

DERS NOTU 05

TOPLAM HARCAMALAR VE DENGE ÇIKTI - III

Bugünkü dersin içeriği:

| | |
|--|----|
| 1. AÇIK BİR EKONOMİDE DENGE ÇIKTI (GELİR) | 1 |
| A. DENGE İÇİN SIZINTILAR/ENJEKSİYONLAR YAKLAŞIMI | 5 |
| B. DEVLET HARCAMALARI ÇARPANI | 7 |
| C. DIŞ TİCARET ÇARPANI | 8 |
| D. YATIRIMLARIN GELİRE BAĞLI OLDUĞU DURUM..... | 10 |
| E. TASARRUF PARADOKSU | 11 |
| F. ENFLASYONİST VE DEFLASYONİST AÇIK..... | 12 |
| KAYNAKÇA..... | 14 |



Bugün bir önceki derste başladığımız analizimize “dış dünya” kesimini ekliyoruz.

1. Açık Bir Ekonomide Denge Çıktı (Gelir)

- Bu bölümde analizimize *dış dünyayı* da ekliyoruz.
 - İktisat biliminde *dış dünya'nın* modele eklendiği ekonomiler, *açık ekonomi* olarak tanımlanır.

mal ve hizmetler net ihracatı (X - M) bir ülkenin toplam ihracatı ile ithalatı arasındaki farktır.

İthalatın belirleyicileri ithalat yabancı mal ve hizmetlere ulusal tüketicilerin, firmaların ve devletin yaptığı harcamalar olduğundan, *ulusal gelir* ithalatın temel belirleyicilerinden birisidir.

marjinal ithalat eğilimi (MPM) ulusal gelirden meydana gelen 1 TL'lik değişimin ithalatta neden olduğu değişim miktarıdır.

- $0 \leq MPM \leq 1$

ithalat fonksiyonu (M) gelir ile ithalat miktarı arasındaki ilişki veren fonksiyondur.

- Devletin olduğu bir modelde basitçe şu şekilde ifade edilebilir:

- $M = m(Y - T)$
- $M = mY_d$

- Burada m katsayısı *marjinal ithalat eğilimidir* ($m=MPM$)

ihracatın belirleyicileri İhracatın düzeyi bir ülkenin mal ve hizmetlerini satın alan yabancıların gelirleri, ulusal mal ve hizmetlerin görece fiyatları ve döviz kurlarınca belirlenir.

- Yani ihracat bir ülkenin ulusal gelir düzeyinden bağımsızdır.
- Bu nedenle, ihracat bu bölümde otonom (sabit) olarak ($X = X_0$) alınmaktadır.

Net ihracat (NX) ihracat (X) ile ithalat (M) harcamaları arasındaki fark olarak tanımlanır.

- net ihracat fonksiyonu şöyle tanımlanabilir:

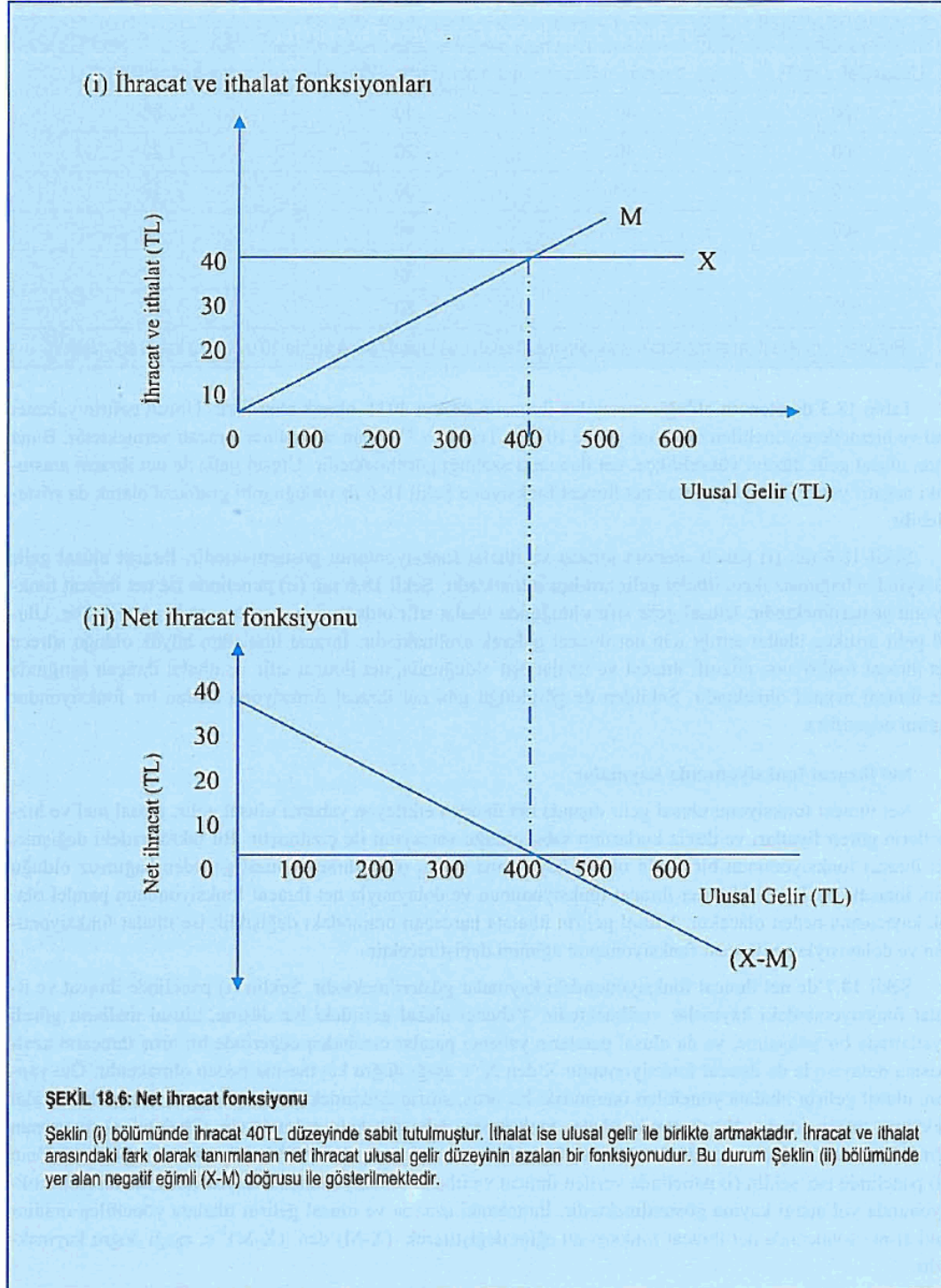
$$NX = X_0 - mY_d$$

| Ulusal Gelir (Y) (TL) | İhracat (X) (TL) | İthalat ($M=0.10Y$) (TL) | Net İhracat (NX) (TL) |
|-----------------------|------------------|----------------------------|-----------------------|
| 100 | 40 | 10 | 30 |
| 200 | 40 | 20 | 20 |
| 300 | 40 | 30 | 10 |
| 400 | 40 | 40 | 0 |
| 500 | 40 | 50 | -10 |
| 600 | 40 | 60 | -20 |

Buradaki örnekte ihracat otonom olarak alınmış, ithalatın da ulusal gelirin yüzde 10'u olduğu kabul edilmiştir.

- Yukarıdaki tabloda otonom olduğu varsayılan ihracatın düzeyi 40TL olarak alınmıştır ($X_0 = 40$).
- Ulusal gelirin yabancı mal ve hizmetlere yöneltilen oranı ise yüzde 10'dur ($m=MPM=0.10$).

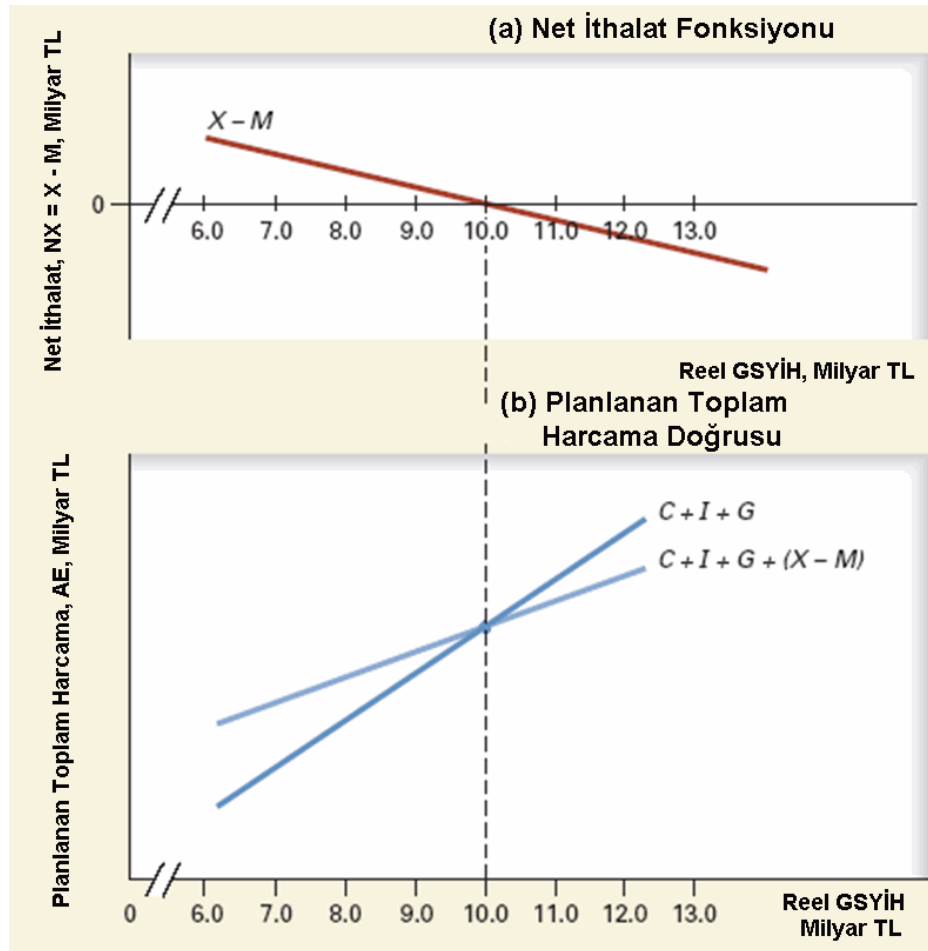
- Tablonun son sütunu net ihracatı vermektedir. Buna göre, ulusal gelir düzeyi yükseldikçe, net ihracatın azaldığı görülmektedir.
- Ulusal gelir ile net ihracat arasındaki negative yönlü ilişkiyi yansıtan net ihracat fonksiyonu aşağıda olduğu gibi grafiksel olarak da gösterilebilir.



- Açık bir ekonomi için *planlanan toplam harcama (AE)* şöyle ifade edilir:

$$AE \equiv C + I + G + X - M$$

| TABLO 18.4: Toplam Harcama Fonksiyonu (TL) | | | | | |
|--|--------------------------------------|----|----|---------------|----------------|
| Y | $C=100+0.8Y_d$ ($Y^d=Y-T=Y-50$) | I | G | $X-M=40-0.1Y$ | $AE=C+I+G+X-M$ |
| 150 | 180 | 75 | 50 | 25 | 330 |
| 250 | 260 | 75 | 50 | 15 | 400 |
| 350 | 340 | 75 | 50 | 5 | 470 |
| 450 | 420 | 75 | 50 | -5 | 540 |
| 550 | 500 | 75 | 50 | -10 | 615 |
| 650 | 580 | 75 | 50 | -25 | 680 |
| 750 | 660 | 75 | 50 | -35 | 750 |
| 850 | 740 | 75 | 50 | -45 | 820 |
| 950 | 820 | 75 | 50 | -55 | 890 |



Şekil 1 Net İhracat (NX) ve Toplam Harcama (AE)

- Yukarıda (a) panelinde net ihracat (X-M) eğrisi verilmektedir.
- Altındaki çizilen (b) panelinde ise modelimize net ihracat eklendiğinde AE doğrusu üzerindeki etki gösterilmektedir.
- Net ihracat (NX) ile Gelir (Y) ters ilişkili olduğu için $[NX = X - M = X_0 - m(Y - T)]$, net ihracat fonksiyonunun modele dahil edilmesi AE doğrusunun eğimini azaltıcı etki yaparak, AE doğrusunu daha yatıklaştırmaktadır.

A. Denge için Sızıntılar/Enjeksiyonlar Yaklaşımı

Denge için Sızıntılar/Enjeksiyonlar Yaklaşımı Devletin olduğu açık bir ekonomi de *Vergiler (T)*, *Tasarruflar (S)* ve *İthalat (M)* gelir akımında meydana gelen *sızıntılardır*.

- *Devlet Harcamaları (G)*, *Yatırımlar (I)*, ve *İhracat (X)* ise gelir akımına yapılan *enjeksiyonları* ifade eder.
- Denge durumunda, cebirsel olarak, toplam çıktı (gelir) (Y) planlanan toplam harcamaya (AE) eşittir.
- Bunun sonucu olarak, Sızıntılar ($S + T + M$) da planlanan enjeksiyonlara eşit olmak zorundadır ($I + G + X$).
- Çünkü:

$$AE \equiv C + I + G + X - M \quad (1)$$

$$Y \equiv C + S + T \quad (2)$$

Denge durumunda $Y = AE$

$$\rightarrow C + S + T = C + I + G + X - M$$

$$S+T+M = I+G+X \quad (3)$$

- Bu yüzden, denge için sızıntılar/enjeksiyonlar yaklaşımına göre, denge durumunda:

$$S+T+M = I+G+X$$

$$\text{Sızıntılar} = \text{Enjeksiyonlar}$$

eşitliği her zaman geçerlidir.

- **Özetle:**
 - Sızıntılar: Tasarruflar (S), Vergiler(T), İthalat (M)
 - Enjeksiyonlar: Devlet Harcamaları (G), Yatırımlar (I), İhracat (X)

- **İkiz açıklar** $S+T+M = I+G+X$ denklemini düzenlersek,

$$(S-I)+(T-G)+(M-X)=0$$

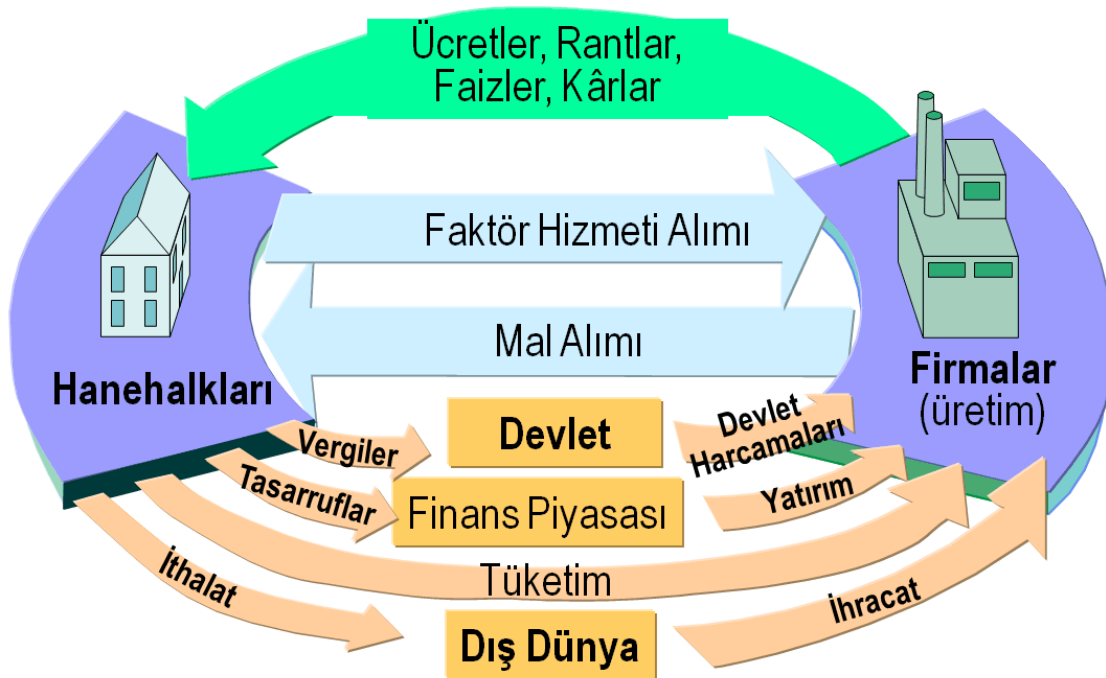
veya,

$$\text{Özel Tasarruflar} + \text{Kamu Tasarrufları} + \text{Ticaret Dengesi} = 0$$

eşitliği elde edilir.

- O halde, denge durumunda, 3 sektör dengesinin toplamı her zaman sıfır olmak zorundadır:
 - Bu demektir ki, eğer $(T - G) < 0$, o zaman ya $S > I$ veya $M > X$ olmalıdır.

- Yani eğer devlet, gelir olarak elde ettiğinden fazla harcarsa, bu durumda ya içerden (özel tasarruf yatırımı aşar) ya da dışardan (ithalat ihracatı aşar) borç almak zorundadır.
- İkiz açıklar (bütçe açığı ve ticaret açığı) tartışmasının temel noktası işte bu özdeşliktir.



Şekil 2 Açık Bir Ekonomi İçin Gelir Akımı Şeması

B. Devlet harcamaları çarpanı

Devlet harcamaları çarpanı denge gelirinde meydana gelen değişimin devlet harcamalarında meydana gelen değişime oranı

$$C = a + b(Y - T)$$

$$Y = C + I + G + X - M$$

$$Y = a + b(Y - T) + I + G + X_0 - m(Y - T)$$

$$Y = a + bY - bT + I + G + X_0 - mY + mT$$

$$Y - bY + mY = a + I + G + X_0 - bT + mT$$

$$Y(1 - b + m) = a + I + G + X_0 - (b - m)T$$

$$Y = \frac{1}{(1 - b + m)} a + \frac{1}{(1 - b + m)} I + \frac{1}{(1 - b + m)} G + \frac{1}{(1 - b + m)} X_0 - \frac{(b - m)}{(1 - b + m)} T$$

$$Y = \frac{1}{1 - (b - m)} a + \frac{1}{1 - (b - m)} I + \frac{1}{1 - (b - m)} G + \frac{1}{1 - (b - m)} X_0 - \frac{(b - m)}{1 - (b - m)} T$$

O halde:

- devlet harcamaları çarpanı $= \frac{dY}{dG} = \frac{1}{1 - (b - m)} = \frac{1}{1 - (MPC - MPM)}$

olarak elde edilir.

C. Dış Ticaret Çarpanı

Dış Ticaret Çarpanı ithalat otonom ve uyarılmış olmak üzere iki kısımdan oluşacak şekilde de yazılabilir. Bu durumda ithalat fonksiyonunu aşağıdaki gibi yazabiliriz.

- $M = M_0 + m(Y - T)$

- $M = M_0 + mY_d$

Yukarıdaki denklemde M_0 otonom ithalatı ve m marjinal ithalat eğilimini göstermektedir.

$$C = a + b(Y - T)$$

$$Y = C + I + G + X - M$$

$$\begin{aligned} Y &= a + b(Y - T) + I + G + X_0 - M_0 - m(Y - T) \\ Y &= a + bY - bT + I + G + X_0 - M_0 - mY + mT \\ Y - bY + mY &= a + I + G + X_0 - M_0 - bT + mT \\ Y(1 - b + m) &= a + I + G + X_0 - M_0 - (b - m)T \\ Y &= \frac{1}{(1 - b + m)}a + \frac{1}{(1 - b + m)}I + \frac{1}{(1 - b + m)}G + \frac{1}{(1 - b + m)}X_0 \\ &\quad - \frac{1}{(1 - b + m)}M_0 - \frac{(b - m)}{(1 - b + m)}T \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} Y &= \frac{1}{1 - (b - m)}a + \frac{1}{1 - (b - m)}I + \frac{1}{1 - (b - m)}G + \frac{1}{1 - (b - m)}X_0 \\ &\quad - \frac{1}{1 - (b - m)}M_0 - \frac{(b - m)}{1 - (b - m)}T \end{aligned}$$

O halde, sadece X_0 ve M_0 'in değiştiği duruma bakarsak :

$$dY = \frac{1}{1 - (b - m)}dX_0 - \frac{1}{1 - (b - m)}dM_0$$

olarak elde edilir.

- dış ticaret çarpanı $= \pm \frac{1}{1 - (b - m)} = \pm \frac{1}{1 - (MPC - MPM)}$
- dış ticaret çarpanı dış ticarete ortaya çıkan 1 TL'lik artışın ulusal geliri kaç TL artırdığını gösterir.
- burada otonom ihracat ve ithalat çarpanlarının mutlak değerlerinin birlerine eşit olduğuna dikkat edilmelidir. Otonom ihracat çarpanı pozitif, otonom ithalat çarpanı ise negatif işaretlidir.

D. Yatırımların Gelire Bağlı Olduğu Durum

- Şimdiye kadar yatırım harcamalarının tamamın otonom olduğu varsaydık: $I = I_0$
- Ancak, otonom harcamalardaki bir artış ulusal gelirden bir artışa neden olurken, yatırım harcaması ile ulusal gelir arasındaki ilişkinin gerçekte tek yönlü olmayışı nedeniyle, ulusal gelirdeki artış da yatırım harcamalarını etkilemektedir.

marjinal yatırım eğilimi (MPI) ulusal gelirden ortaya çıkan 1 TL'lik artışın yatırımlarda ortaya çıkardığı artış.

- Dolayısıyla, yatırım fonksiyonu şu şekilde de verilebilir:

$$I = I_0 + eY$$

Denklemden I toplam yatırımları, I_0 otonom yatırımları, eY uyarılmış yatırımları ve e marjinal yatırım eğilimini (MPI) göstermektedir.

- Bu durumda *devlet harcamaları çarpanı* şu şekilde elde edilir:

$$C = a + b(Y - T)$$

$$Y = C + I + G + X - M$$

$$Y = a + b(Y - T) + I_0 + eY + G + X_0 - m(Y - T)$$

$$Y = a + bY - bT + I_0 + eY + G + X_0 - mY + mT$$

$$Y - bY + mY - eY = a + I_0 + G + X_0 - bT + mT$$

$$Y(1 - b + m - e) = a + I_0 + G + X_0 - (b - m)T$$

$$Y = \frac{1}{(1 - b + m - e)} a + \frac{1}{(1 - b + m - e)} I_0 + \frac{1}{(1 - b + m - e)} G + \frac{1}{(1 - b + m - e)} X_0 - \frac{(b - m)}{(1 - b + m - e)} T$$

$$Y = \frac{1}{1-(b-m+e)}a + \frac{1}{1-(b-m+e)}I + \frac{1}{1-(b-m+e)}G \\ + \frac{1}{1-(b-m+e)}X_0 - \frac{(b-m)}{1-(b-m+e)}T$$

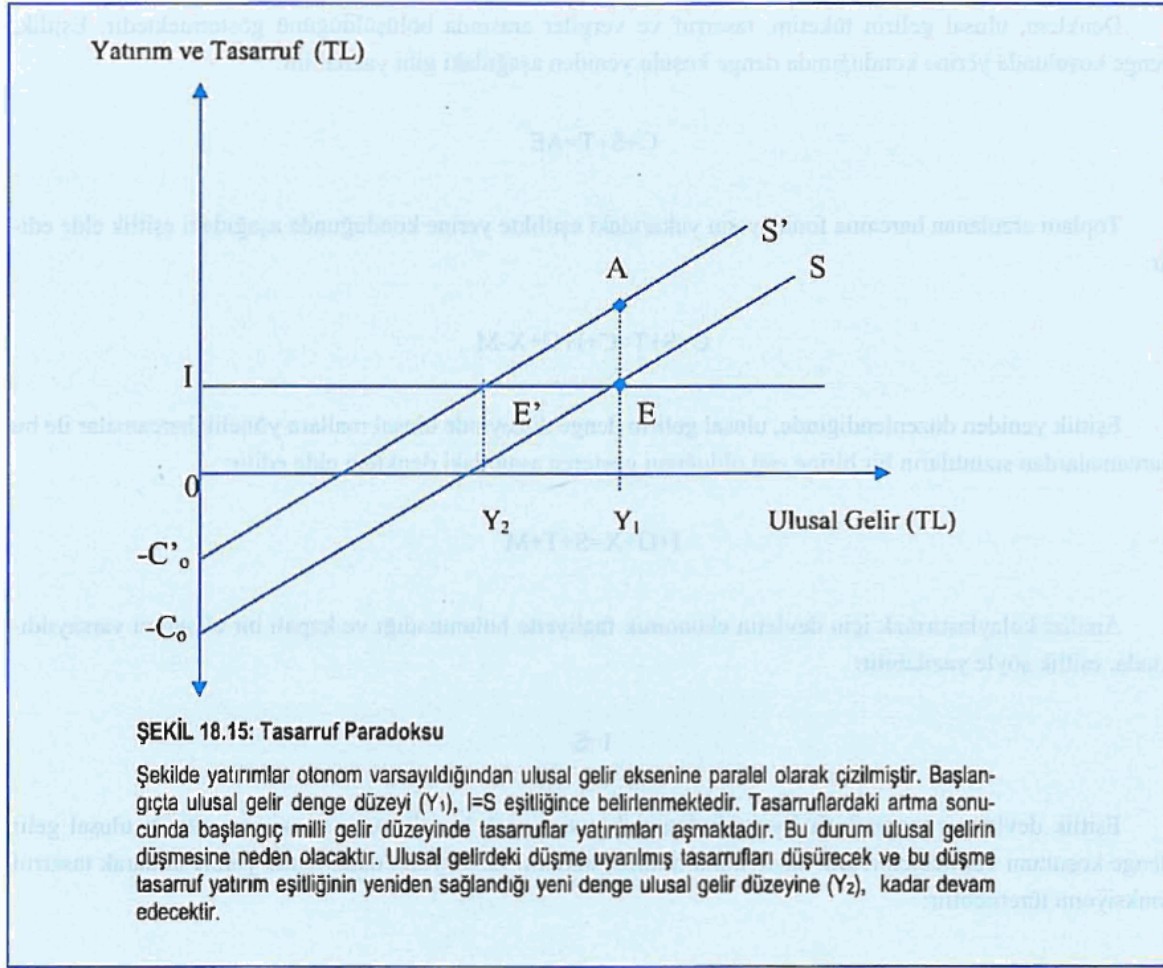
- O halde, yatırımların gelire bağlı olduğu durumda *devlet harcamaları çarpanı (DHÇ)* şöyledir:

$$\circ \text{ DHÇ} = \frac{dY}{dG} = \frac{1}{1-(b-m+e)} = \frac{1}{1-(MPC-MPM+MPI)}$$

Not: Bazı kitaplarda bu konuya super çarpan konusunda değinilir. Eğer ithalat sadece otonom olarak alınsaydı çarpan sadece $\frac{1}{1-(b+e)}$ şeklinde elde edilecekti.

E. Tasarruf Paradoksu

tasarruf paradoksu tasarruf paradoksu, halkın her ulusal gelir seviyesinde daha çok tasarruf yapmaya başlamasının (daha tutumlu hale gelmesinin) ulusal geliri artırmaması, aksine düşürmesine verilen addır.



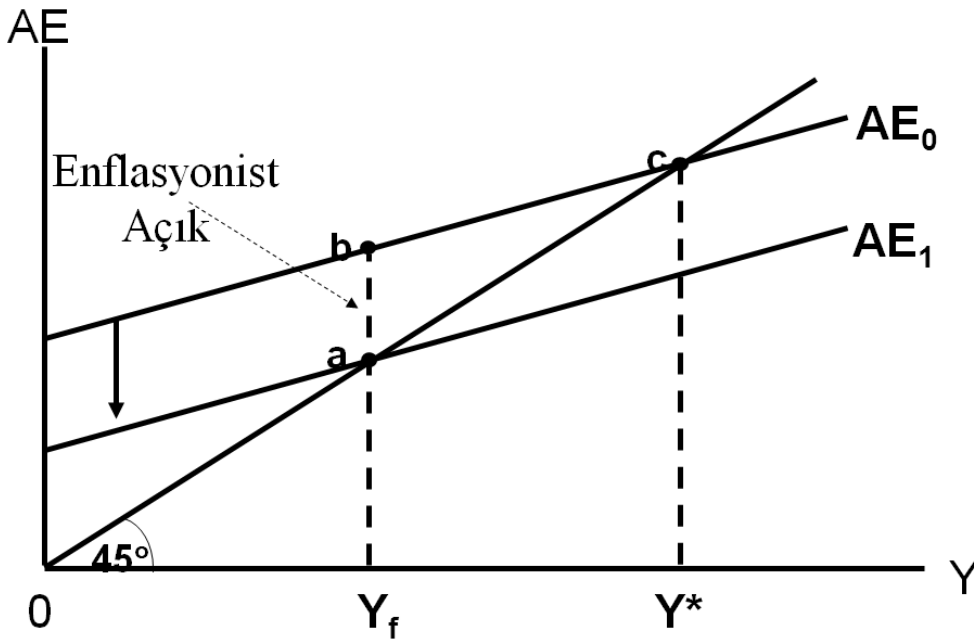
F. Enflasyonist ve Deflasyonist Açık

tam istihdam tam istihdamı ülkenin sahip olduğu tüm üretim faktörlerini; işgücü, sermaye, doğal kaynaklar, girişimci ve mal ve hizmet üretimine ilişkin bilgi birikimini (teknoloji) tam kullanması olarak tanımlamaktayız.

- Tam istihdam düzeyinde üretilen ulusal gelir ise *potansiyel ulusal gelir* (Y_f) olarak tanımlanmaktadır.
- Tam istihdam ulusal gelir düzeyinde otonom harcamalarda ortaya çıkan bir artış, planlanan toplam harcama fonksiyonunu yukarı doğru kaydırmaktadır.

- Ancak kısa dönemde ekonomide üretim faktörlerinin miktar ve üretkenliğini artırarak üretimi artırmak olanaklı olmadığından, karşılanamayan talep, mal ve hizmetlerin fiyatlarının yükselmesine neden olacaktır.

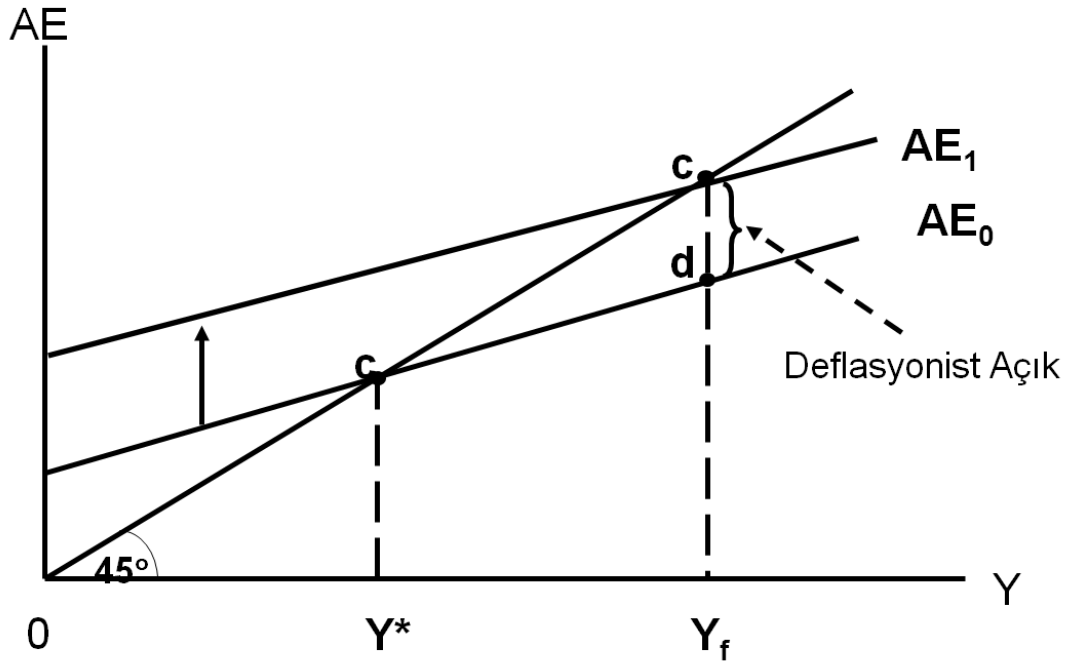
- Bu nedenle *ab* enflasyonist açık olarak adlandırılmaktadır.



- Tam istihdam ulusal gelir düzeyinde otanam harcamalarda ortaya çıkan bir azalış, planlanan toplam harcama fonksiyonunu aşağı doğru kaydırmaktadır.

- Ancak kısa dönemde ekonomide üretimde kullanılan üretim faktörlerinin miktarlarını azalmak olanaklı olmadığından, düşük talep karşısında firmalar fiyatlarını düşürmek zorunda kalmaktadırlar.

- Bu nedenle *cd* deflasyonist açık olarak adlandırılmaktadır



Kaynakça

- İktisada Giriş, Ed. Ömer Faruk Çolak, Gazi Kitabevi, Ankara, 2007
- Principles of Economics, Case and Fair, Pearson, NY, 2008.