

HIZLI NÜFUS BÜYÜMESİNİN EKONOMİK SONUÇLARI *

Çeviren :

Stephen ENKE ¹

Ass. C. Necat BERBEROĞLU

I. GİRİŞ

«Nüfus» ilk klasik iktisatçıların ilgilendiği başlıca konu idi. Fakat sonradan bu konu yarım asırdan fazla bir zaman için unutulmuştur. Bugün, az gelişmiş ülkeler için nüfus büyümesi çok özel bir önem kazanınca, ancak bir kaç iktisatçı nüfus meseleleri üzerinde makaleler yazmaya başlamışlardır ⁽²⁾.

Aşağıda izah edilenler, nüfus büyümesi ile ekonomik gelişmenin karşılıklı tesirlerini içeren çeşitli projeksiyonlar üzerinde beraberce çalışan

(*) «Economic Consequences of Rapid Population Growth» **The Economic Journal** (December 1971) s. 800-811.

(1) Yazar General Elekrtik'in Santa Barbara, Kaliforniya'daki TEMPO adlı araştırma merkezinde Ekonomik Kalkınma Programları Müdürüdür. Yazar aynı merkezdeki RICHARD A. BROWN'a ve aynı zamanda 3 nolu dip notunda isimleri belirtilen bilim adamlarına yardımları için teşekkür ettiğini ifade etmektedir.

(2) Bunların arasında J.J. SPENGLER, J.E. MEADE, G. OHLİN, C. CLARK, H. LEIBENS-TEİN, A. J. COALE, ve makalenin yazarıda vardır.

küçük bir grup iktisatçının kavrama ait temel buluşlarıdır ⁽³⁾. Bunların vardıkları sonuçların hiçbiri, bugüne kadar bir ekonomik bültende gözükmemiştir ⁽⁴⁾. Çeşitli (Tempo) (*) yayınlarından izah edildiği gibi, bu bu araştırma gurubunun vardığı çok önemli neticeleri iktisatçılara sunmanın zamanı gelmiştir ⁽⁵⁾.

Az gelişmiş ülkeler için olan bu neticeler; a) büyüklük, büyüme ve nüfusun doğurganlığı arasındaki farklılıklar; b) doğurganlığın düşürülmesinin kişi başına düşen gelire tesiri; c) ülkeler arasındaki doğurganlık farklarına sebep olan amillerin milletler arası sonuçları ile ilgilidir ⁽⁶⁾.

II. NÜFUS HACMİ, BÜYÜME VE DOĞURGANLIĞIN AYIRDEDİLMESİ

Ekonomik analiz yapan bir kimsenin, nüfus hacmi, nüfus büyümesi ve nüfusun doğurganlığının ekonomik yansımaları arasında farklı anlaması gerekir.

Bir ülkenin yetişkin nüfusunun az veya çok olması; genellikle o ülkenin toplam nüfusu veya işgücü ile ve nisbi olarak kullanılabilir tabii kaynaklarının faydaları ile yada içerde yaratılan sermaye ile ilgili olacaktır. Bu kendi kendine fazla bir ekonomik anlamı olmayan kilometre başına nüfus yoğunluğu kavramı ile tezat teşkil eder. İşçi başına düşen kapitalin az olduğu bir ülke, çok zaman düşük bir tüketim seviyesine sahiptir. Eğer toprak'ta (tabii kaynaklar) kıtsa bu durum daha da kötüleşir. Bu anlamda bir ülkenin nüfusu, büyüme hızına bakılmadan çok fazla veya az olabilir. Örneğin faydalı kapital gözönüne alınınca Mauritius * Japonya ile kıyaslandığında daha fazla nüfusa sahiptir. Eski medeniyetlerin var olduğu Çin ve Hindistan gibi ülkelerde görülen fazla nüfus, hızlı tabii nüfus artışıyla ve yüksek doğurganlıkla bir arada bulunmaktadır. Bu gibi ülkelere Ekonomik-Demografik durum, daha da kötü haldedir.

Çev. Notu * :TEMPO General Elektrik tarafından kurulmuş bir Ekonomik araştırma merkezidir.

Çev. Notu * : Hint Okyonusunda Madagasgar'ın doğusunda oldukça küçük bir adadır.

- (3) Burada sunulan analizlerin çoğu A.B.D. Milletlerarası kalkınma kuruluşu ile yapılan anlaşmaya bağlı olarak yapıldı. Burada açıklanan fikirler yalnız yazarı bağladığı halde diğer bilim adamları arasında R.G. ZIND, J.P. BENNETH, W.E. McFARLAND, D.J. O'HARA, R.D. ECKERT, A.S. DeVANY, D.N. HOLMES ve R. A. BROWN'da vardır.
- (4) Bunlar daha önce ekonomi dışı dergilerde yer almıştır. Bkz. 3-5-6 nolu referanslar
- (5) Bkz. (1-2-4-12-13-14 ve 15) nolu referanslar.
- (6) TEMPO A.B.D.'de ancak 2040 yılında ulaşılabilecek nüfus artış oranının (0) olduğu halin, faktör gelirlerine ve endüstri dallarına tesiri ile ilgili ilgilendirilmiştir. Bkz. 10 referans.

Hızlı nüfus büyümesinin ekonmik tehlikesi ülkenin kapital stokunu ve kültür seviyesini kişi başına düşen gelirin gerektirdiği kadar hızla geliştirmesinin yetersizliği sonucunda ortaya çıkar. Eğer teknolojik yenilikleri kullanma oranı zorlanamazsa ve bu oran hızlı nüfus artışıyla geliştirilemezse, nüfustaki hızlı orantılı büyüme kişi başına düşen gelirden gerçek bir azalışa sebep olur. Hızlı nüfus artışı, bilhassa nüfus dağılımını gençleştiren yüksek doğum oranı ile birarada bulunursa bu ikisi işçi başına düşen sermayenin artışına mani olur. Bu nüfus yoğunluğuyla alâkasızdır. Brezilyanın nüfus yoğunluğunun yüz ölçümüne göre az olmasına rağmen, ülkenin nüfusunun artış hızı yeterli sermaye birikimi için ekonomik olmayan bir yükseklikte gözükmemektedir ve çok sayıda olan bebekler (çocuklar) ülkenin boş topraklarını faydalı bir şekilde nüfuslandıramamaktadır (7).

Yüksek doğurganlık oranlarının nüfusun içindeki çocukların oranını arttırıcı demografik etkisi vardır (8). Doğum oranı 40/1000 olan bir ülkenin nüfusunun %40'ı genellikle 15 yaşından aşağı olacaktır. Bu yaştan aşağı olan genç nüfus tüketimde önemli fakat üretimde önemsizdir. Çok çocuklu büyük aileler sonuçta ailede kişi başına az gelir düşen birlikler olmaktadır ve bunlar iç tasarrufa çok az katılmaktadır. Kişi başına düşük tasarruf genç nüfus ve yüksek doğum oranıyla bir arada bulunmaktadır (9). Halk sağlığı ile ilgili ölçüler geçen 25 ila 35 sene içinde fakir ve geri ülkelerde yaşlara göre ölüm oranlarında dramatik azalışlar göstermiştir. Kolera gibi öldürücü salgın hastalıklar, sakatlık bırakan ve geçici hastalıklara kıyasla daha başarılı bir şekilde kontrol edilmiştir. Devam eden yüksek doğum oranları 35 ila 23 senede nüfusu bir misli arttıran yıllık %2-3 gibi tabii nüfus artış oranlarına sebep olmuştur. Aslında çok zaman ihmal edilmesine rağmen geri kalmış ülkeler ile ilerlemiş ülkeleri kesin olarak ayırdeden

(7) Birçok Azgelişmiş Ülkede nüfussuz, boş, büyük parçaları vardır, buralar adeta gelişmeleri için fazladan bir nüfus isterler. Örneğin Brezilyanın Amazon Vadisi. Fakat bu basit analiz neticesinde doğan bebekler maalesef Amazon Vadisinde değil diğer kalabalık bölgelerdedir. Yüksek doğum oranının yetişkinleri boş bölgelere göçe zorladığını kabul etsek bile, sermaye olmadığından bunların verimi düşük olur. Çünkü sermaye boş topraklara akacağı yerde kârlı olacak başka bir yerde yatırıma yönelir. Yüksek doğum oranına karşı boş toprak tezinin hükümsüzlüğü birçok Azgelişmiş Ülkede böylece ortaya çıkar

(8) Yaş dağılımı yaşlara göre ölüm oranından çok yaşlara ölüm oranına duyarlıdır.

(9) Yüksek doğum oranı ile meydana çıkan çok genç bir yaş dağılımı iç tasarrufların ve iç yatırımların mutlak değerini düşürür. Bunun sebebi çalışabilir yaştaükilerin oranının ve brüt milli hasılanın düşük olmasıdır. Düşük hasılanın tesiri çocuk sayısının çok olmasına karşılık çocukların tüketiminin az olması ile giderilemez.

karakteristiklerden biri 1000 de 35 ten yüksek olan doğum oranlarıdır. Ülkelerin içinde olduğu gibi ülkeler arasında da yüksek doğurganlık, fakirliğin neticesi olması kadar fakirliğin sebebi olarakta gözükmektedir.

Eğer bir ülkenin nüfusu tabii olarak yılda % x orakak artıyorsa bu sonucun çocuklarda yüksek doğum oranı ve yüksek ölüm oranı yerine, düşük bir doğum ve ölüm oranından ortaya çıkması daha iyidir. Örneğin %'1 yıllık nüfus artışı, çocuklarda 1000 de 45 doğum ve 1000 de 35 ölüm oranları ile ortaya çıkıyorsa, aynı sonucun 1000 de 25 doğum ve 1000 de 15 ölüm oranı ile ortaya çıkmasından daha insanlık dışı bir yaşayış tarzı varolacaktır. Bu ikinci halde çocukların çalışabilir yaştaki yetişkinlere oranı düşük olacak, iç tasarruflardan yapılan yatırımlar kesin olarak büyüyecek ve her özdeş tüketiciye düşen gelir büyüyecektir ⁽¹⁰⁾.

İnsanlık açısından ve belki daha önemlisi, düşük doğum ve ölüm oranları daha az istenmeyen çocuğun doğduğu ve daha az çocuğun öldüğünü ifade etmektedir. Ölümü olduğu kadar doğum kontrolünü kapsayan dengeli halk sağlığı programları her aileye biraz daha fazla güvenlik vermektedir. Belkide ekonomik gelişmenin gerçek varlığı ailelere ve bireylere hayatları ile ilgili daha fazla direktif vermesi olmaktadır ⁽¹¹⁾.

III. DOĞUM ORANININ AZALTILMASIYLA EKONOMİK GELİŞME

Az gelişmiş ülkelerin ekonomik gelişmesinde bir çok küçük yüzeyle mesele vardır, fakat bunların, eğitim ve sağlık seviyesi, işçi başına düşen sermayenin faydalılığı ve alt yapının yeterliliği gibi çoğu, hasıla (output) ile ve bu sebepten de kişi başına düşen gelirle birlikte işlemeye meyleder. Böylece nüfusa göre yüksek brüt milli hasıla oranları genellikle ekonomik ilerlemeye yardımcı olarak hizmet eder. Bundan başka hükümetler alışıldığı gibi brüt milli hasılanın büyüme katsayısını arttırmak üzerinde çalışmaktır, azalan bir sayıdaki az gelişmiş ülke de şimdi nüfusun büyüme katsayısının küçültülmesiyle ilgilenmektedirler

-
- (10) Bu kavramın kullanım sebebi tüketimin cinsiyetine ve yaşlara bağlı değişeceğidir. Örneğin Küçükler daha az tüketir. Burada bir çözüm şekli Brüt milli hasılayı mutlak nüfusa değilde hesaplanan özdeş tüketici sayısına bölmektedir. (Bkz. 6. nolu referans pp 48,49)
- (11) Kişi başına düşen gelir daha az nüfusa sahip olmakla yükseleceği için bazan hatalı olarak halk sağlığı programlarının ölümleri geciktirmekten çok doğumları azaltmak yolunda gayret sarfettiği kabul edilir. Buna rağmen aileler eğer ölümlerle ilgili korku azalırsa daha çok tasarruf, yatırım ve yenilik yapmak isterler ve kendi mali gelişimleri için planlar yaparak bunlara uyarlar. Sık, beklenmeyen ve yetişkin ölümleri aileye ölümleri karışılacak doğumlar haricinde faaliyetten ve yeni atılımlardan meneder.

Mantıken eğer bir hükümet on yıl müddetle kişi başına düşen üretimi arttırmak için X dolar fazla harcamak niyetindeyse, bu harcamaların fiziki sermayeye yapılan yatırımlara yönelmesiylemi, yoksa daha çok doğum kontroluna yönelmesiylemi kişi, başına düşen üretimde daha fazla artış sağlayabilir, bunu kendisi göerek takdir edecektir.

Kesinlikle, işgücünün marjinal ürünü sınıra ulaşınca, doğumlarda bir azalma, takip eden on sene için kişi başına düşen geliri yükseltecektir. Bu durumda gebelikten korunma için yapılan harcamalar tutar olarak, kişi başına düşen geliri arttırmak için tesis ve teçhizata yapılacak harcamadan daha tesirli olacaktır (¹²).

Sermayeye nisbetle işgücünün marjinal ürününün az olduğu geri kalmış ülkeler, çok gelişmişlerle kıyaslandığında, pratik olarak bütün ekonomik demografik modeller geçen birkaç on senelik dönem içinde doğum oranının tedrici olarak yarı yarıya azaltılmasıyla kişi başına düşen gelirin çok yükseldiğini gösterir. On beş sene sonunda işgücünün azlığı, o andaki kişi başına düşen gelirdeki ve toplam tasarruftaki artış tarafından en azından dengelenmiş olur. Bu devre sonunda iş gücü azdır. Fakat daha fazla sermaye, işçi başına daha fazla üretim, düşük işsizlik oranı ve aslında sayısı daha büyümüş olacak olan tüketicilere kıyasla brüt milli hasılayı paylaşacak daha az sayıda tüketici ile olabileceğinden daha fazla yatırım vardır.

Bu durum Developa ismi verilen hayali bir ülke ile Türkiye, Guatemala ve en son Şili için birçok analizlerde gösterilmiştir (¹³).

Kullanılan dinamik modelin temel elemanları şunlardır.

V/P: Kişibaşına düşen Brüt Yurtiçi Hasıla. Bunun akıllıca kamu veya özel girişimlerle olabileceğinden daha hızlı yükseleceği beklenebilir.

B : Doğumlar, önceki ve her an değişmekte olan yaş dağılımına ve beklenen yaşlara göre doğurganlık oranına bağlıdır.

D : Ölümler, beklenen yaşlara göre ölümlere, yaş dağılımına v.s. bağlıdır.

P : Nüfus, Geçen yılın nüfusu, artı doğumlar (B) eksi ölümler (D). (¹⁴).

V : Brüt Yurtiçi Hasıla, İstihdam edilen işgücü, yurtiçi sermaye stoku ve teknolojik seviyenin fonksiyonudur.

(12) Bkz. 9. nolu referans.

(13) Bkz. 11-14 ve 15. nolu referanslar.

(14) Burada milletlerarası göç ihmal edilmiştir.

K : Kapital stoku, Toplam iç tasarruflar ve dışarıdan yabancı sermaye girişlerine göre belirlenir (5).

S : Toplam iç tasarruf, V ile doğrudan (positively), P ile tersine (negatively) ilişkilidir.

E : İstihdam edilen işgücü, L ve K ile doğrudan ilişkili E/L söz konusu olursa K/E ile aynı oranda ilişkili

L : İstihdam edilebilir işgücü, nüfusun ve yaş dağılımının fonksiyonu

T : Teknoloji, E ve K ye oranla V de sonuçlarını gösteren teknolojik seviyedeki gelişmedir.

Bu güne kadar kullanılan E ve K'nin üretim elastikyetlerinin (output elasticities) tabii kaynakların kıtlığını yansıtmakta birleşemedikleri modellerde, V tadil edilmiş bir Cobb Douglas fonksiyonu ile belirleniyordu, teknolojinin tesiri bir yıllık oranda birleştirilip toplam üretim fonksiyonunda itici bir faktör olarak alınmıştı (¹⁶), Doğumlar ve ölümler P ye direkt olarak tesir ederken, L, K ve aynı zamanda E üzerinden V ye indirekt olarak tesir ediyordu (¹⁷).

Modeller gelecek 35 yıl için planlanmış V,P ve aynı zamanda V/P üzerinden farklı doğum oranlarını incelemek için kullanılmıştır. Hesaplar yıldan yıldadır. Sonuçlar genellikle 5 yıllık aralıklarla tablo haline getirilmiştir

I. nolu Tablo'da Developa adı verilen farazi ülkede 3.025 olan sabit brüt doğurganlık oranı varolan durum, 25 senede 3,025 den 1.479 a gerileyen brüt doğurganlık oranı olan durumla karşılaştırılmıştır (¹⁸). V sonradan oldukça etkilenmiştir, doğum oranındaki azalmayla K,L deki düşüşü ödünecek kadar yükselir. K deki bu yükselme ek bir tasarruf olan tüketimdeki azalmanın sonucudur, çünkü çocuk sayısı karşılıklı olarak azalır. Daha az

(15) Modelin varsayımları arasında milletlerarası net sermaye transferi yoktur.

(16) Bu modelde yüksek dozda teknolojik gelişmenin esas tesiri doğum oranının V/p nin yükselmesindeki nisbi oranını azaltmaktır. Burada teknolojinin büyüyen sermaye stoku ve işçilerin daha iyi hale gelmekte olan eğitimi yoksa genel refah seviyesizlemleri bir arada bulunduğu konusu açık değildir.

(17) Bu şekilde modelin demografik yönü ekonomik yönüne tesir etmektedir. Fakat bu tesir ters yönde değildir. Böylece yükselen V/p oranının biraz gecikmeden sonradan yaşlara göre doğum oranını düşüreceği kabul edilebilir. Bu ilişki sık sık ortaya konmasını rağmen yine gösterilmelidir.

(18) Brüt doğurganlık oranı (Gross reproduction rate) bir kadının hayatı boyunca yapabileceği dışı çocuk sayısıdır.

işsizlik vardır ve K/E oranı yükseldeğinden işçi başına düşen kazanç fazladır. Aynı şekilde V yüksektir fakat P olabileceğinden daha küçüktür, böylece V/P oranı yüksektir (19).

TABLO 1

Developa isimli ülkede doğum oranının azaltılmasının üretim ve kişi başına düşen gelir üzerindeki tesiri

	1970	1985		2000	
		yük.doğ. oran	düş.doğ. oranı	yük.doğ. oranı	düş.doğ. oranı
P, Nüfus (10 ⁶)	10.1	15.9	14.4	25.7	18.8
V, Üretim (10 ⁹)	2.00	3.54	3.63	7.53	7.87
$\frac{V}{P}$, Kişi başına gelir (\$)	200	223	251	293	419
L, Kullanılabilir İ.G. (10 ⁶)	3.61	5.69	5.69	9.10	8.32
İşsizlik oranı (%)	15	18	16	10	6
K, Sermaye stoku (10 ⁹ \$)	5.00	7.06	7.28	13.20	15.57
$\frac{K}{E}$, işçi başına Ser. (\$)	1,626	1,509	1,521	1,637	1,984
$\frac{S}{V}$, gelirden tasarruf (%)	4,7	6,4	7,9	9,6	12,5
İşçi başına kazanç (\$)	325	378	378	459	501
Sermaye amortismanı (%)	16	20	20	23	20
Nüfus/çocuk sayısı (%)	44	44	39	45	32
Brüt doğurganlık oranı	3,025	3,025	2,092	3,025	1,479
Kadınların beklenen yaşama süresi	55.0	58.0	58.0	61.0	61.0

Not : Bütün bu nümerik sonuçlar ile 1970 yılının şartları ve yazımızdaki ekonomik parametreler 1 ve 12. nolu fereranslarda açıklanan TEMPO Ekonomik-Demografik modelden alınmıştır.

Tablo 1 deki durumu özetlersek, V/P, 1970 yılında yılda 200 \$ dan, 2000 yılına kadar düşük doğum oranı ile 419 \$ a, yüksek doğum

(19) Metindeki tablolar şöyle bir durum göz önüne alınarak düzenlenmiştir. Teknolojik gelişme yılda 0.015 dir. İstihdam ve sermayenin üretim elastikiyetleri karşılıklı olarak 0.5 ve 0.4 dür. Ve toplam iç tasarruflar 0.8 ve- \$ 35P dir.

oranı ile 293 \$ a yükselir. 30 yıl sonunda düşük doğum oranı ile sermaye stoku daha büyüktür. (13,20 milyar dolara karşılık 15,57 milyar dolar). İşçi başına düşen sermaye oranı daha yüksektir, (1.637 dolara karşılık 1.984 dolar) ve işsizlik oranı daha küçüktür. (%10 a karşılık %6) 30 sene sonunda sermaye amortismanı yüksek doğum oranıyla %3 düşük olurken işgücünün nisbi kıtlığı artmış tam gün çalışan işçi yıllık kazanç 459 dolara karşılık 501 dolara yükselmiştir. Değişmeyen yüksek doğum oranına kıyasla düşük doğum oranında daha iyi ekonomik yeterliliğin temel sebeplerinden biri 2000 yılında çocukların nüfus içindeki yüzdesi, yüksek doğum oranında % 45, düşük doğum oranında ise % 32 olmasıdır.

Doğum oranının düşmesiyle ortaya çıkan olabileceğinden daha yüksek bir V/P oranı, işgücü ve kapitalin üretim elastikiyetlerine, teknolojik gelişme oranına, tasarruf denklemine, işgücünün istihdam fonksiyonuna veya beklenen dıştan tesirlerle azalan doğum oranına çok duyarız gösterilmiştir. Beklenen doğum oranı farklılıklarının her karşılaştırılması için bu varsayımlar ve hiç şüphesiz nüfus büyüklüğünün önceki şartları; yaş dağılımı ve sermaye stoku özdeş olacaktır. Her şart altında eğer doğum oranı hızla düşüyorsa V/P yine de hızla yükselir (²⁰).

İlişkili bir nokta şudur. Düşük doğum oranı, yavaş bir nüfus büyümesi, aynı zamanda iç sermayenin birikmesi ve teknolojik seviyenin gelişmesi için daha fazla zaman demektir. Bu durum Tablo 1 ile aynı şartlar üzerinde kurulan Tablo II de gösterilmiştir, aradaki fark Developa isimli ülke 15.9 milyon nüfusa değişmeyen doğum oranıyla 1985 yılında, azalan doğum oranıyla 1990 yılında ulaşmaktadır. Nüfusun 15.9 milyon olması için 5 yıl daha fazla beklemekle Developa bu nüfus büyüklüğünü yıllık 223 yerine 295 dolarlık kişi başına düşen gelirle, daha büyük bir işgücüne sahip olarak (5.69 milyon yerine, 6.57 milyon) ve daha büyük bir sermaye stokuyla (7.06 milyar yerine 8.98 milyar) sağlar.

(20) Bkz. 13 nolu referans.

Tablo II.

Aynı nüfus büyüklüğüne farklı senelerde ulaşmanın karşılaştırılması

Developada hızlı nüfus büyümesinin (kötü) ekonomik sonuçları

	1985 Yüksek D.O	1990 Düşük D.O.
P, Nüfus (10)	15.9	15.9
V, Üretim (10)	3.54	4.68
$\frac{V}{P}$, kişi başına gelir (\$)	223	295
L, kullanılabilir İ.G. (10)	5.69	6.57
İşsizlik oranı (%)	18	18
K. Sermaye stoku (10 \$)	7.06	8.98
$\frac{K}{E}$, işçi başına ser. (\$)	1.509	1.543
$\frac{S}{V}$, gelirden tasarruf (%)	6.4	9.4
İşçi başına kazanç (\$)	378	402
Sermaye amortismanı (%)	20	21
Brüt doğurganlık oranı	3.025	1.817
K. Beklenen Y. Süresi	58.0	59.0

Kaynak : Tablo I'in aynı.

Mesele Developa'nın hiçbir zaman daha fazla nüfusa sahip olmaması değildir. Nüfus büyümesi nüfuslandırılmak için bekleyen boş topraklara bakılmaksızın yavaş yavaş olmalıdır.

Bu çeşit dinamik modeller aynı zamanda doğum kontrolunda yatırımlardan kazancı belirlemek için kullanılır. Burada şüphesiz doğum kontrolüne uyanların kişi başına yıllık maliyeti ve bunların yaş dağılımı var sayım olarak kabul edilmelidir. Bu kazançta böylece kişi başına düşen gelirle, doğum kontroluna uyanların nüfusunun çarpımı olarak kabul edilebilir. 35 senelik bir dönem bu fayda maliyet oranı 50 ve 150 ile 1 arasında değişir. (21) Fakat herhangi bir geçmiş dönem ve bilhassa kısa dönemler için bu aritmetik oran kazancı olduğundan küçük gösterecektir.

(21) Tablo 1 deki durumda fayda maliyet oranı 2000 yılında 116 dan 1'e düşer. Gebelikten korunmanın yıllık maliyeti uygulayan kişi başına 5 dolardır. Ve tesiri 0.8 kabul edilmektedir.

İlerde hiçbir maliyeti olmasda her zaman geçmiş gebelikten korunma harcamalarından ileride genellikle büyüyen kazançlar elde edilecektir (22).

Bu şartlar altında nüfusun bir önceki büyüklüğü önemsizdir. Eğer tabii kaynaklar çok kıtsa böylece emek ve kapitalin kârlılığı dikkati çekecek kadar azalıyor, azaltılan doğum oranı yüzünden azalan işgücü istihdamının V de E ye yüklenebilir küçük bir azalışa sebep olacağı doğrudur. Fakat aynı sebeple V deki büyümeye azalan doğumlarla birlikte, daha çok K sebep gösterilebilir.

Nüfusun büyüklüğünden daha önemli olan nüfus büyümesinin değişen oranıdır. Yükselen bir büyüme oranı bilhassa azalan bir ölüm oranından meydana geliyorsa bu durum ekonomik bakımdan çok kötüdür. Doğum oranının azalışı yüzünden azalan bir nüfus büyüme oranı ekonomik gelişmenin önemli kaynaklarından biridir (23).

IV. DOĞUM ORANI FARKLILIKLARININ MİLLETLER ARASI SONUÇLARI

Yüksek doğum oranları az gelişmiş ülkelerin ihracatını sınırlamaya meyleder ve ilave olarak onları milletler arası borç alan ülkeler olarak daha az itimada lâıyk hale koyar.

Dış ticaret teorisi ülkelerin ithalât ve ihracatlarının çok zaman nisbi faktör fiyatlarına bağlı olduğunu önemle ortaya koymuştur. Yüksek doğum oranına sahip olan ülkeler emek yoğun mallarda nisbi avantaja sahiptir. Çünkü bunlarda nisbi olarak emeğin marjinal verimi düşük ,sermayenin marjinal verimi yüksektir. Hernekadar yüksek doğum oranına sahip ülke llerde kişi başına düşen gelir az olsa da, sonradan arttırılacak ticaretten-doğan ek sonuçlar vardır.

Petrol gibi kıymetli madenlere sahip birkaç şanslı ülke haricinde, yüksek doğum oranlı, düşük gelirli ülkeler genellikle zirai mallar ihraç ederler, Fakirlik, temel ihtiyaç maddelerinden meydana gelen bir tüketim ve aynı zamanda çeşitliliği sınırlı bir iç üretim kalıbı yaratır. Fakir ülkelerin bütçeleri teknolojik eğitime müsait değildir, bu ülkeler teknik olarak geliş-

(22) Bkz. 6-8 nolu referanslar.

(23) Şüphesiz az gelişmiş bir ülke kişi başına düşen gelir oranını tasarruflarla ve yeniliklerle yükseltebilir. Verilen herhangi bir durumda bu ticaret dışı faktörleri tesbit etmek kolaydır. (Doğum oranı, Tasarruflar, yenilikler, oran değişiklikleri) (Bkz. 6 nolu referans). Fakat V/P deki artışı aynen sağlayacak şeyi tesbit etmek yeni bir işleme yolu ortaya çıkarmaz. Aileler daha fazla tasarruf yapmazlar veya yeniliklerde bulunmazlar, çünkü doğumları arttırırlar.

miş, üstün özelliklerde ve yüksek bir üslup gerektiren mallar için gerekli zengin bir pazara sahip değildirler. Bu ülkelerin işçileri az kapitalle, ihraç edilen şeker, kahve ve tropikal ziraatin diğer mallarının gerektirdiği büyük çapta adele kuvveti yoluyla dış mübadele için uğraşmalıdır.

Herhangi diğer bir sebep kadar milletler arasında devam eden doğum oranı farklılıklarında geri kalmış ve ilerlemiş ülkeler arasındaki ticaret hadlerinin kötüleşmesinin sebebi olabilir ⁽²⁴⁾. Yeterli endüstri malı ithalatları tarımsal ihracatlarına son derece bağlı olan bu az gelişmiş ülkeler genellikle kendi yüksek doğum oranlarını kabahatli bulmalıdırlar.

Az gelişmiş ülkelerin yardım ihtiyacını büyüten yüksek doğum oranı onları borç alan ülkeler olarak daha az itimada layık bir hale getirir ve aynı zamanda bağışlar konusunda da kısıtlar. Beklenen tipik %3 lük yıllık nüfus büyümesi yüzünden istenen brüt milli hasıla büyümesi genellikle gerçekten istenen orandan %2-3 fazladır. Buda kapital stokunda daha büyük bir artışı gerektirir. Fakat yüksek doğum oranının sebep olduğu, çocuklara kıyasla düşük olan çalışabilecek yaştakilerin nüfusunun oranı, hasılayı ve yatırım için toplam tasarrufları azaltır. Maalesef bunun sağlanmasının imkânsızlığı dış borçlanmayı gerektirir, aynı zamanda sonradan ödemeyi zorlaştırır veya imkânsızlaştırır. Tasarruflar borcu ödemenin nihai kaynağıdır.

Bu karşılıklı tesirler TEMPO ekonomik-demografik modeli ile de ortaya çıkarılabilir; kişi başına düşen gelirdeki yıllık gerekli artış şart olarak alınabilir. Kompüter varsayım olarak kişi başına düşen gelirden kati olarak saptanmış artışa imkân yaratmak için her yıl kapitalin içeri veya dışarı doğru akışını karşılıklı iç tasarrufun yetersizliğine veya fazlalığına bağlayan bir şekilde programlanabilir.

Çok zaman eğer az gelişmiş bir ülke realist olmayan bir yıllık artış şart koşarsa, borçlarını faiziyle birlikte hiçbir zaman ödeyemeyecektir. Tersine düşük doğum oranına sahip bir ülke kişi başına düşen gelirden daha yüksek bir yıllık artış oranı sağlayabilir ve sonuçta yüksek doğum oranına sahip bir az gelişmiş ülkeye kıyasla dışardan aldığı bütün borçları ödeyebilir.

Tekrar Developa 'yı ele alırsak Tablo III yine aynı yüksek ve düşük doğum oranlarına bağlı ekonomik durumları karşılaştırarak kişi başına düşen gelirden arzulan sabit artışlara karşılık borçlanmanın ve ödemenin sonuçlarını göstermektedir. Değişmeyen yüksek doğum oranında varolabilen kişi

(24) Gelişmiş ülkelerde yapılan ihracatta giren endüstri mallarındaki büyük gelişme göz önüne alınınca geri kalmış ülkeler aleyhine dış ticaret hadlerinin kötüleşeceği açıktır.

başına düşen gelirden en yüksek artış oranı %2 nin (aslında %1.8) altında iken, düşük doğum oranında (mevcut dengedeki %5 yıllık faiz oranı ile birlikte) eğer dış borçlar ödenecekse %2,5'in (aslında %2.9) üzerindedir. %1.5 lik artış halinde bile yüksek doğum oranına sahip Developa 30 seneden önce borç ödemeye başlayamaz, fakat düşük doğum oranına sahip Developa %2,5 lik bir yıllık gelir artışıyla 21 sene sonra borç ödemeye başlayabilir. Tersine V/P de varolan %1.5 lik yıllık artışa, karşılık olarak borç ödeme yüksek ve düşük doğum oranında 42 ye karşılık 16 sene sürecektir. Yine en yüksek borç miktarları 2.643 milyona karşılık 415 milyon dolar olacaktır (2.5).

Tablo III.

Kişi başına düşen gelirden belli bir yıllık artışın şart koşulduğu durumlarda Developanın borçlarını ödemesine doğum oranının tesiri

Kişi başına brüt Milli hasıladan şart koşulan yıllık artış	Borçların ödenmeye başlama zamanı (x sene sonra) (b)		Borçların tamamen ödenmiş olacağı zaman (x sene sonra)		Ödeme başladığı zaman mevcut borç miktarı (Milyon dolar) (c)	
	Doğum oranı Yüksek	alçak	Doğum oranı yüksek	alçak	Doğum oranı yüksek	alçak
1,0	14	5	23	10	482	130
1.5	30	11	42	16	2643	415
2,0	(a)	14	(a)	23	(a)	1066
2,5	(a)	21	(a)	33	(a)	2743

Kaynak : Tablo I'in aynı ve (7) nolu referans.

(a) : Hiç ödenemeyecek borçlar

(b) : Ödeme, iç tasarrufların kişi başına düşen gelirden şart koşulan yıllık artışı sağlamaya yatacak miktarı aşdığı yıl başlar.

(c) : Bir önceki yılın 2.000 Milyon Dolarlık Brüt Milli Hasılla karşılaştırılmalıdır.

(25) Tablo III aşağıdaki varsayımlar üzerine kuruludur. Developa V/P deki yıllık % x kadar artışı sağlayacak iç yatırımı yapmaya yetecek kadar borç alır. Karşılıklı olarak iç tasarruf lüzumundan çok ise artırımlı borç ödemek için kullanılır. Ödenecek borcun içinde cari yıldaki mevcut borç için %5 faiz yüküde vardır. (Bkz. referans 7).

Yüksek doğum oranının var olduğu ülkelere borç verilmek istenmemesi milletler arası borç veren kuruluşlara bazı az gelişmiş ülkeleri tesirli doğum kontrolü programları uygulamaya kuvvetli ve kabul edilebilir bir ikna gücü verebilir. Bu siyasi açıdan imkansız olabilir. Dünya Bankasının altyapı yatırımları için gebelikten korunmayı destekleme şartıyla borç vereceğini kabul edelim. Fakat az gelişmiş Ülkelerin Kalkınmasında yardım edeni kuruluşlar, borç alan ülkelerin borcunu ödeyip ödeyememesine tesir eden bütün faktörleri göz önüne aldıklarından borç şartlarını kabul ederek teklif edileni almak, borç alan ülkeye bağlı olmaktadır. Problem 1950 lerde ve 1960 ların ilk yıllarında Milletlerarası borç veren, kuruluşların az gelişmiş ülkelerdeki fakirliğin belkide en önemli sebebi olan aşırı nüfus büyümesine karşı hazırlıklı olmamaları idi.

V. TENKİT

Politik ekonomi çalışmaları mantıken insanlar ve dolayısıyla nüfus ile ilgilenmek zorundadır. Ekonomik gelişme, fiziki sermaye ye olduğu kadar, eğitim ve sağlığa yapılan yatırımlar demek olan insanların gelişmesi ile ilgilenir, ki buda düşük doğum oranının emeği sermayeye kıyasla daha kıt hale koymasından önem kazanır. Az Gelişmiş Ülkelerin çok belirgin ve ayırıcı karakteristiklerinden biri yüksek doğum oranı ve bunun sonucu olarak prodüktif olmayan çocukların nüfustaki yüksek oranıdır. Doğum oranındaki azalma iç sermayenin daha hızlı birikmesini mümkün kılar. Tesirli doğum kontrol programları yüzünden Az Gelişmiş Ülkelerin ileride büyüyecek olan tasarrufları onları daha fazla itimada lâayık hale sokacaktır.

Yüksek doğum oranıyla fazlalaşan fakirlik aynı zamanda mal akışlarına ve ticaret hadlerine tesir eder. Bütün makro ekonomik ilişkilerde nüfus büyümesinin tesiri çok yaygındır. Bu yüzden ekonomi mesleğinde bu konu en önemli meselelerden biri olacaktır.

REFERANSLAR

1. A. DeVany and S. Enke, Population Growth and Economic Development: Background and Guide Santa Barbara, TEMPO, 1968, No. 119.
2. R. Eckers and D. O'Hara, Manual for the Calculation of Government Expenditures for Selected Social Services, Santa Barbara TEMPO 1968, No. 121
3. S. Enke «Birth Control for Economic Development,» Science, May 1969, No. 164, pp. 798-802.
3. S. Enke, Economic Benefits of Slowing Population Growth: Charts and Notes, Santa Barbara TEMPO, 1968, No. 122.
5. S. Enke «The Economics of Having Children, Policy Sciences, June 1970, No. 1. V01. 1. pp. 15-29.
6. S. Enke and R.G. Zind, «Effects of Fewer Births on Average Income», Journal of Biosocial, January 1969, Vol, 1, pp, 41-55.
7. S. Enke, «High Fertility Impairs Credit Worthiness of Developing Nations» (Festschrift in honour of Professor Edgar Hoover, title not Chosen), (Gordon and Breach, 1971).
8. S. Enke, «Politic-Economic Global Systems» Makrosystems: Analysis, Instrumentation, and Synthesis of Complicated Systems, Spring, 1971 Holt, (Reinhart and Winston).

9. S. Enke, «Some Aspects of Slowing Population Growth», *Economic Journal*, March 1966, No. 76, pp. 44-56.
10. S. Enke *Zero US Population Growth-When, How and Why*, Santa Barbara, TEMPO, 1970, No. 35.
11. Bruce Herrick and R. Moran «Economic Effects of Chilean Fertility Decline, Santiago, Chile, Centro de Investigaciones Economicas, Universidad Catolica de Chile (to be published).
12. W.E. McFarland, *Description of the Economic-Demographic Model*, Santa Barbara, TEMPO, 1968, No. 120.
13. W.E. McFarland, *Sensitivity Analysis of the Economic-Demographic Model* Santa Barbara TEMPO, 1969, No. 52.
14. W.E. McFarland D. O'Hara, *Guatemala: The Effects of Declining Fertility* Santa Barbara, TEMPO, 1969, No. 50, Vol. 11.
15. W.E. McFarland and D. O'Hara *Turkey: The Effects of Falling Fertility* Santa Barbara, TEMPO, 1969, No. 50 Vol. 1.