DOĞURGANLIK KARARLARI, AKILCI SEÇİM VE TÜRKİYE'DE NÜFUS POLİTİKASI

M. Aykut Attar, Hacettepe Üniversitesi İktisat Bölümü

Özet

Giriş: Türkiye'de 2008 yılından beri süregelen "En az üç çocuk!" tartışması, 2015 yılında yeni bir boyut kazanmıştır. Yürürlükteki mevzuat, 15 Mayıs 2015 günü ve sonrasında doğum yapan annelere, şimdiki çocuk sayılarına göre ve bir defaya mahsus olmak üzere, 600 TL'ye varan ödemeler yapılmasını hükme bağlamıştır. Amaç: Bu çalışmanın amacı, doğum yardımı gibi bir transferin, yeni aile kurmuş olan gençlerin sahip olmayı seçecekleri çocukların sayısı üzerinde önemli bir etkisi olup olmayacağına yönelik bazı niceliksel sonuçlar ortaya koymaktır. Yöntem: Çalışma, üç aşamadan oluşmaktadır: Birinci aşama, doğurganlık kararlarının akılcı seçim ile belirlendiği bir sürekli-zaman çakışan-kuşaklar modeli kurmaktadır. İkinci aşama, yeni aile kurmuş olan gençleri üç çocuk yapmaya teşvik edecek en düşük yardım ve en yüksek tüketim düzeylerini hesaplamaktadır. Üçüncü aşama, hesaplamaların ne ölçüde duyarlı olduğunu araştırmaktadır. Bulgular: Çalışmanın üç ana bulgusu şunlardır: Birincisi, mütevazı bir doğum yardımı, ancak ve ancak, düşük düzeyde hanehalkı geliri elde eden ve doğum yardımı gibi bir transfer almadığı durumda bile iki çocuk sahibi olmayı tercih edecek bir aileyi teşvik edebilmektedir. İkincisi, doğum yardımı alarak üçüncü çocuğa geçen bir aile, görgül yoksulluk sınırlarının altında kalmaktadır. Üçüncüsü, sonuçlar, yaşam beklentisi ve emeklilik yaşı ile enflasyon ve iktisadi büyüme oranlarına karşı duyarlı değildir. Sonuç: İktisadi büyümenin devam edeceğinin öngörüldüğü çağdaş bir ekonomide, genç bireyleri akılcı biçimde üç çocuk yapmaya teşvik edecek transferler, ya kamu bütçesince karşılanamayacak kadar astronomiktir, ya da yoksulluk sorununu derinleştirebileceği için arzu edilir değildir. Akılcı seçime dayanan bir iktisadi nüfusbilim, "Doğurganlığı nasıl yükseltiriz?" sorusuna "Böyle değil!" yanıtını vermektedir.

FERTILITY DECISIONS, RATIONAL CHOICE AND POPULATION POLICY IN TURKEY

Abstract

Introduction: "At least three children!" debate in Turkey, ongoing since 2008, has gained a new dimension in 2015: The current legislation allows for those giving birth to after May 15, 2015 to get a one-time cash transfer up to 600 TL depending on the total number of children. Objective: The objective of this paper is to present some quantitative results regarding the question of whether such cash transfers would have a significant effect on the number of children the young people will choose. Method: The paper has three main steps: The first step constructs a continuous-time, overlapping-generations model where fertility decisions are taken via rational choice. The second step computes minimum levels of cash transfers that effectively incentivize young people to have three children and maximum consumption levels associated with this choice. The third step implements a sensitivity analysis. Results: Three main results of the paper are as follow: First, a modest cash transfer can only incentivize a poor couple and only if they already have a preference for two children. Second, a hypothetical family getting the cash transfer to have the third children remains below the empirically measured poverty lines. Third, these results are not sensitive to the life expectancy, the retirement age, the inflation rate, and the growth rate of real per capita incomes. Conclusion: In a modern economy for which it is expected that growth would continue, the cash transfers that can incentivize young couples to have three children are either astronomically large because of budgetary reasons or undesirable as they deepen the poverty problems. Faced with the question of "How can we boost fertility?," an economic demography building on rational choice replies "Not simply by these modest cash transfers!"

1. Giriş

Türkiye'nin nüfusu yaşlanmaya devam etmektedir. Geçtiğimiz yüzyılın ikinci yarısının başından bu yana, toplam doğurganlık hızı (TDH) ve ölümlülük hızları çarpıcı biçimde düşmüştür ve düşmeye devam etmektedir. Yaşam beklentisi ve ortanca yaş gibi bazı temel nüfusbilim göstergelerindeki artışlar, bu nüfus yaşlanmasının tanımlayıcı unsurlarından olmuştur. Türkiye'nin nüfusbilimsel geçiş süreci, diğer ülkelerin deneyimleri ile karşılaştırıldığında, tipik bir nüfusbilimsel geçişe büyük ölçüde uymakta ve böyle bir geçişin son aşamalarında bulunmaktadır (HÜNEE, 2004, 2009, 2014; Koç vd. 2010). Başka deyişle, doğurganlık ve ölümlülük hızlarının evrimi, bunların düşük düzeylerde durağanlaşacakları bir geç aşamaya yaklaşmıştır.

Benzer süreçlerden geçerek, 65 yaş üstü (yaşlı) nüfusun göreli olarak çok yüksek olduğu bir aşamaya ulaşmış olan kalkınmış toplumlarda, çalışma yaşındaki nüfusun payının düşük olması ve yüksek yaşlı bağımlılık oranları, sosyal güvenlik sisteminin sürdürülebilirliği için tehdit oluşturmaktadır. Birleşmiş Milletler'e (2013) göre, kalkınmış ülkelerin büyük çoğunluğunda, politika yapıcı merciler, doğurganlık düzeyinin "Çok Düşük" olduğu görüşündedir ve doğurganlık politikası da "Artsın" biçimindedir. Avrupa Komisyonu (2005), nüfus büyümesini, olmazsa olmaz önceliklerden biri olarak ilan etmiştir.

Türkiye'de, cumhuriyetin kuruluşundan 1960'ların ortalarına kadar *doğum yanlısı* (ya da *pro-natalist*), sonrasında ise *doğum karşıtı* (ya da *anti-natalist*) olarak gerçekleşmiş olan nüfus politikası, 2008'den bu yana, yeniden, doğum yanlısı bir çizgiye sahip olmuştur (Eryurt *vd.*, 2013). Bu yeni dönemin başlangıcı olarak 2008'in gösterilmesinin nedeni, basitçe, dönemin başbakanı Recep Tayyip Erdoğan'ın "En az üç çocuk!" söylemini bu tarihten itibaren dile getirmiş olmasıdır.[1] "En az üç çocuk!" ve bunun gibi doğum yanlısı söylemleri destekleyenlerin temel gerekçesi, yaşlanan bir nüfusun artan mali yükünün hafifletilmesi gereği olmuştur. Bu bakımdan, çalışma yaşındaki nüfus payının düşmesine izin verilmemesi ya da, en azından, oluşacak düşüşün en azda tutulabilmesi için bazı önlemlerin alınması gerektiği anlatılmaktadır. Türkiye'deki tartışma, daha çok çocuk yapılmasının, nüfus yaşlanmasının etkilerini bertaraf edebilecek bir önlem olup olmayacağı üzerindedir.

2015 yılının başında, Türkiye'deki politika yapıcı mercilerin doğurganlığa yönelik tutumlarında, *söylemden politikaya geçiş* olarak değerlendirilmesi gereken bir değişime imza atılmış ve Kalkınma Bakanlığı'nca, Onuncu Kalkınma Planı çerçevesinde hazırlanmış olan "Ailenin ve Dinamik Nüfus Yapısının Korunması Programı Eylem Planı" kamuoyuna sunulmuştur. Bu planın "Dinamik Nüfus Yapısının Korunması" bileşeni için, aile ve iş hayatlarının uyumsuzluğu, çocuk bakımı hizmetlerinin pahalı ve niteliksiz oluşu ile evliliklerin maddi imkânsızlıklar nedeniyle geciktirilmesi gibi sorunlar dikkate alınmıştır.

Sorunların giderilmesi ve önlenmesi için ortaya konan eylemler, büyük ölçüde, evlenme ve çocuk sahibi olmanın parasal maliyetini vatandaşlar için hafifletmek üzere tasarlanacak araçlara işaret etmektedir. Bunların arasında, doğum izinlerinin süre ve doğum yardımlarının da tutar olarak artırılması ve bunların kamu personeli olmayan vatandaşlara da yaygınlaştırılması, doğum sonrasında her bir ebeveyn için yarı zamanlı çalışma seçeneklerinin sunulması ve yeni evlenecek çiftler için çeyiz hesabı açılarak devletçe kaynak aktarılması gibi bazı planlanan eylemler bulunmaktadır.

Hayata geçen eylemlerden biri, 2015 yılının Mayıs ayında yapılan mevzuat değişikliği ile Doğum Yardımı Yönetmeliği'nin benimsenmiş olmasıdır. Böylece, doğum yanlısı nüfus politikası, Doğum Yardımı Sistemi ile resmiyet kazanmıştır. Yönetmeliğin 5. maddesine göre, 15/5/2015 tarihinde ve sonrasında gerçekleşen canlı doğumlar için bir defaya mahsus olarak verilecek olan yardımlar, birinci çocuk için 300 TL, ikincisi için 400 TL ve üçüncüsü için 600 TL olup, ödeme miktarına esas olan

[1] *Hürriyet Arşiv*, "Erdoğan: En az üç çocuk doğurun." 7 Mart 2008.

çocuk sayısının belirlenmesinde annenin 15/5/2015 tarihinden önce doğmuş olan çocukları da dikkate alınmaktadır.

1.1. Amaç ve Motivasyon

Bu çalışmanın amacı, doğum yardımı gibi bir transferin, yeni aile kurmuş olan gençlerin sahip olmayı seçecekleri çocukların sayısı üzerinde önemli bir etkisi olup olmayacağına yönelik bazı niceliksel sonuçlar ortaya koymaktır.

Toplumun gündemini 2008'den bu yana öyle veya böyle meşgul etmiş olan doğum yanlısı söylemin, 2015 yılı itibariyle ülkenin kalkınma planının bir parçası haline getirilmiş olması, Türkiye'nin artık pek de muğlak olmayan bir nüfus politikasına sahip olduğunu kabul etmemizi gerektirmektedir. Bu bakımdan, ilgili politikanın olası etkilerinin ne yönde gerçekleşebileceği, nüfusbilimciler, iktisatçılar ve sosyologlar başta olmak üzere, birçok alandan araştırmacıların ilgisini çekmektedir.

Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü (HÜNEE) tarafından yapılan *2013 Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması* (TNSA), ideal çocuk sayısının, 1993-2008 döneminin 2.5 düzeyine göre ilk kez yükselerek 2.8'e eşit olduğunu göstermektedir (HÜNEE, 2014). Ayrıca, Çağatay vd. (2015) bazı ek çözümlemelere dayalı olarak derlediği sonuçlar, doğurganlığa devam etmeme kararı almış olan kadınların yaklaşık olarak üçte birinin, verili durumlarda yapılacak bir değişiklik karşısında, doğurganlığa devam etmeme kararlarını değiştirebileceklerine işaret etmektedir. Üstelik kadınları, kararlarını değiştirmeye yöneltecek verili durumlar arasında öne çıkanlar, doğrudan çocuk sahibi olmanın parasal maliyeti ile ilişkilidir; "ekonomik koşulların iyileşmesi, çocuk yardımının arttırılması, gıda ve malzeme yardımı, kreş desteği ve erken emeklilik hakkı" gibi durumlardaki değişiklikler anlamlı etkiler ortaya koymaktadır (Çağatay vd. 2015: 175).

1.2. Yaklaşım ve Yöntem

Bu çalışmanın dayandığı kuramsal temel, iktisadi nüfusbilim yazınına hâkim olan *akılcı seçim* yaklaşımıdır. Bu yaklaşımı suç, eğitim ve aile gibi çeşitli toplumsal alanlara uygulamış olan Becker'in (1993: 386) ifadesiyle,

> *[yaklaşım,] bireylerin, bencil, diğerkâm, sadık, kindar ve mazoşist olabileceklerse de, refahı tasavvur ettikleri biçimde maksimize ettiklerini varsayar. Bireylerin davranışı geleceğe dönüktür ve davranışın tutarlı olduğu varsayılmaktadır. Özellikle de, [bireyler,] eylemlerinin belirsiz sonuçlarını öngörebilmek için, ellerinden gelenin en iyisi yapmaktadırlar.*

Doğum yanlısı politikaların olası etkileri için niceliksel sonuçlar arayışında olan bu çalışma, büyük ölçüde de la Croix ve Licandro'yu (2013) takip ederek, doğurganlık kararlarının akılcı seçim ile belirlendiği basit bir matematiksel doğurganlık modeli kurmaktadır. Model dinamik ve zaman süreklidir. Modelin odaklandığı karar alıcı merci, yeni evlenmiş ve iş hayatına yeni başlayacak olan bir genç çifttir. Bu iki insanın refahı, hayatları boyunca ulaşacakları tüketim düzeyi ile çocukların varlığı tarafından belirlenmektedir. Buradaki önemli varsayım, çocukların, yeni evli çifti mutlu edecekleri beklentisidir; çift çocuklar konusunda doyumsuzluk gösterecektir. Başka deyişle, yeni evli çift, çocuk sahibi olmanın hiçbir maliyeti olmasa, çocuk sayısının biyolojik maksimumuna ulaşmayı seçecektir.

Ancak çocuk sahibi olmak maliyetlidir ve genç çift, kaç çocuk yapacağına, bugün ve gelecekteki gelir ve harcama durumlarını gözetmek suretiyle karar vermek zorundadır. Gelir ve harcama akımları, enflasyon oranı, büyüme oranı, yaşam beklentisi ve emeklilik yaşı gibi bazı yapısal katsayılara göre değişebileceği gibi, çocuk sahibi olmanın parasal maliyetini azaltan doğum yardımları da doğurganlık düzeyinin bir başka belirleyicisi olmaktadır.

Bu matematiksel modele dayalı olarak ortaya konan hesaplamaların birincil olarak odaklandığı konu, doğum yardımı olmadığında bir ya da iki çocuk yapması akılcı olacak olan yeni evli bir çifti, üç çocuk yapmaya yöneltecek olan *en düşük doğum yardımı miktarları*nın hesaplanmasıdır. Burada, üç çocuk sonucunu ortaya çıkaran tek bir doğum yardımı miktarı yerine en düşük miktarların hesaplanması, modelin iki yapısal katsayısı hakkında elde fazla bilgi olmamasından kaynaklanmaktadır.

1.3. Ana Sonuçlar

Bu çalışmanın bulguları, üç ana sonuç doğurmaktadır. Eğer doğurganlık kararları gerçekten akılcı seçim ile belirleniyorsa geçerli olan bu sonuçlar şöyledir:

Doğum yardımı gibi bir transfer olmadığı durumda bir çocuk yapacak olan yeni evlenmiş bir genç çifti, toplamda üç çocuk yapmaya teşvik edebilecek olan en düşük doğum yardımı miktarları, mali açıdan olanaklı görünmemektedir. Yani, en düşük çocuk yardımı miktarları, böyle bir aile için, milyon TL'leri aşabilecek kadar astronomiktir.

Aksine, doğum yardımı almaksızın iki çocuk yapacak olan bir çifti üç çocuk yapmaya teşvik etmek için verilecek yardımlar, bu çift çocuk yapmak konusunda daha istekli olduğu için, mali açıdan olanaklı olabilir. Yani, oldukça düşük doğum yardımı miktarları ile üç çocuk dünyaya getirebilecek aileler belki gerçekten vardır. Ancak bulgular böyle ailelerin yoksulluk sınırlarının altında kalacaklarına işaret etmektedir. Yani, normalde iki çocuk yapacak genç çiftler doğum yardımı alarak toplamda üç çocuk yapmayı seçerlerse, en yüksek kişi başına tüketim harcamaları bakımından, yoksulluk sınırlarının altında kalacaklardır.

Yukarıdaki iki ana sonuca ulaştıran bulgular genel olarak sağlamdır. Yani, bu bulguların işaret ettikleri sonuçların yönü, baz senaryo için varsayılan büyüme ve enflasyon oranları, çocukların evden ayrılma yaşı, emeklilik yaşı ve yaşam beklentisi değiştiğinde, aynı kalmaktadır.

1.4. Kılavuz

Çalışmanın geride kalan bölümleri şöyledir: Takip eden bölüm, ilgili yazından bazı çalışmaların sonuçlarını derlemektedir. Üçüncü bölüm, hesaplamalara esas teşkil eden doğurganlık modelini kurmaktadır. Dördüncü bölüm, hesaplamaların nasıl yapıldığını açıklamakta ve doğurganlık üzerindeki tercih ve maliyet etkileri için bir örnek sunmaktadır. Beşinci bölüm, baz senaryo bulgularını ve altıncı bölüm ise baz senaryo bulgularının sağlam olduğu yönündeki çözümleme sonuçlarını sunmaktadır. Yedinci ve son bölüm ise, sonuçlandıran düşüncelere yer vermekte ve Türkiye'de nüfus politikasının nasıl tasarlanması gerektiğine yönelik çok kısa bir tartışma ortaya koymaktadır.

2. İlgili Yazın

Bu çalışma, yazındaki çok sayıda çalışma ile yakından ilişkilidir. Bunların arasında, hem Türkiye'nin nüfusbilimsel dönüşümünü çeşitli yönleriyle konu edinen, hem de 2008 yılından sonra ve "En az üç çocuk!" söyleminin de etkisiyle ortaya çıkan araştırma ve çalışmalar bulunmaktadır.

HÜNEE'nin uzun yıllardır düzenli olarak gerçekleştirdiği ulusal ölçekli nüfus ve sağlık araştırmaları, Türkiye'nin nüfusbilimsel geçişinin yapısını ortaya koyan birincil başvuru kaynakları olmuştur. Koç vd. (2010), HÜNEE verilerinden hareketle, Türkiye nüfusunun gelenekselden moderne doğru geçirmekte olduğu dönüşümün son aşamalarına yaklaşıldığını, ancak dönüşümün bölgesel anlamda türdeşlik göstermediğini vurgulamaktadır. Ülke ortalamaları ile ele alındığında, doğurganlık ve ölümlülük göstergelerindeki kalıcı düşüşlere eşlik eden iktisadi büyüme, şehirleşme ve eğitim düzeylerinin yükselmesi gibi süreçler bütüncül bir anlam kazanmaktadır. Keza, bu süreçlerin bölgesel düzeyde kalıcı eşitsizlikler göstermesi de, nüfusbilim göstergelerinde gözlediğimiz bölgesel

farklılaşmaya ışık tutmaktadır (HÜNEE, 2004, 2009, 2014; Yüceşahin ve Özgür, 2008).

Doğurganlığın 20. yüzyılın ikinci yarısındaki çarpıcı düşüşüne bakıldığında, yazındaki çalışmaların daha yoğun biçimde odaklandığı konuların, evlilik, eğitim (veya beşeri sermaye) ve kadınların işgücüne katılımı olduğu görülmektedir. Bu yöndeki kapsamlı çalışmalardan birinde Eryurt (2008), doğurganlık düşüşünde hangi ara değişkenlerin daha önemli olduğunu araştırmaktadır. 1998 ve 2003 TNSA verilerini kullanan Eryurt'un (2008) sonuçları, evliliklerin ertelenmesi ve gebeliği önleyici yöntem kullanımının etkili olduğunu, istemli düşük ve gebelikten sonra oluşan geçici kısırlığın ise çok önemli olmadığını göstermektedir. Selim (2006) ile Şengül ve Kıral (2006), kadınların işgücüne katılımı ile doğurganlık arasındaki ilişkiyi, yine, mikro veriler ile araştırmaktadır. Selim (2006) doğurganlık farklılaşmasının iki ana nedeninin beşeri sermaye ve işgücüne katılım farklılaşması olduğunu varsayarak ve Türkiye İstatistik Kurumu'nun (TÜİK) Hanehalkı İşgücü Anketi (HİA) verilerini kullanarak bir ayrıştırma yapmaktadır. Sonuçlar, doğurganlıktaki farklılaşmanın, ülke genelinde ve kentsel bölgelerde daha çok beşeri sermaye ve kırsal bölgelerde ise daha çok işgücüne katılım farklılıklarından kaynaklandığını göstermekte, beşeri sermaye ve işgücüne katılım yükseldikçe, doğurganlık genel itibariyle düşmektedir. Şengül ve Kıral (2006) da TÜİK'in HİA verilerini kullanmakta ve doğurganlığın içsel oluşunun evli kadınların işgücü katılımına etki edip etmediğini araştırmakta, içsellik kontrol edildiğinde, ek bir çocuğun işgücüne katılımı azalttığını tahmin etmektedirler.

Eğitim ve doğurganlık ilişkisine bakan bir çalışmada, Eryurt ve Akadlı Ergöçmen (2012), ebeveyn eğitiminin doğurganlıkla olan ilişkisini TNSA 2003 verileri ile araştırmaktadır. Sonuçlar, ilk çocuğa geçişte babanın, ikinci ve sonraki çocuğa geçişlerde annenin eğitim düzeyinin belirleyici olduğunu ve genel itibariyle eğitim düzeyi düşük olan ebeveynlerin daha yüksek doğum yapma olasılıklarına sahip olduklarını göstermektedir. Kırdar vd. (2012), Dinçer vd. (2014) ve Güneş (2016), eğitimin etkisini, 1997 yılındaki sekiz yıllık zorunlu eğitime geçiş düzenlemesini bir belirlenme stratejisi olarak kullanarak araştırmaktadır. Kırdar vd. (2012), eğitim politikasındaki değişmenin, hem erken yaşta evlilik olasılığını, hem de erken yaşta doğum yapma olasılığını kayda değer düzeylerde düşürdüğü sonucuna ulaşmaktadır. Dinçer vd. (2014) ve Güneş (2016) de, benzer şekilde, kadınların eğitim düzeyindeki artışların hamilelik ve doğurganlıkta nedensel ve anlamlı azalma etkileri yarattığını doğrulamaktadır.

Bu tür çalışmaların işaret ettiği önemli çıkarsamalardan biri şudur: Eğitim düzeyinin yükselmesi, işgücüne katılımın artışı, evlenmenin ertelenmesi ve doğurganlığın düşmesi, yatay-kesit verisinde, genelde bir arada karşılaşılan olgulardır. Bu birliktelik, sadece Farooq ve Tuncer (1974) ve Behar'ın (1995) Türkiye'deki doğurganlık düşüşü için önerdikleri nedenler ile örtüşmez. Aynı zamanda, Becker (1960, 1965) ile Becker ve Lewis (1973) tarafından ortaya atılan ve Türkiye için örneğin Selim ve Üçdoğruk (2005) tarafından sınanan ve büyük ölçüde doğrulanan kalite-miktar yaklaşımını da desteklemektedir. Buna göre, iktisadi ve toplumsal gelişmenin devam etmesi, insanları, daha az sayıda ancak daha iyi eğitim alan çocuklar yapmaya teşvik etmektedir.

Yazında daha doğrudan biçimde "En az üç çocuk!" tartışması ile ilgili olan çalışmalar, odak noktaları ve uygulanan yöntemler bakımından çeşitlilik arz etmektedir. Örneğin, anne ve bebek sağlığının önemini vurgulayan Akın'a (2012) göre, 1980ler'den sonra yasal olarak daha özgürlükçü bir çizgiye kavuşturulmuş olan doğum karşıtı politikadan vazgeçerek doğum yanlısı politikaya geri dönüş, arzu edilir değildir. Ulusoy (2012) da, hem "En az üç çocuk!" söyleminin, hem de kürtaj karşıtı düşüncelerin, geçmiş dönemlerde yerleşen doğurganlık ve sağlık bilincini olumsuz yönde etkileyebileceğini vurgulamaktadır. Doğum yanlısı politikalara, iktisadi akılcılığın doğurganlık konusuna uygulanmasındaki sınırlılıklar üzerinden yaklaşan Çavlin Bozbeyoğlu (2011) ise, hem iktisadi akılcılığın tek boyutlu olmadığını, hem de bütünüyle iktisadi akılcılığa odaklanmanın "toplumsal cinsiyet ilişkilerini, güç ilişkilerini, şiddeti ve aile ideolojisini" gözden kaçırmaya mahkûm olduğunu hatırlatmaktadır (Çavlin Bozbeyoğlu, 2011: 31).

Doğum yanlısı söylem ve politikaların gündeme gelmesinin zamanlamasını, milletvekillerinin kendi doğurganlık kayıtları üzerinden çözümleyen Yıldız ve Koç (2012), AKP milletvekillerinin en yüksek ortalama çocuk sayısına sahip olduklarını ve Türkiye Büyük Millet Meclisi 23. dönem AKP milletvekilleri için bu sayının yaklaşık olarak 3.00 olduğunu ortaya koymaktadır.

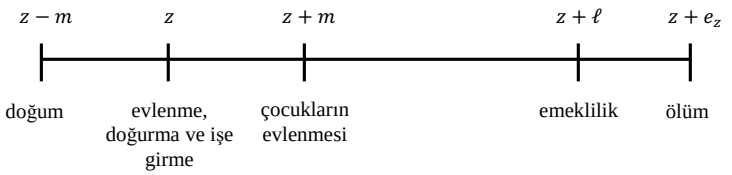
"En az üç çocuk!" tartışmasının iktisadi yönlerine odaklanan bazı çalışmalara bakınca; Gürsel vd. (2010), üç çocuk düşüncesinin bir hayalden öteye gidemeyeceğini, Attar (2012) ise, üçten daha az çocuk yapılıyor olmasının neden toplum için en iyi olmadığının, refah iktisadı penceresinden ciddiyetle tartışılması gerektiğini vurgulamaktadır. Oyvat (2012), Türkiye'deki düşük işgücüne katılım oranlarına ve kalifiye olmayan işgücü fazlasına odaklanarak, sadece daha yüksek doğurganlığı hedefleyen politikanın zararlı olabileceğini iddia etmektedir. Konuyu ilk kez yapısal bir iktisadi model çerçevesi içinde ele alan çalışmasında Açıkgöz (2012), daha yüksek toplam doğurganlık hızlarına geri dönmüş olan bir Türkiye'de, bugün olduğundan çok daha yüksek hızda fiziksel sermaye birikiminin gerekli olacağını tahmin etmektedir. Sayan (2013), tartışmayı bütüncül olarak ele alan makalesinde, üç ya da daha fazla çocuk yapılması için ortaya konan gerekçelerin anlamlı olmadığının ve doğurganlıktaki artışların sosyal güvenlik sistemindeki sorunlara çare olmayacağının altını çizmektedir. "En az üç çocuk!" tartışmasını, hem doğurganlığın, hem de teknolojik ilerleme hızının içsel olduğu bir yapısal model ile ele alan Attar (2013), doğurganlıktaki kalıcı veya geçici yukarı yönlü sapmaların, nüfus yaşlanması sorununu çözmeyeceği ve politika hamlesinin teknolojiye odaklanması gerektiği sonuçlarına ulaşmaktadır.[2] Doğurganlık düzeylerindeki artışların, uzun dönemde, Türkiye'deki nüfus yaşlanmasının önüne geçemeyeceğine yönelik bulguyu, Türkyılmaz vd. (2013) tarafından yapılan çözümleme de ortaya çıkarmaktadır. Yazarlar, sadece söylemin anlamlı bir etki yaratacağını beklememekle birlikte, olası bir etkinin de nüfus yaşlanması sonucunu kalıcı biçimde çözmeyeceğini vurgulamaktadırlar.

Konunun nüfus politikalarının oluşumu bakımından tarihsel ve politik yönlerine de odaklanan Eryurt vd. (2013), nüfus politikasında süregelen özgürlükçü tutumdan vazgeçilmemesinin ve sayısal hedef ve sınırlar konmamasının önemini vurgulamaktadır. Yazarlara göre, beşeri sermaye birikimindeki kadın-erkek farklılaşmasının azaltılması ve çocuk bakımında devletin sorumluluk üstlenmesi, doğurganlığı en azından yenileme düzeyinde tutabilmek adına çok gecikmeden uygun politikaların geliştirilmesi ve eşgüdüm içinde uygulanması gerekmektedir. Bu yaklaşım, doğurganlık düşüşünün en hızlı olduğu OECD ülkelerinde, aile ve iş yaşamı arasında bir denge kurulmasına yönelik olarak geliştirilen ve uygulanan politika paketleri ile büyük ölçüde uyumludur. Luci-Greulich ve Thévenon (2013), 18 OECD ülkesi için ve 1982'den 2007'ye uzanan dönemin verilerini kullanarak, ücretli izin, çocuk bakımı hizmetleri ve doğrudan nakit transferlerinin etkilerinin pozitif ve anlamlı olduğunu tahmin etmektedirler. Luci-Greulich ve Thévenon (2014), yine OECD ülkeleri için, kişi başına reel gelir ile doğurganlık arasındaki ilişkinin yüksek gelir düzeylerinde pozitif olduğunu, ancak doğurganlık artışının en yüksek olduğu ülkelerde, aile politikası paketlerinin çalışan ebeveynlerinin çocuk bakımını kolaylaştırıcı nitelikte olduğunu vurgulamaktadırlar.

Türkiye'deki doğurganlık düşüşü hakkında, önceki kalite-miktar yaklaşımını destekleyen sonuçlar ile uyumlu olan bir çalışmada, Luci-Greulich vd. (2015), doğurganlık düşüşlerinin, asli olarak, eğitim düzeyi artan ve işgücüne katılmış olan kadınların üçüncü çocuğa geçmeyişleri nedeniyle olduğunu tahmin etmektedir. Bu nedenle, Türkiye'de doğurganlık düşüşlerinin önüne geçmek isteyen politika yapıcıların, çocuk bakımını kolaylaştırıcı ve birbirlerini tamamlayıcı olan politika paketleri geliştirip uygulamaları gerektiği sonucu ortaya çıkmaktadır.

[2] "En az üç çocuk!" söylemini ve doğum yanlısı nüfus politikasını destekleme eğiliminde olan bir çalışmada, Kaya ve Yalçınkaya (2014), konuya sadece çalışma yaşındaki nüfusun oranı üzerinden bakarak, ilgili diğer tüm etmenleri göz ardı etmektedir.

Şekil 1: $(z-m)$'de doğan kuşağın yaşam döngüsü



3. Basit Bir Doğurganlık Modeli

Çalışmanın bu bölümü, iktisadi nüfusbilim yazınında yaygınca benimsenen bazı varsayımlara dayalı olan basit bir (matematiksel) doğurganlık modeli kurmaktadır. Model dinamiktir ve mantıksal zamanı veya bir bireyin yaşını gösteren z, v değişkenleri süreklidir: $z, v \in [0, +\infty)$. Model, aynı zamanda, bir akılcı seçim modelidir. Yani, modeldeki karar alıcı bireyler, sahip oldukları bilginin tümünü kullanarak ve belirli bir amaç bakımından en iyi durumda olmalarını sağlayacak şekilde karar almaktadırlar.

Model, yeni evlenmiş olan genç bir çifte odaklanmaktadır; başka deyişle, yeni kurulmuş bir aileye. Aileyi kuran iki genç insan, kendilerine bir iş bularak belirli bir emeklilik yaşına kadar çalışacaklar ve belirli bir ücret geliri elde edeceklerdir. Çift, ayrıca, bir ya da birden daha fazla sayıda çocuk sahibi olacaktır. Eşler kararları ortaklaşa alacaklardır; eşler arasında stratejik olmalarını gerektirecek bir uzlaşmama durumu yoktur. Ayrıca, ölümlülük, modele oldukça basit bir biçimde girmektedir; herhangi bir z yaşındaki yaşam beklentisi $e_z > 0$ sabittir. Modelin en önemli niteliklerinden biri, kararların geleceğe yönelik olarak alınmasıdır. Yani, yeni evli çift, kaç çocuk sahibi olacağına, yaşam boyunca sağlanması gereken bazı kaynak kısıtlarını gözeterek karar vermektedir.

Modelin basitleşmesi ve işlerlik kazanması için yapılan bazı ek varsayımlar şunlardır: Birincisi, doğurganlık kararı (yani kaç çocuk sahibi olunacağı kararı) evliliğin hemen başında alınmakta ve hamilelik ve doğum süreçleri evliliğin hemen başında gerçekleşmektedir. İkincisi, modeldeki ekonomi, iyi tanımlı bir dengeli büyüme patikasına ulaşmış durumdadır. Buna göre, enflasyon ve iktisadi büyüme oranları sabittir ve değişmeyecektir. Üçüncüsü, servet ya da borç birikimi yoktur; elde edilen ücret geliri, gelirin tek kaynağıdır ve gelirin tamamı tüketilmektedir.[3]

3.1. Yaşam Döngüsü

Modelin temsil edici öyküsünde gerçekleşecek olaylar ve bu olayların zamanlaması, her bir kuşağın yaşam döngüsü ile belirlenmektedir. Şekil 1'deki yaşam döngüsü, $(z-m)$'de dünyaya gelen kuşağın, z'de evlendiğini, çocuk sahibi olduğunu ve çalışmaya başladığını, $(z+m)$'de çocuklarını evlendirdiğini, $(z+\ell)$'de emekli olduğunu ve $(z+e_z)$'de de öldüğünü göstermektedir. Burada, doğal olarak, $0 < m < l < e_z$ eşitsizlikleri geçerlidir.

[3] Servet ya da borç birikimini göz ardı etmek oldukça kısıtlayıcı olabilir. Ancak, biraz aşağıda görüleceği üzere ve tıpkı de la Croix ve Licandro'nun (2013) modelindeki gibi, tercihleri temsil eden fayda fonksiyonu tüketimde doğrusaldır ve zaman indirgeme katsayısı da 0'a eşittir. Bu varsayımlar altında, zamanlar-arası eniyileme dengesinde, faiz oranı da 0'a eşit olacaktır. Modelin başka tür tercihler ile (yani faiz gelirleri ve giderleri ile) genişletilmesi işi, sonraki araştırmalara kalmıştır.

3.2. Tercihler

Sadece bir tür tüketim malı olduğunu ya da tüm mal ve hizmetlerin bileşkesi şeklinde yazılan bir bütüncül tüketim malı olduğunu düşünün. Şimdi, de la Croix ve Licandro'yu (2013) takiple, yeni evli çiftin, bu tüketim malı ve dünyaya getirecekleri çocuk sayısına yönelik olan tercihlerinin, şu fayda fonksiyonu ile temsil edildiğini varsayın:

$$U_z := \int_z^{z+e_z} c(v)\,\mathrm{d}v + \phi \ln(b_z)$$

Burada, $z \geq 0$ herhangi bir başlangıç anı, $U_z \in \mathbb{R}$ bu başlangıç anı için hesaplanan zamanlar-arası fayda düzeyleri toplamı, $e_z > 0$ bu z yaşındaki yaşam beklentisi, v genel olarak zaman, $c(v) \geq 0$ herhangi bir v zamanındaki kişi başına reel tüketim akımı ve $b_z > 0$ de, z zamanında karar alan çift için dünyaya getirilecek çocuk sayısıdır. Tercih katsayısı $\phi > 0$, modeldeki yeni evli çiftin çocuklara yönelik tercihinin yoğunluğunu göstermektedir.[4] Zaman sürekli olduğu için, her z (başlangıç) anında yeni bir kuşak doğmakta ve hayatta olan diğer kuşaklarla çakışmaktadır.

Fayda fonksiyonunun yarı-logaritmik biçimde olmasının ana nedeni, bu fonksiyon biçiminin, doğurganlığın iktisadi gelişmenin ileri aşamalarında azalmaya başladığı olgusunu destekleyen kuramsal sonuçlar ortaya koymasıdır. Aksine, doğurganlık ve tüketim düzeylerinin homotetik fonksiyonları, doğurganlık ile gelir arasındaki ters yönlü ilişkiyi açıklamakta sağlam sonuçlar vermemektedir (Jones vd., 2011).

3.3. Bütçe Kısıdı

Modelin karar alıcısı olan genç çiftin bütçe kısıdını oluşturmak için, tüketim malının v'deki fiyatı $P(v) > 0$ ve aynı v'deki parasal ücret düzeyi de $W(v) > 0$ olsun. Burada, fiyat ve ücret düzeyi, her bir v için, karar probleminin dışsal değişkenleridir.

Ayrıca, $X_z > 0$ de, genç çift çocuk sahibi olduğunda, her bir çocuk için bir defaya mahsus olmak üzere yapılacak olan nakit transferini, yani doğum yardımını göstersin. O halde, b_z tane çocuk sahibi olacak genç çift, evliliklerinin başında $b_z X_z$ kadar bir transfer elde edecektir.

Çocuk sahibi olmanın (parasal) maliyeti ise iki kalemden oluşmaktadır. Birincisi, çocukların doğduğu zamanda ebeveynler tarafından ödenmek zorunda olan bakıcı veya kreş maliyetidir. İkincisi ise, çocukların evi terk edecekleri zamana kadar ebeveynleri tarafından karşılanacak olan tüketimlerinden kaynaklanmaktadır.

Genç çiftin kendi tüketimlerinin maliyeti de dikkate alındığında ve elde edilen toplam gelirden daha fazlasının harcanamayacağı varsayımı altında, bütçe kısıdı şu şekilde yazılabilir:

$$2\int_z^{z+e_z} P(v)c(v)\,\mathrm{d}v + b_z\left[\int_z^{z+m} P(v)c(v)\,\mathrm{d}v + \beta W(z)\right] \leq 2\int_z^{z+\ell} W(v)\,\mathrm{d}v + b_z X_z$$

Bütçe kısıdının sol yanındaki ilk terim, genç çiftin kendi tüketim harcamalarının toplamını, ikinci terim ise doğurganlığın toplam maliyetini göstermektedir. Eşitsizliğin sağ yanındaki terimler, sırasıyla, çiftin toplam ücret geliri ve toplam doğum yardımıdır.[5]

[4] Burada, çocuk sahibi olmanın faydası zamandan zamana değişkenlik göstermemektedir. Ayrıca, doğurganlık tercihinin yoğunluğunu belirleyen katsayı, bu belirlemeyi, tüketimden edinilen faydaların toplamına göreli olarak yapmaktadır.

[5] Servet ya da borç birikimi olmadığı için, bu kısıt, tüm zamanlardaki toplam harcamayı tüm zamanlardaki toplam gelir ile ilişkilendiren zamanlar-arası bütçe kısıdıdır. Yani, emeklilik için yastık altında para biriktirmek gerekecektir ve belirli bir anda kazanılan geliri o anda tamamen tüketmek gerekmeyecektir.

Çocuk başına yapılan harcamayı gösteren köşeli parantez içindeki terimin ikinci bileşeni, yani $\beta W(z)$, z zamanında ödenecek bakıcı veya kreş maliyetidir. Burada, $\beta > 0$ yapısal katsayısı, bakım maliyetini, çiftin elde ettiği parasal ücrete oranlamaya yaramaktadır. Bununla birlikte, β'nın yorumu, farklı varsayımları destekleyebilecek şekilde değişebilir. Eğer çocuklara bakıcı tutulmuşsa, bakıcı ücreti ile ebeveyn ücretinin oranına, eğer çocuklar kreşe gönderilmişse, kreş ücreti ile ebeveyn ücretinin oranına bağlı olarak değişecektir. Eğer çocuk bakımı, çocuklara bakıcı tutmak veya çocukları kreşe göndermek yerine, ebeveynlerden birinin veya her ikisinin ücretsiz izin alması ile sağlanıyorsa, β bu durumda çocuk bakımının zamansal maliyeti ile artan bir katsayı olarak düşünülmelidir.

Burada çok önemli olan konu, $\beta > 0$ varsayımının, doğurganlıktaki kalite-miktar yaklaşımını, modele eklemliyor olmasıdır. Buna göre, gelir düzeyi yüksek olan insanların çocukları için yaptıkları harcamanın bir kısmı, kendi gelirlerine orantılı olarak değişmektedir. Örneğin, yetenekli işgücüne dâhil olduğu için daha yüksek gelir elde eden bireyler, çocuklarını daha yetenekli olduğu için ücreti daha yüksek olan bakıcı veya öğretmen ile buluşturmaktadır. Bir yapısal katsayı olarak β'nın çok düşük olmasına izin verilmekle birlikte, bunun 0 düzeyinden kesin olarak yüksek olması, büyümeye devam eden bir ekonomide, doğurganlık düzeylerinin zamanla azalmasına yol açan ana unsurdur.

3.4. Karar Problemi

Genellikten ödün vermeksizin, yeni evli çiftin doğurganlık kararını alacağı z zamanını $z = 0$ biçiminde normalleştirin. Ayrıca, doğum yardımını, çocuk sahibi olmanın birim maliyetinden düşmek üzere sola alın. Karar problemi aşağıdaki biçimi almış olur:

$$\underset{(c(v))_v, b_0}{\text{maksimize et:}} \int_0^{e_0} c(v)\,\mathrm{d}v + \phi \ln(b_0)$$

$$\text{öyle ki: } 2\int_0^{e_0} P(v)c(v)\,\mathrm{d}v + b_0\left[\int_0^{m} P(v)c(v)\,\mathrm{d}v + \beta W(0) - X_0\right] \leq 2\int_0^{\ell} W(v)\,\mathrm{d}v$$

Bu karar probleminin çözümüyle ilgili iki zorluk vardır. Birincisi, çocukların tüketim düzeyi ailenin kişi başına reel tüketim düzeyine eşit olacağı için ortaya çıkan $b_0 \int_0^m P(v)c(v)\,\mathrm{d}v$ teriminin kapalı biçim çözümüne ulaşmayı zorlaştırmasıdır. İkincisi, eğer çocuk sayısı b_0'ın gerçekteki gibi bir pozitif tamsayı olması gerektiği kısıdı konursa, çözümü tanımlayacak denklemler, geleneksel eniyileme yöntemleri kullanılarak elde edilemezdirler.

Çözümlemenin güvenli sonuçlar vermesi için, zorluk yaratan bu her iki varsayım da önem arz etmektedir. Eğer amacımız sadece doğurganlığın belirleyenlerini açıklayacak bir kuramsal model geliştirmek olsaydı, yazındaki birçok başka çalışmadaki gibi, çocukların tüketim düzeyini dışsal bir sabite eşitlemek ve $b_0 \in \mathbb{R}_{++}$ varsayarak ilerlemek pek fazla sorun yaratmazdı. Ancak amacımız, aksine, hesaplamaları mümkün olduğunca doğru biçimde yapmaktır. Üstelik modeldeki genç çiftin de bu hesabı bir şekilde yapabileceği varsayımı bu çalışmanın benimsediği akılcı seçim yaklaşımının bir uzantısıdır ve toplama yapmak, türev almaktan daha kolaydır!

3.5. Dengeli Büyüme Patikası ve Çözüm

Ekonominin dengeli büyüme patikasında olduğu varsayımı altında, fiyat düzeyi, sabit ve dışsal olan $\pi > 0$ enflasyon oranında artmaktadır. Bu durumda, parasal ücret düzeyinin dengeli büyüme patikasındaki büyüme oranı, dışsal ve sabit olarak kabul edilen reel ücret büyüme oranı $\gamma > 0$ ile

π'nin toplamına eşit olmalıdır.[6] Buna göre, fiyat ve parasal ücret düzeyleri, zamanın üstel birer fonksiyonu olarak, şu şekilde yazılabilir:

$$P(v) = P_0 \mathrm{e}^{\pi v}$$
$$W(v) = W_0 \mathrm{e}^{(\pi+\gamma)v}$$

Tam bilgi varsayımı uyarınca, yeni evli genç çift, bu iki değişkenin $(z =)v = 0$ dönemindeki ve sonrasındaki değerlerini dışsal olarak alır. Burada, karar probleminin hesaplamalı çözümünü, hem karar alıcı çift, hem de bizler için olanaklı kılan, kişi başına reel tüketim düzeyi $c(v)$'nin, dengeli büyüme patikasında, reel ücret düzeyi ile aynı $\gamma > 0$ oranında büyümekte olacağıdır:[7]

$$c(v) = c_0 \mathrm{e}^{\gamma v}$$

Şimdi $P(v), W(v)$ ve $c(v)$'yi fayda fonksiyonu ve bütçe kısıdında yerleştirirsek, karar problemi şu biçimi alacaktır:

$$\underset{(c(v))_v, b_0}{\text{maksimize}} \text{ et: } \int_0^{e_0} c_0 \mathrm{e}^{\gamma v}\, \mathrm{d}v + \phi \ln(b_0)$$
$$\text{öyle ki: } 2\int_0^{e_0} P_0 \mathrm{e}^{\pi v} c_0 \mathrm{e}^{\gamma v}\, \mathrm{d}v + b_0 \left[\int_0^{m} P_0 \mathrm{e}^{\pi v} c_0 \mathrm{e}^{\gamma v}\, \mathrm{d}v + \beta W(0) - X_0\right] \leq 2\int_0^{\ell} W_0 \mathrm{e}^{(\pi+\gamma)v}\, \mathrm{d}v$$

Genellikten ödün vermeksizin $P_0 = 1$ normalleştirmesini yapıp, $W(0) = W_0$ olması gerektiğini not edin. Ayrıca, akılcı seçim uyarınca, toplam gelirin tamamı harcanacak ve böylece bütçe kısıdı eşitlik ile yazılacaktır. Son olarak, $a, b, c \in \mathbb{R}$ sayıları için

$$\int_a^b \mathrm{e}^{cx} \mathrm{d}x = \frac{\mathrm{e}^{cb} - \mathrm{e}^{ca}}{c}$$

matematiksel sonucu da geçerlidir. Bu bilgiler ışığında ve bazı düzenlemelerden sonra, karar problemi aşağıdaki biçimine indirgenmiş olur:

$$\underset{c_0, b_0}{\text{maksimize}} \text{ et: } c_0 \left(\frac{\mathrm{e}^{\gamma e_0} - 1}{\gamma}\right) + \phi \ln(b_0)$$
$$\text{öyle ki: } 2c_0 \left(\frac{\mathrm{e}^{(\pi+\gamma)e_0} - 1}{\pi + \gamma}\right) + b_0 \left[c_0 \left(\frac{\mathrm{e}^{(\pi+\gamma)m} - 1}{\pi + \gamma}\right) + \beta W_0 - X_0\right] = 2W_0 \left(\frac{\mathrm{e}^{(\pi+\gamma)\ell} - 1}{\pi + \gamma}\right)$$

Buradaki bütçe kısıdı, başlangıç kişi başına tüketim düzeyi c_0'ı şu şekilde yazmaya olanak tanımaktadır:

[6] Reel ücreti, basitçe, $w(v) \equiv W(v)/P(v)$ olarak tanımladığımızda, reel ücretin büyüme oranı, sürekli zamanda $W(v)$ ile $P(v)$'nin büyüme oranlarının farkına eşittir.

[7] Fayda fonksiyonunun tüketim düzeyi $c(v)$'de doğrusal olması, karar probleminin sonsuz sayıda çözümü olmasına yol açmaktadır. Başka deyişle, genç çifte, aynı en yüksek U_0^* faydasını sağlayan sonsuz sayıda tüketim-doğurganlık bileşimi vardır. Bu sonsuz sayıda bileşimden, dengeli büyüme varsayımı ile akla en yatkın biçimde örtüşeni, reel tüketimi reel ücret ile aynı hızda büyüten ve bütçe kısıdını $v = 0$ anında bir $c(0)$ seçerek sağlayan çözümdür. Bu bakımdan, yeni evli çift, tüketimlerini yaşamları boyunca reel ücret ile aynı hızda artırabilmek adına, emeklilikte harcayacaklarını evliliğin başında düşük bir tüketim düzeyi seçerek ayırmaktadır.

$$c_0 = \frac{2W_0\left(\frac{\mathrm{e}^{(\pi+\gamma)\ell}-1}{\pi+\gamma}\right) - b_0(\beta W_0 - X_0)}{2\left(\frac{\mathrm{e}^{(\pi+\gamma)e_0}-1}{\pi+\gamma}\right) + b_0\left(\frac{\mathrm{e}^{(\pi+\gamma)m}-1}{\pi+\gamma}\right)} =: c(X_0, b_0; \beta)$$

O halde, bunu kullanarak seçim değişkenlerinden biri olan c_0'ı elersek, maksimize edilecek olan fayda, çocuk başına doğum yardımı X_0 ve çocuk sayısı b_0'ın fonksiyonu olarak

$$U_0 = \frac{\left(\frac{\mathrm{e}^{\gamma e_0}-1}{\gamma}\right)\left[2W_0\left(\frac{\mathrm{e}^{(\pi+\gamma)\ell}-1}{\pi+\gamma}\right) - b_0(\beta W_0 - X_0)\right]}{2\left(\frac{\mathrm{e}^{(\pi+\gamma)e_0}-1}{\pi+\gamma}\right) + b_0\left(\frac{\mathrm{e}^{(\pi+\gamma)m}-1}{\pi+\gamma}\right)} + \phi\ln(b_0) =: V(X_0, b_0; \phi, \beta)$$

biçiminde yazılabilir ve bu denklemin sağ yanındaki ifade, $V(X_0, b_0; \phi, \beta)$ fonksiyonu olarak tanımlanabilir. Takip eden bölüm, bu $c(X_0, b_0; \beta)$ ve $V(X_0, b_0; \phi, \beta)$ fonksiyonlarının, genç çifti üç çocuk yapmaya teşvik edecek en düşük doğum yardımı miktarı X_0'ın ve bu durumda ulaşacakları en yüksek başlangıç tüketim düzeyi c_0'ın hesaplanmasında nasıl rol oynadığını açıklamaktadır.

4. Yöntem ve Hesaplama Algoritması

Hesaplama algoritmasının amacı, X_0'ı ve c_0'ı hesaplamak olduğu için, diğer girdilerin, uygun olarak modele verilmesi gerekecektir. Tablo 1, bu girdilerin hangileri olduğunu göstermektedir.
Bu girdilerden ilk beşi için baz senaryo ve sağlamlık deneyleri değerleri, sonraki bölümde açıklandığı gibi belirlenmiştir. Ancak hesaplama algoritması, modelin iki katsayısı ϕ ve β için, ekonometrik tahmin veya ölçümleme (kalibrasyon) yapmak yerine, ilgilenilen X_0'ı ve c_0'ı bütün anlamlı olabilecek veya kabul edilebilir ϕ ve β değerleri için hesaplamaktadır. Aynısı, hanenin başlangıçtaki gelirini belirleyen W_0 için de geçerlidir.

Tablo 1: Hesaplama Girdileri

	Sembol
Katsayılar	
çalışan başına reel gelir büyüme oranı	γ
hedeflenen enflasyon oranı	π
çocuk bakılan toplam süre (yıl)	m
ebeveyn başına toplam çalışma süresi	ℓ
yaşam beklentisi EKSİ 20 (yıl)	e_0
doğurganlık tercihi	ϕ
doğurganlık maliyeti	β
Dışsal değişken	
hanenin aylık toplam geliri	$2W_0$
Çocuk sayısı	
transfer olmadığında	$b_0^{X=0}$

Bu seçimin gerisinde iki neden yatmaktadır: Birincisi, (mikro) veri kullanmak suretiyle ilgili iki katsayı değerlerinin belirlenmesi ve sonuçların farklı hane geliri düzeylerine göre derlenmesi işi, bu çalışmanın mütevazı amaçlarının fazlasıyla ötesine geçmektedir. İkinci ve daha önemli neden, asıl amacın, (ϕ, β, W_0) üçlüsü bakımından birbirinden farklılaşan *tüm* genç çiftlerin doğurganlık kararlarını ortaya çıkarmak olmasıdır. Bunun önemi şu gözlemde yatmaktadır: Örneğin aynı $2W_0$ gelirine sahip iki haneden biri "düşük ϕ, düşük β" ve diğeri de "yüksek ϕ, yüksek β" ile eşit sayıda çocuk sahibi olmayı tercih edebilirler. O halde, doğurganlık kararına yön veren katsayılar için tekil değerler tahmin etmektense, modelin basitliğini kullanmak ve ayrıntılı hesaplamalar yapmak, buradaki

ana amaca, yani üç çocuk konusunda etkili olabilecek en düşük doğum yardımı miktarını hesaplama amacına, daha uygundur.

(ϕ, β, W_0) üçlüsü için temel alınan değer kümelerine gelince, bunlar belirli sınırlar dahilinde ve hesaplama algoritmasının kabul edebilmesi adına kesikli bir şekilde tanımlı olup, W_0 dışsal değişkeni basitçe Türk Lirası cinsinden ölçülmektedir.

$$\phi_i \in \{\phi_{min}, \dots, \phi_{max}\}$$
$$\beta_j \in \{\beta_{min}, \dots, \beta_{max}\}$$
$$W_0 \in \{W_{0,min}, \dots, W_{0,max}\}$$

Son olarak, $b_0^{X=0}$ girdisi, iki nedenle, sadece 1 ve 2 değerlerini almaktadır. Birincisi, tanımlı olan fayda fonksiyonu için $b_0 = 0$ çocuk, hiçbir şartta, çözüm kümesinin bir elemanı değildir. İkincisi, Türkiye'deki güncel politika tartışması bakımından düşünüldüğünde, hâlihazırda 3 veya daha çok sayıda çocuk yapacak olan genç çiftler, çözümlemenin ilgi alanı dışında kalmaktadır.

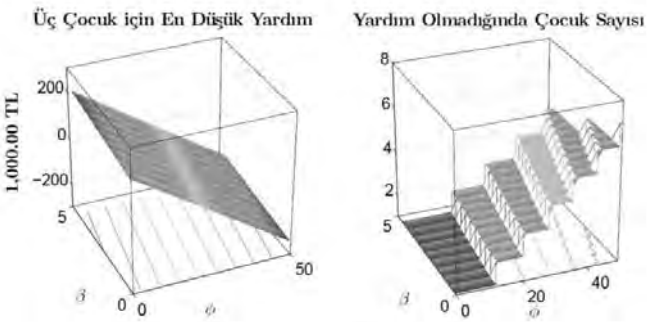
Tablo 2, hesaplama algoritmasının adımlarını göstermektedir. Buna göre, algoritma, öncelikle bir gelir düzeyi belirlemekte (Adım 1), daha sonra da doğurganlık tercihi ve doğurganlık maliyetini belirleyen katsayı değerleri seçmektedir. Ardından, bu üç değer verili olmak kaydıyla, algoritma, bir genç çifti 2 ve 3 çocuk yapmak arasında kayıtsız bırakan doğum yardımı miktarını çözmektedir (Adım 3.1). Algoritma, daha sonra, bu doğum yardımını alarak 3 çocuk yapan ailenin kişi başına başlangıç tüketimi düzeyini hesaplamaktadır (Adım 3.2). Takiple, algoritma, hiç doğum yardımı alınmadığında seçilen optimal çocuk sayısını hesaplamakta (Adım 4), daha sonra ise, bunun alacağı 1 ve 2 değerlerinden birini seçerek (Adım 5), Adım 3.1'de hesapladığı doğum yardımlarının en düşük ve Adım 3.2'de hesapladığı tüketim düzeylerinin en yüksek düzeylerini hesaplayarak bir döngüsünü sonlandırmaktadır (sırasıyla Adım 5.1 ve 5.2). Algoritma, hesapladığı iki değeri bütün (ϕ, β, W_0) üçlüleri için tamamlayana dek, aynı mantıkla devam etmektedir.

Tablo 2: Hesaplama Algoritmasının Adımları

Adım 1	Bir W_0 seçiniz.
Adım 2	Bir (ϕ_i, β_j) ikilisi seçiniz.
Adım 3.1	$V(X_0, 2; \phi_i, \beta_j) = V(X_0, 3; \phi_i, \beta_j)$ denklemini çözen X_0'ı bulunuz. Bu tek X_0 düzeyini $X_0(i,j)$ ile gösteriniz.
Adım 3.2	$c(X_0(i,j), 3; \beta_j)$'ye eşit olan c_0'ı bulunuz. Bu tek c_0 düzeyini $c_0(i,j)$ ile gösteriniz.
Adım 4	$V(0, b_0; \phi_i, \beta_j)$'yi maksimize eden b_0'ı bulunuz. Bu tek b_0 düzeyini $b_0^{X=0}(i,j)$ ile gösteriniz.
Adım 5	Bir $b_0^{X=0}(i,j)$ seçiniz.
Adım 5.1	Seçilen $b_0^{X=0}(i,j)$ için, $\min_i \min_j X_0(i,j)$ bulunuz.
Adım 5.2	Seçilen $b_0^{X=0}(i,j)$ için, $\max_i \max_j c_0(i,j)$ bulunuz.

Doğurganlık tercihini yansıtan $\phi > 0$ ve doğurganlık maliyetini kısmen belirleyen $\beta > 0$ katsayılarının alacakları değerlerin etkilerine yönelik grafiksel bir örnek açıklayıcı olacaktır.
Her bir hane geliri veri alındığında, (ϕ_i, β_j) ikililerinin hepsi için ayrı ayrı yapılan hesaplamalar söz konusudur. Bu bakımdan, hesaplanan c_0 ve X_0 gibi "istatistikler," uygun olarak, (i,j) sayıları ile endekslenmektedir.

Şekil 2. Tercih ve Maliyet Etkileri: Bir Örnek



Şekil 2, hanenin aylık toplam gelirinin aylık 2,000.00 TL olduğu durum için, hesaplama algoritması sonucu oluşan sonuçlardan ikisini resmetmektedir. Soldaki panelde, dikey eksen, genç çifti üç çocuk yapmaya teşvik etmek için yeterli olacak olan en düşük çocuk başına doğum yardımını göstermektedir. Bu doğum yardımı miktarı, yatay eksenlerde yer alan ϕ ve β katsayısı değerlerine göre değişmektedir. Örneğin, doğurganlık tercihinin pozitif yönde güçlülüğünü yansıtan ϕ katsayısı 0'dan 50'ye doğru arttıkça, genç çift her gelir düzeyi için daha çok çocuk yapmak isteyeceği için, gerekli olan en düşük yardım miktarı azalmaktadır. Sağdaki panelde ise, dikey esen, genç çiftin doğum yardımı almadığı durumda seçeceği çocuk sayısını göstermektedir. Algoritma, bu sayıyı da, yine her bir (ϕ_i, β_j) ikilisi için hesaplamaktadır.

Son olarak, Şekil 2'deki grafikler ve genel olarak baz senaryo bulgularının tümü için, ϕ ve β katsayıları ile W_0'ın aldıkları değerler şunlardır:

$$\phi_i \in \{0.1, 0.2, \dots, 50\}$$
$$\beta_j \in \{0.1, 0.6, \dots, 4.6\}$$
$$W_0 \in \{1000,1333,2000,4000,8333\}$$

Şekil 2'deki sağ panel, ϕ ve β için temel alınan en düşük ve en yüksek değerlerin, doğurganlığın farklı birçok düzeyine izin verecek kadar geniş olduğunu da göstermektedir. Aylık toplam geliri 2,000.00 TL olan bir hane, değişen ϕ ve β değerleri için, 1 ila 6 arasında kalan sayıda çocuk dünyaya getirmektedir.

5. Baz Senaryo Bulguları

Tablo 3, baz senaryo bulgularının hesaplanmasında temel alınan dışsal katsayı ve değişkenlerin değerlerini göstermektedir. Bu değerler, evlenme ve çocuk sahibi olma kararlarını bugün almakta olan bir çiftin, gelecekte karşılaşacakları bir (Türkiye) ekonomi(si) ve bu ekonominin dengeli büyüme patikası dikkate alınarak seçilmiştir.[8]

Buna göre, çalışan başına reel gelir büyüme oranı, 1950-2011 dönemi PENN Dünya Tabloları verilerinden hesaplanmış olup, uzun dönem dengeli büyüme patikası için yıllık % 4.05'e eşittir. Enflasyon oranı için, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın çok yakın döneme kadar ısrarla koruduğu hedef enflasyon oranı olan % 5 düzeyi seçilmiştir. Çocuk bakılan toplam süre, yıl bazında,

[8] Takip eden bölüm, baz senaryo bulgularının bu katsayı değerlerindeki değişimlere karşı ne ölçüde sağlam olduğunu ortaya koymaktadır.

20 yıl olarak ve ebeveyn başına toplam çalışma süresi, yine yıl bazında, 45 yıl olarak seçilmiştir. Yıl bazında seçilen başka bir katsayı da e_0'dır. Doğumda yaşam beklentisi için 80 yıl değeri baz alındığı ve kararlar 20 yaşında alındığı için, $e_0 = 60$ yıl baz değer olarak belirlenmiştir.

Tablo 3: Baz Senaryo Değerleri

Katsayı	Aldığı Değer
γ	0.0405
π	0.0500
m	20.0000
ℓ	45.0000
e_0	60.0000

Tablo 4 hesaplamalar sonucunda elde edilen ana bulguları özetlemektedir. Tablodaki X_0 girdileri, ilgili durum ve gelir düzeyi için, üç çocuk için etkili olabilecek en düşük doğum yardımını göstermektedir. Tablodaki c_0 girdileri ise, yine ilgili durum ve gelir düzeyi için, üç çocuk için etkili olan en düşük doğum yardımı alındığında ulaşılabilecek en yüksek kişi başına tüketim harcaması düzeyini göstermektedir. Girdi bulunmayan hücreler, ilgili gelir düzeyine karşılık gelen durumdaki doğurganlığın seçilmemekte olduğunu ifade etmektedir. Örneğin, Tablo 4'te en sağdaki sütunun altlarında yer alan hücreler, gelir düzeyi aylık toplam 16,666.00 TL olan temsil edici çiftin, iki değil bir çocuk yapacağını göstermektedir.

Tablo 4'teki sonuçlar şunları ortaya koymaktadır: Öncelikle, transfer almadığı durumda bir çocuk dünyaya getirmeyi seçecek olan çiftlere bakılırsa ($b_0^{X=0} = 1$), üç çocuk için gerekli en düşük doğum yardımı miktarı X_0'ın, her gelir diliminde, çok ama çok yüksek olduğu görülmektedir. Örneğin, bugün itibariyle, aylık toplam geliri 4,000.00 TL olan bir genç çifti düşünelim. Bu genç çift, doğum yardımı gibi bir politika uygulaması olmasa bir çocuk yapacak olsun. Hesaplamalara göre, bu genç çifti bir yerine üç çocuk yapmaya teşvik edebilmek için, doğum yardımı programının bu genç çifte, çocuk başına 139,761.74 TL ödeme yapması gerekmektedir. Bu miktar çocuk başınadır ve üç ile çarpıldığında, toplam doğum yardımı miktarı, bugün ödenmek üzere, 419,285.22 TL olmaktadır! Üstelik bu miktar, farklı doğurganlık tercihine sahip ve farklı doğurganlık maliyeti ile karşılaşan tüm genç çiftler için geçerli olanlar arasındaki en düşük doğum yardımı miktarıdır.

Tablo 4: Ana Bulgular (TL cinsinden)

		Hanenin Bugünkü Aylık Toplam Geliri ($2W_0$)				
Durum		2,000.00	2,666.00	4,000.00	8,000.00	16,666.00
$b_0^{X=0} = 1$	X_0	69,880.87	93,174.49	139,761.74	279,523.48	1,023,936.02
	c_0	253.99	338.67	508.02	1,016.09	2,116.90
$b_0^{X=0} = 2$	X_0	10.02	238.39	133.47	272,794.40	—
	c_0	249.00	332.02	498.05	996.15	—

Yine Tablo 4'te, bu kez $b_0^{X=0} = 2$ durumunda olan genç çiftlere de bakılabilir, yani doğum yardımı politikası olmasa iki çocuk yapacak olanlara. Bu çiftler için, hanenin aylık toplam geliri 4,000.00 TL'den çok fazla değilse, mali açıdan mümkün görünen miktarlar ortaya çıkmaktadır. Örneğin, yine bugün itibariyle aylık toplam geliri 4,000.00 TL olan bir çifte bakarsak, çocuk başına teşvik miktarı 133.47 TL'dir. Bu sayıyı yine üç ile çarparsak, toplam ödeme miktarı sadece 400.41 TL'dir. Bu düzey, 2015 yılı Mayıs ayı itibariyle yürürlüğe giren yönetmelikte belirlenen düzeylere yakındır. Ancak, sorun, bu doğum yardımını alarak iki yerine üç çocuk sahibi olacak olan çiftin yine bugün itibariyle ulaşacağı tüketim harcaması düzeyindedir. Hane halkı büyüklüğü artık beş olan bu aile için, bugün itibariyle, kişi başına aylık tüketim harcaması 498.05 TL'dir. Beş ile çarpıldığında, hanenin bakıcıya

ödediği ücret dışında kalan tüketim harcaması için en yüksek değer yaklaşık olarak 2,500.00 TL olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu, çocuk bakım maliyeti dışındaki *tüm tüketim kalemlerinin maliyeti*ni içerdiği için oldukça düşük düzeyde bir maddi refaha karşılık gelmektedir. Öyle ki, Türk-İş'in 1987 yılı Aralık ayından bu yana geleneksel olarak açıkladığı açlık ve yoksulluk sınırlarına göre, 2015 yılının Aralık ayı itibariyle, dört kişilik bir ailenin açlık ve yoksulluk sınırları, sırasıyla, 1,385.26 TL ve 4,512.25 TL olmuştur (Türk-İş, 2015: 1).

Sonuç olarak, ya üç çocuk için gerekli en düşük doğum yardımı miktarları aşırı ölçüde yüksektir, ya da, eğer aşırı ölçüde yüksek değilse, hâlihazırda yoksul olan bir aileyi yoksulluk sınırının üzerine taşıyamamaktadır. Başka deyişle, eğer Türkiye'deki doğurganlık kararlarının oluşumunda tam anlamıyla akılcı bir seçim yapılabiliyor ise, doğum yardımı ile üç çocuk yapılmasını teşvik etmek ya mali açıdan mümkün değildir, ya da yoksulluğun ortadan kaldırılmasına yönelik (transfer) politikalar(ı) bağlamında arzu edilir değildir.

6. Bulguların Sağlamlığı: Bazı Basit Deneyler

Önceki bölümde derlenen bulgular, dışsal olarak belirlenen katsayı değerlerine karşı çok büyük ölçüde sağlamdır. Burada ana sonuçları özetlenen sağlamlık çözümlemesi, değerleri modele dışarıdan verilen beş model girdisinin her biri için bir deney tasarlamakta ve baz senaryo bulgularını deney bulguları ile karşılaştırmaktadır.

Tablo 5, ilgili beş katsayının baz senaryo ve deney değerlerini göstermektedir.[9] Buna göre, γ deneyinde ekonomin dengeli büyüme patikasındaki reel büyüme oranı yıllık olarak % 1 daha yüksektir. Sonrasında gelen π deneyinde ise, daha yüksek bir enflasyon oranı olan % 7.5 dikkate alınmıştır; TCMB'nin henüz % 5 hedefini tutturamamış olması bakımından bu deney değeri anlamlıdır. Evlenme yaşının ve dolayısıyla da çocuk bakımı yapılan toplam sürenin 5 yıl daha fazla olduğu duruma m deneyi bakmaktadır. Keza, ℓ deneyi de emeklilik yaşının 5 yıl daha fazla olduğu durumu incelemiş olmaktadır. Son olarak, e_0 deneyi, yaşam beklentisinin 5 yıl uzayarak 85 yıl olduğu, dolayısıyla e_0 katsayısının 65'e eşit olduğu durumu dikkate almaktadır.

Tablo 5: Deneyler

Deney	Baz Senaryo Değeri	Deney Değeri
γ	0.0405	0.0500
π	0.0500	0.0750
m	20.0000	25.0000
ℓ	45.0000	50.0000
e_0	60.0000	65.0000

Tablo 6 ve 7, sırasıyla $b_0^{X=0} = 1$ ve $b_0^{X=0} = 2$ durumları için, yani doğum yardımı almadığında bir ve iki çocuk yapacak çiftler için, deney sonuçlarını göstermektedir. Rakamlar yine TL cinsinden olup, her bir durum için baz senaryo bulguları da gösterilmektedir.

Her iki tablodan da açıkça görüldüğü üzere, sonuçlar baz senaryo sonuçlarına oldukça yakındır. Tablo 6'ya bakıldığında, oluşan sayısal farklılıklar, $b_0^{X=0} = 1$ durumunda gerekli olacak en düşük doğum yardımı miktarlarının astronomik olması ana sonucunu değiştirmemektedir. Keza, Tablo 7'de gözlenen sayısal farklılıklar, doğum yardımı alarak iki yerine üç çocuk yapacak olan ailenin yoksulluk sınırları altında kalması ana sonucunu değiştirmemektedir. Bu bakımdan, çalışmanın üçüncü ana sonucu, birinci ve ikinci ana sonuçların γ, π, m, ℓ ve e_0'a karşı, çok büyük ölçüde sağlam olduğudur.

[9] Her bir deney, deneye adını veren katsayı dışındaki katsayıların değerlerini baz senaryo değerlerinde tutmaktadır.

Tablo 6: Deney Sonuçları ($b_0^{X=0} = 1$ için, TL cinsinden)

		Hanenin Bugünkü Aylık Toplam Geliri ($2W_0$)				
Deney		2,000.00	2,666.00	4,000.00	8,000.00	16,666.00
Baz	X_0	69,880.87	93,174.49	139,761.74	279,523.48	1,023,936.02
	c_0	253.99	338.67	508.02	1,016.09	2,116.90
γ	X_0	69,421.91	92,562.55	138,843.82	277,687.65	978,656.60
	c_0	221.17	294.9	442.37	884.77	1,843.30
π	X_0	69,701.30	93,890.60	139,402.60	275,938.58	573,199.86
	c_0	175.99	234.67	352.03	704.1	1,466.92
m	X_0	114,801.51	153,359.64	229,603.03	728,049.45	1,989,573.26
	c_0	253.99	338.67	508.02	1,016.09	2,116.90
ℓ	X_0	110,372.67	146,883.19	220,745.35	673,643.73	1,859,038.78
	c_0	401.87	535.85	803.8	1,607.64	3,349.29
e_0	X_0	45,917.13	60,875.56	90,792.41	180,542.97	400,007.11
	c_0	161.28	215.05	322.59	645.23	1,344.26

Tablo 7: Deney Sonuçları ($b_0^{X=0} = 2$ için, TL cinsinden)

		Hanenin Bugünkü Aylık Toplam Geliri ($2W_0$)				
Deney		2,000.00	2,666.00	4,000.00	8,000.00	16,666.00
Baz	X_0	10.02	238.39	133.47	272,794.40	—
	c_0	249	332.02	498.05	996.15	—
γ	X_0	47.31	60.27	94.63	238,562.78	—
	c_0	218.09	290.8	436.22	872.47	—
π	X_0	170.1	226.8	5.56	11.13	2,743.55
	c_0	174.63	232.87	349.31	698.62	1,455.49
m	X_0	15.48	23.22	145,807.69	—	—
	c_0	245.68	327.6	491.4	—	—
ℓ	X_0	15.33	114.5	126,538.32	—	—
	c_0	394.01	525.35	788.07	—	—
e_0	X_0	75.38	112.93	150.77	301.54	—
	c_0	159.28	212.37	318.56	637.13	—

7. Sonuç

2015 yılı, doğum yardımı ve ilgili başka mevzuat değişiklikleri nedeniyle, Türkiye'nin nüfus politikası tarihinde bir dönüm noktası olarak ele alınabilir. Buna göre, doğum yardımı miktarları mütevazı düzeylerde olsa da, doğum yanlısı nüfus politikasının resmiyet kazandığı yorumunda bulunmak yanlış olmayacaktır. O halde, birincil önem arz eden soru, doğum yardımı gibi bir doğum yanlısı politikanın, doğurganlık düzeylerinde anlamlı bir yukarı yönlü etki yaratıp yaratmayacağıdır.

Bu soruya, güvenli bir *ex post* yanıt geliştirmek için elbette beklemek zorundayız. Yakın gelecekte elimize ulaşacak olan mikro verileri kullanarak, hem 2015'teki bu politika değişiminin etkilerini, çeşitli ekonometrik yöntemlerle araştırmak mümkün olacaktır, hem de bu türden *ex post* yanıtları güvenli biçimde oluşturmak politikaların başarılı biçimde güncellenmesi için gereklidir.

Öte yandan, *ex ante* bir yanıt kümesi üzerine düşünmek de öğretici ve anlamlı olabilir. Bu çalışma, soruya, akılcı seçim kuramının penceresinden bakarak ve bireylerin yaşam döngüsü boyunca karşılaşacakları kısıtları dikkate alarak yanıt aramakta ve niceliksel/hesaplamalı bir yönteme dayanmaktadır. Kurulan basit model, evlenme ve çocuk sahibi olma kararlarını bugün almakta olan bir genç çifte odaklanmaktadır. Genç çiftin kaç çocuk dünyaya getirecekleri, doğurganlık tercihlerine ek

olarak, çocuklara kaç yıl bakacaklarına, kaç yaşına kadar çalışacaklarına ve kaç yaşında öleceklerine bağlıdır. Model, ekonominin dengeli büyüme patikasında olacağı varsayımı altında basitleşmekte ve hesaplanabilir bir dengeye ulaşmaktadır.

Modelin niceliksel çözümlemesi, iki temel değerin hesaplanmasına odaklanmıştır: Bunlardan birincisi, doğum yardımı gibi bir transfer olmadığı durumda bir veya iki çocuk yapmayı tercih edecek olan genç çifti, üç çocuk yapmaya teşvik edebilecek en düşük doğum yardımı miktarıdır. İkincisi ise, doğum yardımı alıp üç çocuk yapan ailenin bugün ulaşabileceği en yüksek kişi başına tüketim harcaması düzeyidir. Hesaplamalar sonucu ulaşılan ana sonuçlar şunlardır:

- Eğer genç çift kaç çocuk sahibi olmak istediğine akılcı bir biçimde karar ver(ebil)iyorsa, bir çocuk yapanları üç çocuk için teşvik etmenin maliyeti, hemen her gelir diliminde, aşırı ölçüde yüksektir ve mali bakımdan mümkün görünmemektedir.
- Transfer almaksızın iki çocuk yapmayı seçecek olanlar ise, mali olarak mümkün görünebilecek olan çok daha düşük teşvik miktarları ile üç çocuk yapmayı seçebilirler. Ancak, bu çiftler, doğurganlığa yönelik tercihleri çok güçlü olduğu için böyle davranacaklar ve çocuklarıyla birlikte yoksulluk sınırının altında kalacakları bir yaşamı seçmiş olacaklardır.
- Dışsal olarak kabul edilen katsayıların değerlerindeki makul değişiklikler, bu iki sonucun yönünü değiştirmemektedir. Bu katsayılar arasında, büyüme ve enflasyon oranları, emeklilik yaşı ve yaşam beklentisi bulunmaktadır. Kısacası, bulgular genel olarak sağlamdır.

Sonuçların, Türkiye'de nüfus politikasının nasıl biçimlendirilmesi gerektiğine yönelik olarak ortaya çıkardığı en önemli mesaj şudur: Gerçekçi bir nüfus politikası, yoksulluk sorununa yönelik transfer politikaları ile iç içe olarak ele alınmalıdır. Öyle ki, bütçe kısıtları nedeniyle iki çocuk yapmış olan çok yoksul aileler doğum yardımı transferini edinebilmek için üçüncü çocuklarını dünyaya getirecek olsalar, yoksulluk sınırlarının altında kalmış olan birey sayısı da artacaktır. Ayrıca, 40 ülkenin verisini kullanan bir çalışma olan Lee vd. (2014), doğurganlığın düşüşlerinin bazı ülkelerde gerçekten de sosyal güvenlik sorunlarına yol açabileceğini, ancak azalan doğurganlık artan sermaye birikimi ve daha yüksek tüketim de demek olduğu için, doğurganlık düşüşlerinin gereksiz yere abartılıyor olabileceğini vurgulamaktadır. Bu bakımdan, doğurganlıktaki düşme sürerken ekonomiye atılım yaptıracak olan bilim ve teknoloji politikalarını hayata geçirmek ödevi, birincil önemini korumaktadır.

Kaynaklar

Açıkgöz, Ş. (2012), “Fertility, Employment and Capital Accumulation: A Case Study for Turkey,” *Ekonomik Yaklaşım*: 23, 1–36.

Akın, A. (2012). Türkiye’de Nüfus, Doğum Kontrol Yöntemi ve İsteyerek Düşüklere Yönelik Politikalar: Nedenleri ve Sonuçları. *Toplum ve Hekim*: 27, 323–336.

Attar, M. A. (2012). En Az Üç Çocuk?!. *Yurt ve Dünya*: 1(4), 1–9.

Attar, M. A. (2013). *Growth and Demography in Turkey: Economic History vs. Pro-Natalist Rhetoric*. Ankara: TEPAV.

Avrupa Komisyonu (2005). *Confronting demographic change: A new solidarity between the generations* Erişim: http://ec.europa.eu/employment_social/social_situation/responses/e457863_en.pdf

Becker, G. S. (1960). An Economic Analysis of Fertility. *Demographic and Economic Change in Developed Countries* içinde (s. 209–231) Princeton: Princeton University Press.

Becker, G. S. (1965). A Theory of the Allocation of Time. *Economic Journal*: 72, 493–517.

Becker, G. S. (1993) Nobel Lecture: The Economic Way of Looking at Behavior. *Journal of Political Economy*: 101, 385–409.

Becker, G. S. & Lewis, H. G. (1973). On the Interaction between the Quantity and Quality of Children. *Journal of Political Economy*: 81, S279–S288.

Behar, C. (1995). The Fertility Transition in Turkey: Reforms, Policies and Family Structure. Obermeyer, C. M. (ed.), Family, Gender and Population in the Middle East içinde (s. 36–57), Cairo: The American University in Cairo Press.

Birleşmiş Milletler (2013). World Population Policies 2013, Erişim: http://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/policy/WPP2013/wpp2013.pdf.

Çağatay, P., Saraç, M., İlyas, İ. E. & Türkyılmaz, A. S. (2015). Türkiye'de Doğurganlık Tercihleri. HÜNEE (2015). *2013 Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması İleri Analiz Çalışması* içinde (s. 175–223). Ankara: HÜNEE, T.C. Kalkınma Bak. ve TÜBİTAK.

Çavlin Bozbeyoğlu, A. (2011). Doğurganlık kontrolünde rasyonelliğin sınırları: Türkiye kürtaj ve gebeliği önleyici yöntem kullanımı. *Fe Dergi*: 3(1), 24–37.

de la Croix, D. & Licandro, O. (2013). The Child is Father Of the Man: Implications for the Demographic Transition. *Economic Journal*: 123, 236–261.

Dinçer, M. A., Kaushal, N. & Grossman, M. (2014). Women's education: Harbinger of another spring? Evidence from a natural experiment in Turkey. *World Development*: 64, 243–258.

Eryurt, M. A. (2008). Türkiye'de Doğurganlığı Belirleyen Ara Değişkenler: Yakın Döneme Bakarken. *Nüfusbilim Dergisi*: 27, 67–84

Eryurt, M. A. & Akadlı Ergöçmen, B. (2012). Ebeveyn eğitiminin doğurganlık üzerindeki etkisi. *Nüfusbilim Dergisi*: 30–31, 13–28.

Eryurt, M. A., Beşe Canpolat, Ş & Koç, İ. (2013). Türkiye'de Nüfus ve Nüfus Politikaları: Öngörüler ve Öneriler, *Amme İdaresi Dergisi*: 46, 129–156.

Farooq, G. M. & Tuncer, B. (1974). Fertility and Economic and Social Development in Turkey: A Cross-Sectional and Time Series Study. *Population Studies*: 28, 263–276

Güneş, P. M. (2016). The Impact of Female Education on Teenage Fertility: Evidence from Turkey. *The B.E. Journal of Economic Analysis & Policy*: 16, 259–288.

Gürsel, S., Uysal-Kolaşin, G. & Güner, D. (2010), "Üç Çocuk Hayal," *betam Araştırma Notu*, No.10/71.

HÜNEE (2004). *2003 Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması*. Ankara: HÜNEE, Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü, Devlet Planlama Teşkilatı ve Avrupa Birliği. *Erişim*: http://www.hips.hacettepe.edu.tr/tnsa2003/index.html

HÜNEE (2009). *2008 Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması*. Ankara: HÜNEE, Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü, Devlet Planlama Teşkilatı ve TÜBİTAK. Erişim: http://www.hips.hacettepe.edu.tr/tnsa2008/

HÜNEE (2014). *2013 Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması*. Ankara: HÜNEE, T.C. Kalkınma Bak. ve TÜBİTAK. Erişim: http://www.hips.hacettepe.edu.tr/tnsa2013/

Jones, L. E., Schoonbroodt, A. & Tertilt, M. (2011). Fertility Theories: Can They Explain the Negative Fertility-Income Relationship? Shoven, J. B. (ed.), *Demography and the Economy*, içinde (s. 43–100) Chicago: University of Chicago Press.

Kaya, V. & Yalçınkaya, Ö. (2014). Nüfus Ekonomik Büyüme Kaynağı Olabilir Mi?: "En Az Üç Çocuk" Politikasına Tarihsel Bir Bakış. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*: 28, 165–198.

Kırdar, M. G., Dayıoğlu Tayfur, M. & Koç, İ. (2012). The Effect of Compulsory Schooling Laws on Teenage Marriage and Births in Turkey. *MPRA Paper 38735*.

Koç, İ., Eryurt, M. A., Adalı, T. & Seçkiner, P. (2010). *Türkiye'nin Demografik Dönüşümü: Doğurganlık, aile planlaması, anne-çocuk sağlığı ve beş yaş altı ölümlerdeki değişimler 1968–2008.* Ankara: Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü.

Lee, R., Mason, A. & members of the NTA Network (2014). Is low fertility really a problem? Population aging, dependency, and consumption. *Science*: 346, 229–234.

Luci-Greulich, A. & Thévenon, O. (2013). The impact of family policies on fertility trends in developed countries." *European Journal of Population*: 29, 387–416. (doi: 10.1007/s10680-013-9295-4).

Luci-Greulich, A. & Thévenon, O. (2014). Does Economic Advancement 'Cause' a Re-increase in Fertility? An Empirical Analysis for OECD Countries (1960–2007). *European Journal of Population*: 30, 187–221 (doi: 10.1007/s10680-013-9309-2).

Luci-Greulich A., Dasre, A. & İnan, C. (2015). Fertility transition in Turkey–who is most at risk of deciding against child arrival? *World Bank Policy Research Working Papers* (doi: 10.1596/1813-9450-7310).

Oyvat, C. (2012). (En Az) Üç Çocuk ve Türkiye'nin Emek Arzları. *İktisat ve Toplum*: 18, 50–56.

Sayan, S. (2013). 3+ Çocukçular Tam Olarak Ne İstiyor?. *İktisat ve Toplum*: 29, 5–12.

Selim, S. (2006). Türkiye'de Evli Kadınların İşgücüne Katılımına Göre Oluşan Doğurganlık Farklılıkları: Ayrıştırma Analizi. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*: 8, 139–163.

Selim, S. & Üçdoğruk, Ş. (2003). Sayma Veri Modelleri İle Çocuk Sayısı Belirleyicileri: Türkiye'deki Seçilmiş İller İçin Sosyoekonomik Analizler. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*: 18, 13–31.

Selim, S. ve Üçdoğruk, Ş. (2005). Türkiye'de Doğurganlık: Kalite-Miktar Yaklaşımı. *Nüfusbilim Dergisi*: 27, 49–66.

Şengül, S. & Kıral, G. (2006). Türkiye'de Kadının İşgücü Pazarına Katılım ve Doğurganlık Kararları, *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*: 20, 89–103.

Türk-İş (2015). *Haber Bülteni. Aralık 2015 Açlık ve Yoksulluk Sınırı. 28 Aralık 2015*. Erişim: http://www.turkis.org.tr/dosya/r2cg2OLnvRao.pdf

Türkyılmaz, A. S., Adalı, T. & Karakaya, M. D. (2013). What would happen if Turkey followed its Prime Minister's proposition to have "at least three children": Population projections till 2050 with alternative fertility scenarios. *XXVII IUSSP International Population Conference*.

Ulusoy, M. (2012). Türkiye'deki Sağlık Verileri Doğum Kontrol Yöntemi ve Kürtaj Konusunda Ne Diyor?. *Toplum ve Hekim*: 27, 337–343.

Yıldız, D. & Koç, İ. (2012). Türkiye'de milletvekillerinin çocuk sayısı ve değişimi: Genel Nüfus ile Karşılaştırmalı Bir Analiz. *Nüfusbilim Dergisi*: 30–31, 3–12.

Yüceşahin, M. M. ve Özgür, E. M. (2008). Regional Fertility Differences in Turkey: Persistent High Fertility in the Southeast. *Population, Space and Place*: 14, 135–158. (doi: 10.1002/psp.480)