

DİNAMİK BİR TOPLAYICI MODEL*

James TOBİN

(Çeviren: Dr. Asım Yücel)

Günümüzün konjonktür ve ekonomik büyüme ile ilgili kuramsal modelleri, birbiriyle ilgili tipik iki özelliğe sahiptir. Modellerde: a) faktörlerin birbirleriyle ikame edilmesine olanak tanımayan üretim fonksiyonları esas alınır ve b) incelenen değişkenler reel değerler olup para ve fiat unsurları önemli değildir. Bu özelliklerinden dolayı modeller ekonomik oluşumun katı ve fazla belirgin olmayan bir görüntüsünü ifade ederler. Öyle ki, modellerin çizdiği düzgün ve dar yollardan yapılacak en küçük bir sapma, anı ve keskin geriye dönüşlere ve kontrolü mümkün olmayan sıçrama ve düşmelere sebep olarak, ekonomiyi bir çıkmaza sürükler. Büyük ölçüde yararlı olmalarına rağmen, modellerde ekonomik faaliyetlerin işleyişinde yer alan bazı önemli düzeltici mekanizmaların yer almadığı görülür.

Bu yazının amacı, gerek faktörlerarası ikameye olanak tanıyan ve gerekse parasal etkilere yer veren basit bir toplayıcı model ortaya koymaktır. Modeldeki büyüme mekanizması diğer büyüme modellerinde esas rolü oynayan hızlandıran mekanizmasından büyük ölçüde farklı bir şey değildir. Hızlandıran mekanizmasından farklı olan taraf, ekonominin ulaşabileceği büyüme oranının sadece bir tane olmayışdır. Hızlandıran modellerinde olduğu gibi büyüme kapital yanında diğer üretim faktörleri ile de sınırlıdır. Fakat burada bu sınırlamalar anı ve kesikli bir şekilde çalışmazlar ve hızlandıran modellerinin söz konusu etmediği para ve fiat ayarlamaları ile yumuşatılabilirler.

(*) James Tobin, «A Dynamic Aggregative Model», içinde: Amortya Sen, *Growth Economics*. Edis. Penguin Books England: 1970, s. 235 - 52

Modeldeki devrevi dalgalanma, Kaldor,¹ Goodwin² ve Hicks'in³ modellerindeki doğrusal olmayan dalgalanma sürecinin aynısıdır. Fakat bizim modelimizdeki devrevi hareket esas olarak fiatların, nakdî ücretlerin veya parasal kıymetlerin arzındaki esneksizliğe dayanmaktadır.

Bunun yanında, burada esasları belirtilen model, ekonomik faaliyetlerin gelişimini kararlı büyüme ve devrevi dalgalanmalar gibi iki olasılıkla sınırlamaz. Alternatif bir gelişme istikameti; devam ettiği müddetçe, net yatırımın kapital stokunu ve muhtemelen reel gelir seviyesini yükseltebileceği sürekli düşük istihdam veya durgunluk hâlidir. Ekonomik dalgalanma gibi böyle bir netice de 'bir çeşit fiat veya parasal esneksizliğe dayanmaktadır.

Yazının Birinci Kısımında modelin yapısı ortaya konacak ve İkinci Kısımında da modelin çalışması ile ilgili sonuçlar analiz edilecektir.

KISIM I

Modeli teşkil eden dört ana unsur vardır: a) tasarruf fonksiyonu, b) üretim fonksiyonu, c) kıymet (asset) tercihi ve d) emek-arzı şartları.

1. Tasarruf Fonksiyonu

Belli bir zamanda üretilen hasıla: Y, tüketim; C, ve kapital miktarı da K'dır. Kapital stoku \dot{K} oranında büyümekte ve Y-C'ye eşit olmaktadır. Tasarruf fonksiyonu, hasılanın tüketimle net yatırım arasında nasıl dağıldığını ifade etmektedir:

$$\dot{K} = S(Y) \quad 1$$

Bu ilişkinin derhal gerçekleştiği varsayılmaktadır. Diğer bir ifade ile, tüketim harcamaları üretim seviyesine bir zaman gecikmesine tâbi

- (1) Nicholas Kaldor, «A Model of the Trade Cycle» Econ. J. 1940 Vol. 50. s. 78-92
- (2) R. Goodwin, «The Nonlinear Accelerator and the Persistence of Business Cycles» Econometrica 1951. Vol. 19, s. 1-17
- (3) J.R. Hicks, A Contribution to the Theory of the Trade Cycle, Oxford U.P.: 1950

olmadan derhal uydurulmaktadır; tüketime gitmeyen üretim miktarı kapital stokuna yapılmış bir ilâve olarak kabul edilmektedir. Aşağıda tartışılacağı gibi, böyle bir varsayımın ne ölçüde geçerli olduğu toplumun kıymet tercihine dayanan ayrı bir konu olmaktadır.

Tasarruf fonksiyonu ile ilgili olarak, $\dot{S}(Y)$ nin pozitif olduğu ve Y nin belli bir pozitif değeri için $S(Y)$ nin sıfır olduğu farzedilmektedir. Aksi halde, tasarruf fonksiyonunun şekli modelin işleyişi açısından can alıcı bir önem taşımaz. Y nin dışındaki değişkenlerin de, örneğin toplam servet: W gibi, tasarruf meylini etkileyebileceği farzedilebilirse de bu, esası etkilemeyen fakat modeli sadece komplike bir hale getirmekten daha ileri bir fayda sağlamayacaktır.

2. Üretim Fonksiyonu

Üretim miktarı, Y , mevcut kapital stoku, K , ile birlikte emek miktarı N 'ye dayanmaktadır:

$$Y = P(K, N) \quad 2$$

Üretim fonksiyonu doğrusal homejen bir fonksiyon olarak kabul edilmektedir. Buna göre, faktörlerin marjinal produktiviteyi iki üretim faktörünün sıfır dereceden homojen fonksiyonları olmaktadır. Diğer bir ifade ile, marjinal produktiviteyi sadece, iki üretim faktörünün kullanım oranlarına bağlı olarak belirlenmektedir. Emegin reel ücreti: w , rekabet neticesi, emegin marjinal produktivitesine; belli bir zaman ünitesi başına bir birim kapital için elde edilen gelir (kapital kirası), r , ise kapitalin marjinal produktivitesine eşit olmaktadır:

$$w = P_N(K, N) \quad 3$$

$$r = P_K(K, N) \quad 4$$

Eğer emek ve kapital zaman boyunca aynı oranda büyürse hasıla da aynı oranda artacak ve hem reel ücret ve hem de kapital geliri sabit kalacaktır. Eğer kapital emeğe kıyasla daha hızlı büyürse ünite kapital geliri düşerken reel ücret yükselecektir.

Gerek belli bir zamanda ve gerekse zaman boyunca, üretimde sabit

hasıla prensibinin işleyişine olanak sağlayan bir üretim fonksiyonunun mevcut olduğu uygun bir başlangıç faraziyemiz olacaktır. Model için böyle bir varsayımın ne ölçüde geçerli olduğuna karar verirken, hatırlanacağı gibi, modelin bir taraftan teknolojik gelişmeye yer verip vermediği, diğer taraftan, doğal kaynaklar gibi diğer üretim faktörleri arzının da sınırlı olduğunu içerip içermediğine bakmak gerekir. İlerideki incelemelerimizde teknolojik gelişmenin hasıl edeceği neticeler kısaca tartışılacaktır.

3. Kıymet Tercihii

Bu ekonomide servet sahipleri için, fiziki kapital ve para gibi iki kıymet birikimi vasıtası mevcut olmaktadır. Kapital üzerine elde edilen gelir oranı kapital kirası, r , veya kapitalin marjinal produktivitesine eşittir. Para, tamamıyla devlet tarafından ihraç edilmekte ve para üzerine elde edilen gelir oranı kanunen tespit edilmiş olup sıfırdır. Para miktarı, M , egzojen bir faktör olup sadece bütçe açık ve fazlalıklarına bağlı olarak değiştirilebilmektedir. Çok kompleks kıymetler yapısına sahip gerçek bir ekonomide para, özel borçlanmaların kaynağını teşkil eden ve mübadelelerde genellikle kabul edilen banka mevduatını da içine alan bir kavram olduğu için modelde söz konusu edilen paraya teka-bül etmemektedir. Buradaki para, A.B.D. için tedavüldeki kâğıt para miktarı ve altın stoklarından meydana gelmektedir.⁴

Eğer P para cinsinden malların fiyatını temsil edecek olursa, herhangi bir anda toplumun toplam reel serveti:

$$W = K + \frac{M}{P} \quad 5$$

olacaktır.

K , M ve P bilindiğinde, toplum; elinde tutmak isteyeceği kapital miktarı mevcut kapital miktarına, K , ve elinde tutmak isteyeceği para miktarı mevcut reel para arzına, $\frac{M}{P}$, eşit olacak şekilde, servetini ka-

(4) Bu, «Pigou Tesiri» tartışmaları ile ilgili olarak geliştirilmiş olan kavramın aynisidir. Bakınız: Don Patinkin, «Price Flexibility and Full Employment: Reply» A.E.R., 1949 Vol. 39 s. 126-S ve H. Stein, «Price Flexibility and Full Employment: Comment» A.E.R., 1949 Vol. 39 s. 725-6

pital ile para arasında bölerek azami tatmini sağlayabilir. Böyle bir durum «Portfolyo dengesi» olarak ifade edilebilir.

Portfolyo dengesi, fiyat istikrarı ($\dot{P} = 0$) için gerekli ve yeterli bir şart olarak kabul edilmektedir. Eğer bunun yerine, servet sahipleri elde daha fazla mal ve daha az para tutmayı arzu ederlerse, mallara olan taleplerini artırarak fiyatları yükselteceklerdir, ($\dot{P} > 0$). Eğer servet sahipleri aksi doğrultuda hareket etmek isterlerse mal arzını artırarak fiyatların düşmesine yol açacaklardır, ($\dot{P} < 0$). Bu fiyat değişimleri, karşılığında, üretim ve istihdam seviyesindeki değişimlere yol açabilir; fakat böyle bir durum modelin diğer kısımlarına, özellikle emek arz şartlarına bağlıdır.

Buna göre, mevcut bir K ve $\frac{M}{P}$ bileşiminin portfolyo dengesi veya dengesizliği şartlarını temsil edip etmediğini ne tayin eder? Bu modelde, portfolyo dengesi aşağıda gösterilen fonksiyonel ilişki şeklinde ifade edilmektedir.

$$\frac{M}{P} = L(K, r, Y) \quad 6$$

$$L_K > 0, L_r < 0, L_Y > 0$$

Âdet olduğu gibi, paranın muamele talebinin gelir seviyesine bağlı olduğu farzedilmektedir: Y'nin fonksiyon içinde görünmesinin sebebi budur.

Reel servet, W, belli olduğunda, kapital geliri ne kadar yüksek olursa servet sahipleri ellerinde o ölçüde daha büyük miktarda kapital ve daha küçük miktarda para tutmak isteyeceklerdir. Kapital geliri bilindiğinde, servet sahipleri servetlerindeki herhangi bir artışın bir miktarını kapital için ve diğer kısmını da para için ayırmak isteyeceklerdir. r, bütün servetin elde para olarak tutulmasına yol açacak kadar düşük (yani negatif oranda) olabileceği gibi, servet sahiplerinin ellerinde hiç para tutmak istemeyecekleri kadar yüksek seviyelerde de olabilir. Fakat İkinci Kısımındaki incelemede r'nin sadece bu iki ekstrem arasındaki değerleri söz konusu edilmektedir.

Bu şekilde «Portfolyo Dengesi» ile ilgili varsayımları ortaya koymuş bulunuyoruz. Bu varsayımların elde edilişinden çok onun hasıl edeceği neticeleri öğrenmekle daha çok ilgilenen okuyucu bu kısmı atlayıp öbür kısma geçebilir. Fakat birçoklarına yabancı ve değişik materyeli içine alan modelimizin dört ana kısmından birini teşkil eden bu faraziyelerin bir miktar tartışılması ve savunulması yerinde olacaktır.

Yatırım ile ilgili bilinen birçok aggregatif ekonomik kuramlarda dolaylı olarak yer alan portfolyo dengesi teorisi, bütün kıymetler üzerine elde edilen gelir oranlarının aynı olmasını gerektirir.

Bu yazımızda söz konusu edilen modelin iki kıymetine uygulandığında bu teori aşağıdaki şekilde ifade edilecektir: Servet sahipleri fiat

değişim oranı, \dot{P}_e , hakkında katı, belirli ve herkesce aynı olan tahminde bulunmaktadırlar. Bu, o andaki gerçek fiat değişim oranı ile aynı olabilir veya olmayabilir.⁵ Buna bağlı olarak, para şeklinde tutulduğun-

da bir ünitelik servetin ümit edilen büyüme oranı $\frac{\dot{P}_e}{P}$ olacaktır. Ay-

nı şekilde, servet sahipleri, servetin elde fiziki kapital halinde tutulması halinde, servetin büyüme oranı hakkında katı ve herkesce aynı olan bir görüşe sahiptirler. Bu oran, r_e , piyasa kapital geliri, r , ile aynı olabilir veya olmayabilir. Servet sahipleri servetlerini en yüksek bir ölçüde

artıracak olan portfolyoyü tercih edeceklerdir. Eğer $\frac{\dot{P}_e}{P}$, r yi aşacak olursa, servet sahipleri ellerinde tamamiyle para tutacaklar ve fiziki ka-

pitale hiç yer vermeyeceklerdir; eğer r_e , $\frac{\dot{P}_e}{P}$ den daha yüksek olur-

(5) Ferdin, fiatların, $P(t)$, içinde bulunulan zamana kadarki ($t \leq t_0$ için) seyrini bildiği ve fiatların ileride nasıl bir seyir takibedeceğini, $P_e(t)$, ($t \geq t_0$ için) kestirebildiği farzedilebilir. Farzedelim ki, fiatların ileride ümit edilen seyrinin başlangıç değeri geçmiş devrenin bitiş değeriyle aynı olsun [$P(t_0) = P_e(t_0)$]. Fakat, birinin bitiş eqimi ile diğerinin başlama eğiminin aynı olması için hiç bir sebep yoktur. Bu yazıda xP ne karşıt olan $P(t_0)$ nin yine yazıda P_e ye karşıt olan $P_e(t_0)$ ile muhakkak aynı olması gerekmez.

sa, servet sahipleri bu sefer ellerinde tamamıyla fiziki kapital tutacaklar ve paraya hiç yer vermeyeceklerdir. Ancak iki oranın birbirine eşit olması halinde servet sahipleri her iki kıymetten de bir miktar tutarak azami tatmini sağlamış olabilirler ve gerçekten bu durumda bu iki kıymetin portfolyolarındaki nisbi paylarına aldırış etmeyebilirler. Bu şekil bir tercih teorisine göre, kıymetlerin nisbi arzları bir problem teşkil etmez. Her iki kıymetin arz miktarları ne olursa olsun portfolyo dengesi, kıymetler üzerine ümit edilen reel gelir oranlarının aynı olmasını gerek-

tirir. Özellikle, eğer $r_e = r$ ve $\dot{P}_e = 0$ ise denge, r nin sifıra eşit olmasını gerektirir.

Keynes, nakdi balanslarla faiz geliri sağlayan kıymetler arasındaki seçimin likidite - tercihi yolu ile izâhında bu teoriden hareket etmiştir. Keynes, servet sahiplerinin ileriye ait tahminlerindeki belirsizlik veya farklılığın mevcudiyeti halinde para ile bonolar arasındaki portfolyo dengesinin sağlanmasını temin eden faiz haddinin bu iki kıymetin arzlarından bağımsız olmadığını göstermiş, fakat aynı düşünüş şeklini, daha önemli olan, fiziki mallar veya kapital ile parasal kıymetler arasındaki «tercih»e uygulamamıştır. Keynes'in yatırım teorisi, kapitalin marjinal etkenliğinin faiz haddine eşit olmasını gerekli görmesi yönünden ortodoks bir teoridir.

Modelimizde portfolyo dengesi denkleminin, eşitlik 6, gerisinde yer alan varsayımlar kısaca şu şekilde ifade edilebilir. Her servet sahibi fert

hem r_e ve hem de $-\frac{\dot{P}_e}{P}$ nin sayısız muhtemel değerleri ile karşı kar-

şıya olup r_e ve $-\frac{\dot{P}_e}{P}$ nin her bir çiftine bir olasılık oranı atfetmektedir. r_e nin ümit edilen değerinin, yâni marjinal ihtimaliyet dağılımının,

ortalamasının r olacağı farzedilmektedir. $-\frac{\dot{P}_e}{P}$ nin ümit edilen değeri sıfır kabul edilmektedir. Daha az belirgin diğer bir ifade ile, servet sahibi neticede ne kapital gelirinin ve ne de fiat seviyesinin bir değişme

göstermeyeceğini ümit etmektedir. Fakat geçici değişmelerin hangi yönde olacağından emin değildir. Elde edilmesi ümit edilen kapital geliri ve karşılaşılabilecek muhtemel fiat değişmelerinin, tahmin edilen değerlerinin altında ve üstündeki değerler arasında dağılımı iki kıymetin riskini teşkil edecektir.

Bunun yanında yer alan diğer varsayımlardan biri de servet sahiplerinin riski sevmedikleridir. Aynı ümit edilen gelir haddine olasılık veren iki portfolyodan yatırım sahibi fert, gelir haddi dağılımı daha düşük olamı tercih edecektir.⁶ «Bütün yumurtayı tek bir sepete koymama» prensibi, riskten kaçınan bir yatırım sahibinin, portfolyosunda yer alan bütün kıymetlerin ümit edilen gelir oranlarının aynı olmamasına rağmen, niçin portfolyolarında çeşitli kıymetlere yer vereceğini gayet iyi açıklar. Mevcut amacımız açısından bu, bir servet sahibinin para üzerine ümit edilen gelir oranı sıfır ve kapital üzenine elde edilmesi ümit edilen gelir oranı pozitif olsa bile, elde, muamelât talebinin gerektirdiğinden daha fazla para tutulabileceğini gösterir. Bu aynı zamanda, her iki kıymete ait risk bilindiğinde, yatırım sahibinin, r ne kadar büyük olursa servetini o ölçüde kapital malları şeklinde tutmak isteyebileceğini de izah eder. Bir portfolyonun ümit edilen geliri ne kadar yüksek olursa elde o kıymetten daha fazla tutmanın yaratacağı risk artışına katlanma isteği de o ölçüde büyük olacaktır.⁷

4. Emek Arzı

Modelin işleyişi önemli ölçüde emek arzı ile reel ücret, parasal ücret ve zaman arasındaki ilişkilerle ilgili varsayımlara dayanır. Bu sebeple, İkinci Kısımdaki tartışmalarımız esnasında alternatif varsayımları da hesaba katmamız uygun düşecektir.

KISIM II

Eğer statik denge şartlarına ister istemez ve hızlı bir şekilde ula-

- (6) Bu anlamda riskten kaçınma, gelirin genel olarak azalan marjinal faydası varsayımına dayandırılabilir. Bununla beraber, burada, belirsizlik şartları altındaki davranış şeklinin açıklanmasında kardinal fayda kavramının yararlılığı konusuna girmek lüzumlu değildir.
- (7) Ters yönde çıkan bir «Gelir Tesiri» vardır. Eşitlik, 6 ile ifade edilen portfolyo dengesi fonksiyonu ikame tesirinin hâkim olduğunu varsaymaktadır.

şılmış olunsaydı modelin ilginçliği pek kalmayacaktı. Burada bir bütünlük sağlamak amacı ile önce bu durum izâh edilecektir. Tasarrufun sıfır olduğu hasıla seviyesini üretebilecek birçok sayıda emek ve kapital bileşimi mevcuttur. Her bileşime, reel ücretin kendisine eşit olması gereken bir, emeğin marjinal prodüktivitesi karşıt olmaktadır; bu marjinal prodüktivite, emek ve kapital bileşimi ne kadar fazla kapital-entansif olursa o ölçüde yüksek olacaktır. Farzedelim ki emek arzı ile reel ücret arasında belli bir ilişki vardır. Belli bir denge emek-kapital bileşimi, bu bileşime karşıt olan reel ücret seviyesinde arz edilecek emek miktarına denk bir emek talebini yaratması gerekir. Buna göre denge «mutlak fiat seviyesi» portfolyo dengesi eşitliği tarafından tayin edilecektir. Portfolyo dengesine karşıt olan emek ve kapital bileşiminde, kapitalin miktarı ve kapital üzerine elde edilen gelir ile para arzı bilindiğinde portfolyo dengesinin reel servetin uygun bir miktarının likit olarak tutulmasını sağlayacak bir fiat seviyesinde elde edilmiş olması gerekir.

5. Dengeli Büyüme

Kapital, gelir ve istihdam seviyesinin aynı oranda büyümesi, modelimizdeki üretim fonksiyonuna göre, kapital geliri, r nin ve reel ücret, w nin sabit olmasını gerektirir. Bu sebeple portfolyo dengesinin devam

ettirilmesi $\frac{M}{P}$ de de bir artışı gerektirir. Para arzının sabit olması halinde dengeli büyüme, nakdi olarak devamlı düşen fakat reel olarak aynı kalan bir ücret seviyesinde artış gösteren bir emek arzını gerekli kılar.

6. Kapital - Entansif Büyüme

Harrod, Hicks ve diğerlerinkinden farklı olarak, bu modelde emek arzındaki büyümenin dengeli büyüme için gerekli oranda artmaması büyümenin daha düşük bir oranda gerçekleşmeyeceği anlamına gelmez. Daha fazla emek artışı sağlamak için eğer reel ücretin artması gerekiyorsa, kapital gelirinin de, gerçekte, kapital miktarı büyüdükçe düşmesi gerekir. Bu sebeple, portfolyo dengesi; kapital miktarındaki belli bir artışın, dengeli büyüme şartlarına kıyasla, daha fazla bir fiat deflasyonu ile birlikte sağlanmış olmasını gerektirir. Fakat, emek arzının tamamıyla gayri elastik olduğu ekstrem bir durumda bile portfolyo den-

gesini sağlayacak bir fiyat düşüş haddi vardır. Kapital artışı başına gerekli fiyat düşme oranı her ne kadar reel ücret ve zamana bağlı olarak emek arzının düşüklüğü nisbetinde yüksek olmakla beraber, belli bir zaman dönemi açısından fiyat düşüşünün ille de daha hızlı olması gerekmez. Emek arzının düşük elastikiyete sahip olması neticesi gelir, tasarruf ve kapitalin büyümesi ağır olmakta ve aynı kapital artışını temin için daha uzunca bir zamanın geçmesi gerekmektedir.

7. Teknolojik Gelişme ve Fiyat Deflasyonu

Yukarıdaki öneriler üretimde sabit hasıla prensibinin geçerli olduğu değişmez bir üretim fonksiyonunun mevcut olduğu varsayımına dayanmaktadır. Bu durumda teknolojik gelişme, gelirin daha hızlı büyümesinin muamelat saiki ile para talebini artırışı nisbetinde deflasyonist bir etkide bulunacaktır. Fakat, teknolojik gelişme, belli bir emek - kapital bileşiminde, kapitalin marjinal produktivitesini artırdığı ölçüde, hasıl ettiği deflasyonist tesirleri etkisiz kılacak veya azaltacak enflasyonist etkiler de yaratacaktır. Buna göre, teknolojik gelişme emek arzına kıyasla kapital miktarını yükseltiyor olsa bile, kapital gelirinin artışı devam ettirebilir. Hatta bu yükselme, kapital stokunun büyümesine ve paranın muamelat talebinin artmasına rağmen, reel nakdi balans talebinin artışı önleyecek yeterlikte de olabilir. Diğer bir ekstrem olarak, iki faktörün belli girdi miktarlarına karşıt olan kapitalin marjinal produktivitesini artırmayan, hatta düşüren, bir teknolojik gelişme tasavvur etmek mümkündür. Bu çeşit bir gelişme, büyüyen bir kapital stokunun, azalan bir kapital geliri ve yükselen muamelat saiki ile para talebinin yaratacağı deflasyonist baskıları önleyecek hiç bir şey ihtiva etmemektedir.

8. Fiyat Deflasyonuna bir Alternatif Olarak Parasal Genişleme

Devamlı bir fiyat deflasyonu ile büyüme, servet sahiplerinin fiyat artış ve çıkışlarının neticede birbirini elimine ederek ortalama olarak fiyat seviyesinin sabit kalacağını tahmin ettiklerine dair bir varsayımdan hareket etmeyi zorunlu kılar. Büyüme süreci bizzat servet sahiplerine para üzerine ümit edilen reel gelirin değerinin pozitif olduğunu öğretecek ve muhtemelen, para üzerine ümit edilen gelirin dağılımı ile ilgili tahminleri olumlu yönde etkileyecektir. Böyle bir tecrübe, kıymet taşıyı-

cısı olarak paranın nisbi önemini artıracak ve, buna bağlı olarak, fiatların daha hızlı düşmesine yol açacaktır.

Fiat deflasyonuna bir alternatif para arzındaki genişlemedir. Yukarıda işaret edildiği gibi, bu modelde parasal genişleme konvansiyonel anlamdaki para politikası tedbirleri ile değil de bütçe açığı finansmanı ile sağlanabilir.⁸ Farzedelim ki Devlet bütçe açığı, \dot{M} , transfer ödemelerinden oluşmaktadır. Buna göre, 1 No.'lu eşitliğin aşağıdaki şekle dönüştürülmesi gerekir:

$$K + \frac{\dot{M}}{P} = S \left(Y + \frac{\dot{M}}{P} \right) \quad 7$$

Normal olarak, belli bir gelir seviyesinde tüketim daha büyük, yatırımlarsa daha küçük bir nisbeti teşkil edecektir. Buna göre, \dot{M} ne kadar büyük olursa kapitalain birikim oranı da o ölçüde düşük olacaktır. Aynı zamanda, para arzındaki büyüme; bir taraftan büyüyen muamele hacmine bağlı olarak artan para talebini karşılırken diğer taraftan da servet sahiplerinin, kapital artışına bağlı olarak artan servetlerinin likit olarak tutmak istedikleri kısmın artırılabilmesine de olanak sağlayacaktır.

\dot{M} nin, fiat istikrarı ile uzlaşabilir bir büyüme seyrinin olduğu, \dot{M} nin yüksek değerlerinin enflasyonist neticeleri gözönünde tutularak görülebilir. Muhtemelen \dot{M} nin, toplumun $\frac{\dot{M}}{P}$ oranında tasarruf yapıp

$Y + \frac{\dot{M}}{P}$ harcanabilir gelir seviyesinde arzuladığı tasarruf seviyesine ulaşarak azami tatmin elde etmesini sağlayacak ölçüde büyük bir de-

(8) Konvansiyonel para politikasının etkilerine dair bu yazıda takibedilen yaklaşımın neticeleri başka bir yerdeki tartışmaya bırakılmıştır. Açıktır ki böyle bir tartışma, banka mevduatı ve özel borçlanmaları da içine alan diğer kıymetlerin de modele sokulmasını gerektirecektir.

ğeri mevcut olacaktır. Buna bağlı olarak, kapital stoku, kapitalin marjinal produktivitesi ve muamele saiki ile para talebi sabit kalacak veya

değişmeyecektir. Böylece, portfolyo dengesi $\frac{M}{M}$ nisbetindeki bir enflasyon

haddi altında idame ettirilebilecektir. M ile sıfır arasında bir yerde, fiat istikrarı ile uzlaşabilir bir para arzı büyüme oranı mevcut olacaktır.

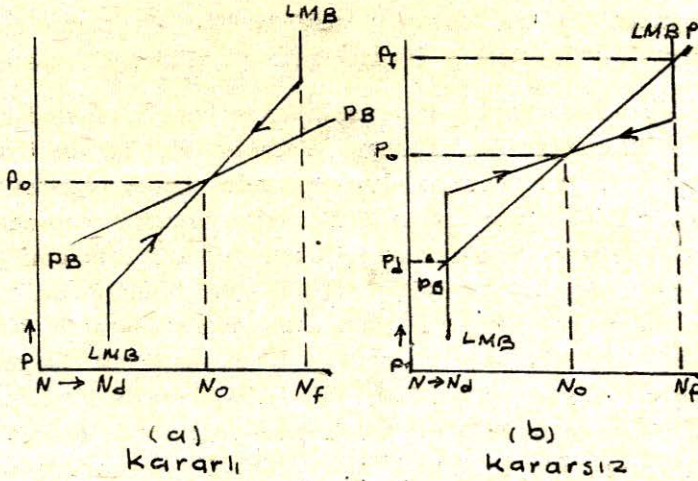
9. Büyümeye bir Engel Olarak Ücret Esneksizliği

Para miktarının çok yavaş bir şekilde büyümesi halinde, büyüme ile birlikte fiat deflasyonunun —muhtemelen daha yüksek bir fiat deflasyonunun— da birlikte yer alması lüzumu yukarıda tasvir edilen büyüme sürecinin gerçekleştirilebilirliği üzerinde önemli şüpheler yaratır. Bu şüpheler, fiatların, özellikle bugünkü ekonomilerin bir karakteristiği olarak nakdi ücretlerin, aşağı doğru esnekliğini önleyen kurumsal sınırlamalardan doğmaktadır. Bu kısmın ve takiben diğer iki kısmın amacı, nakdi ücretlerin esnek olmadığı bir sistemin işleyişini analiz etmektir.

Bu analiz için, fiat seviyesi, P , ve istihdam seviyesi, N , arasındaki iki ilişki üzerinde bir parça durmak uygun olacaktır. Her iki ilişki, sabit bir kapital stoku, K , varsayımına dayanmaktadır. Emek piyasası dengesini ifade eden LMB eğrisi birinci ilişkiyi teşkil etmekte olup emeğin marjinal produktivitesini reel ücrete eşitleyen belli bir istihdam, N ve fiat seviyesi, P yi elde etmemizi sağlar. Nakdi ücret bilindiğinde, P fiat seviyesi N nin daha büyük değerleri için daha yüksek olacaktır, çünkü belli bir kapital stokunda istihdam artışına bağlı olarak emeğin marjinal produktivitesi azalır. Bu ilişki Şekil 1 de LMB eğrisi ile gösterilmektedir. N_f istihdam seviyesi belli bir nakdi ücret seviyesinde uyarılabilecek maksimum emek arzıdır. İstihdam hacminin bu seviyesinde nakdi ücret yukarı doğru esnek olmaya başlar. Nakdi ücretin yükseltilmesi veya düşürülmesi halinde, LMB eğrisi yukarı veya aşağı doğru aynı ölçüde kaymış olacaktır. Eğer kapital stoku genişletilirse LMB eğrisi aşağı doğru kaymış olacaktır, çünkü kapitale yapılacak bir ilâve belli bir istihdam seviyesinde emeğin marjinal produktivitesini artıracaktır.

Aynı iki değişken, P ve N arasındaki ikinci ilişki yine Şekil 1 de gös-

terilen ve PB eğrisi ile ifade edilen portfolyo dengesidir. Adından da anlaşılacağı gibi, bu, herhangi bir istihdam seviyesi için, belli kapital stoğu ve belli para arzı arasındaki portfolyo dengesini temin için gerekli fiat seviyesini göstermektedir. Eğrinin eğimi pozitif veya negatif olabilir. Belli miktar kapital stokunun marjinal produktivitesi ve buna bağlı olarak kapital geliri, istihdam seviyesi ne kadar yüksekse o ölçüde büyük olacaktır. Buna göre para, yüksek istihdam seviyelerinde nisbeten daha az tercih edilir bir kıymet olmaktadır; buna bağlı olarak, reel para arzını azaltmak için fiat seviyesinin yüksek istihdam seviyelerinde daha yüksek olması gerekmektedir. Bununla beraber, paranın muamele talebi ile reel gelir seviyesi arasındaki ilişki (yüksek istihdam seviyelerinde fiat seviyesinin daha düşük olmasını gerektireceği için) yukarıdaki duruma zıt bir gelişmeyi icabettirmektedir. Eğimi ne olursa olsun PB eğrisi, gayet açık sebepler yüzünden, para arzı, M'nin genişlemesi halinde yukarı doğru ve kaptalin genişlemesi halinde aşağı doğru kayacaktır.



Şekil 1

LMB ve PB eğrilerinden hangisinin daha büyük bir eğimi sahip olacağını daha önceden tespit etmek mümkün değildir. Şekil 1 (a) ve (b) de iki olasılık gösterilmektedir. Şekil 1 (a) da LMB eğrisi daha büyük bir eğime sahiptir; her iki eğri de pozitif eğimli olarak çizilmiştir,

fakat PB eğrisi pekâlâ negatif eğimli de olabilir. Şekil 1 (b) de ise PB eğrisi daha büyük bir eğime sahiptir. Oklarla gösterildiği gibi, (Po, No) kesişme noktası Şekil 1 a da kısa devre kararlı bir denge, Şekil 1 (b) de ise kararsız bir dengeyi temsil etmektedir. Bu; servet sahiplerinin ellerinde tuttıkları para miktarını: çok büyük, tam arzu ettikleri gibi

veya çok düşük olduğu şeklinde değerlendirmelerine bağlı olarak, P nin pozitif, sıfır veya negatif olacağı varsayımının bir neticesidir.⁹ Şekil 1 (b) de (Pf, Nf) kesişme noktası kısa devre kararlı bir denge halini temsil etmektedir. Bununla beraber (Pd, Nd) gibi diğer bir kararlı denge kesişme noktası da olabilir. Burada, istihdam seviyesi o kadar düşük ve buna bağlı olarak, reel ücret seviyesi o kadar yüksek olacaktır ki nakdi ücretin katılığı kırılmış olacaktır.

Kapital genişlemesi hem LMB ve hem de PB eğrisini aşağı doğru kaydırır. Kapital genişlemesi (Po, No) noktasını nasıl etkiler? Aşağıdaki neticeler (buraya konmamış olan) Ek'te ispat edilmiştir: (Po, No) kesişme noktası Şekil 1 (b) de olduğu gibi kararsız olduğu zaman, kapital genişlemesi hem No ve hem de Po'yu yükseltir. PB eğrisi LMB eğrisinden daha fazla kayar ve bu iki eğrinin kesişmeleri kuzey - doğuya doğru hareket eder. Kapital genişlemesinin kalitatif etkisi şeklen, LMB eğrisinin sabit kalıp PB eğrisinin aşağı doğru kaydığını tasavvur ederek ifade edilebilir. Aynı fikre göre, kapital birikimi Şekil 1 (b) deki (Pf, Nf) veya (Pd, Nd) gibi bir noktayı aşağı doğru kaydırırken, kapital azalması ise yukarı doğru kaydırır.. (Po, No) kesişme noktası Şekil 1 (a) da olduğu gibi kararlı olduğu zaman, EK'teki fikre göre, zorunlu olarak Po'yu düşürür, fakat No'yu ya yükseltir veya düşürür; kesişme noktası ya güney - doğuya doğru veya güney - batıya doğru kayabilir. Diğer bir ifade ile, kapital stokundaki belli bir değişme neticesi hangi eğrinin daha fazla kayacağını söylemek mümkün değildir.

Bu neticeler, emeğin tam istihdamda olduğu bir büyümenin nakdi

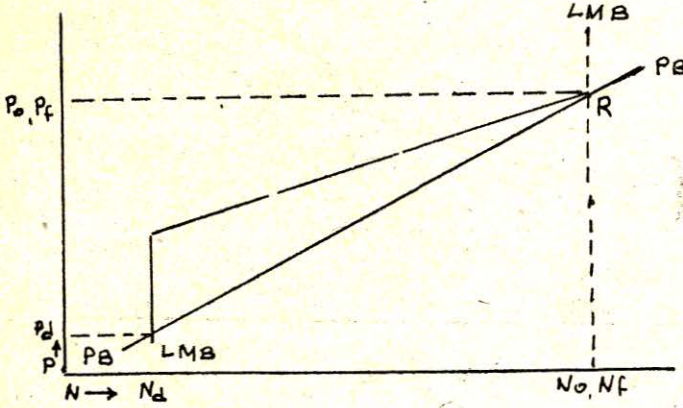
(9) İstihdam seviyesinin daima, emeğin marjinal produktivitesinin reel ücrete eşit olduğu bir noktada teşekkül ettiği farzedilmektedir. Fakat Şekil 1 in her iki kısmındaki (Po, No) in kararlılığına ait neticeler; eğer bunun yerine emeğin marjinal produktivitesinin reel ücretten fazla, ona eşit veya ondan daha küçük oluşuna bağlı olarak: N nin pozitif, sıfır veya negatif olduğu farzedilseydi, yine değişmiyecekti.

ücretin bir taban seviyesi ile bağdaşıp bağdaşmayacağı sorusunun ele alınmasına olanak sağlamaktadır. Emek arzının, en aşağı kapital kadar veya ondan daha fazla büyüdüğü durum hariç, büyüme süreci reel ücretin yükselmesine yol açar. Bu sebeple, belli ölçüde bir fiat deflasyonu nakdi ücret katılığı ile bağdaşabilmektedir. Fakat, bir önceki paragrafta belirtilen neticelere göre; portfolyo dengesinin idame ettirilmesi için gerekli fiat deflasyonu miktarı katı bir nakdi ücret seviyesinde istihdam seviyesinin devam ettirilmesi için gerekli miktardan çok fazla olacaktır. Kaptal büyümesi, PB eğrisini LMB eğrisinden daha fazla bir şekilde kaydırır Bununla beraber, kararlı denge durumunda LMB eğrisinin aynı zamanda PB eğrisinden daha fazla kayması mümkündür, ki böylece nakdi ücret katılığını muhafaza ederken ve fiatlar düşerken, istihdam seviyesi idame ettirilebilir ve hatta yükseltilebilir. Fakat bu ihtimal dahi, servet sahiplerinin portfolyolarını fiat seviyesinin aynı kalacağını tahmin ederek dengeye getirecekleri varsayımına dayanmaktadır. Yukarıda belirtildiği gibi, bir deflasyon sürecinin kendisinin, servet sahiplerine fiat istikrarından çok fiat deflasyonunu beklemelerini öğreteceğini kabul etmek daha gerçekçi bir davranış olacaktır. Bu şekil tahminler, ister istemez, bir kıymet olarak paranın nisbi çekiciliğini o ölçüde artıracak, bunun neticesi de nakdi ücret haddinde bir düşme olmayacağından yukarıdaki ameliyenin devam etmesi de mümkün olmayacaktır.

10. Ücret Esneksizliği ve Devrevi Dalgalanmalar

Şekil 1 (b) de ifade edilen durum şeklen Goodwin ve Hicks'inkine benzer bir devrevi dalgalanmanın ortaya çıkışına olanak sağlayan bir durumdur. Farzedelim ki ekonomi (Pf, Nf) noktasındadır. Kapital genişlemesi er veya geç bu noktanın Şekil 2'deki R gibi bir nokta, (Po, No), ile çakışmasına yol açacaktır. İki noktanın çakışması için gerekli zaman, tam istihdama ulaşmanın yol açtığı bir nakdi ücret enflasyonu ile hızlandırılabilir; öyle olabilir ki Şekil 1 (b) deki (Pf, Nf) ye karşıt olan bir parasal ücret elde edilmiş olduğunda emek sahipleri daha düşük bir ücreti artık kabul etmeyeceklerdir. Bir defa, R ye ulaşıldığında, daha fazla kapital genişlemesi; nakdi ücretin düşürülemeyeceği kaydıyla reel ücreti emeğin marjinal prodüktivitesinin daha üstüne itecek olan bir fiat düşüşünü gerektirecektir. Bu ise işverenlerin istihdam seviyesi-

ni azaltmalarına yol açacaktır. Fakat bu, fiat deflasyonu lüzumunu ortadan kaldırmaz. Gerçekte, onu daha da şiddetlendirir; çünkü istihdam seviyesindeki düşme kapitalin marjinal produktivitesini azaltır. Ücretin aşağı doğru esnek olmaya başladığı (şekil 2 de N_d) bir istihdam seviyesine ulaşıncaya kadar gerek emek piyasasında ve gerekse servet tutumunda denge temin edilemez.

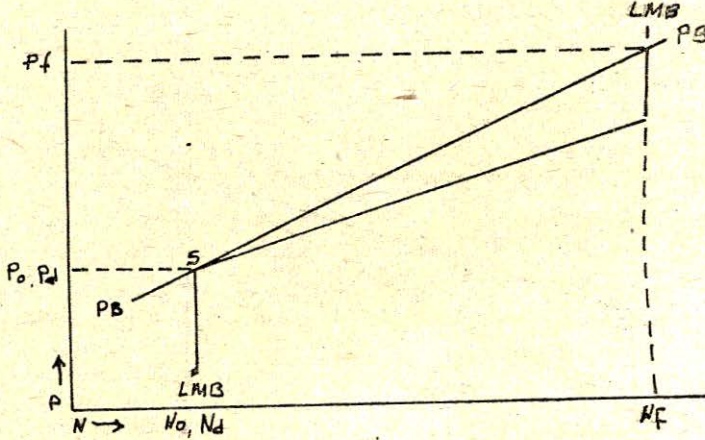


Şekil 2

Bu «taban» dengesinin devamlılığı tasarruf fonksiyonuna bağlıdır. N_d emek arzı tarafından üretilen gelir seviyelerinde eğer tasarruf pozitifse kapital genişlemesi ve buna bağlı olarak fiat ve ücret deflasyonu da aynı zamanda devam edecektir. Buna göre, istihdam artışı, şiddetli bir işsizliğin sebep olduğu küçük bir nakdi ücret seviyesinde emeğin ilâve istihdama razı olup olmadığına bağlı olacaktır. Bu düşük nakdi ücret seviyesinde ilâve istihdamı kabul etme isteği, devamlı kapital birikiminin bir neticesi olan reel ücret artışı ile teşvik edilmiş olabilir. İstihdam artışı için gerekli nakdi ücret haddindeki yeterli bir düşme; Şekil 3'te S noktası tarafından temsil edilen duruma benzer bir şekilde neticelenecektir ve tam istihdam yeniden tesis edilebilecektir.

Alternatif olarak, taban, tasarrufun negatif olduğu bir gelir seviyesine karşıt olabilir. Buna bağlı olarak, kapital stokunun tedrici aşınması PB eğrisini LMB eğrisine kıyasla daha yukarı kaydıracaktır. Kapital kıt olmaya başladığında marjinal produktivitesi yükselir; kapitalin hem

kıtlaşması ve hem de marjinal produktivitesinin artması, paraya kıyasla kapitali daha çekici bir duruma sokar. Emegün ilâve istihdam için kaabul edeceği nakdi ücret şartları ne olursa olsun, kapital azalması ister istemez Şekil 3 teki S gibi bir pozisyonla sonuçlanacaktır.



Şekil 3

Bir defa, S'ye ulaşıldığında, nakdi ücretin daha fazla düşmesi veya daha fazla bir kapital azalması, bir istihdam genişlemesine yol açacaktır. Fakat artan istihdam fiat seviyesinin yükselmesine, istihdam seviyesinin daha da yükselmesine yol açarak mevcut kapital stokunun çekiciliğinin nisbi olarak artışına sebep olacaktır. Şekil 3'ten izlenebileceği gibi, tek duruş noktası, (Pf, Nf) noktasıdır. Bir defa Nf'ye ulaşıldığında, nakdi ücret yukarı doğru esnek olmaya başlayacak ve Pf fiat seviyesinde portfolyo dengesinin yeniden tesis edilmesine kadar fiat seviyesini yukarı doğru takibedecektir. Dalgalanma, bundan sonra, kendisini tekrar edecektir.

Bu modelde taban, nakdi ücretlerin aşağı doğru esnek olmaya başladığı çok düşük bir istihdam seviyesi ve buna karşıt olan çok yüksek bir reel ücret seviyesi ile sağlanabilecektir. Nakdi ücret katılığının kırılması, aynı zamanda, zamanın bir fonksiyonu olarak yorumlanabilir; Leontif'in de ileri sürdüğü gibi, nakdi ücret katılığı işçiler ve işçi teşekkülleri yönünden herhangi devamlı bir «parasal aldanım»ı aksettir-

meyebilir. Parasal ücretteki katılık sadece reel ücretlerin hesaplanışında kullanılacak olan fiat seviyesinin tesbitindeki bir zaman gecikmesinin neticesi olabilir.¹⁰ Reel ücretlerin artmakta olmasına rağmen zorluk tam istihdamda ortaya çıkar, çünkü bu zaman gecikmesine bağlı olarak zaman boyunca fiat deflasyon haddi çok hızlı artmaya başlar. Aynı şekilde, nakdi ücret talebinin fiat seviyesindeki değişmelere kendisini uydurmasında, istihdam seviyesindeki azalma durdurulabilir ve hatta istihdam seviyesi artırılabilir de.

Taban ile ilgili bu tartışmada kapital birikimi miktarının tasarruf fonksiyonu tarafından tayin edildiği farzedilmiştir. Tasarruf fonksiyonu, kapital stokunun fiziksel olarak azalabileceği bir seviyeden daha yüksek bir menfi tasarrufu göstermesi halinde ilginç bir soru ortaya çıkmaktadır. Gerçekte, Goodwin ve Hicks'in modellerinde menfi tasarrufun, mümkün olan maksimum kapital azalma oranına eşit olduğu gelir seviyesi tabanı teşkil etmektedir.

Kapital azalım haddi üzerindeki fiziksel bir limit, gerçekte, sadece bir endüstriyi, bir malı ve bir tek fiat seviyesini söz konusu eden bir agregatif model çerçevesi içinde düşünülemez.

Böyle bir modelde, ekonomide elde edilen hasılanın esas olarak homojen ve hem tüketim ve hem de kapital birikimi için aynı ölçüde kullanılabilmesi farzedilmektedir. Eğer kapital ve tüketim mallarının birbirlerinin tam ikamesi olmadığı kabul edilecek olursa, bunların fiatlarının da farklı olduğunu kabul etmek gerekecektir. Bir Goodwin - Hicks tabanının karşılanması, iki fiat seviyesinin birbirinden farklı olduğu anlamına gelecektir. Herhangi bir düşük gelir seviyesinde toplumun yapmak istediği menfi tasarruf ölçüsünde bir kapital tüketimi yapılamayacaktır. Buna bağlı olarak, toplum elinde tuttuğu paradan harcama yapacaktır. Bu, tüketim malları fiat seviyesinin düşmesini durduruca ve Goodwin - Hicks tabanının denge istihdam ve gelir seviyesi olmasını temin edecektir. Kapital mallarının fiatı; servet sahipleri kapitallerini ve paraya veya tüketim mallarına dönüştürmeye teşebbüs ettiklerinde, düşmeye devam edecektir. Kapital malları kıymetindeki bu düş-

(10) W. Leontif, «Postulates: Keynes' General Theory and the Classicists» in S.E. Harris (ed.), *The New Economics*. Knopf: 1947

me —tüketim malları fiyatlarındaki düşme durmuş ve nakdi ücret katılığını devam ettirmiş olsa bile— kapitalin toplum servetinin daha küçük bir oranını teşkil etmesine yol açacak ve portfolyo dengesini yeniden tesis edecektir.

Bu şekilde düzeltilmiş olan model ise, kapital azalımı üzerindeki fiziki limit, nakdi ücret haddinin ne olacağı bilinmese bile, bir azalmayı durduracak ve hatta bu azalmayı artış haline dönüştürecek bir taban elde edilmesini sağlayacaktır. Fakat ,eğer yukarıda açıklanan ücret esnekliği tabanı, yüksek bir istihdam ve hasıla seviyesinde ortaya çıkıyorsa, nakdi ücretteki azalmanın bu ekstremlere kadar devam etmesi gerekmez.

11. Ücret Esneksizliği ve Durgunluk

Yukarıda izâh edilen devrevi hareket Şekil 1 (b) de ifade edilen durumun bir neticesidir. Fakat LMB eğrisinin eğiminin cebirsel olarak PB eğrisinden daha büyük olduğu ve (Po, No) kesişme noktasının kararlı bir dengeyi teşkil ettiğini ifade eden Şekil 1 (a) durumu da aynı zamanda olanak dahilindedir. Bu durumda, kesişme noktası kapital stoğu arttığında sola doğru hareket edebilir Kapital büyümesi, nakdi ücret haddi idame ettirildiği müddetçe, istihdamdaki düşme ile birlikte yer alacaktır. Eğer, istihdamdaki düşme, tasarruf seviyesi sıfır olacak şekilde hasılda bir düşmeyi, veya tasarruf fonksiyonunda yer alan gelir değil de servetse, servette böyle bir yükselmeyi gerektirirse bu ameliye durgun bir denge pozisyonu ile son bulabilir. Fakat, tasarrufun pozitif olduğu bir durumda kapital büyümesi ve devamlı olarak artan işsizliğin süresiz olarak devam etmesi de olanak dahilindedir.

12. Özet

Burada ortaya konulmuş bulunan basit toplayıcı model büyüme ve iktisadî dalgalanma ile ilgili tartışmalarda kullanılan modellerden iki ana noktada ayrılır. Üretim fonksiyonu kapital ile emek arasında ikameye olanak sağlamaktadır. Toplumun elinde fiziki kapital tutma arzusu kapital üzerine elde edilen gelir oranı ve toplumun likit servetinin kıymetine bağlıdır. Bu iki varsayım reel büyüklükler dünyası ile para ve fiyatlar dünyası arasında, genellikle diğer modellerde mevcut olmayan bir ilişki kurmaktadır. Bu ilişki modele diğer büyüme ve konjonktür modellerinde bulunmayan bir tashih mekanizması sağlamaktadır. Modelin işleyişinden aşağıdaki neticeler çıkarılabilir:

1) Büyüme çok çeşitli oranlarda olabilir ve emek arzındaki büyüme ağır olsa veya sabit kalsa bile bu ekonominin büyümesine bir engel teşkil etmez.

2) Kapital büyüdüğü zaman fiyat seviyesinin takibedeceği seyir a - iş gücünün genişleme oranına, b - devletin bütçe açıklarına bağlı olarak başvuru emisyon artış hızı ve c - teknolojik gelişme seyrine bağlıdır. İlk iki faktör enflasyonisttir. Teknolojik gelişme karışık bir tesire sahiptir. Parasal genişlemenin ve teknolojik gelişmenin mevcut olmadığı bir durumda emeğin kapital kadar hızlı artması halinde bile, fiyat deflasyonu büyüme için zorunlu olmayacaktır. Bu şartlar altında, pek tabii, eğer nakdi ücret aşağı doğru esnek değilse, kararlı veya yükselen istihdam seviyesi ile büyüme birlikte devam edemez.

3) Ücretlerin esnek olmaması halinde, sistem; yüksek ve düşük istihdam seviyeleri ve buna bağlı olarak, fiyat enflasyonu ve deflasyonu arasında dalgalanabilir. Bu devrevi prosenin tavanı emek arzı esnekliğine göre teşekkül eder. Taban, nakdi ücret katılığının kırılması veya kapital tüketim miktarı üzerindeki fiziki sınırlamalara bağlı olarak belirlenir. Alternatif olarak, Kapital büyümesi ve istihdam seviyesindeki düşüşün aynı zamanda yer alması ile sistem tam istihdamın altında durgun hâle gelebilir. Sistemin bu şekilde işleyip işlemeyeceğini veya devrevi dalgalanmalara yol açıp açmayacağını portfolyo dengesi ile kapital üzerine elde edilen gelir haddi arasındaki ilişki tayin eder. Kapital üzerine elde edilen gelir haddi değiştiğinde servet sahiplerinin portfolyalarında yapmak istedikleri değişme ne kadar büyük olursa sistem o ölçüde devrevi dalgalanma meyli gösterecektir.