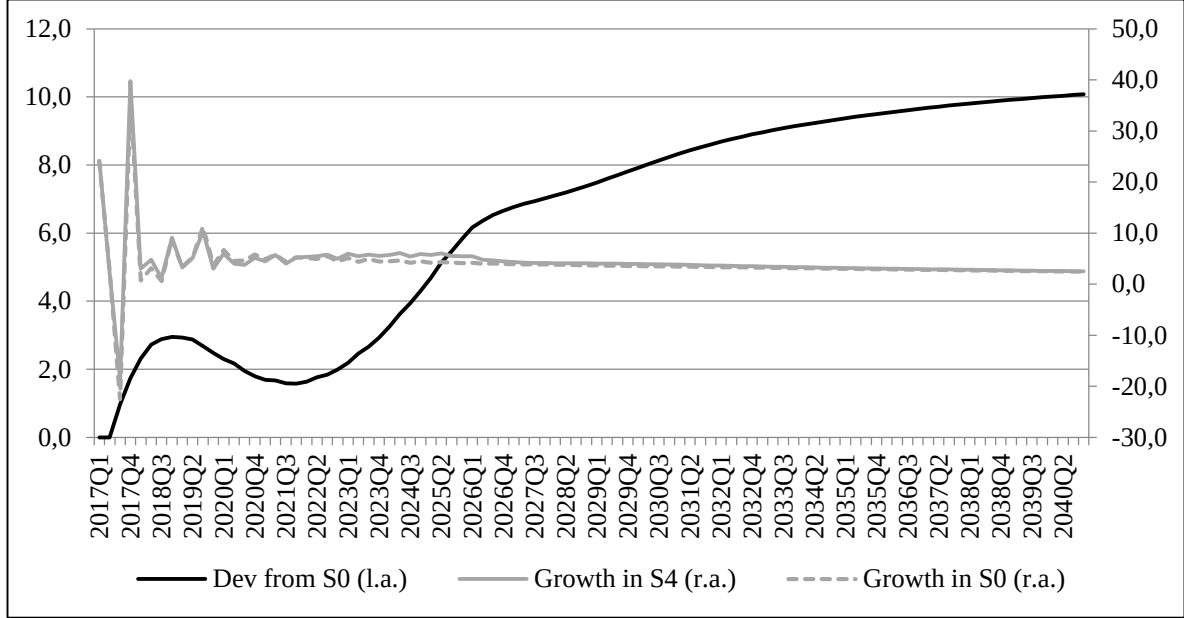
Şekil 3.4.4 - Kontrole göre Yatırım Sapması ve Büyüme Oranı - S4



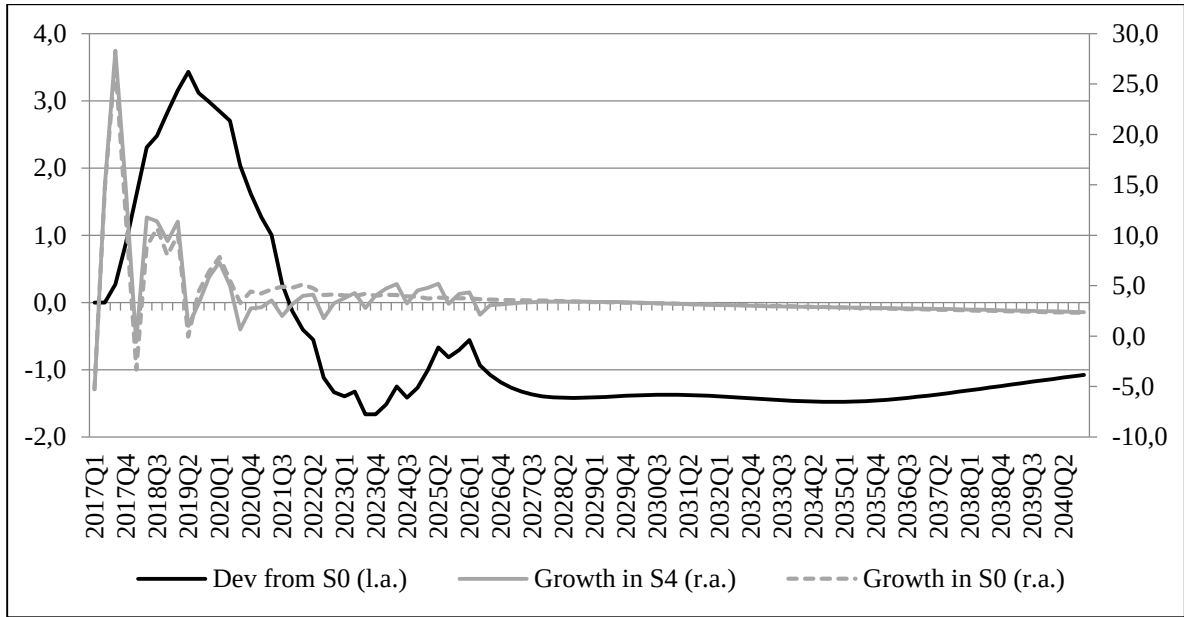


Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

Şekil 3.4.5 - Kontrole göre İhracat Sapması ve Büyüme Oranı - S4



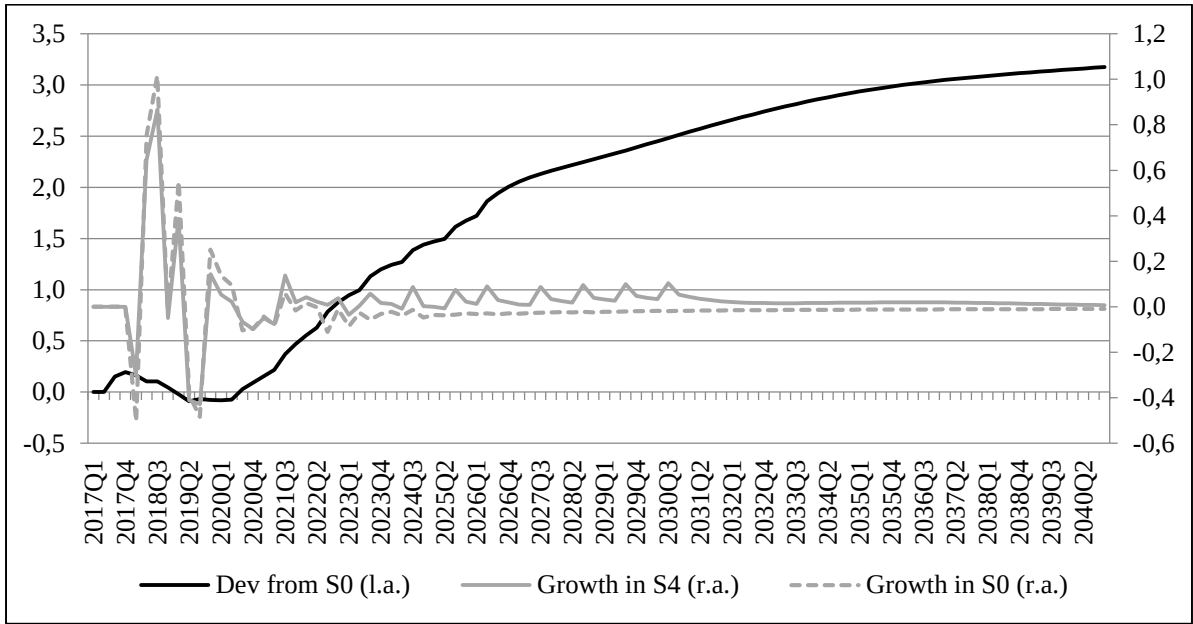
Şekil 3.4.6 - Kontrole göre İthalat Sapması ve Büyüme Oranı - S4





Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

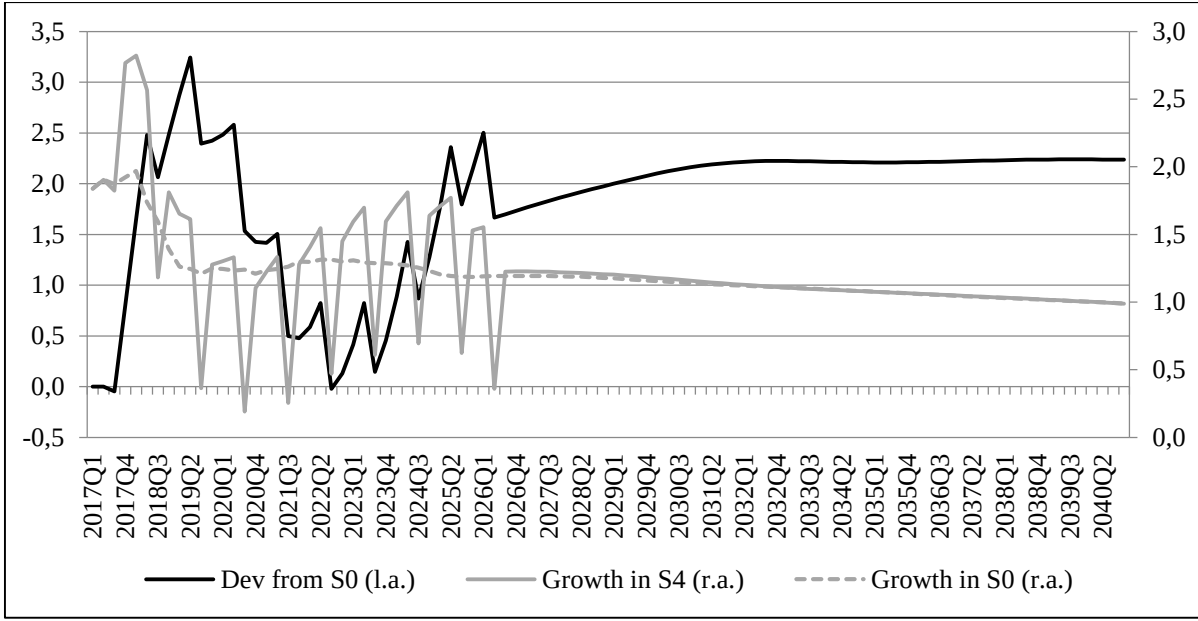
Şekil 3.4.7 - Kontrole göre Ticaret Dengesi Sapması ve Büyüme Oranı - S4



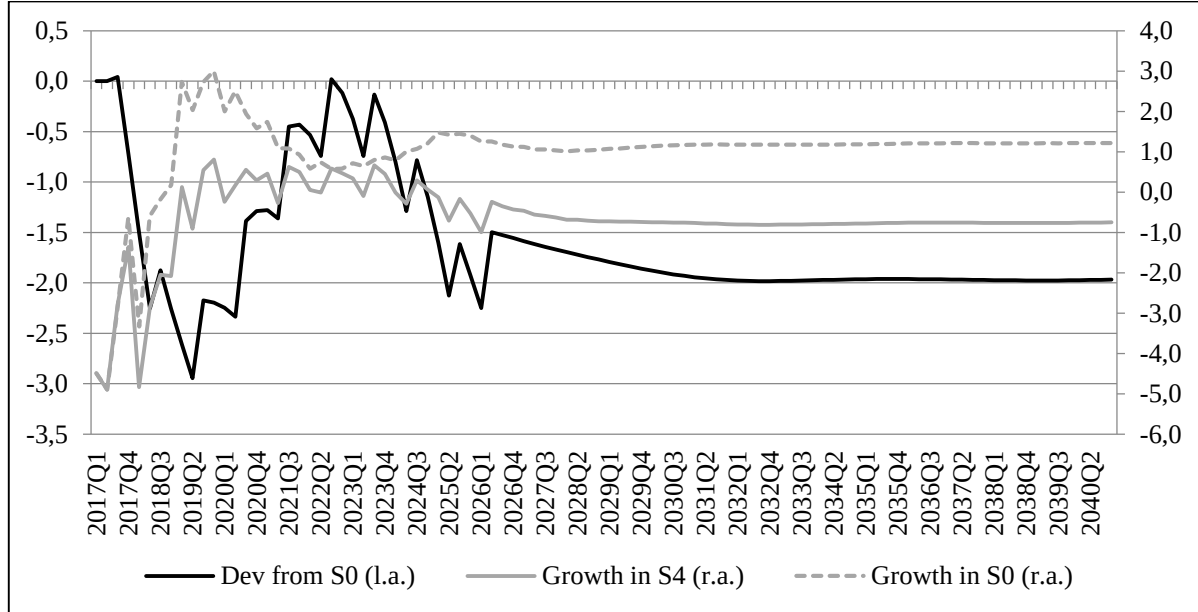
Şekil 3.4.8 - Kontrole göre İstihdam Sapması ve Büyüme Oranı - S4



Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti



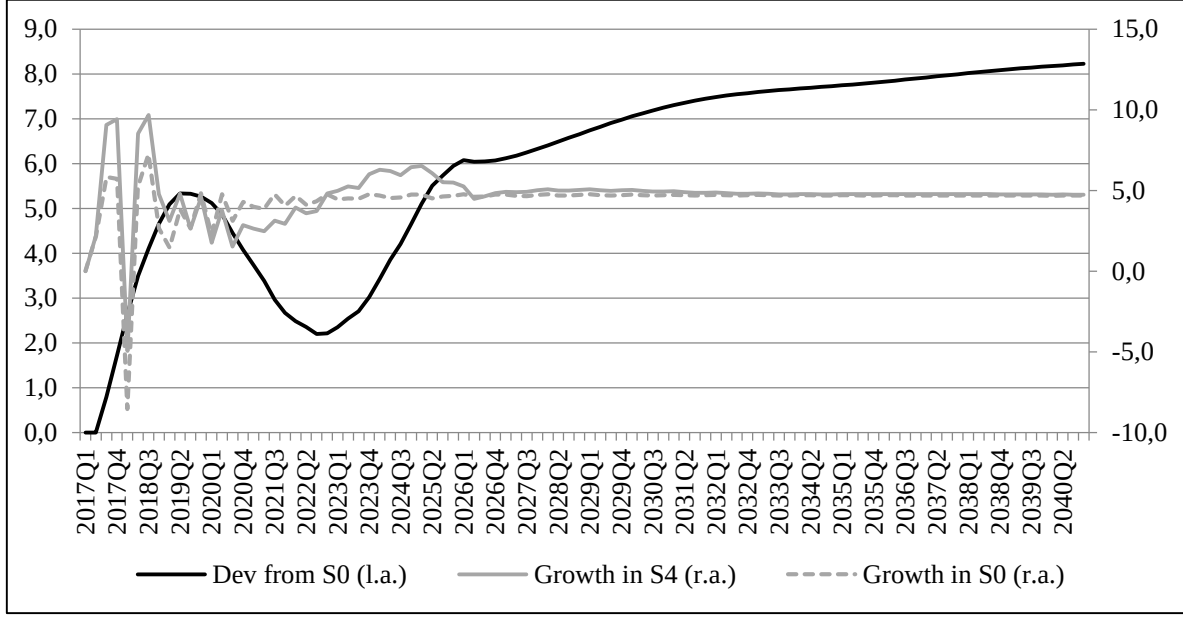
Şekil 3.4.9 - Kontrole göre İşsizlik Oranı Sapması ve Büyüme Oranı - S4





Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

Şekil 3.4.10 - Kontrole göre Reel Ücret Sapması ve Büyüme Oranı - S4



Makroekonometrik modelin bu senaryoya uygulanmasından elde edilen sonuçlar, S5 kapsamında elde edilen sonuçlarla birlikte aşağıdaki bölümde tartışılmaktadır.

3.5 Senaryo S5: Sanayi 4.0(b)

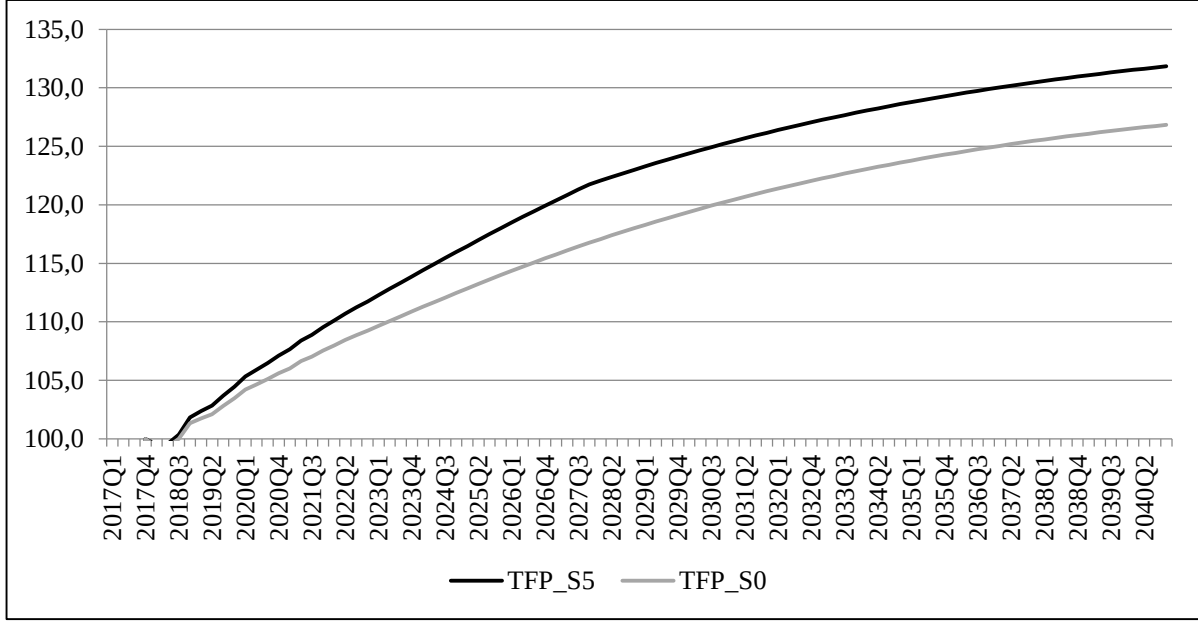
Beşinci senaryoda (S5) S4 tekrarlanır ancak benzer bir TFV gelişiminin dış sektörde de gerçekleşeceği dikkate alınır. Bunun özellikle akla uygun bir hipotez olduğu kanısındayız, zira teknolojiye böylesi önemli bir devrimin tek bir ülkede gerçekleşebileceğini veya etkilerinin tek bir ülkede görüleceğini varsaymak gerçekçi değildir. Aynı zamanda, simetrik bir senaryonun uygulanması, büyük bir endüstriyel değişimin tek başına, belki de bir lider olarak deneyimlenmesiyle, ticaret ortağı olan ülkelerde gerçekleştiği gibi kısmen bunun parçası olmak arasındaki farkların önemini vurgulamak açısından avantajlıdır. İleride gerçekleşecek bu farklı gelişmelerin, değişimlerin ilgili uluslararası iletim kanallarını



Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

biçimlendirmesi muhtemeldir. Aşağıda yer alan Şekil 3.5.1'de kıyaslama S0 ve S5 senaryolarındaki TFP'nin zaman içindeki varsayımsal evrimi betimlenmektedir.

Şekil 3.5.1 - S0 ve S5 Senaryolarında TFP'nin Evrimi - 2017-2040 (2017=100)



Bu senaryo için bağlam hipotezleri aşağıdaki gibidir:

- Para politikası Taylor kuralı denklemi parametre tahminlerine göre belirlenir.
- Nüfusun tüm alt kırılımlarında (cinsiyet, yaş grupları) sabit olduğu varsayılır.
- Katılım oranları, dolayısıyla da işgücünün sabit olduğu varsayılır. İstihdam/işsizlik oranları da tamamen istihdam dinamikleriyle tanımlanır.
- Dış sektör tepkisi bu model yapısında içseldir ancak Türk ekonomisinin ticaret ortaklarının ekonomilerinin boyutuna göre boyutunun küçük olması nedeniyle temelde etkisizdir.

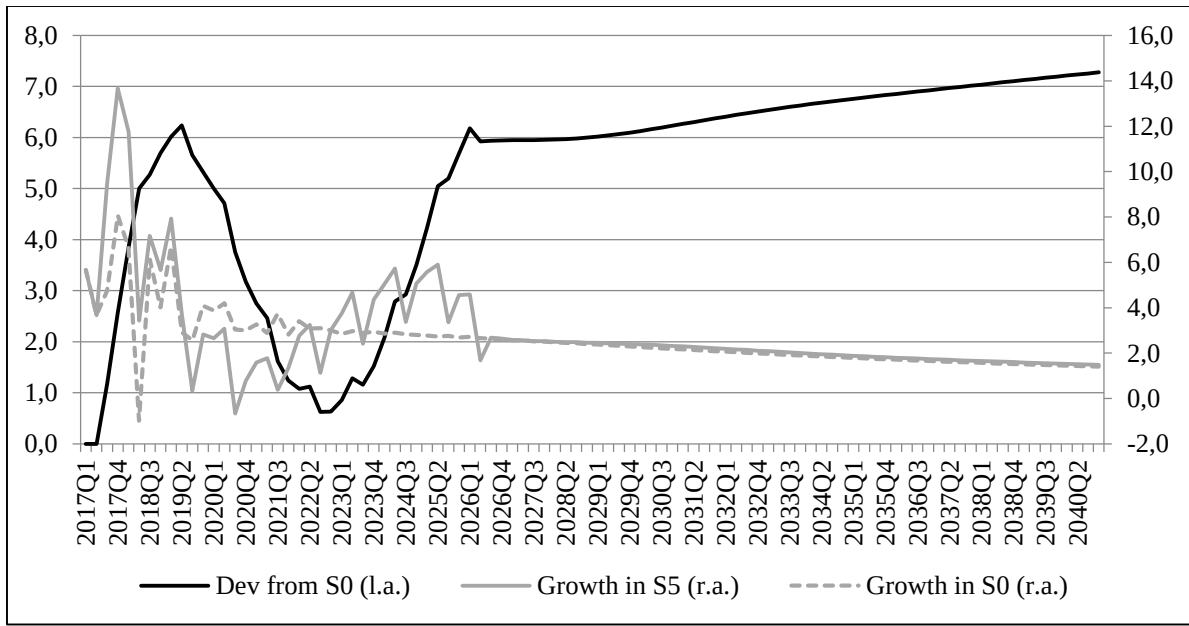
Şekiller 3.5.2-3.5.10'da anahtar niteliğindeki model değişkenlerinin her biri için S5 senaryosunun makroekonomik çıkarımları özetlenmiştir. Sanayi 4.0(b) senaryosundaki dünya çapındaki verimlilik artışı genişleme etkilerine yol açar ancak duruma özgü bir TFP şokuyla



Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

elde edilebilenden daha zayıftır. Bunun ekonomik nedeni, TFV'deki kazancın uluslararası çapta deneyimlenen bir olgu olması sonucu yurt içi üretimin uluslararası rekabet gücündeki artışın görece düşük olmasıdır. Aslında bu hipotez kapsamında ticaret dengesindeki iyileşme kısa dönemde pozitifdir, orta dönemde negatife döner, ardından uzun dönemde sıfıra yaklaşır. Diğer bir deyişle, TFV artışı tüm ülkelerde ortak olduğunda, reel faaliyet üzerindeki etkileri kapalı bir ekonomi ortamında elde edileceklere yaklaşma eğilimi gösterir.

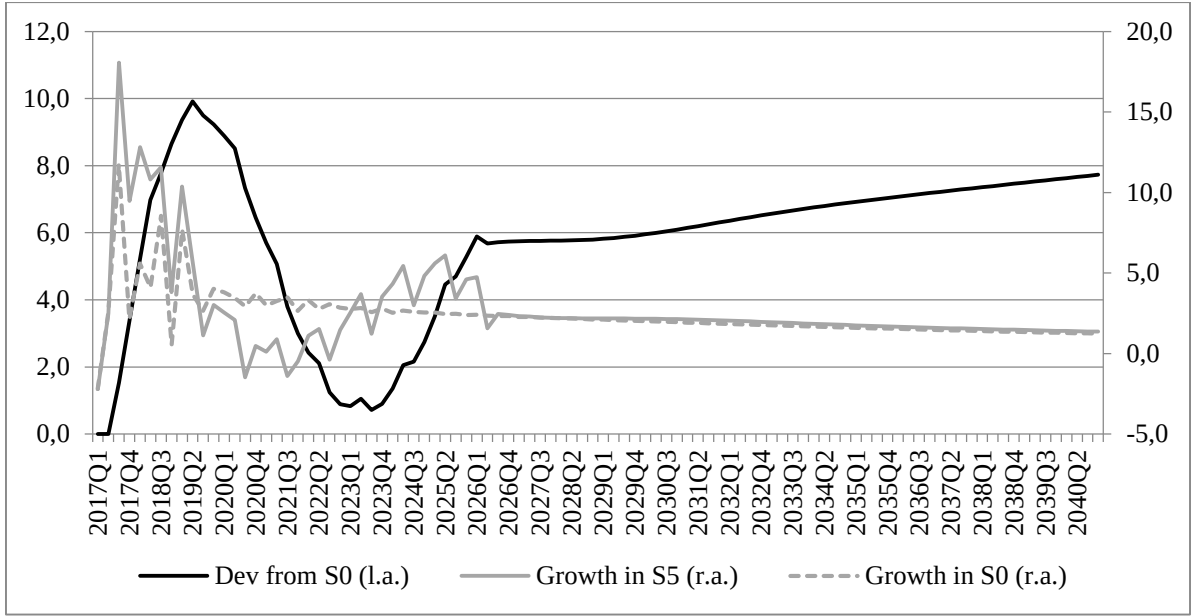
Şekil 3.5.2 - Kontrole göre GSYH Sapması ve Büyüme Oranı - S5



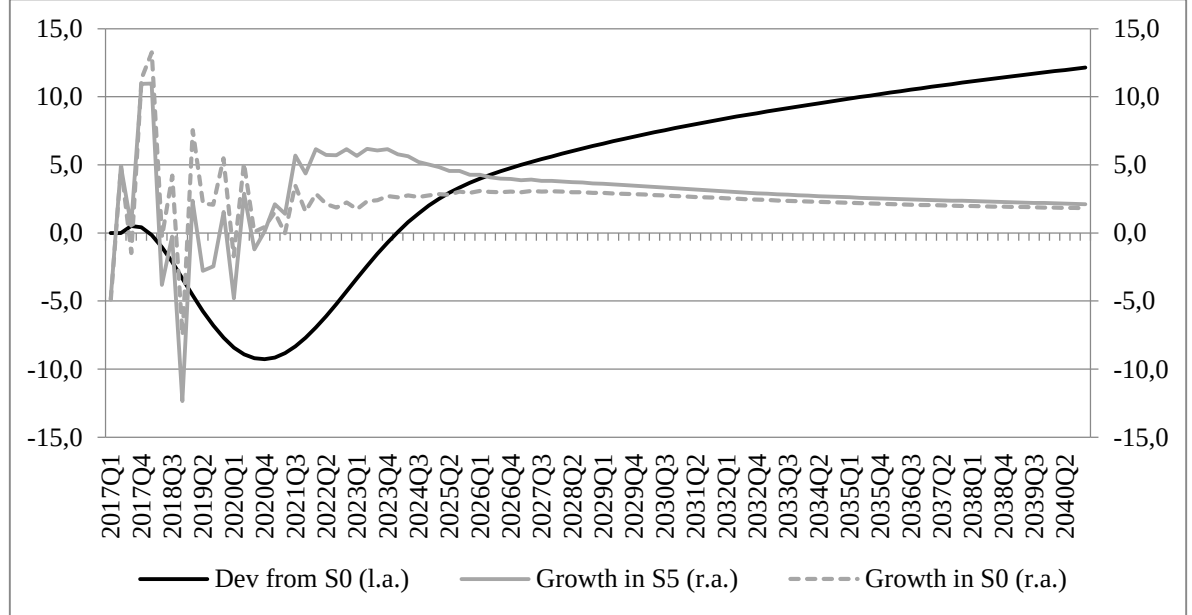
Şekil 3.5.3 - Kontrole göre Tüketim Sapması ve Büyüme Oranı - S5



Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti



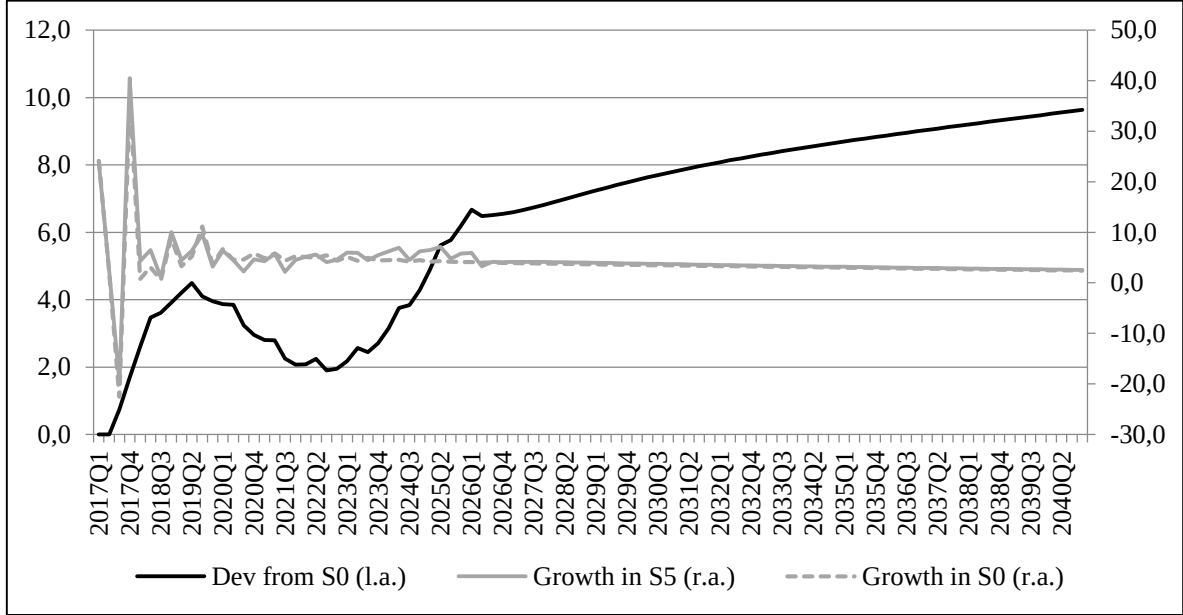
Şekil 3.5.4 - Kontrole göre Yatırım Sapması ve Büyüme Oranı - S5



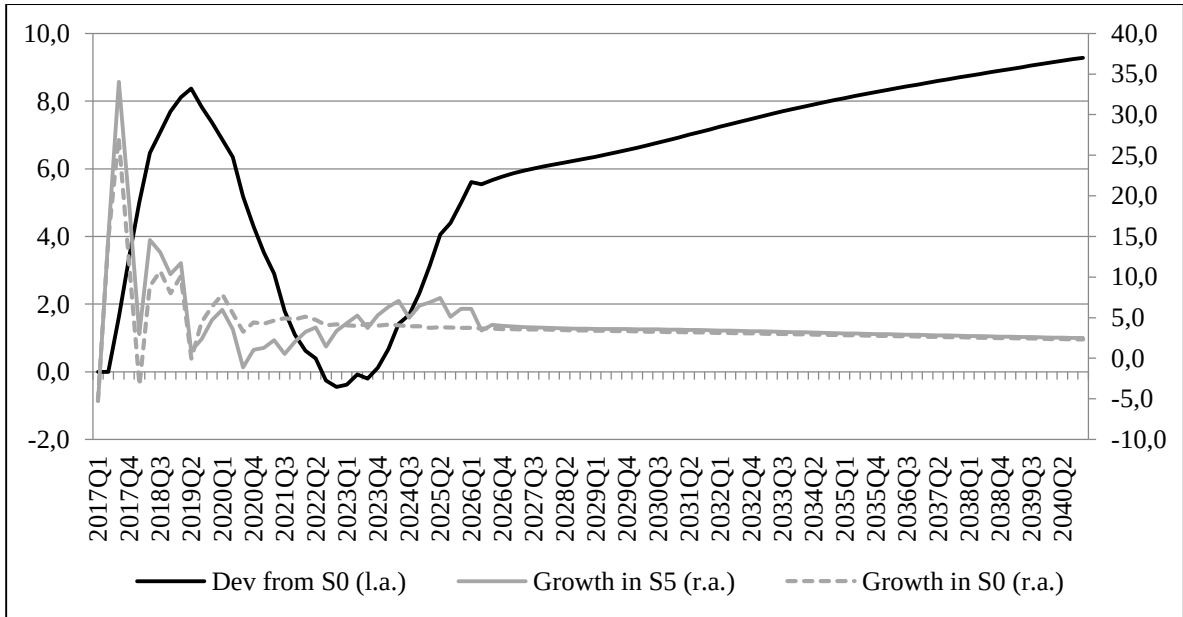


Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

Şekil 3.5.5 - Kontrole göre İhracat Sapması ve Büyüme Oranı - S5



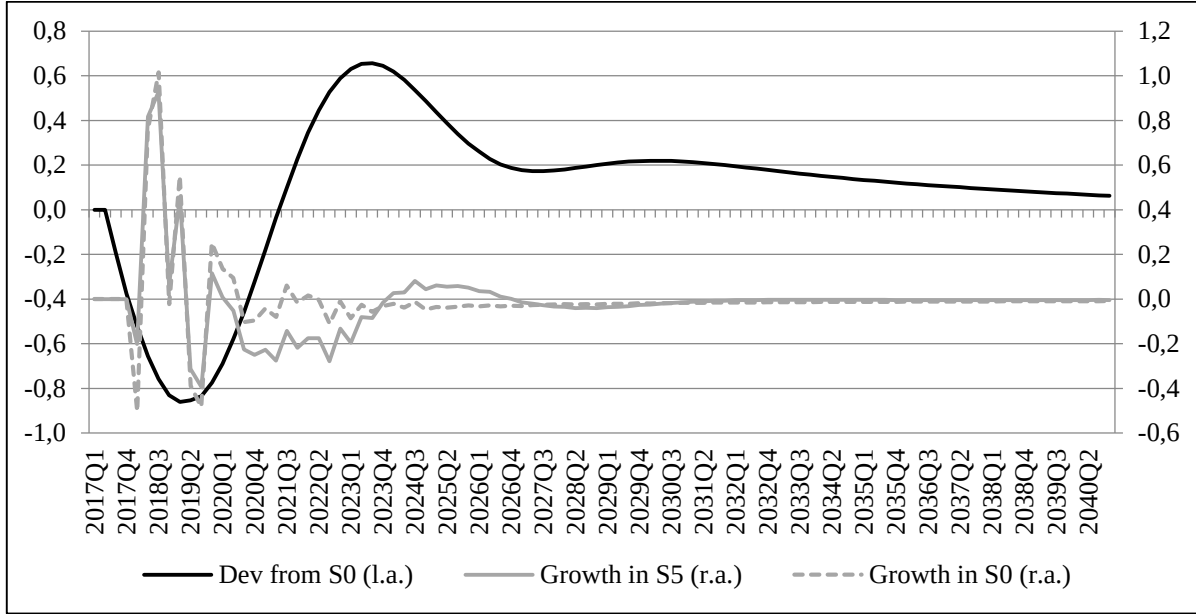
Şekil 3.5.6 - Kontrole göre İthalat Sapması ve Büyüme Oranı - S5





Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

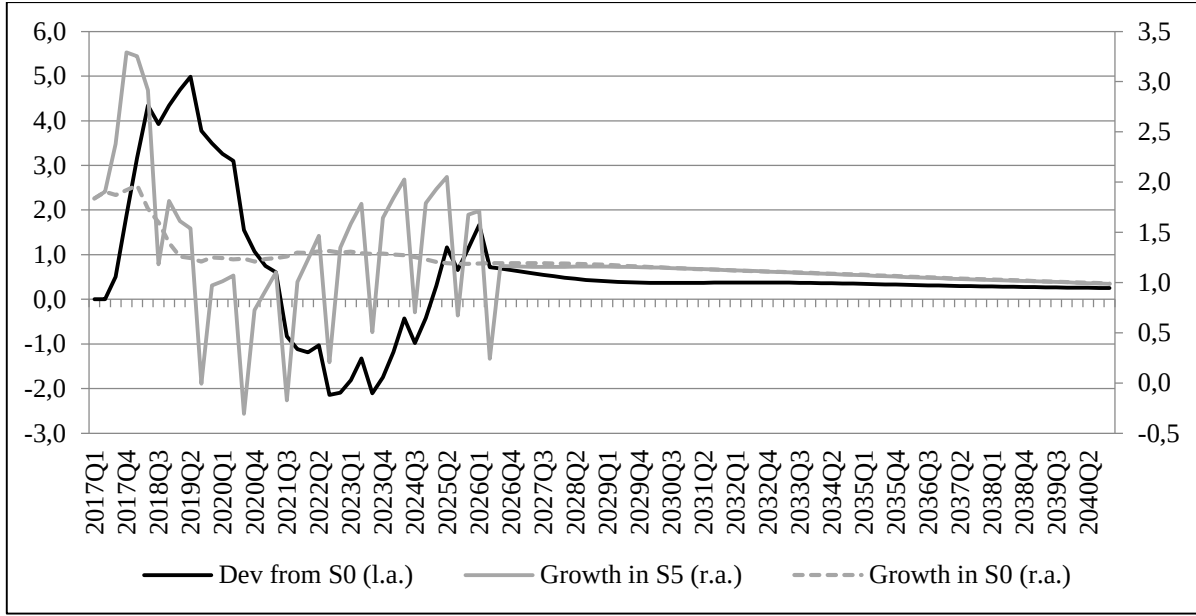
Şekil 3.5.7 - Kontrole göre Ticaret Dengesi Sapması ve Büyüme Oranı - S5



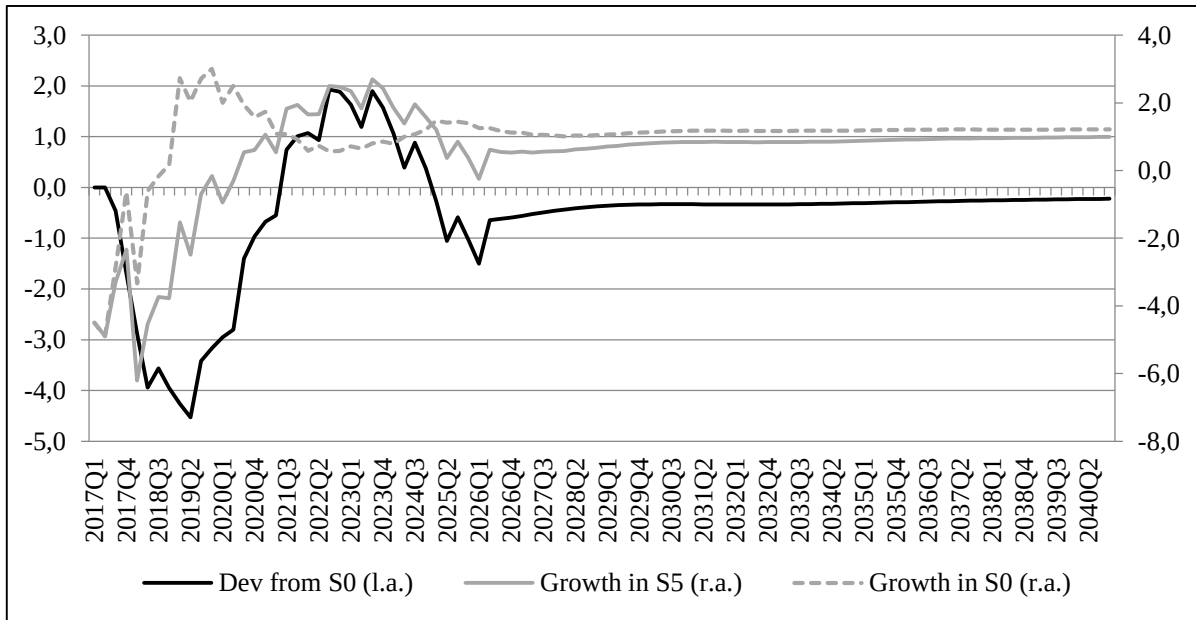
Şekil 3.5.8 - Kontrole göre İstihdam Sapması ve Büyüme Oranı - S5



Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti



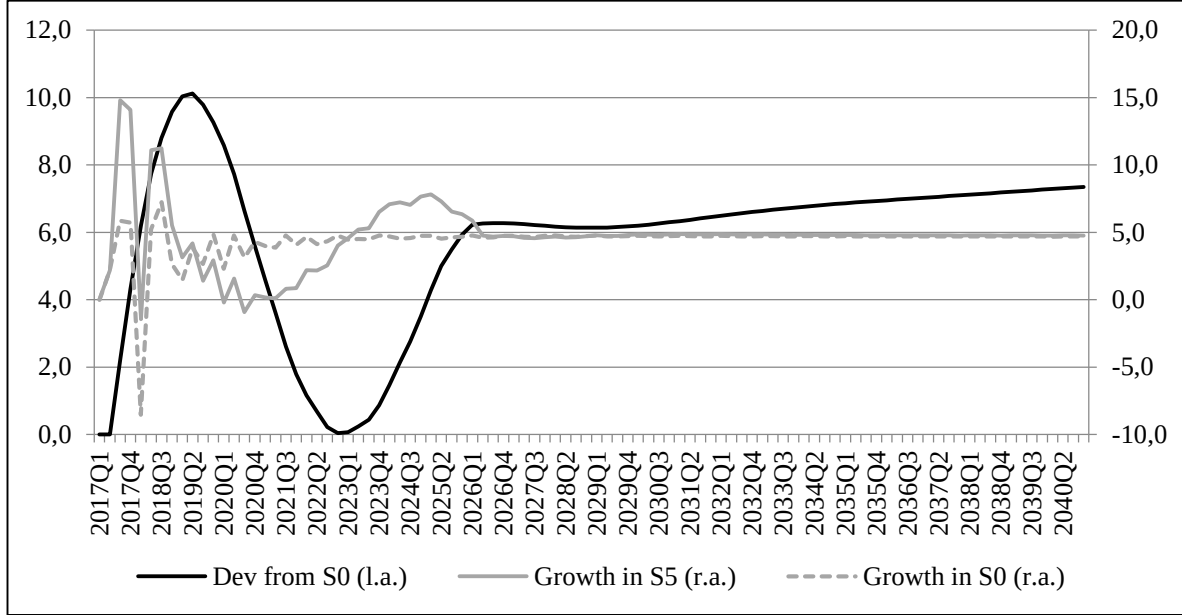
Şekil 3.5.9 - Kontrole göre İşsizlik Oranı Sapması ve Büyüme Oranı - S5





Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

Şekil 3.5.10 - Kontrole göre Reel Ücret Sapması ve Büyüme Oranı - S5



Artan verimlilik, istihdam oranları, GSYH ve işgücü verimlilik büyüme oranlarındaki eğilimleri değiştirerek, dağılım sonuçlarını etkiler. Makroekonomik geribildirimler sayesinde TFFV'deki artış, özellikle dünya çapında bir iyileşmeyle ilgili B senaryosu söz konusu olduğunda, eşdeğer harcanabilir gelirler üzerinde hesaplanan eşitsizlik ve yoksulluk üzerinde ihmal edilebilir olmayan olumlu bir etki (yani, azaltma etkisi) yapar. Ancak, verimlilikteki artışların çalışanlar arasında eşit dağılmamış olması nedeniyle, eşdeğer işgücü gelirlerine ve bireysel kazançların dağılımına baktığımızda resim değişir. Özellikle, bir TFFV artışı varsayıldığında, kazanç eşitsizliği ve çalışan yoksulların oranının her ikisi de biraz kötüleşir. Bu etkilerin tamamı 3.5.11-3.5.15 arasındaki şekillerde grafik olarak sunulmuştur.

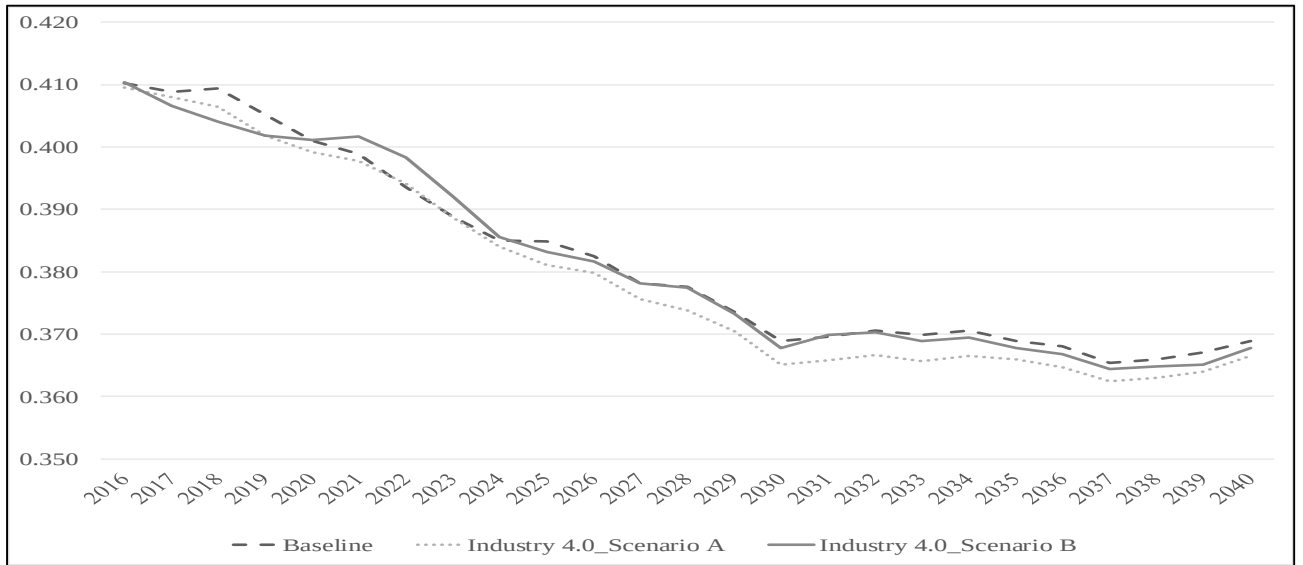
Şek. 3.5.11 - Verimlilik Artışı Üzerindeki Senaryolarda Eşdeğer Harcanabilir Gelir Eşitsizliği Gini Endeksi



Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti



Şek. 3.5.12 - Verimlilik Artışı Üzerindeki Senaryolarda Eşdeğer Harcanabilir İşgücü Geliri Eşitsizliği Gini Endeksi



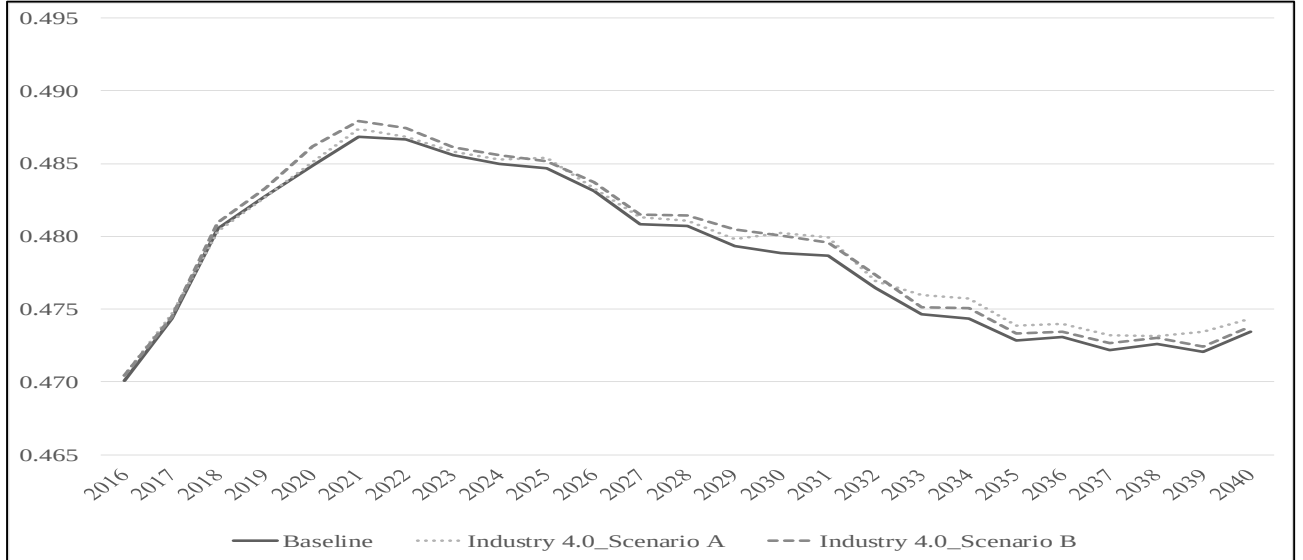
Şek. 3.5.13 - Verimlilik Artışı Üzerindeki Senaryolarda Görelî Yoksulluk Oranı



Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti



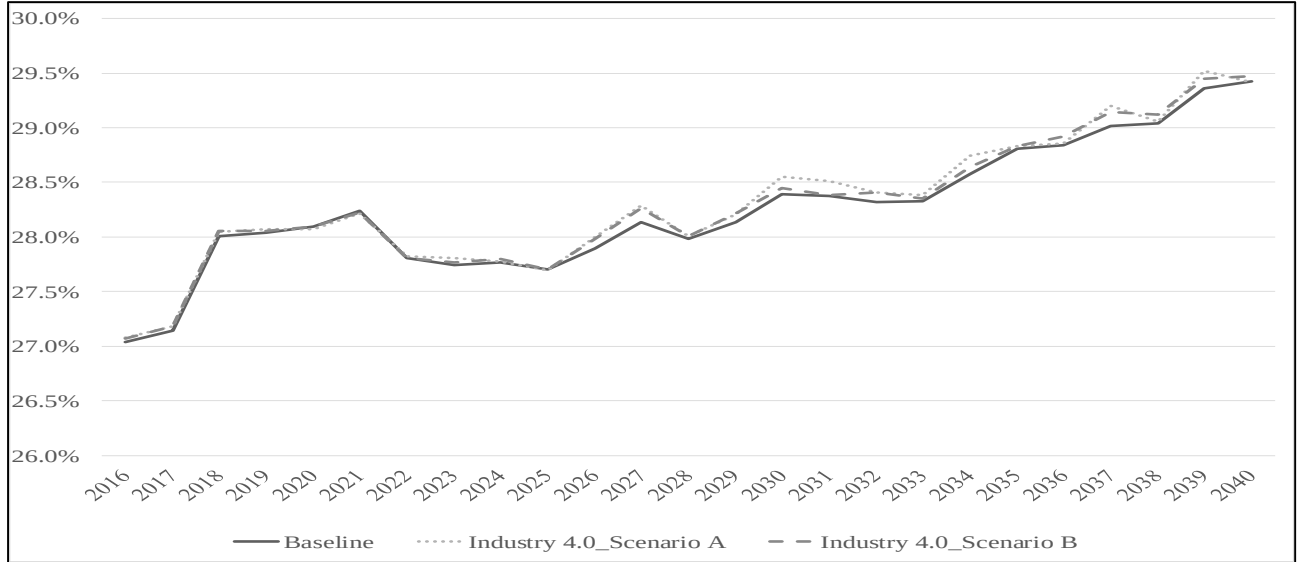
Şek. 3.5.14 - Verimlilik Artışı Üzerindeki Senaryolarda Net Yıllık Kazanç Eşitsizliği Gini Endeksi





Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

Şek. 3.5.15 - Verimlilik Artışı Üzerindeki Senaryolarda Çalışan Yoksulların Oranı



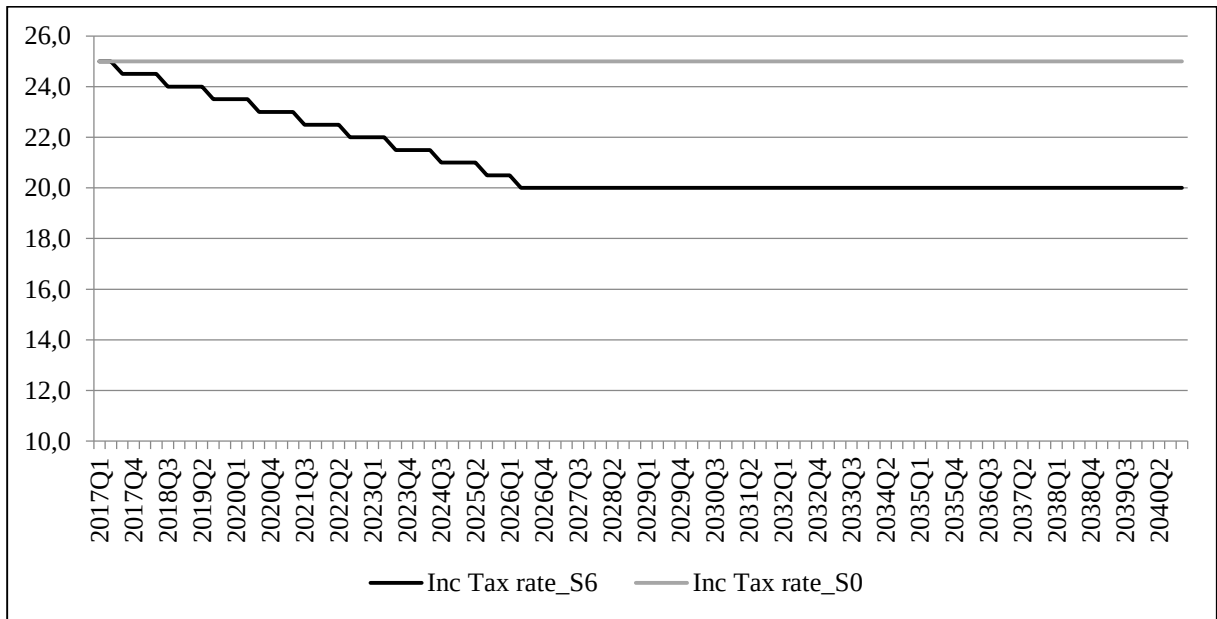
3.6 Senaryo S6: İşgücü Gelir Vergisinin Azaltılması

Altıncı senaryoda (S6) işgücü gelirlerindeki dolaysız vergilendirmede kademeli düşüş dikkate alınmıştır. Ortalama işgücü gelir vergisi oranı on yıl içinde (yani 2026 içinde) yüzde beş puan azalmakta, ardından sabit kalmaktadır. Böylece ortalama gelir vergisi 2017'de %25'ten 2026'da %20'ye düşer. Dolaysız vergilendirme senaryolarına benzer şekilde bu hipotez ortalama işgücü gelir vergisi oranını deterministik ve kademeli olarak şoka tabi tutmak suretiyle uygulanmıştır. Bu hipotezden doğrudan ve birincil düzeyde etkilenen model blokları yine mali politika bloğu ile kamu kaynak kısıtlamasıdır. Aşağıda yer alan Şekil 3.6.1'de kıyaslama S0 ve S6 senaryolarındaki işgücü gelir vergisi oranının zaman içindeki varsayımsal evrimi betimlenmektedir.



Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

Şekil 3.6.1 - S0 ve S6 Senaryolarında İşgücü Gelir Vergisi Oranı - 2017-2040



Bu senaryo için bağlam hipotezleri aşağıdaki gibidir:

- Para politikası Taylor kuralı denklemi parametre tahminlerine göre belirlenir.
- Nüfusun tüm alt kırılımlarında (cinsiyet, yaş grupları) sabit olduğu varsayılır.
- Katılım oranları, dolayısıyla da işgücünün sabit olduğu varsayılır. İstihdam/işsizlik oranları da tamamen istihdam dinamikleriyle tanımlanır.



Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti

tarafından finanse edilmektedir.

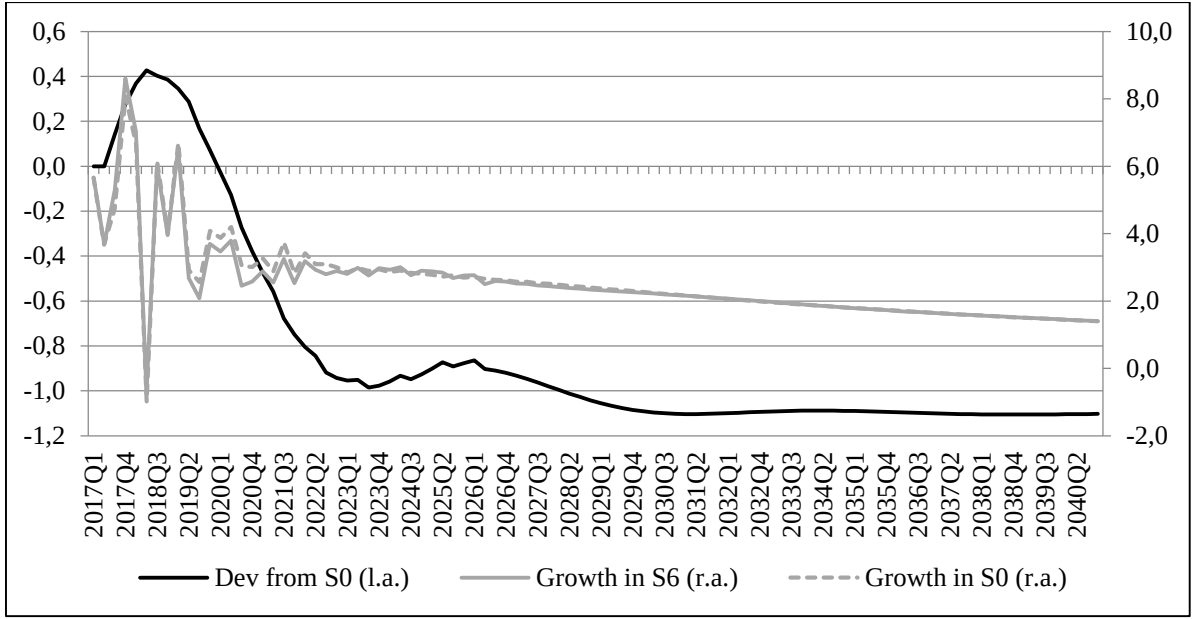
- Dış sektör tepkisi bu model yapısında içseldir ancak Türk ekonomisinin ticaret ortaklarının ekonomilerinin boyutuna göre boyutunun küçük olması nedeniyle temelde etkisizdir.

Şekiller 3.6.2-3.6.10'da anahtar niteliğindeki model değişkenlerinin her biri için S6 senaryosunun makroekonomik çıkarımları özetlenmiştir. Bu durumda düşürülen işgücü gelir vergisi, yalnızca geçici olan, yaklaşık üç yıl süren bir makroekonomik genişleme üretir. Aslında 2020 sonrasında GSYH'nin olumsuz tepki vermesi beklenir, daralma önemli hale gelir ve uzun vadede kalıcı olur. İlk bakışta sezgilere aykırı görünebilen bu sonucun birden çok açıklaması vardır. İlk olarak, gelir vergisi oranındaki azalma sermaye-işgücü ikame etkilerini etkinleştirirken, yatırım faaliyeti üzerinde hemen görülen olumsuz etkiler yapar. İkinci olarak, işgücü maliyetindeki azalma,(tahmini) zayıf para politikası tepkisi dikkate alındığında, reel faiz oranında geçici bir artışa yol açan bir iç deflasyonu tetikler. Bu geçici artış özel yurt içi harcamayı baskılar. Üçüncü olarak, net işgücü gelirlerindeki artış ticaret dengesini kötüleştirerek ihracatların artmasına yol açar. Dördüncü olarak, tam ödeme yeteneği hipotezi kapsamında kamu finanslarında beklenen kötüleşme, özel tüketimi baskılama eğilimi gösterir. Bu sonuçlar, gelir vergisi baskının azaltılmasının yalnızca kısa ile orta dönemde elverişli bir politika seçeneği olarak düşünülebileceğinin, ancak bu tedbirin uzun dönemde zarar verici olduğunun sinyalini verir.

Şekil 3.6.2 - Kontrole göre GSYH Sapması ve Büyüme Oranı - S6



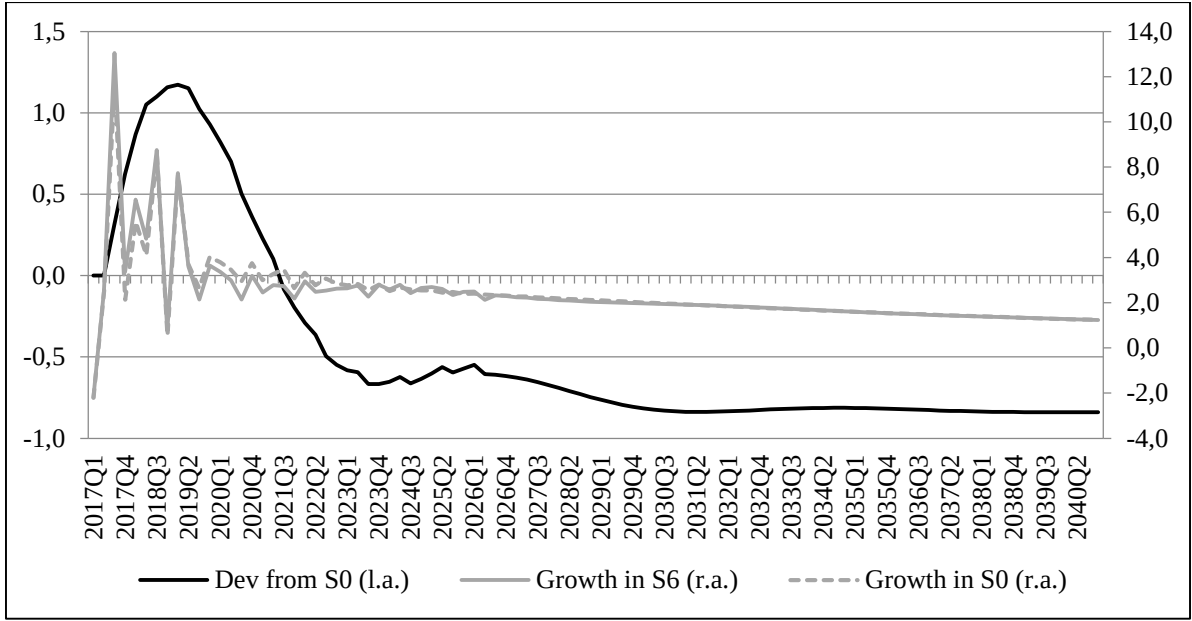
Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti



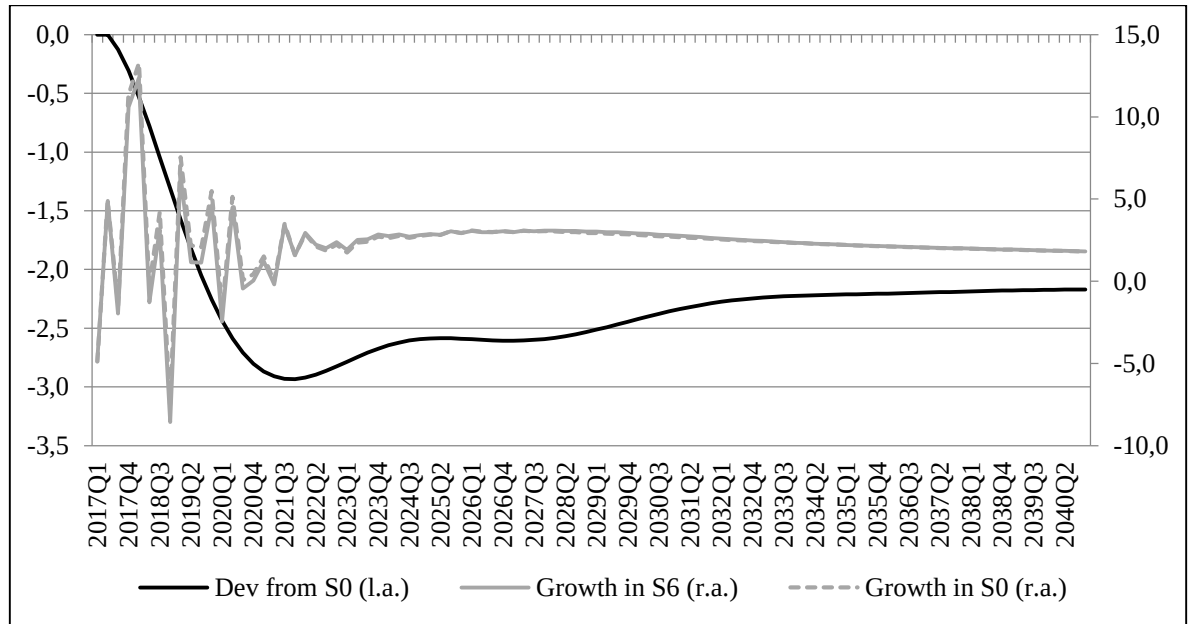
Şekil 3.6.3 - Kontrole göre Tüketim Sapması ve Büyüme Oranı - S6



Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti



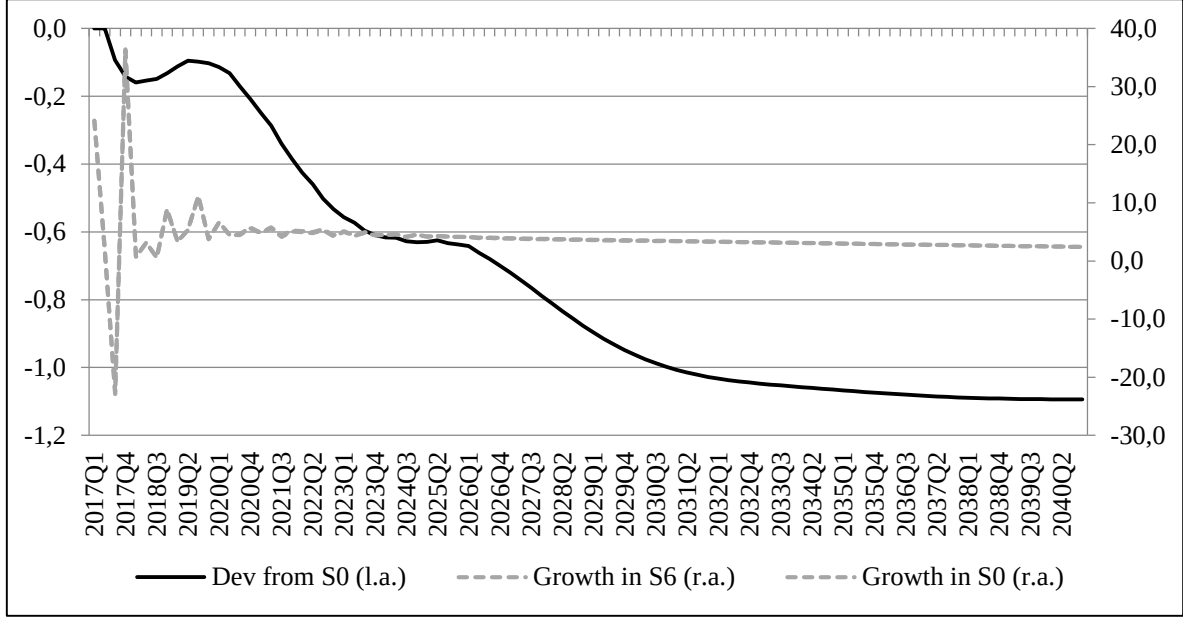
Şekil 3.6.4 - Kontrole göre Yatırım Sapması ve Büyüme Oranı - S6





Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

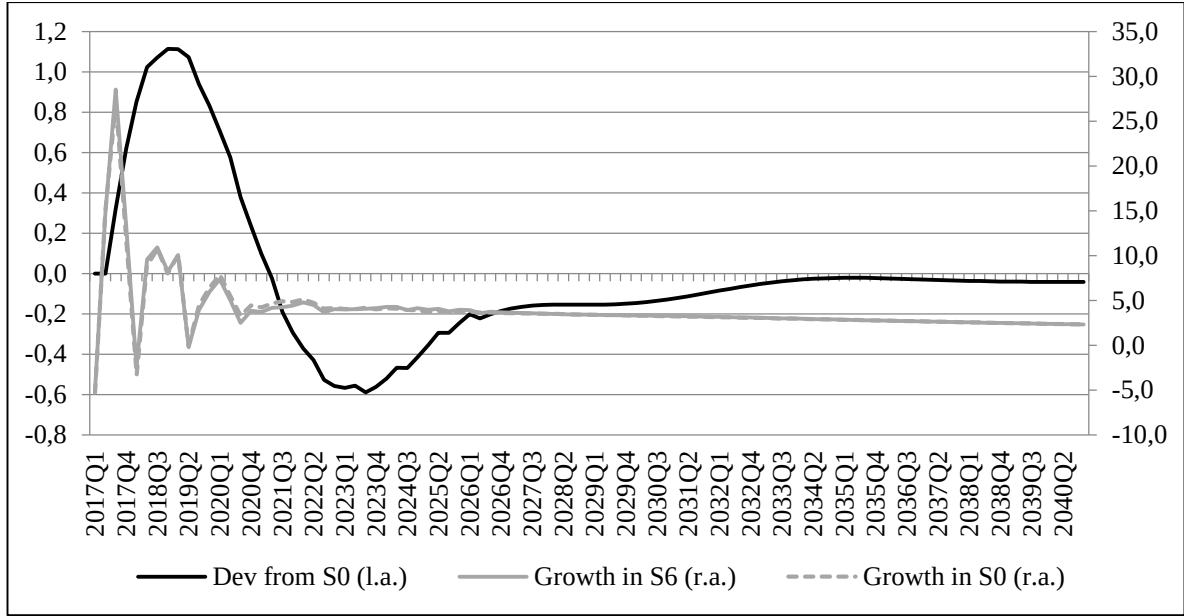
Şekil 3.6.5 - Kontrole göre İhracat Sapması ve Büyüme Oranı - S6



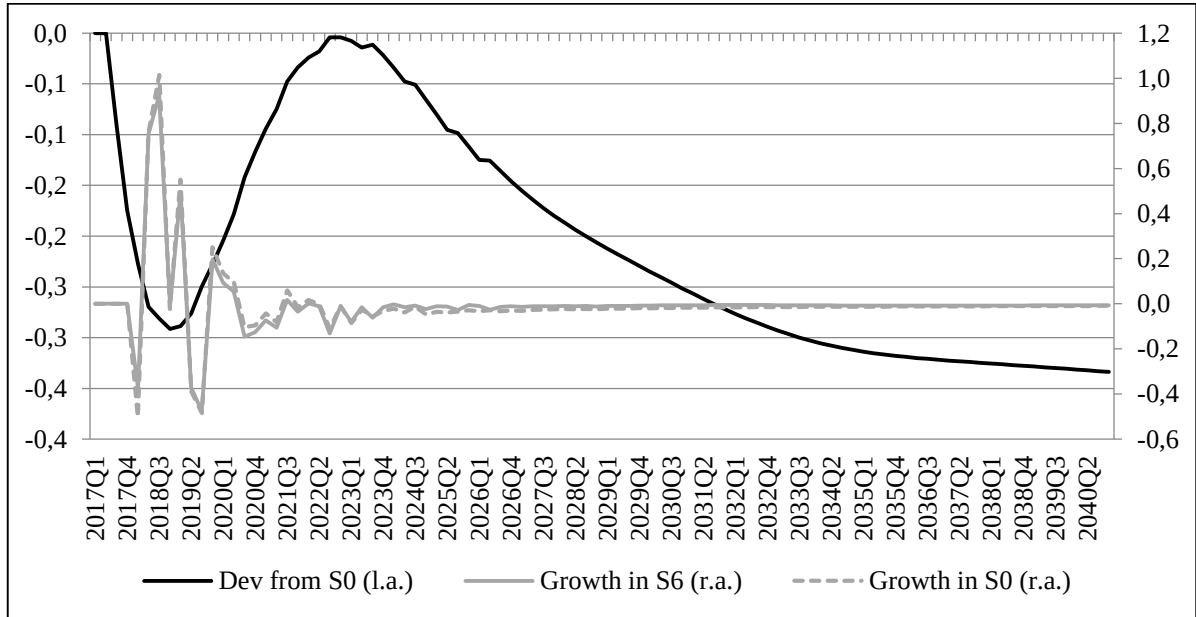
Şekil 3.6.6 - Kontrole göre İthalat Sapması ve Büyüme Oranı - S6



Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti



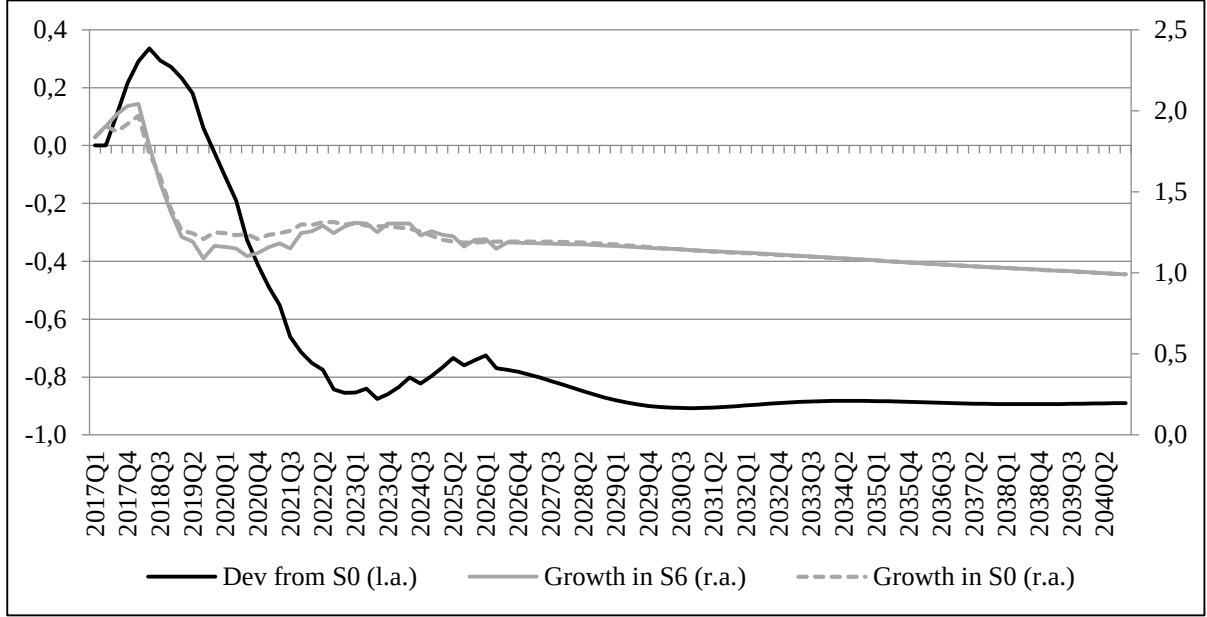
Şekil 3.6.7 - Kontrole göre Ticaret Dengesi Sapması ve Büyüme Oranı - S6



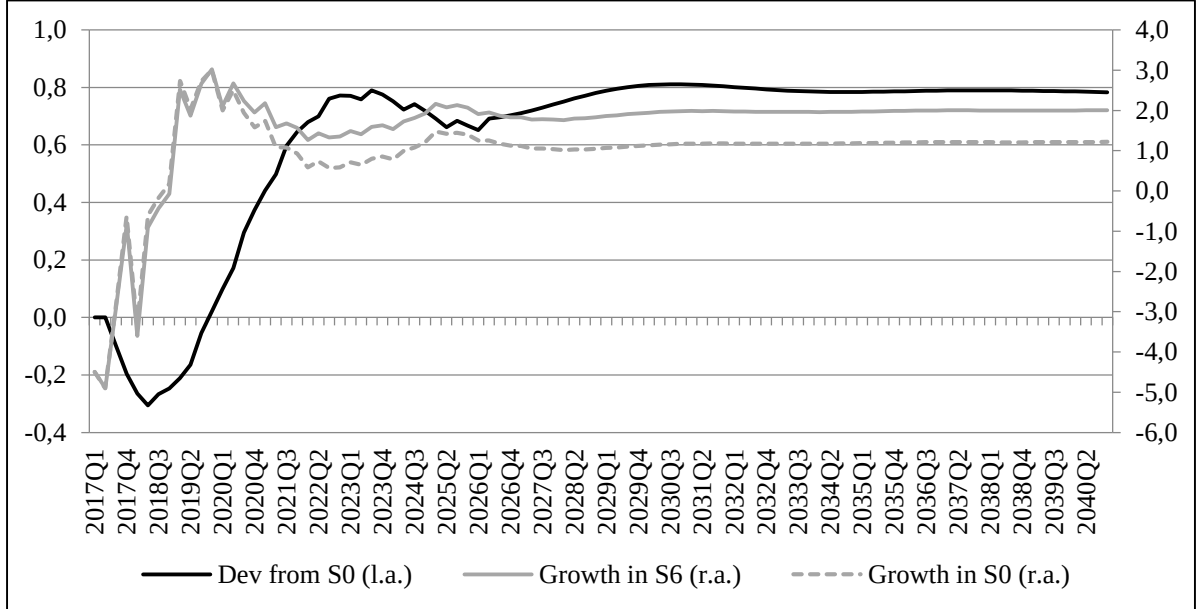


Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

Şekil 3.6.8 - Kontrole göre İstihdam Sapması ve Büyüme Oranı - S6



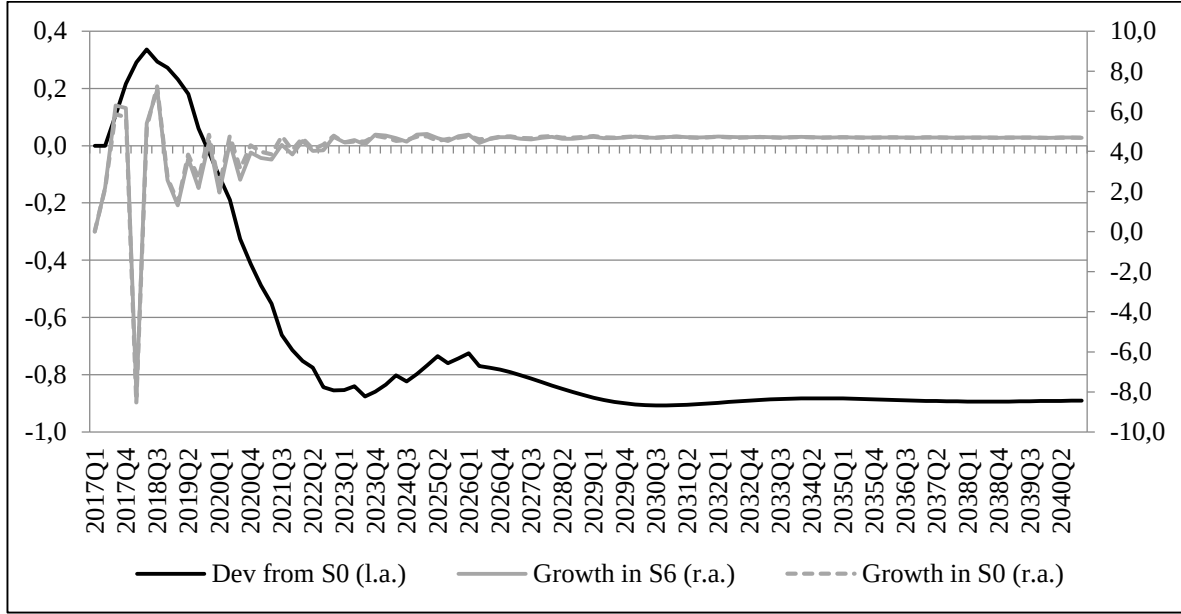
Şekil 3.6.9 - Kontrole göre İşsizlik Oranı Sapması ve Büyüme Oranı - S6





Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

Şekil 3.6.10 - Kontrole göre Reel Ücret Sapması ve Büyüme Oranı - S6



Makroekonomik modelin bu senaryoya uygulanmasından elde edilen sonuçlar aşağıdaki bölümde S5 kapsamında elde edilen sonuçlarla birlikte tartışılmaktadır.

3.7 Senaryo S7: Artan İşsizlik Yardımları

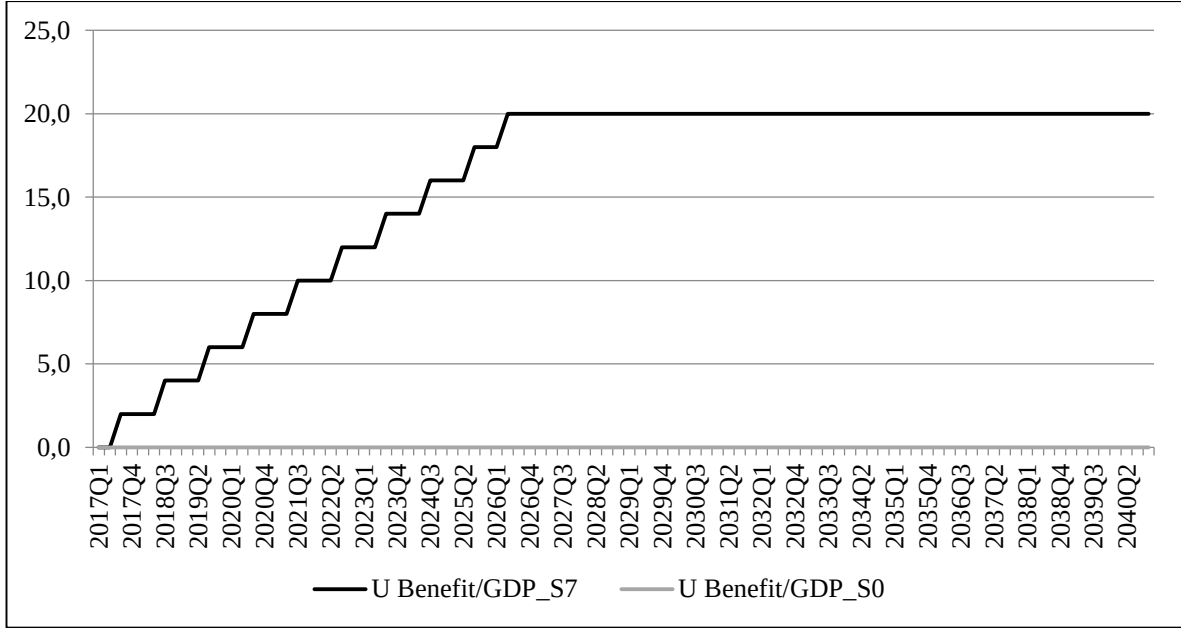
Yedinci senaryoda (S7) işsizlik yardımları (sigortası) için hükümet transferlerinde kademeli bir artış dikkate alınmaktadır. Hipotez, tedbirin giderek artan şekilde evrensel hale geleceği ve on yıl içinde, yani 2026 itibariyle istihdam edilen çalışanların ortalama ücretinin %60'ı eşiğine ulaşacağı yönündedir. Tamamen uygulandığında bu tedbirin maliyeti, GSYH'nin yüzde iki puanına yakındır. Bu hipotez, işsizlik yardımı stokastik sürecine deterministik ve kademeli şok uygulanarak hayata geçirilmiştir. Bu politikadan doğrudan ve birincil derecede etkilenen model blokları mali politika bloğu, kamu kaynakları kısıtlaması ve işgücü piyasası/ücret



Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

belirleme bloğudur. Aşağıda yer alan Şekil 3.7.1'de kıyaslama senaryosu S0 ile S7 senaryosunda yer alan işsizlik yardımlarındaki varsayımsal değişim betimlenmektedir.

Şekil 3.7.1 - S0 ve S7 Senaryolarında İşsizlik Yardımı Değişimi - 2017-2040



Bu senaryo için bağlam hipotezleri aşağıdaki gibidir:

- Para politikası Taylor kuralı denklemi parametre tahminlerine göre belirlenir.
- Nüfusun tüm alt kırılımlarında (cinsiyet, yaş grupları) sabit olduğu varsayılır.
- Katılım oranları, dolayısıyla da işgücünün sabit olduğu varsayılır. İstihdam/işsizlik oranları da tamamen istihdam dinamikleriyle tanımlanır.
- Dış sektör tepkisi bu model yapısında içseldir ancak Türk ekonomisinin ticaret ortaklarının ekonomilerinin boyutuna göre boyutunun küçük olması nedeniyle temelde etkisizdir.

Şekiller 3.7.2-3.7.10'da anahtar niteliğindeki model değişkenlerinin her biri için S7 senaryosunun makroekonomik çıkarımları özetlenmiştir. İşsizlik yardımı artarsa, genel ve kalıcı ancak ılımlı bir makroekonomik daralma gerçekleşir. Örtük mali çarpan yaklaşık -



Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

0,3'tür. Bu sonuç, daha düşük bir faaliyet düzeyine götüren iletim kanallarının birden çok olduğu, genel denge modellerinin tahminleriyle tam olarak tutarlıdır. İlk olarak, işsizlik yardımındaki artış koruma ücretinde bir artışa, bu da işgücü arzında bir daralmaya, dolayısıyla da reel ücrette geçici artışa ve istihdamda daralmaya yol açar. İkinci olarak, para transferlerinin artması, yurt içi üretimin rekabet gücünü kötüleştiren ve faiz oranında bir artışa yol açarak, toplulaştırılmış talebi azaltan bir enflasyon baskısına götürür. Üçüncü olarak, mali gerginlik, kamu finanslarında ödeme yeteneğini sağlamak için vergi baskısında gelecekte bir artış bekleyen temsilcilerin özel harcamasını baskılama eğilimi taşır. Toplulaştırılmış gelirlerdeki artış, bu olumsuz etkileri dengelemeye yeterli değildir.

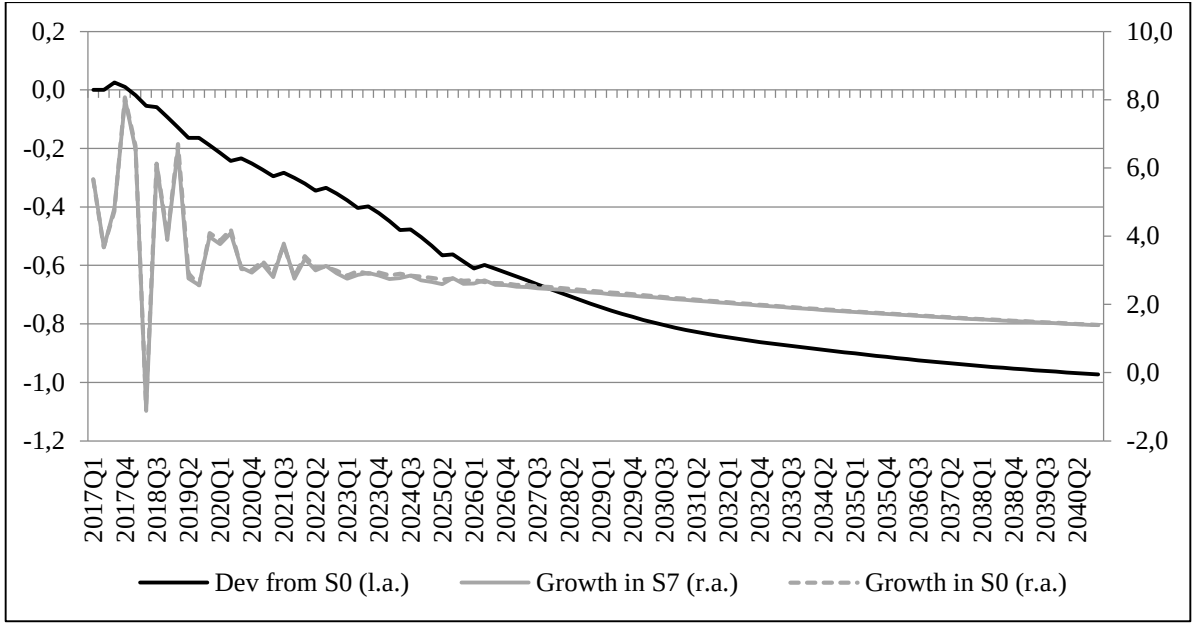
Orta ila uzun dönemde (2025'e kadar) yaklaşık %0,3 artan ve ardından azalan özel tüketimin yanı sıra tüm diğer makroekonomik değişkenler bu tedbirden olumsuz yönde etkilenir, işsizlik oranı uzun dönemde yüzde 0,2-0,3 puan artar.

Bununla birlikte, bunlar ana amaçları bölüşüme yönelik bir ortamda makroekonomik istikrar olduğundan işsizliğin sübvansiyonu politikalarının uygulanmasına karşı bir durum olarak yorumlanmamalıdır.

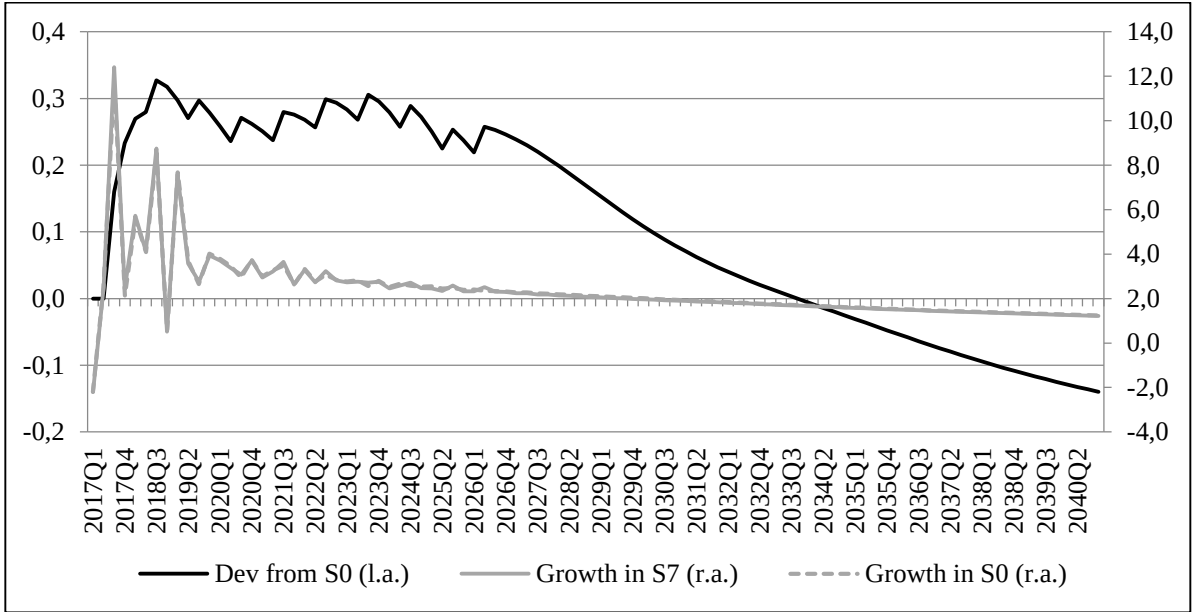
Şekil 3.7.2 - Kontrole göre GSYH Sapması ve Büyüme Oranı - S7



Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti



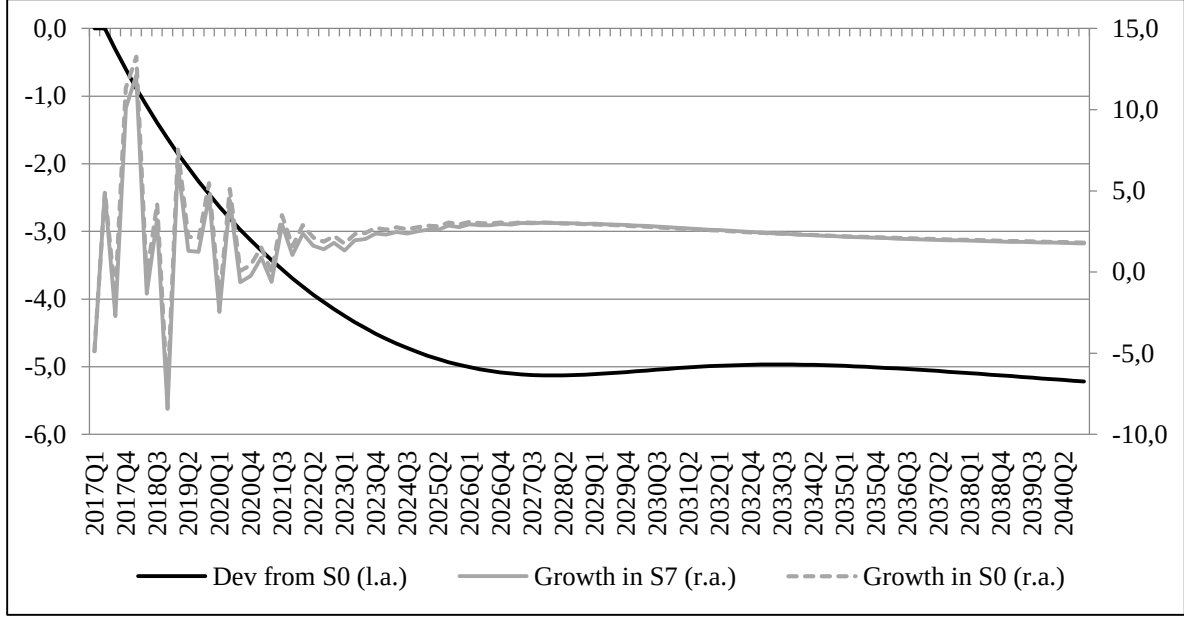
Şekil 3.7.3 - Kontrole göre Tüketim Sapması ve Büyüme Oranı - S7



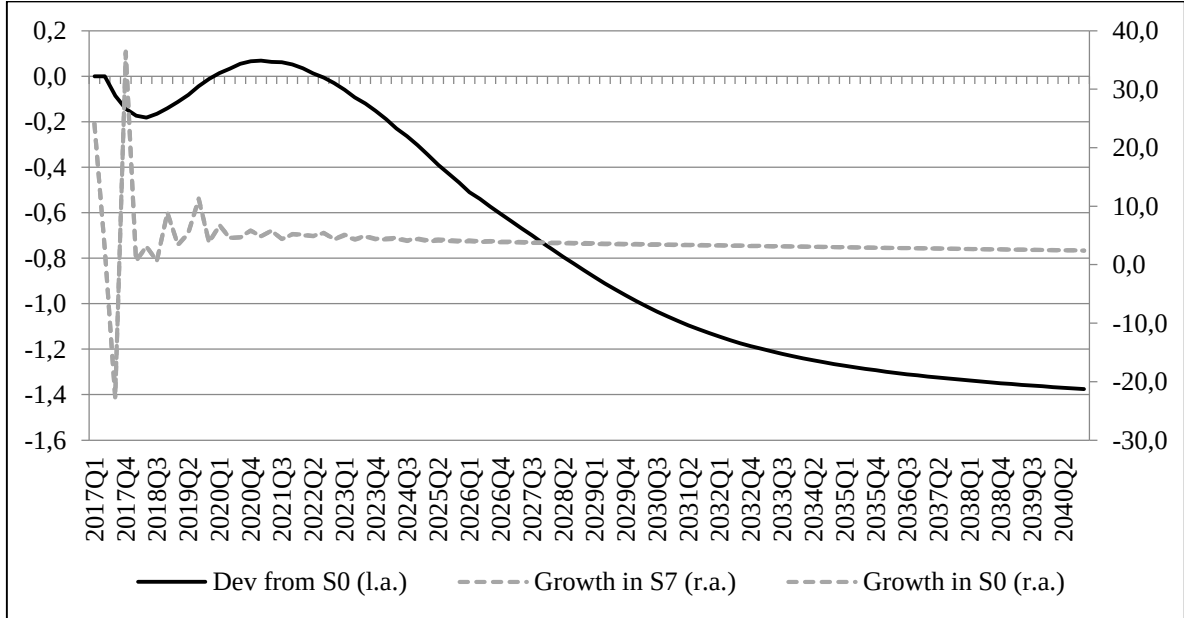


Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

Şekil 3.7.4 - Kontrole göre Yatırım Sapması ve Büyüme Oranı - S7



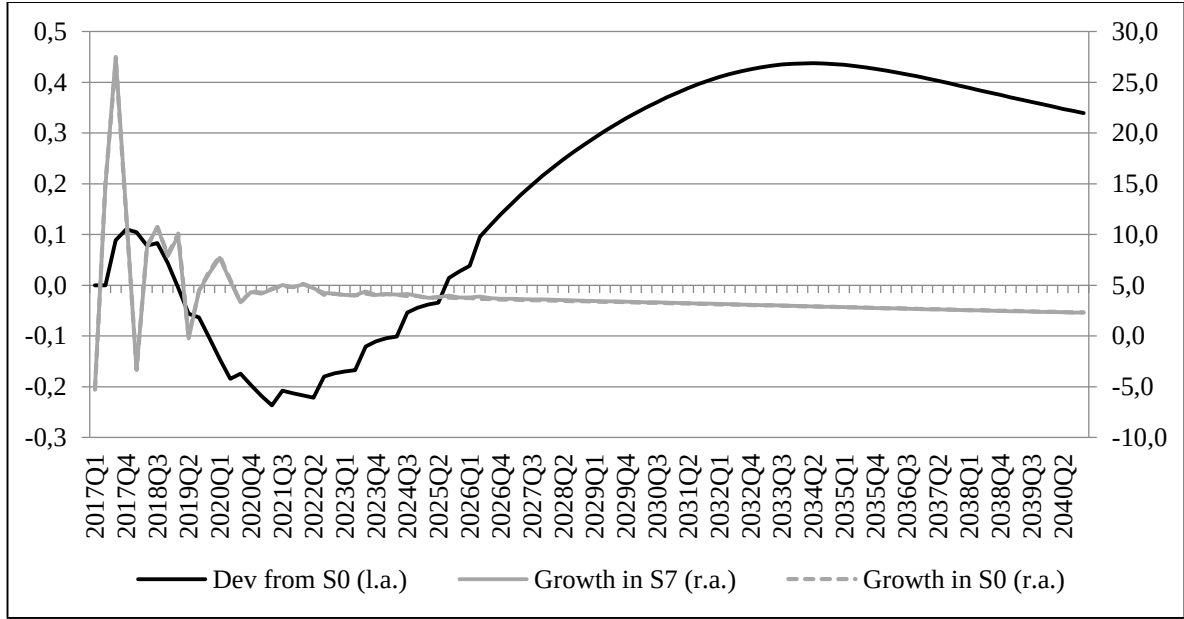
Şekil 3.7.5 - Kontrole göre İhracat Sapması ve Büyüme Oranı - S7





Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

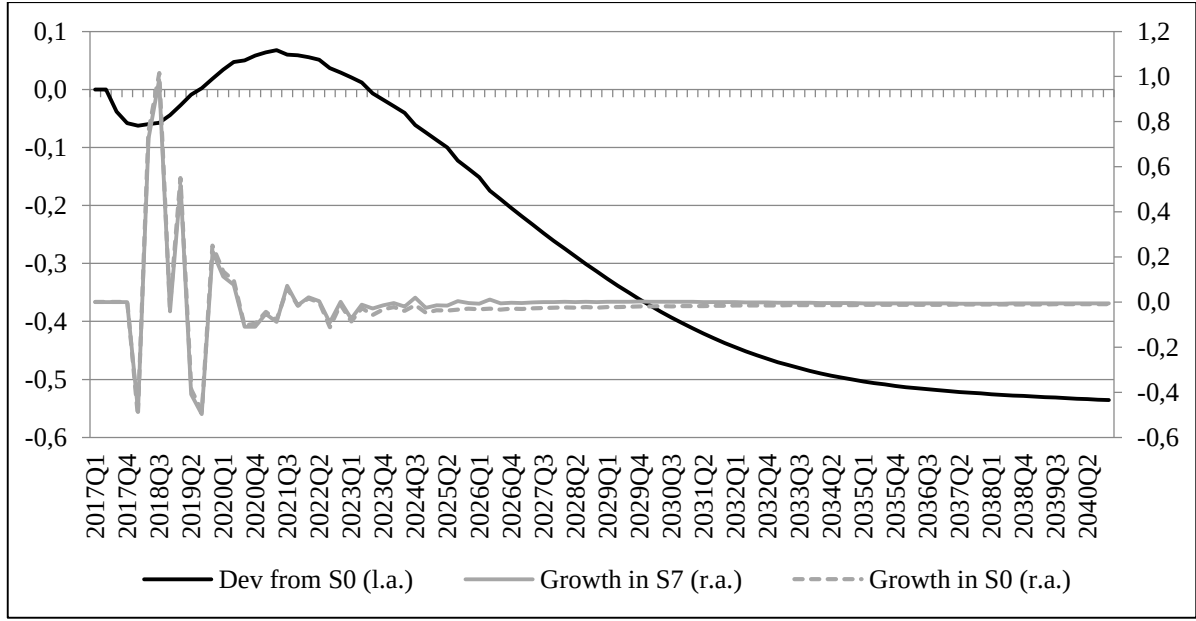
Şekil 3.7.6 - Kontrole göre İthalat Sapması ve Büyüme Oranı - S7



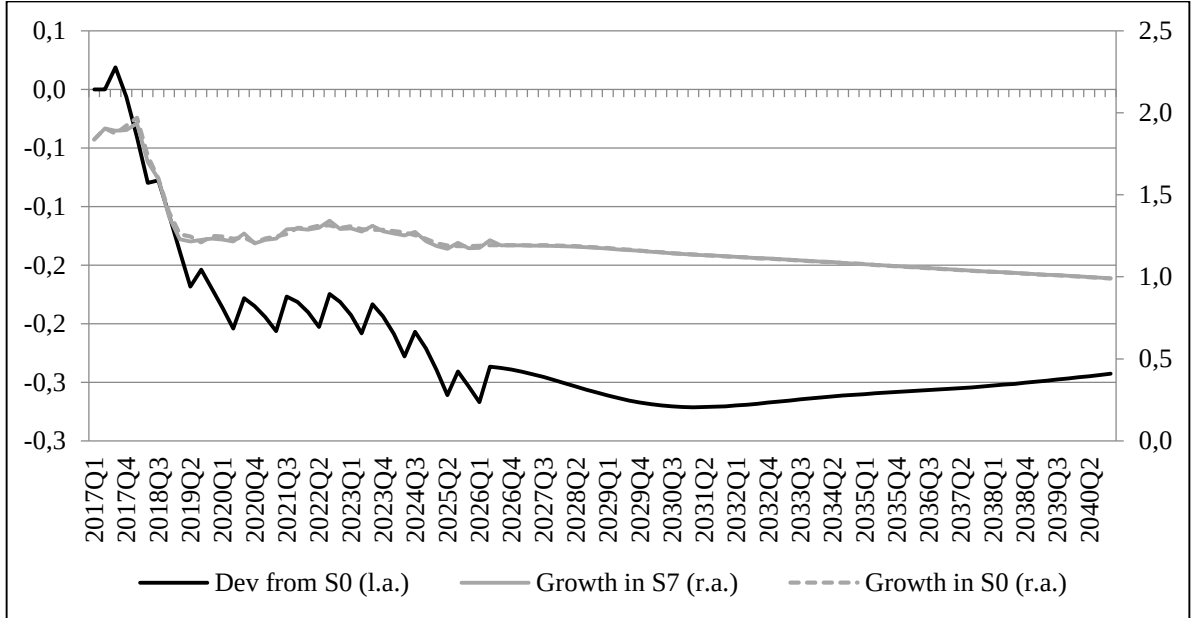
Şekil 3.7.7 - Kontrole göre Ticaret Dengesi Sapması ve Büyüme Oranı - S7



Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti



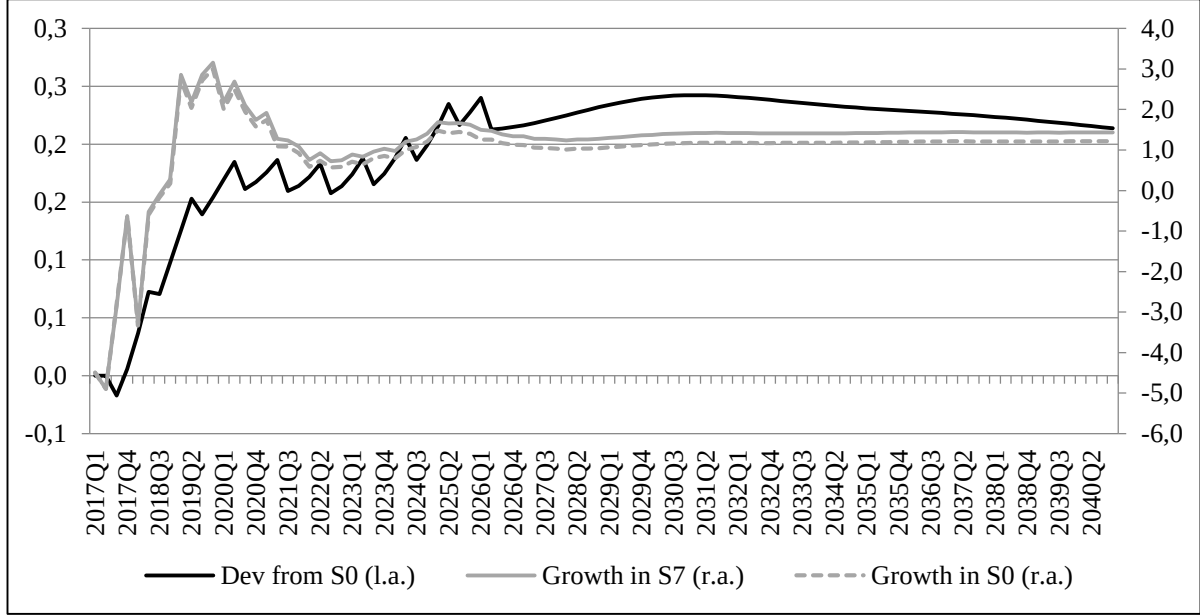
Şekil 3.7.8 - Kontrole göre İstihdam Sapması ve Büyüme Oranı - S7





Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

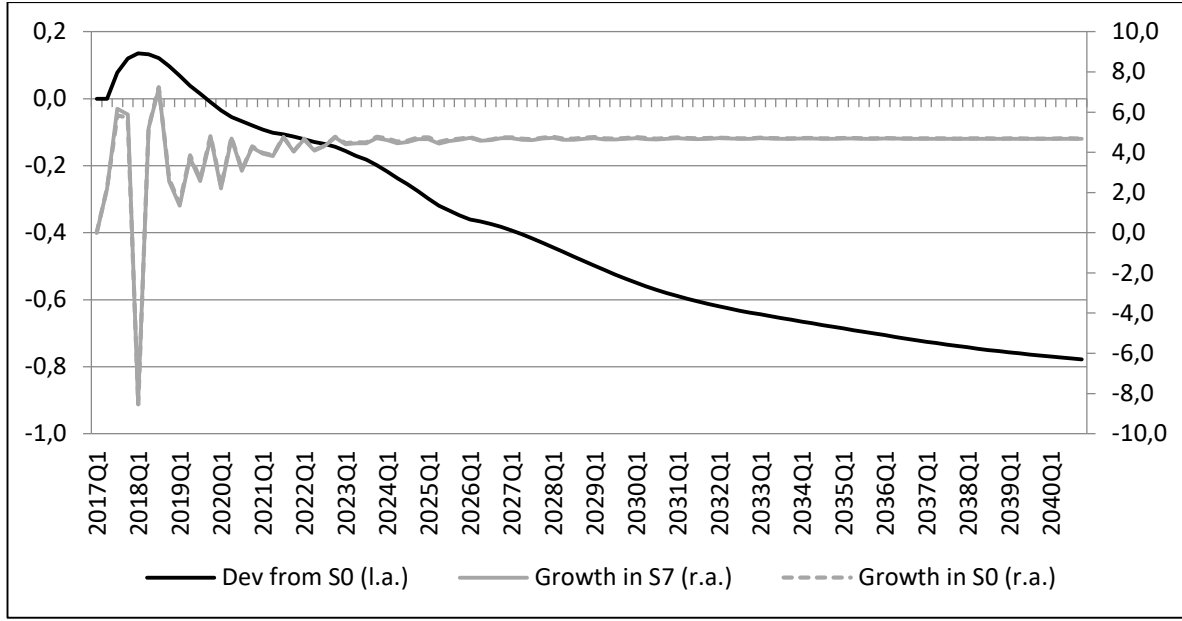
Şekil 3.7.9 - Kontrole göre İşsizlik Oranı Sapması ve Büyüme Oranı - S7



Şekil 3.7.10 - Kontrole göre Reel Ücret Sapması ve Büyüme Oranı - S7



Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti



Üçüncü Rapor'da açıklandığı gibi, model tarafından kullanılan GYKA veri kümesinin yalnızca net gelirleri kaydetmesi, dolayısıyla vergi programı nedeniyle tekrar dağılım etkilerini analiz etmemizi önlemesi nedeniyle, mikrosimülasyon yöntemi kişisel gelir vergisiyle ilişkili harcanabilen gelirler üzerindeki etkileri içermez. Dolayısıyla, kişisel gelir vergisi indiriminin uygulandığı bir senaryo yalnızca istihdam oranlarındaki ve GSYH ile işgücü verimlilik büyüme oranlarındaki makroekonomik geribildirimler yoluyla gelir dağılımını etkiler. Sonuç olarak, modelin nitelikleri nedeniyle kişisel gelir vergisi oranlarındaki azalmanın net gelirlerin dağılımı üzerinde hiçbir ilgili etkisi yoktur (Şekil 11-15).

Ayrıca, daha kademeli değişimler yerine kişisel gelir vergisi oranlarındaki oransal bir azalma temel alınarak simüle edilen politika senaryosu tipinin, aynı oranda bir gelir değişimini nüfusun tamamıyla ilgili olduğu durumda etkilenmeyen bireyler arasındaki göreceli mesafeleri ölçen dağılım göstergeleri üzerinde sınırlı etki ürettiğine işaret edilmelidir. Gini endeksi ve göreceli yoksulluk endeksi olarak en sık kullanılan göstergeler tüm bireyleri aynı şekilde oransal olarak etkileyen değişikliklerden etkilenmezler. Daha teknik terimlerle ifade edilecek olursa, bu endeksler bir olgunun ölçeğinden bağımsızdır ve bu nedenle örneğin tüm bireylerce ödenen vergilerdeki %5'lik bir azalmanın tüm bireylere uygulanması halinde eşitsizliği



Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

azaltmaz. Diğer açıdan, tüm bireylere gelir vergisi uygulanıyorsa, oransal azaltma/arttırma tüm dağılım göstergelerini değiştirmez. Belki yalnızca gelir vergisini ödeyemeyecek kadar yoksul bireylerin bulunduğu dağılımın alt kuyruğunda etkiler ortaya çıkabilir (bu durumda vergi oranlarındaki oransal azalma, vergi kesintisinden tek faydalanamayanlar onlar olduklarından, görece en yoksul bireylerin durumunu kötüleştirecektir).

Ancak, istihdam yardımı sistemi daha cömert hale geldiğinde dağılım göstergelerinde net bir iyileşme ortaya çıkmaktadır.

Bu senaryoda tüm işsizlerin (bir yıl boyunca hiç çalışmamış ancak önceki yıl işi olanlar dâhil), işsizlik süresinden önceki aylık ücretlerinin %60'ına karşılık gelen bir işsizlik yardımı alacakları varsayılmıştır (bu yardım üzerine maksimum tutar getirmeden); ayrıca bu yardım, bir yıl boyunca işsiz olunan ayların tümü için ödenmiştir (yani, önceki yılda işi olan ancak cari yılda bir işte çalışmayanlar için 12 ay boyunca). Tersî şekilde, GYKA verilerindeki sınırlar nedeniyle bazı sadeleştirmelerle birlikte mevcut Türk sistemine benzettiğimiz temel senaryoda yalnızca cari yılda en az bir ay çalışmış olanların bir işsizlik yardımı almaya hakları olduğunu (dolayısıyla potansiyel faydalanıcıların payını büyük oranda azaltarak), aynı zamanda Türkiye'deki işsizlik yardımları hakkındaki mevcut kurallarla tutarlı bir maksimum miktarla, önceki aylık ücretin %40'ına eşit bir yerine alma oranının olduğunu varsaydık.

İşsizlik sigortasının cömertliğinin artırılmasına dayalı senaryonun kazanç eşitliği (birey ve hanehalkı düzeyinde) ve çalışan yoksulluğu üzerinde büyük etkilerinin olmadığına (Şekil 3.7.13-3.7.15) dikkat etmek ilgi çekicidir, çünkü bu senaryo, istihdam oranları ile GSYH ve verimlilik büyümesi oranları üzerinde böylesi bir artışın etkileriyle modele dahil ettiğimiz kamu harcamasındaki artışla bağlantılı ücret dağılımı üzerinde yalnızca ikincil derecede etki yapmaktadır.

Tersî şekilde, daha cömert bir işsizlik yardımı programında, işsiz ve muhtemelen daha düşük avantaja sahip hanehalkları (işsizlik risklerinin daha kötü sosyoekonomik özelliklerle ilişkili olması nedeniyle) tarafından alınan transfer gelirleri arttırıldığında, daha az zengin hanehalklarında yaşayanların eşdeğer harcanabilir gelirleri görece daha fazla artar. Sonuç olarak, işsizlerin gelirleri arttığında eşdeğer harcanabilir gelir eşitsizliği Gini endeksi yaklaşık yüzde 30 puan düşer (Şekil 3.7.11). Benzer şekilde, daha düşük avantaja sahip hanehalkı işsiz



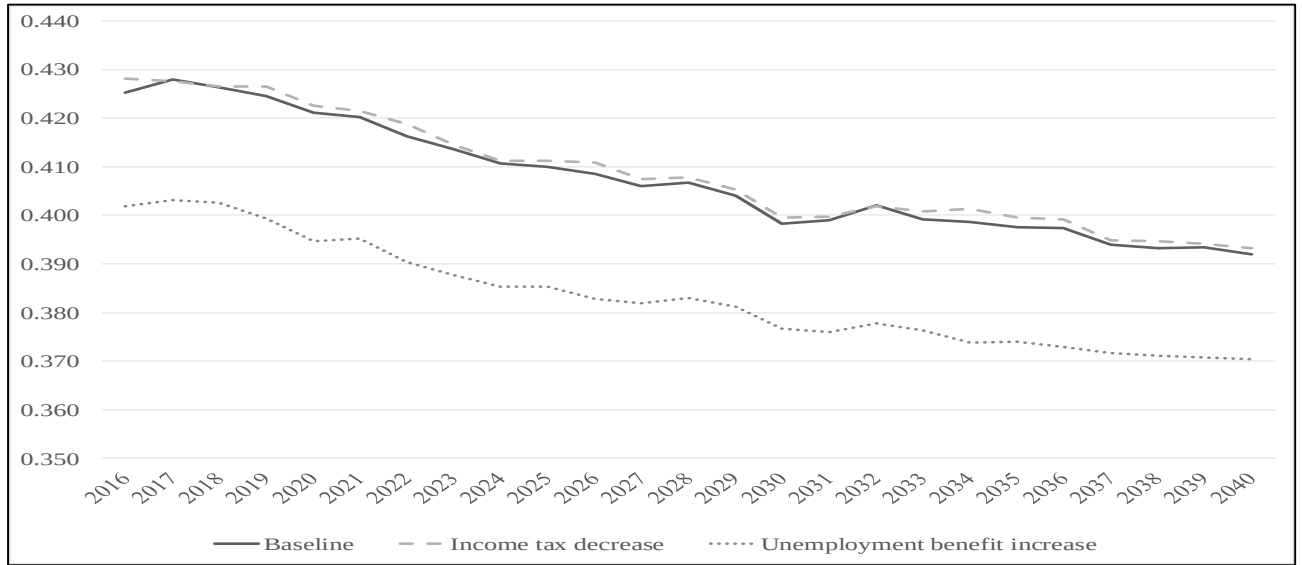
Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

üyeleri daha cömert transferlerden yararlanabildiğinde, göreceli yoksulluk oranı yaklaşık yüzde 3 puan düşer (Şekil 3.7.12).

İşsizlik yardımı sisteminin ortaya çıkardığı gelir dağılımı üzerindeki etkiyi daha iyi değerlendirmek için bir yılda alınan işsizlik yardımları yıllık kazançlara eklendiğinde iki senaryoda bireysel gelirlere ne olduğunun karşılaştırması da ilgi çekicidir. Bu amaçla, kazançlar artı işsizlik yardımları olarak tanımlanan gelirler Gini endeksi ile kazançlar Gini endeksini karşılaştırdığımızda, bireylerin Gini endeksinde gerçekleşen azalmayı hesapladık. İşsizlik yardımları genellikle en düşük avantaja sahip bireylere ödendiğinden, bu yardımların analize dâhil edilmesi tekrardan dağılım etkisi yaratmıştır.

Temel senaryoda bu tekrardan dağılım etkisi, yani "kazançların Gini endeksi" eksi "kazançların Gini endeksi artı işsizlik yardımları" olarak hesaplanan etki yüzde 15 puan civarındadır (Şekil 3.7.16). Tekrardan dağılım etkisindeki artış, daha cömert bir program uygulandığında görece daha çarpıcıdır çünkü işsizlik yardımlarının ödenmesinden önce ve sonraki net yıllık kazanç eşitsizliğinin Gini endeksindeki fark yüzde 35 puan civarlarına gelmektedir (Şekil 3.7.16).

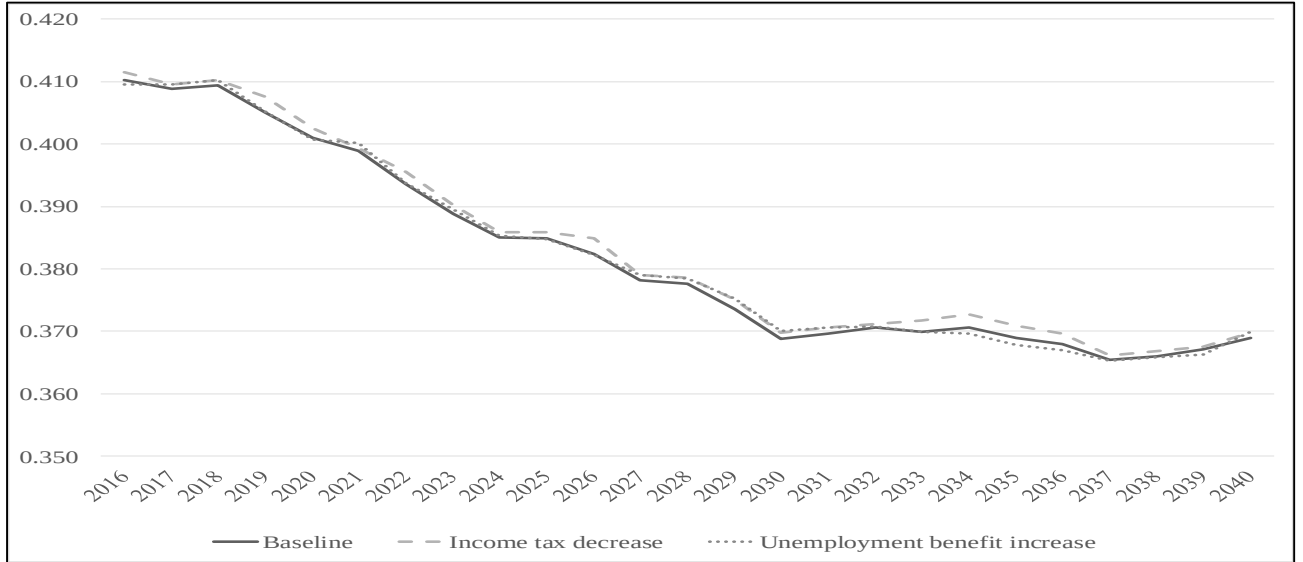
Şek. 3.7.11 - Vergi ve Yardım Sistemi Üzerine Senaryolardaki Eşdeğer Harcanabilir Gelir Eşitsizliği Gini Endeksi





Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

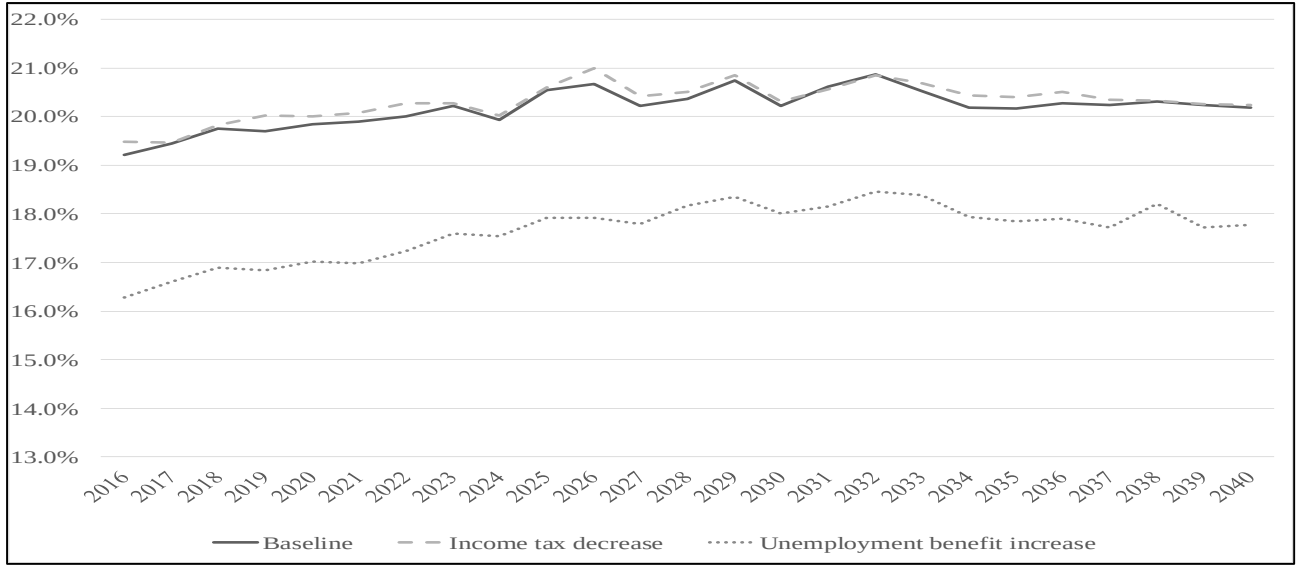
Şek. 3.7.12 - Vergi ve Yardım Sistemi Üzerine Senaryolardaki Eşdeğer Harcanabilir İşgücü Gelir Eşitsizliği Gini Endeksi



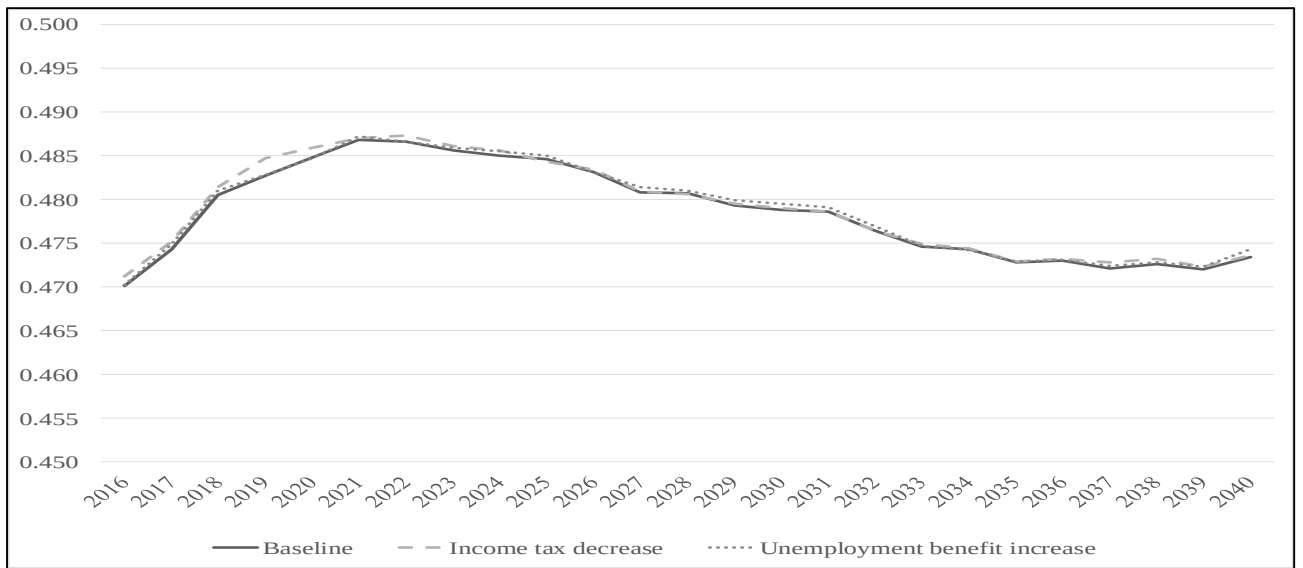
Şek. 3.7.13 - Vergi ve Yardım Sistemi Üzerine Senaryolardaki Görelî Yoksulluk Oranı



Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti



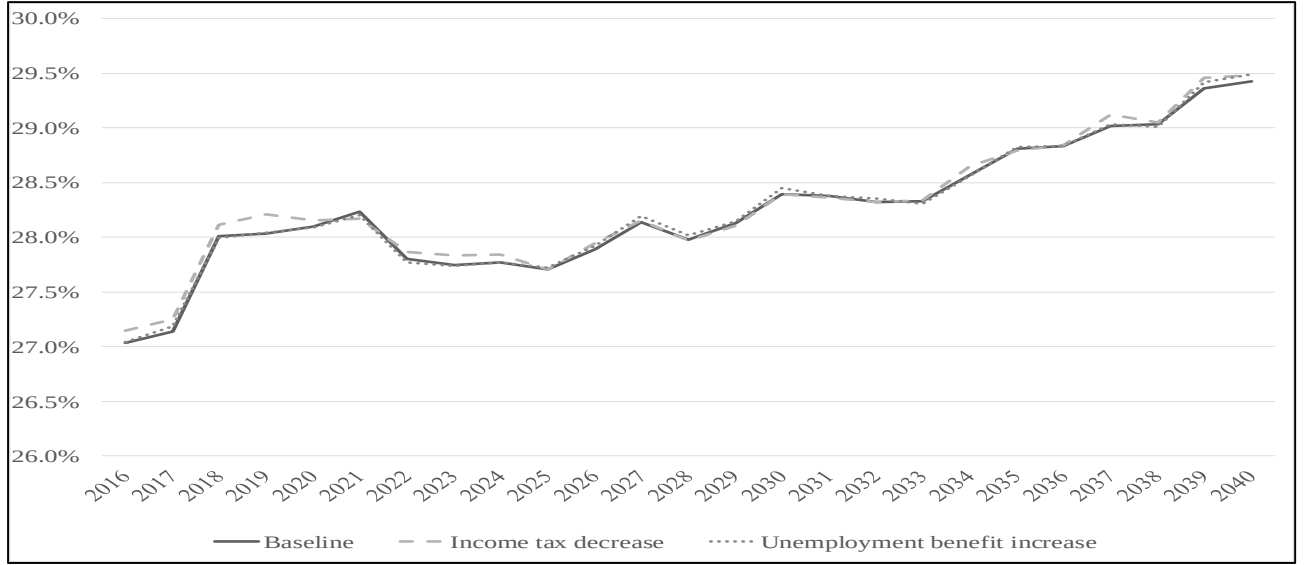
Şek. 3.7.14 - Vergi ve Yardım Sistemi Üzerine Senaryolardaki Net Yıllık Kazançlar Eşitsizliği Gini Endeksi





Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

Şek. 3.7.15 - Vergi ve Yardım Sistemi Üzerine Senaryolardaki Çalışan Yoksulların Oranı

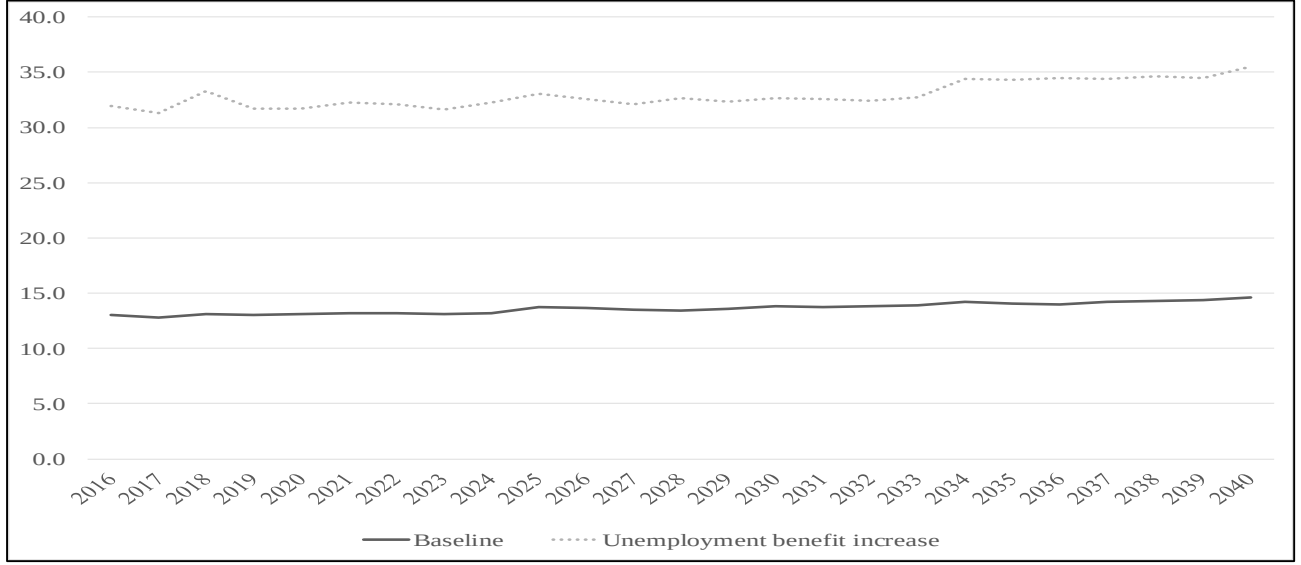


Şek. 3.7.16 - İşsizlik Yardımlarının Tekrardan Dağılım Etkisi: İstihdam Yardımları Bireysel Kazançlara Eklendiğinde Net Yıllık Kazançlar Eşitsizliği Gini Endeksindeki



Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

Azalma



3.8 Senaryo S8: Azalan Kayıt Dışı Çalışma

Makro ve mikro modeller arasında sıkı bir bağlantının geliştirildiği sekizinci senaryoda (S8) kayıt dışı çalışmanın (KDC) payının 2017'den itibaren doğrusal olarak yüzde 1 azalarak, %36'ya yakın bir değerden %12'ye düşeceğini (KDC'nin kadın ve erkek paylarının 2040'ta sırasıyla %27 ve %6'ya eşit olacağını) varsaydık.

Daha ayrıntılı olarak, KDC paylarındaki bu eğilimler uygulandıktan sonra simülasyon aşağıdaki iki adım izlenerek gerçekleştirilmiştir:

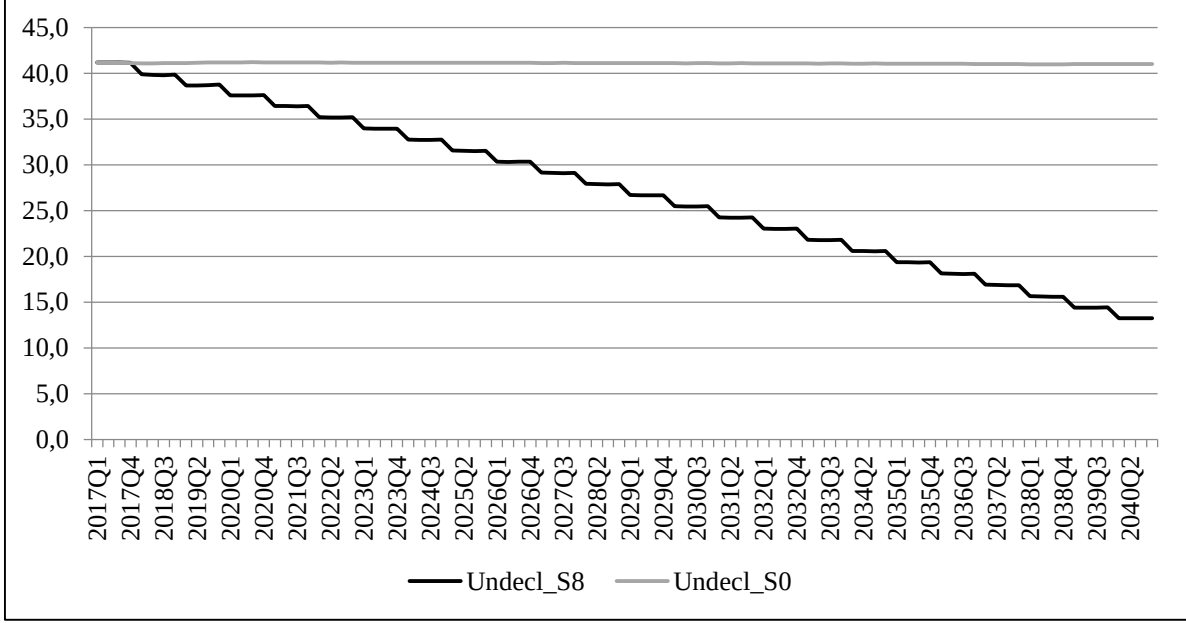
- 1) Makro model KDC paylarının bu eğilimleriyle tutarlı toplulaştırılmış değişkenler üretmiştir.
- 2) Mikro model 2016-2040 dönemindeki gelir dağılımı projeksiyonunu yaparak, simülasyonu varsayılan KDC paylarına, cinsiyete göre istihdam değerlerinde ve 1. basamaktaki makro modellerle projeksiyonu yapılan GSYH ve işgücü verimliliği artışına hizalamıştır.

Şekil 3.8.1'de kıyaslama senaryosu S0 ile S8 senaryosunda KDC payının zaman içindeki varsayımsal evrimi betimlenmektedir.



Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

Şekil 3.8.1 - S0 ve S8 Senaryolarında Kayıt Dışı İşin Payı - 2017-2040



Bu senaryo için bağlam hipotezleri aşağıdaki gibidir:

- Para politikası Taylor kuralı denklemi parametre tahminlerine göre belirlenir.
- Nüfusun tüm alt kırımlarında (cinsiyet, yaş grupları) sabit olduğu varsayılır.
- Katılım oranları, dolayısıyla da işgücünün sabit olduğu varsayılır. İstihdam/işsizlik oranları da tamamen istihdam dinamikleriyle tanımlanır.
- Dış sektör tepkisi bu model yapısında içseldir ancak Türk ekonomisinin ticaret ortaklarının ekonomilerinin boyutuna göre boyutunun küçük olması nedeniyle temelde etkisizdir.

Şekiller 3.8.2-3.8.10'da anahtar niteliğindeki model değişkenlerinin her biri için S1 senaryosunun makroekonomik çıkarımları özetlenmiştir. Bu alternatif bağlamda makroekonomik genişleme orta ila uzun dönemde gerçekleşir. Simülasyon aralığının sonunda GSYH yaklaşık yüzde 1,5 puan artar. Kısa dönemde (iki yıl) GSYH ve tüketim tepkileri ise negatiftir. Kısa dönemli daralma ücret maliyetindeki artışa bağlıdır, bu da dış üretime göre yurt içi üretimin rekabet gücünü geçici olarak baskılar ve istihdam talebini azaltır, böylece işsizlik oranının geçici olarak artmasına yol açar. Ücret maliyeti artışı kısmen



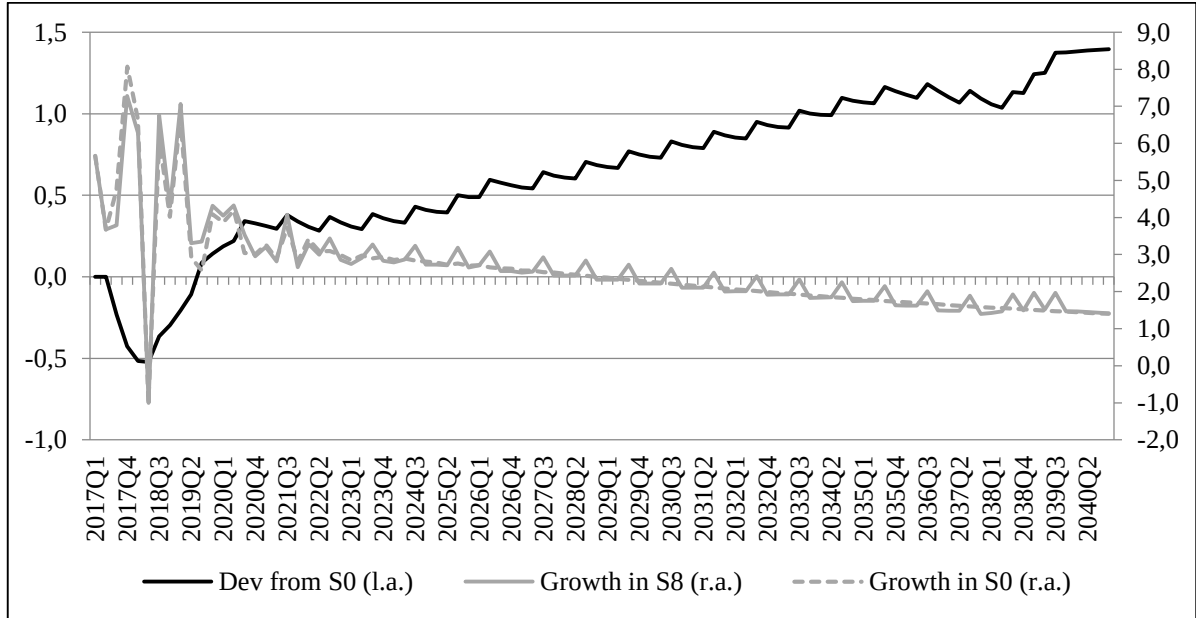
Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

soğurulduğunda, ekonomi dinamiklerini büyümenin görece durağan haline yerleştirerek, KDC payındaki varsayılan daralmayı yaklaşık taklit eder.

Uzun dönemli genişleme, kısmen üretim sürecine kaydolan vasıflı çalışan kesimindeki göreceli artışla açıklanır, bu da ortalama işgücü verimliliğinde artış anlamına gelir. İstihdamın vasıf bileşenindeki iyileşme, KDC'nin istihdamın düşük vasıflı kesimindeki daha yüksek olasılıkla gözlemlendiği gerçeğine ve iki vasıf grubu arasındaki ikamenin görece düşük olmasına bağlıdır. Sonuç olarak, KDC kesrindeki azalma, üretim süreçlerine katılan vasıflı çalışanların kesrinde bir artış anlamına gelir. Uzun dönemli genişlemeye götüren diğer bir iletim mekanizması, rahat bir gelecek, vergi baskısı beklentilerini harekete geçiren, düzensiz işin ortaya çıkmasında örtük olan mali kolaylaştırma yoluyla ortaya çıkar.

İstihdam stokunun düzenli/düzensiz bileşimindeki böylesi bir evrimin olumsuz tarafı, istihdamdaki perspektif daralmadır ve dolayısıyla, çoğunlukla yüksek ve düşük vasıflı çalışanların her ikisinin işgücü maliyetlerindeki artışla açıklanan şekilde işsizlikteki beklenen artıştır.

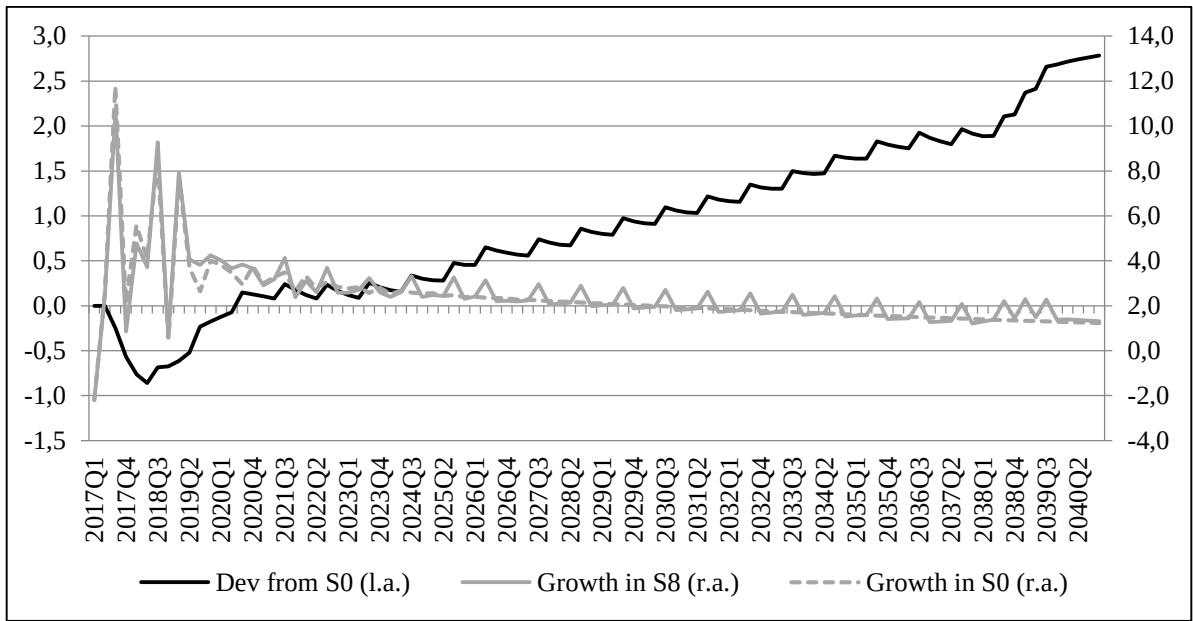
Şekil 3.8.2 - Kontrole göre GSYH Sapması ve Büyüme Oranı - S8





Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

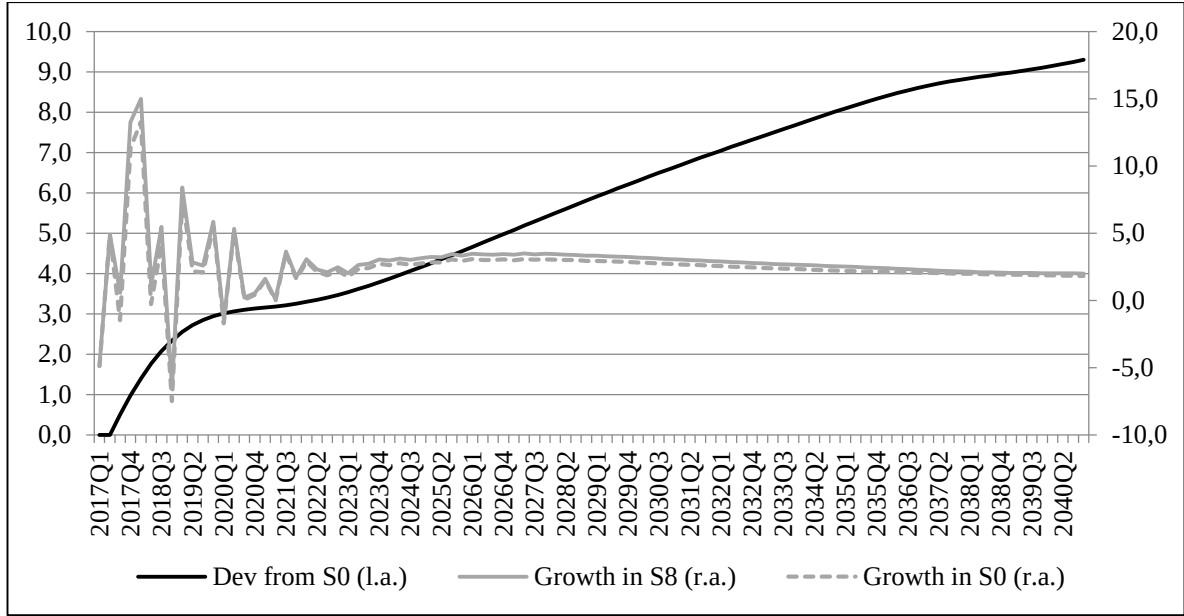
Şekil 3.8.3 - Kontrole göre Tüketim Sapması ve Büyüme Oranı - S8



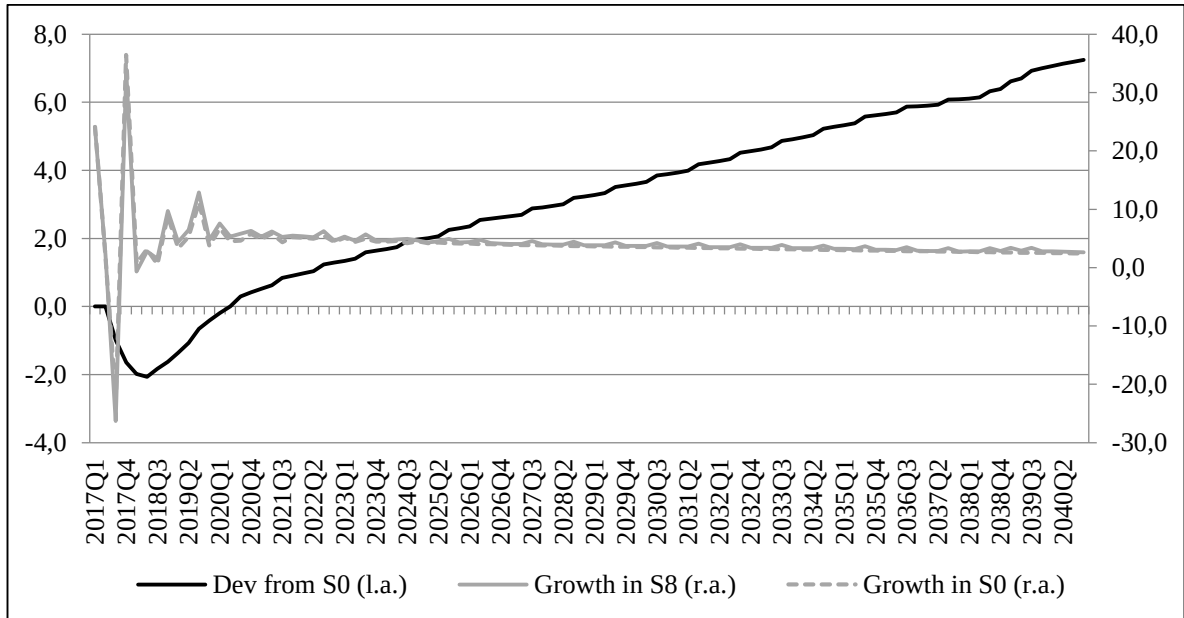
Şekil 3.8.4 - Kontrole göre Yatırım Sapması ve Büyüme Oranı - S8



Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti



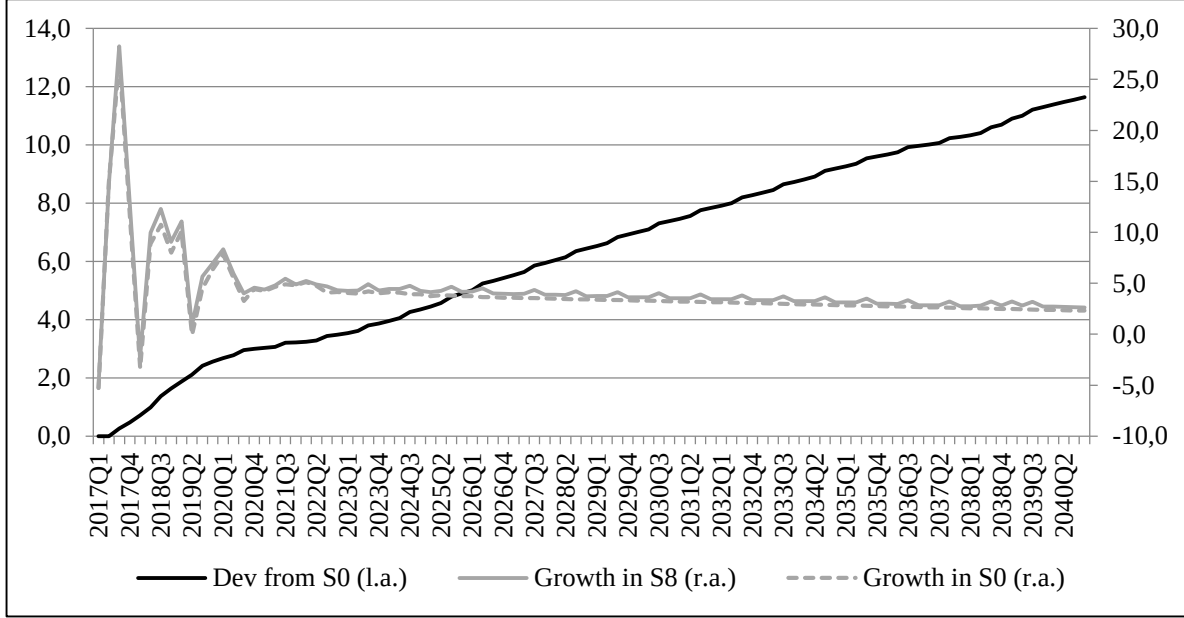
Şekil 3.8.5 - Kontrole göre İhracat Sapması ve Büyüme Oranı - S8





Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

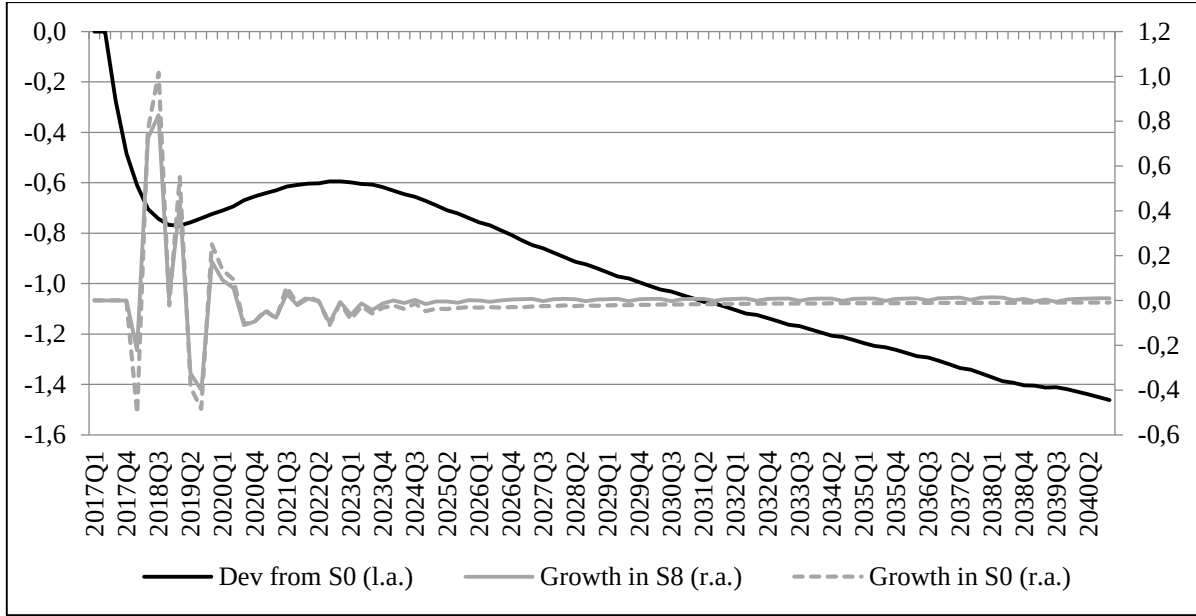
Şekil 3.8.6 - Kontrole göre İthalat Sapması ve Büyüme Oranı - S8



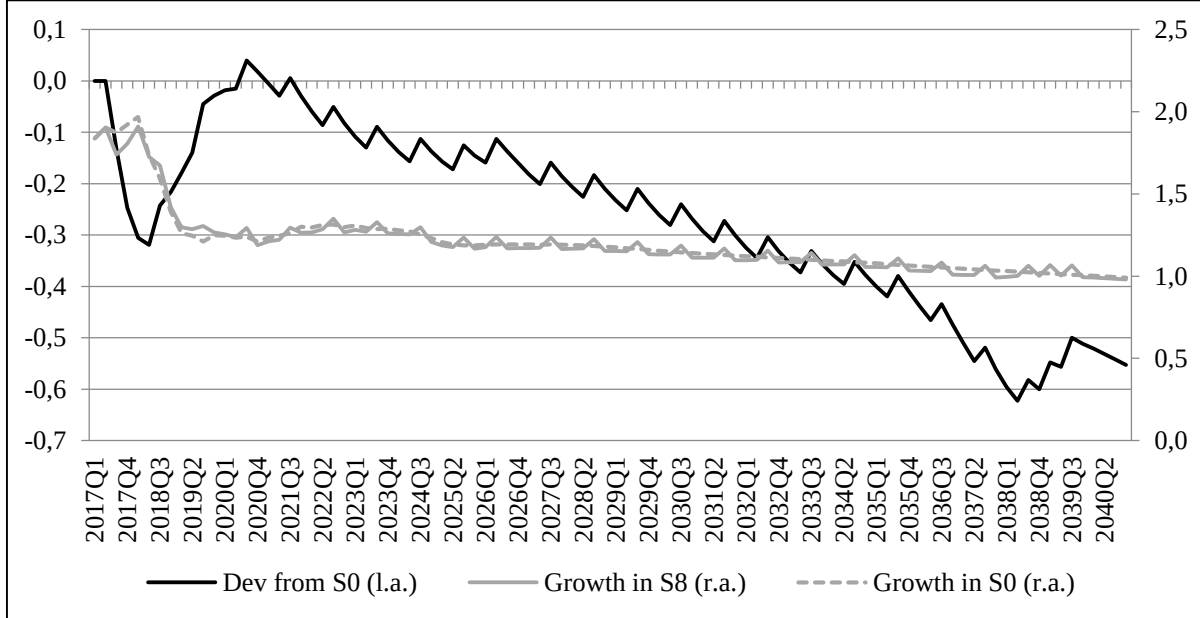
Şekil 3.8.7 - Kontrole göre Ticaret Dengesi Sapması ve Büyüme Oranı - S8



Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti



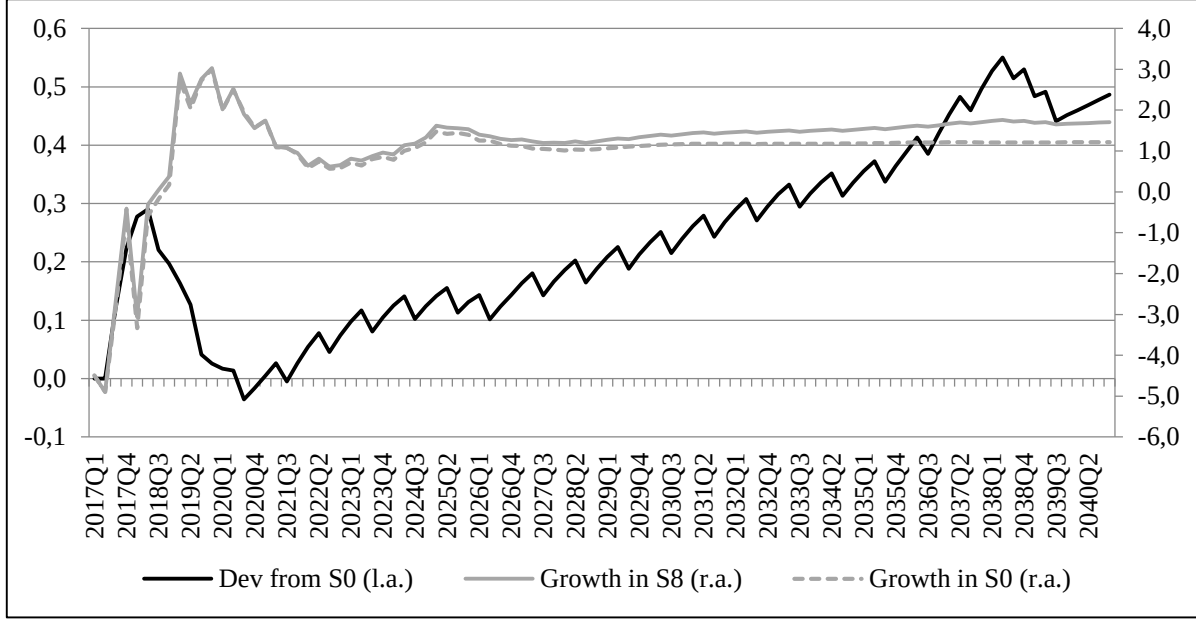
Şekil 3.8.8 - Kontrole göre İstihdam Sapması ve Büyüme Oranı - S8





Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

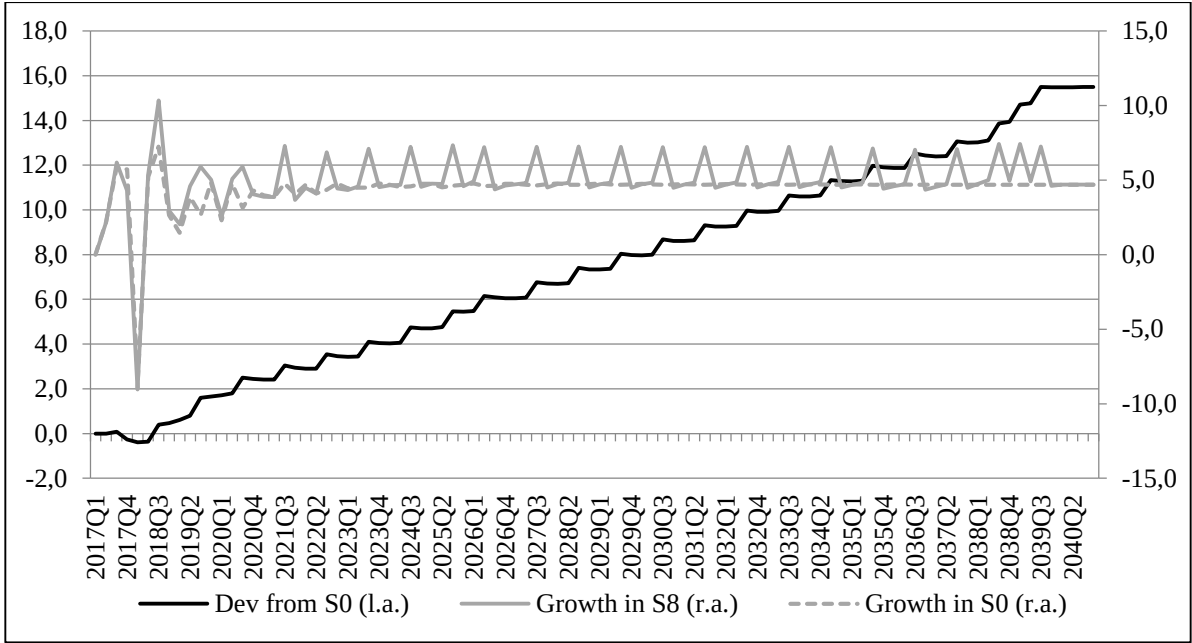
Şekil 3.8.9 - Kontrole göre İşsizlik Oranı Sapması ve Büyüme Oranı - S8



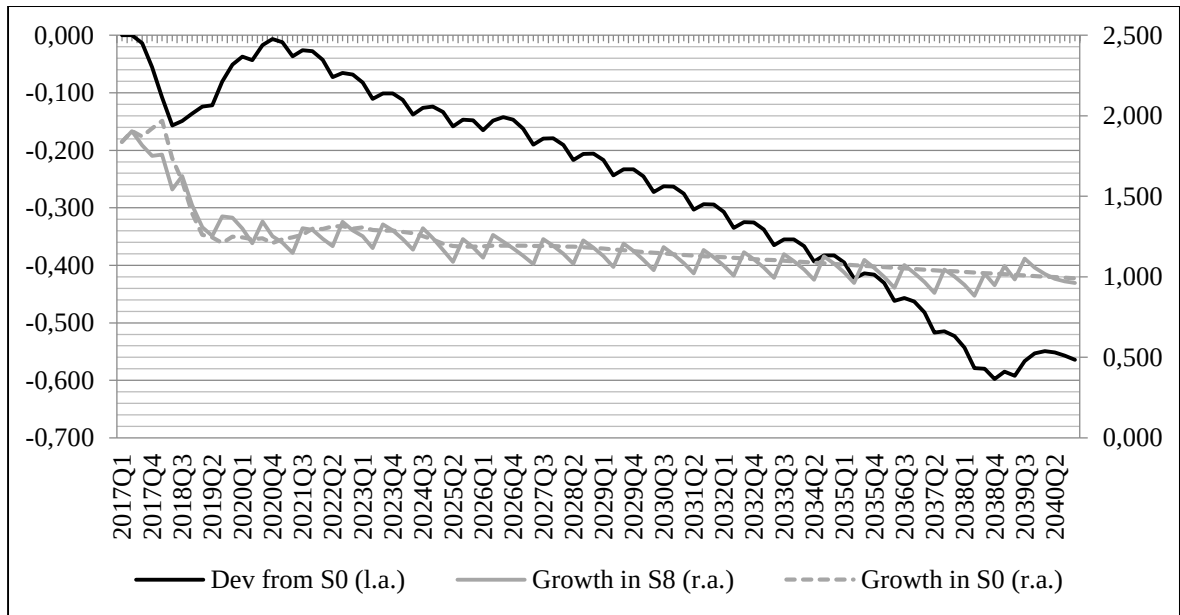
Şekil 3.8.10 - Kontrole göre Reel Ücret Sapması ve Büyüme Oranı - S8



Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti



Şekil 3.8.11 - Kontrole göre Yüksek Vasıflı Çalışanların Sapması ve Büyüme Oranı - S8





Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

Mikrosimülasyonların hizalandığı makroekonomik değişkenleri (yani istihdam oranları ile GSYH ve işgücü verimlilik artış oranları) etkilemenin dışında, kayıt dışı çalışanların payındaki kademeli azalma, en düşük ücretli kesimde çalışan bireylerin sayısı azaltıldığında, kazançlar dağılımını ve bunun ardından da eşdeğer gelir dağılımını daraltarak hem hanehalkı hem de birey düzeyinde dağıtıcı göstergeleri iyileştirir.

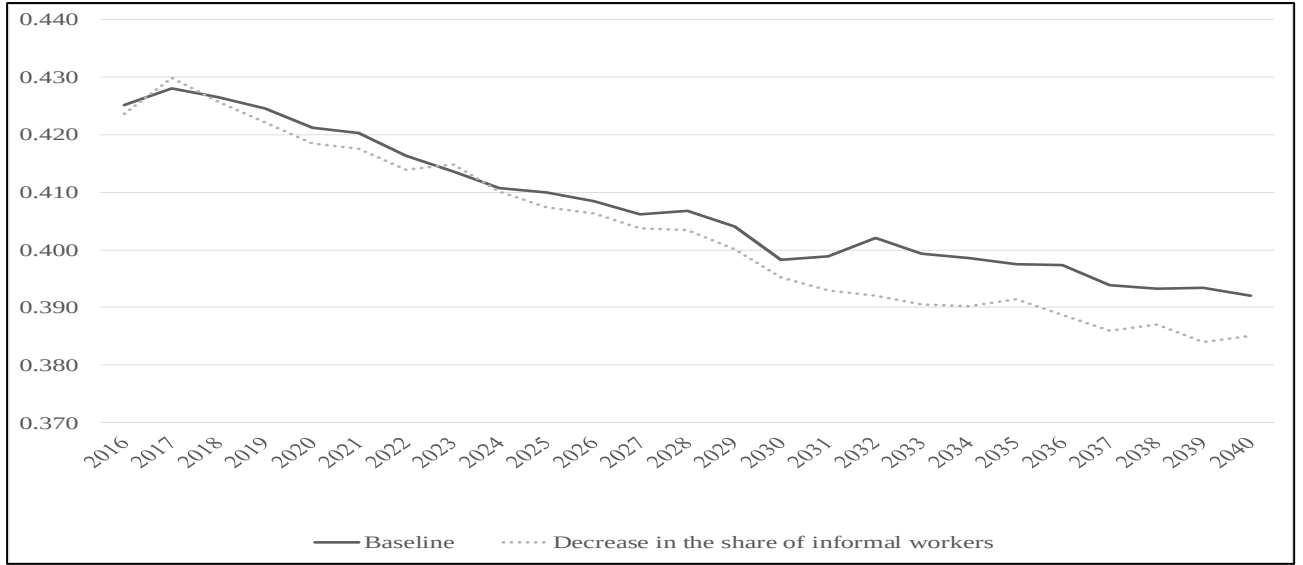
Gerçekten de KDC payları düştüğünde, Eşdeğer Harcanabilir Gelir Gini Endeksi temel senaryoya kıyasla 2040 yılında yüzde 7 puana kadar azalırken (Şekil 17), Eşdeğer İşgücü Gelirleri Gini Endeksindeki azalma 2040 yılında yüzde 12 puan olur (Şekil 18). Benzer şekilde, görelî yoksulluk oranı temel senaryoya kıyasla 2040 yılında yüzde 0,7 puan azalır (Şekil 19).

Bireysel kazançların dağılımını ilgilendirdiğinden yani düşük ücretli kesimde bulunan çalışanların sayısını kademeli olarak azaltan bu senaryoda varsayılan işgücünün yeni bileşiminden açıkça etkilendiğinden, buradaki azalma eşdeğer geliri nitelendirenden daha da yüksektir: temel senaryoya kıyasla 2040 yılında bireysel kazançların eşitsizliği yüzde 20 puan civarına inerken (Şekil 20), çalışan yoksul olma riski yüzde 1 puan düşer (Şekil 21).

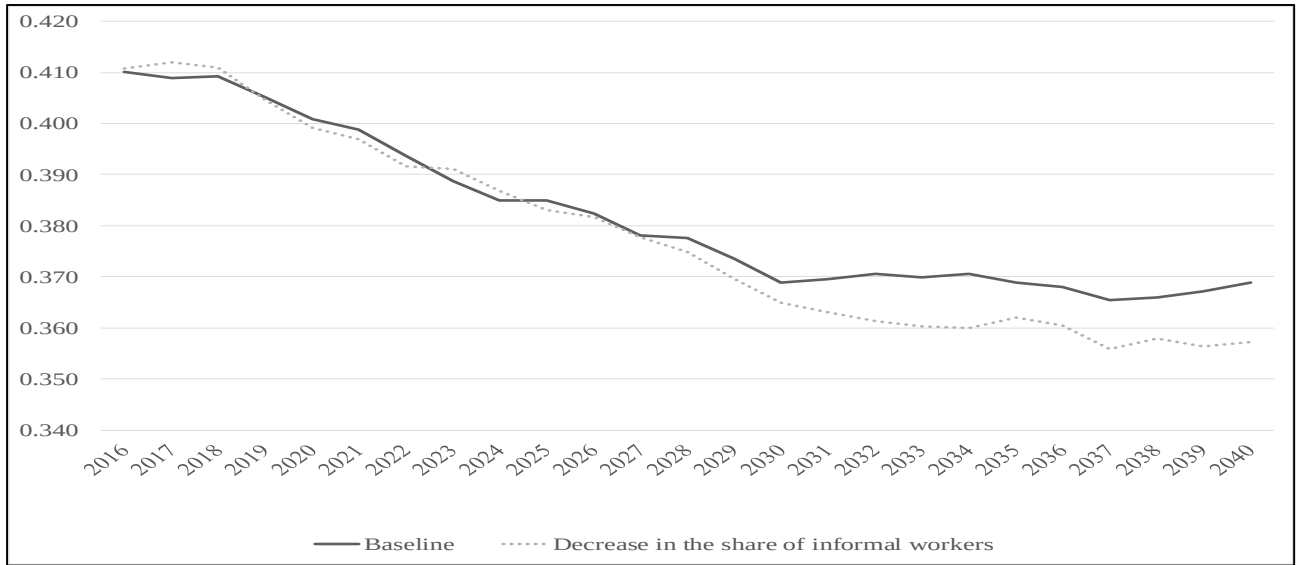
Şek. 3.8.12 – Kayıt Dışı Çalışanların Payındaki Azalma Üzerine Senaryolardaki Eşdeğer Harcanabilir Gelir Eşitsizliği Gini Endeksi



Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti



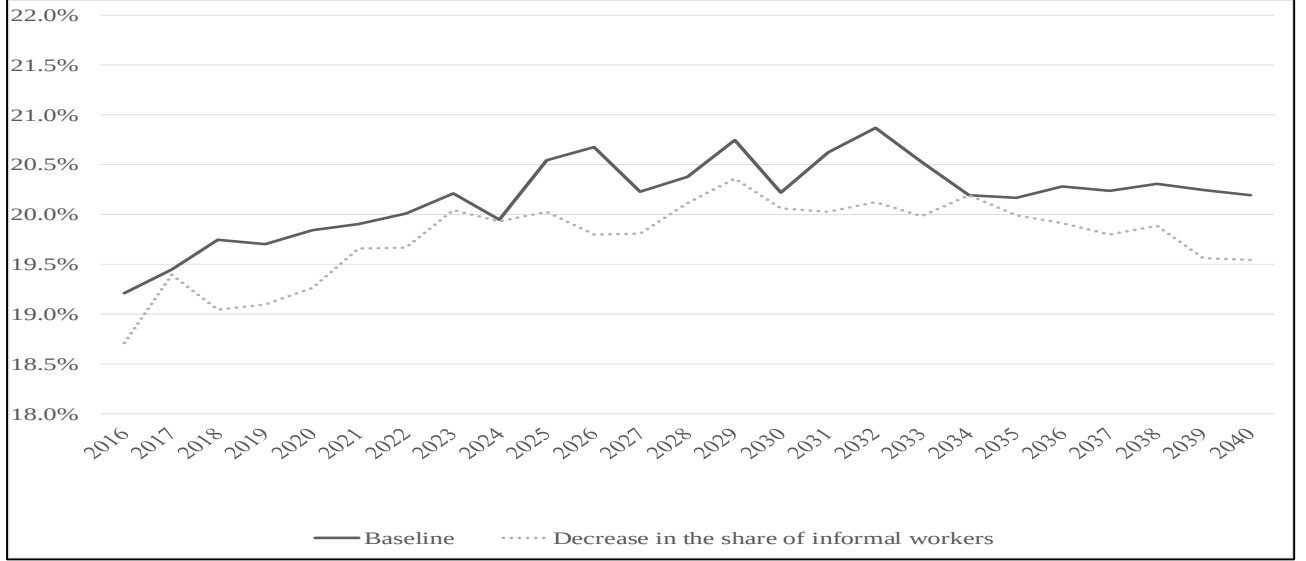
Şek. 3.8.13 – Kayıt Dışı Çalışanların Payındaki Azalma Üzerine Senaryolardaki Eşdeğer Harcanabilir İşgücü Gelir Eşitsizliği Gini Endeksi



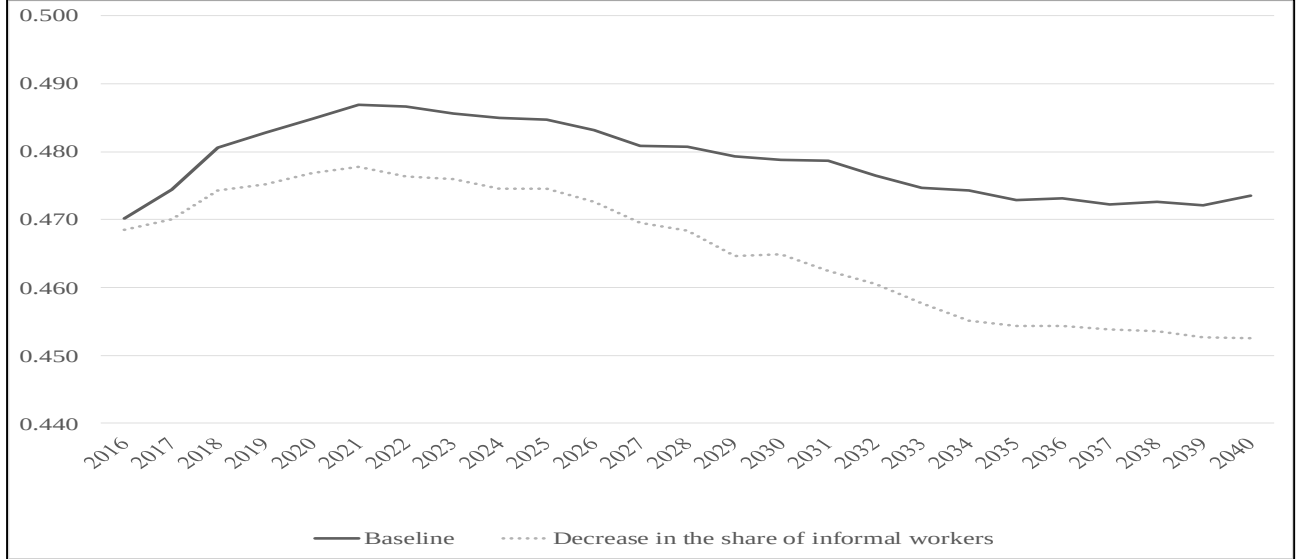


Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

Şek. 3.8.14 – Kayıt Dışı Çalışanların Payındaki Azalma Üzerine Senaryolardaki Göreli Yoksulluk Oranı



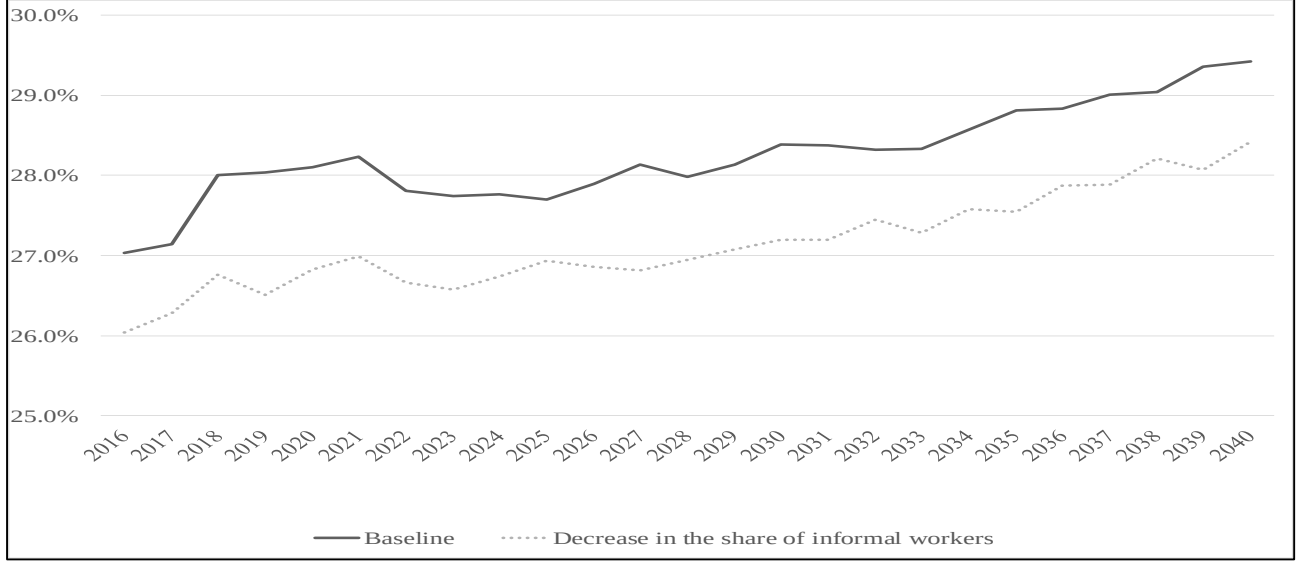
Şek. 3.8.15 – Kayıt Dışı Çalışanların Payındaki Azalma Üzerine Senaryolardaki Net Yıllık Kazanç Eşitsizliği Gini Endeksi





Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

Şek. 3.8.16 – Kayıt Dışı Çalışanların Payındaki Azalma Üzerine Senaryolardaki Çalışan Yoksulların Oranı





Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

Referanslar

- Ahmed, E. Braithwaite, V. (2005). A threat to tax morale: The case of Australian higher education policy, *Journal of Economic Psychology*, 26, 523-540.
- Ciccarone, G., Giuli, F., Marchetti, E. (2014), Undeclared Work. Suggestions from a business cycle model with search frictions, *Economia Politica*, 3: 125-147
- Cullis, J.G. Lewis, A. (1997). Why do people pay taxes: From a conventional economic model to a model of social convention, *Journal of Economic Psychology*, 18, 305-21.
- European Commission, (2007), *Stepping up the fight against undeclared work*, COM(2007) 628 final, Brussels, available online at: http://ec.europa.eu/employment_social/news/2007/oct/undeclared_work_en.pdf.
- Gramsick, H. Bursik, R. (1990). Conscience, significant others and rational choice: Extending the deterrence model, *Law and Society Review*, 24, 837-61.
- Hasseldine, J. Li, Z.(1999). More tax evasion research required in new millennium, *Crime, Law and Social Change*, 31, 91-104.
- Hite, P. (1989). A positive approach to taxpayer compliance, *Public Finance/Finances Publiques*, 44, 249-67.
- Lewis, A. (1982). *The psychology of taxation*, Oxford, Martin Robertson.
- Milliron, V. Toy, D. (1988). Tax compliance: An investigation of key features, *Journal of the American Tax Association*, 9, 84-104.
- Murphy, K. (2005). Regulating more effectively: The relationship between procedural justice, legitimacy and tax noncompliance, *Journal of Law and Society*, 32, 562-89.
- Renooy, P. Ivarsson, S., van der Wusten-Gritsai, O. Meijer, R. (2004). *Undeclared work in an enlarged Union: An analysis of shadow work -- An in-depth study of specific items*, Brussels, European Commission.
- Richardson, M. Sawyer, A. (2001). A taxonomy of the tax compliance literature: Further findings, problems and prospects, *Australian Tax Forum*, 16, 137-320.
- Sandford, C. (1999). Policies dealing with tax evasion', in Feige, E. and Ott, K. (eds.), *Underground economies in transition: Unrecorded activity, tax evasion, corruption and organised crime*, Aldershot, Ashgate, 1999.
- SBC (Small Business Council). (2004). *Small business in the informal economy: Making the transition to the formal economy*, London, SBC.
- Williams, C.C. (2006). What is to be done about undeclared work? An evaluation of the policy options, *Policy and Politics*, 34, 91-113.



Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

Williams C., Renooy P. (2008). *Measures to tackle undeclared work in the European Union*, European Foundation for the Improvement of Living and working Conditions, Dublin.

Williams C., Horlings E., Renooy, P. (2008). *Tackling undeclared work in the European Union*, European Foundation for the Improvement of Living and working Conditions, Dublin.