

MİLLİ GELİR DENGESİ

- **MİLLİ GELİR DENGESİ**

Milli gelir dengesi, toplam arz ile toplam talebin kesiştiği yerde bulunmaktadır.

Bir ekonomide toplam tasarruflarla, toplam yatırımların da eşit olması gerekir.

Aynı MG düzeyinde daha fazla tasarruf yapılırsa, MG düşer.

Buna tasarruf paradoksu veya çelişkisi denir.

- Tam istihdam MG seviyesinde ekonomi dengeye gelirse en ideal durum olur.
- Tam istihdam seviyesinden önce MG dengesi gerçekleşirse ;
- Ekonomide **duraklama veya deflasyon** vardır.
- Tam istihdam seviyesinden sonra MG dengesi gerçekleşirse ;
- Ekonomide **enflasyon** vardır.
- Gerek enflasyon, gerekse deflasyon hükümetler tarafından arzu edilmez.
- **Bu amaçla para ve maliye politikaları uygulanır.**

1.Toplam Arz (total supply)

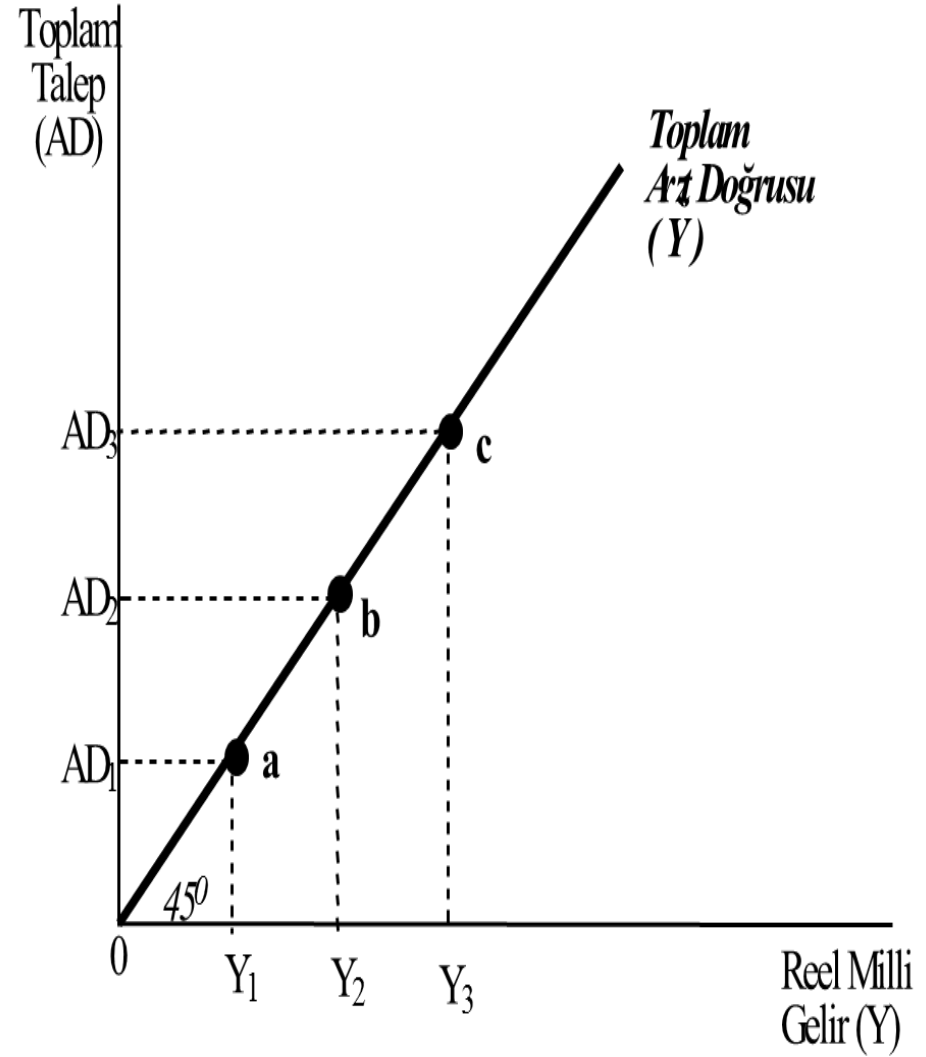
Toplam arz, bir ekonomide bir yıllık dönemde üretilen mal ve hizmetlerin toplam değerine denir.

Diğer bir ifadeyle, bir ekonomide bir yıllık bir dönemde üretilen;

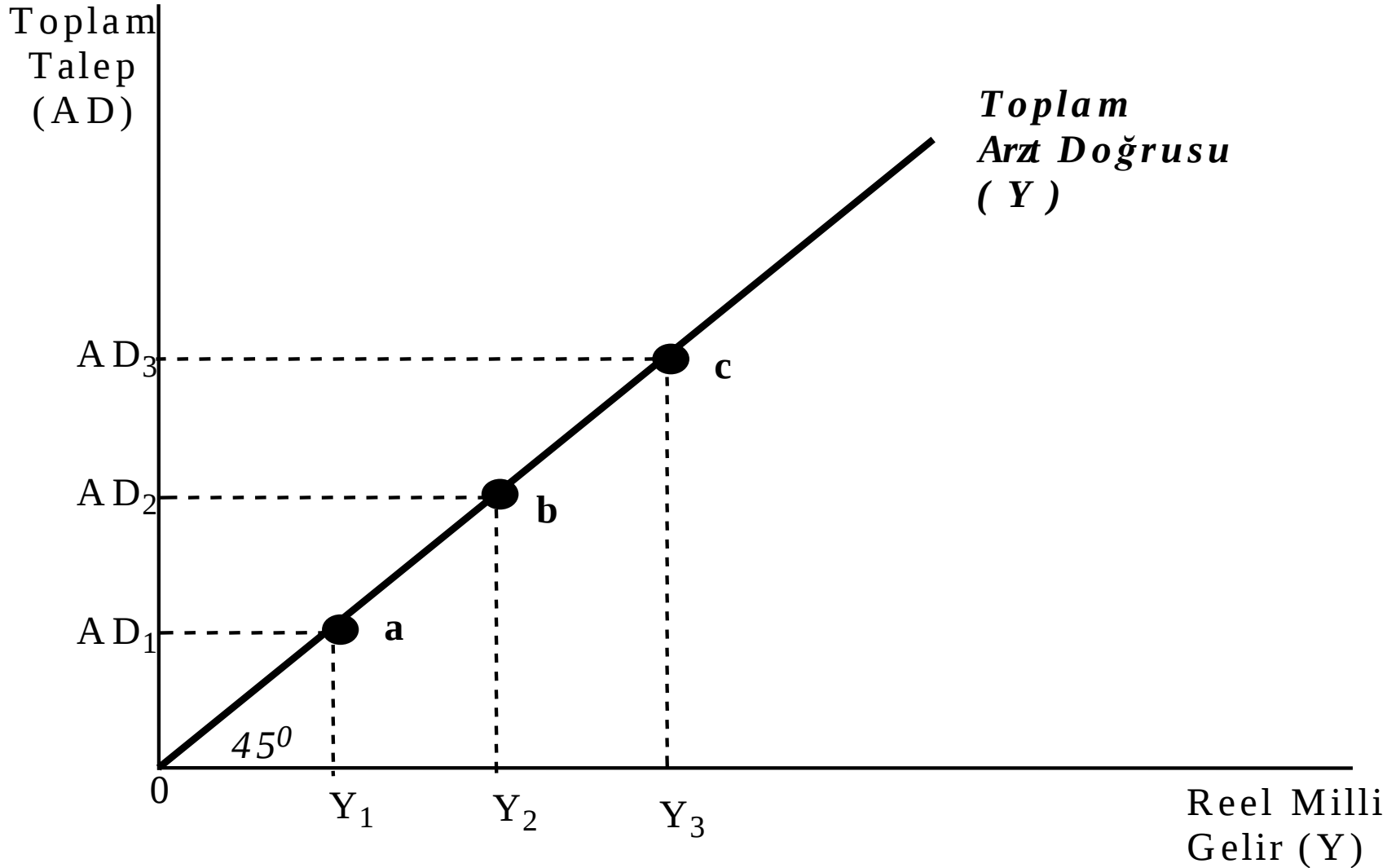
tüketim mal ve hizmetleri,
yatırım malları ve hizmetleri,
kamuya yönelik mal ve hizmetler ile
ihraç edilmek üzere üretilen mal ve hizmetlerdir.

- Milli gelir analizlerinde toplam arz doğrusuna 45 derece doğrusu da denir.
- Yatay ekseninde **milli gelir**, dikey ekseninde ise **toplam talep** vardır.
- Milli gelir ile toplam talep arasında **doğru yönlü** bir ilişki vardır.

Milli gelirin artması toplam arzı artırmakta, toplam arzın artması da milli geliri artırmaktadır.



Toplam Arz Doğrusu

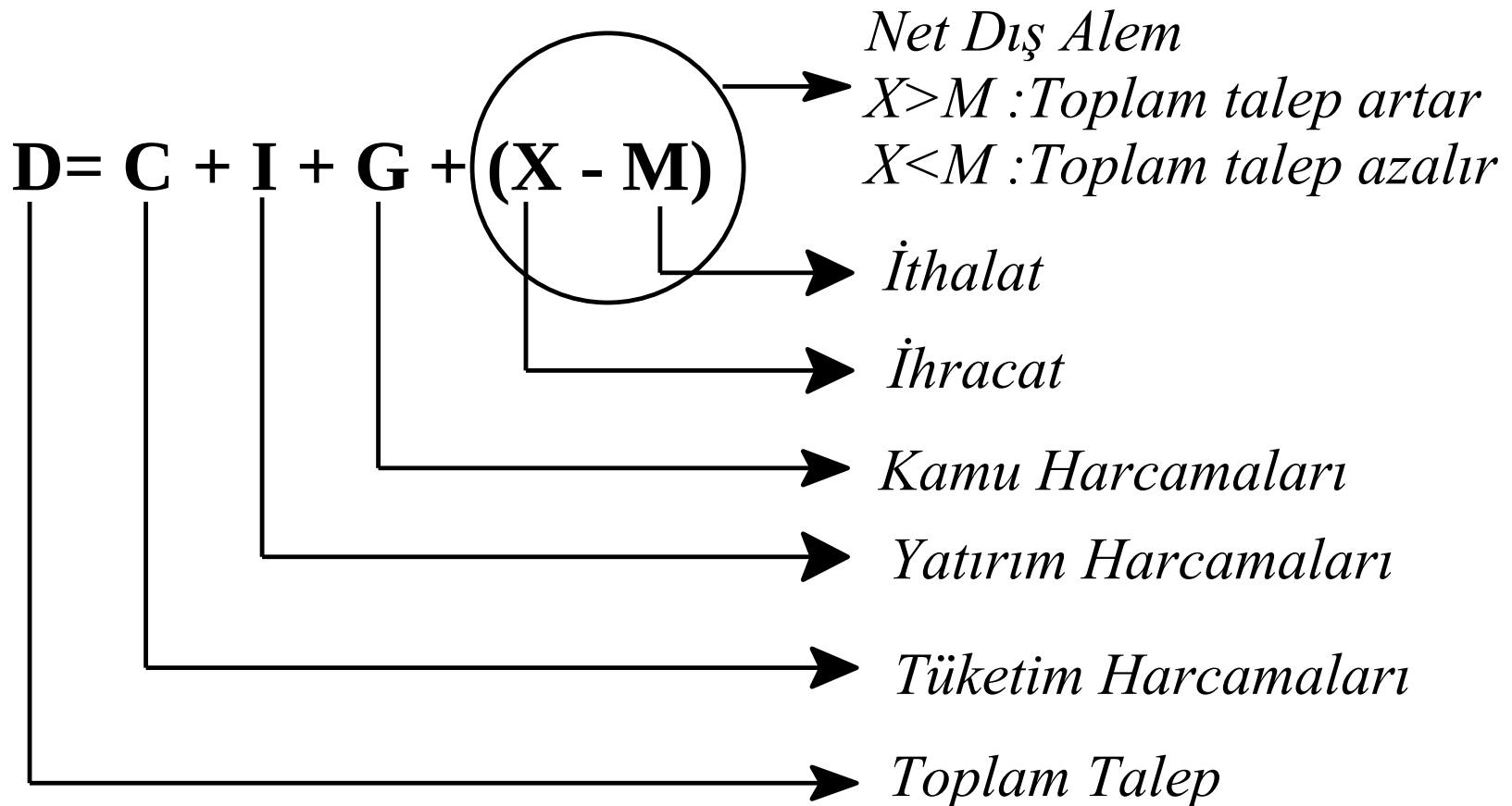


2.Toplam Talep (AD.aggregate demand)

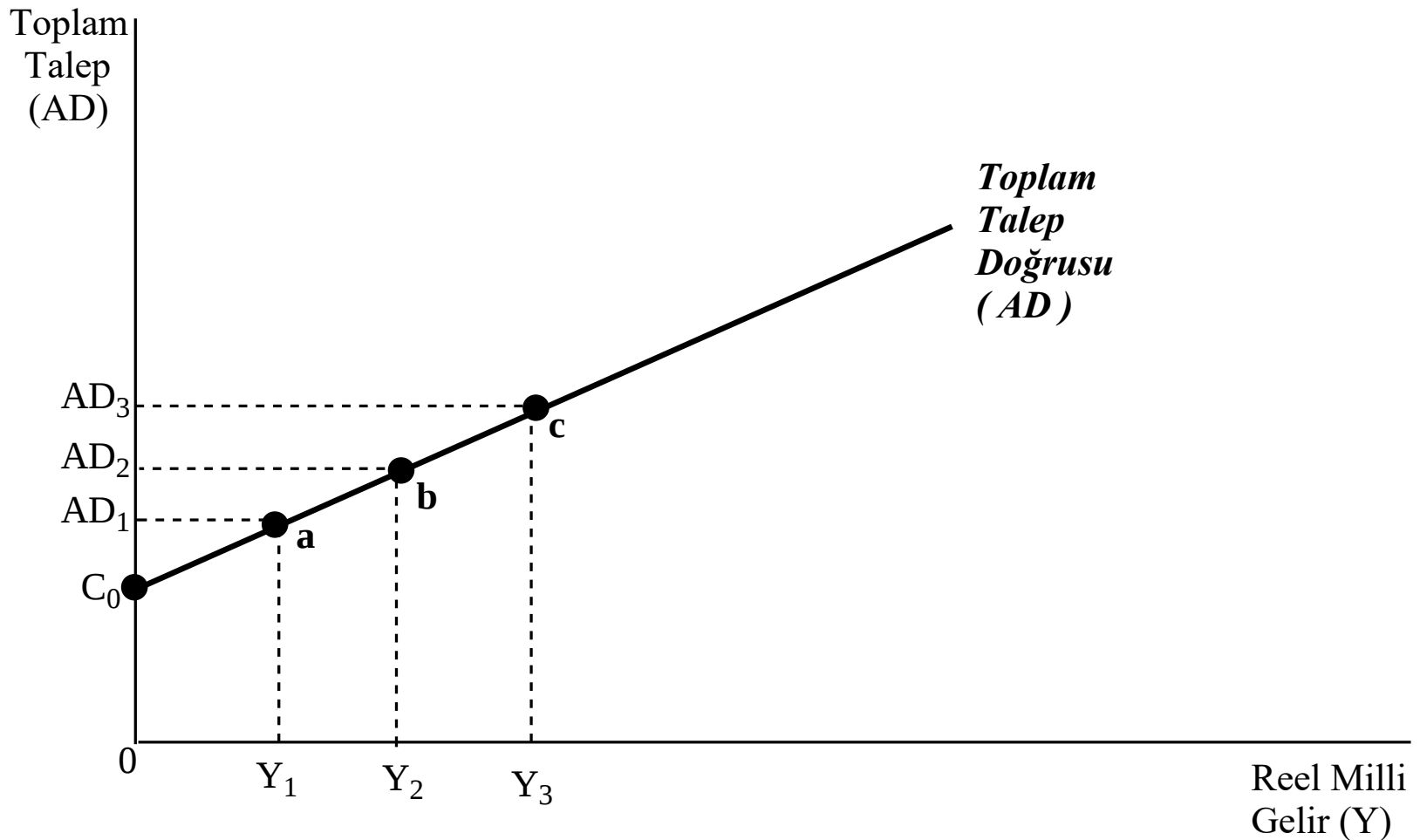
Toplam talep, bir ekonomideki karar birimlerinin değişik milli gelir düzeylerinde yapmak istedikleri harcamalara denir.

Efektif talep olarak da adlandırılır. **Toplam talep, aynı zamanda toplam harcamalara eşittir.** Buradaki talep, gerçekleşmiş değil, beklenen harcama düzeyidir.

Toplam talep veya toplam harcama miktarını belirleyen gruplar; **hane halkı, firmalar, devlet ve dış alemdir**. Dışa açık bir ekonomide, toplam talep formülü;

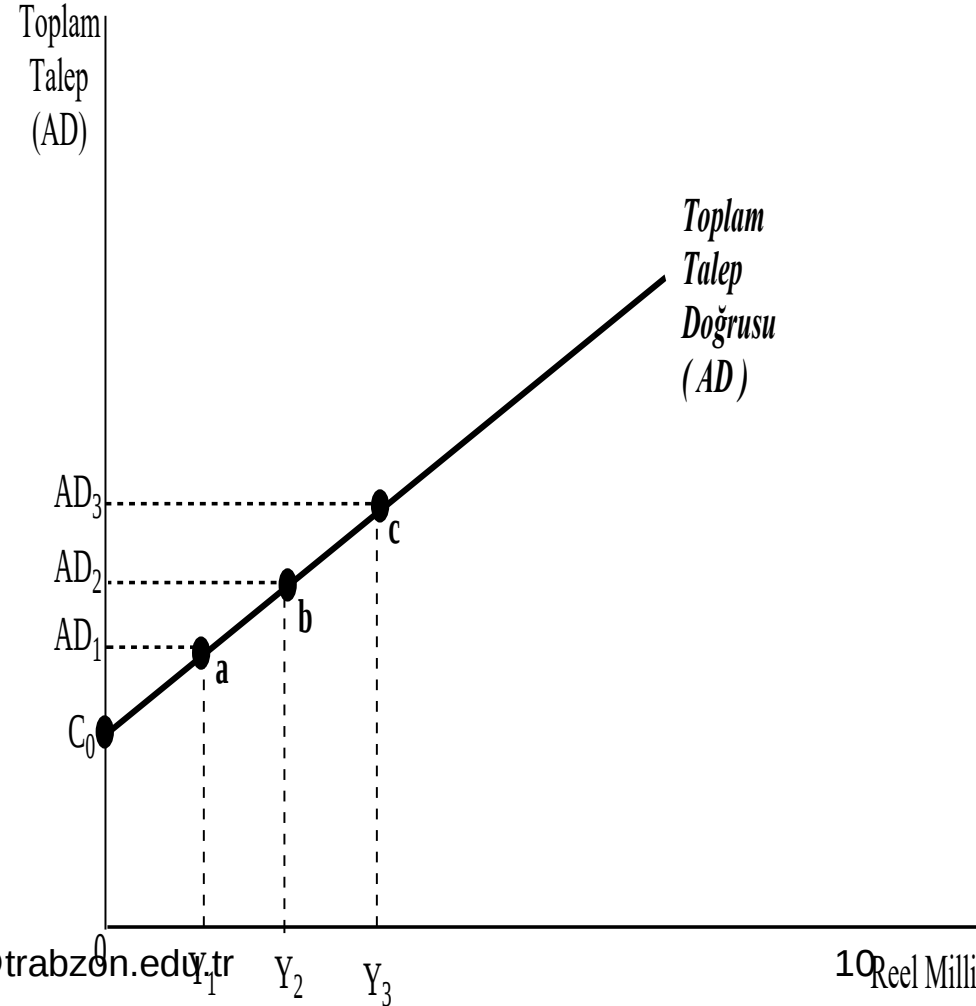


Toplam Talep Doğrusu



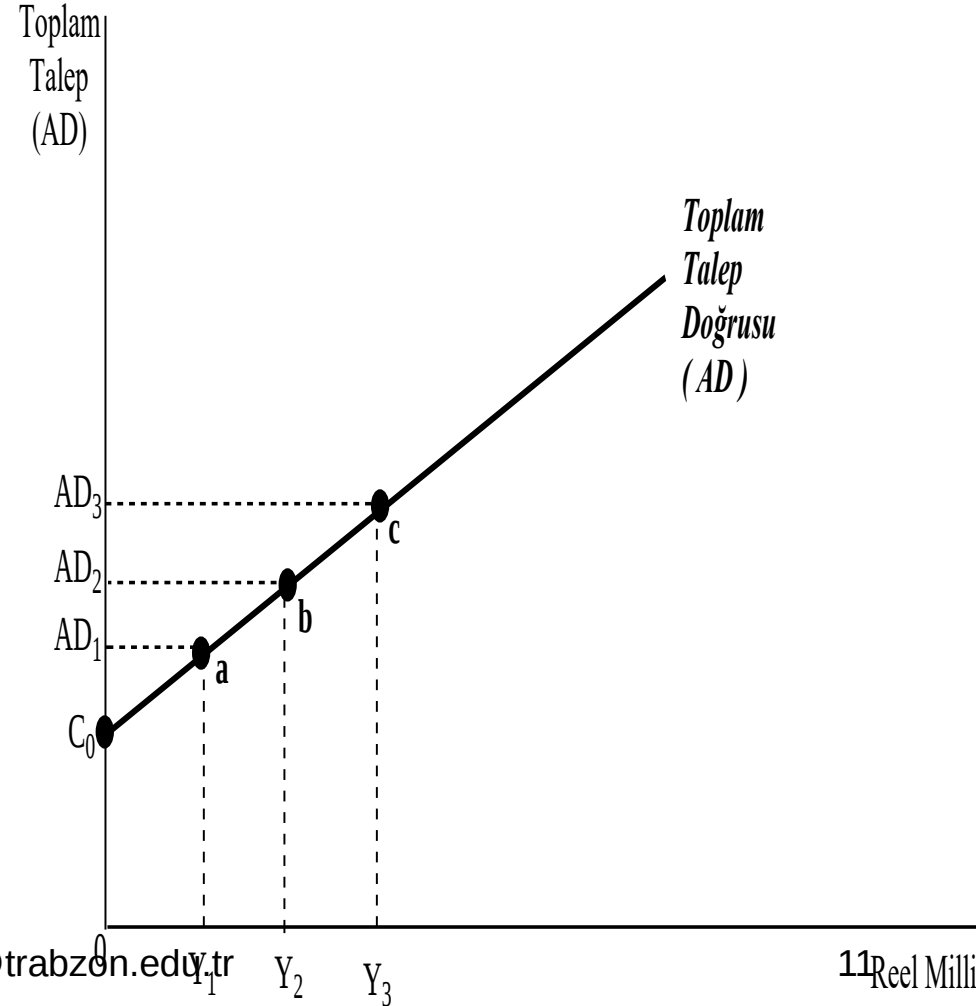
Toplam talep
doğrusu C_0
noktasından başlar.

Bu nokta, hiç gelir olmadığı durumda bile ortaya çıkan toplam talep veya toplam harcama düzeyini gösterir. Buna **otonom harcamalar** denir.

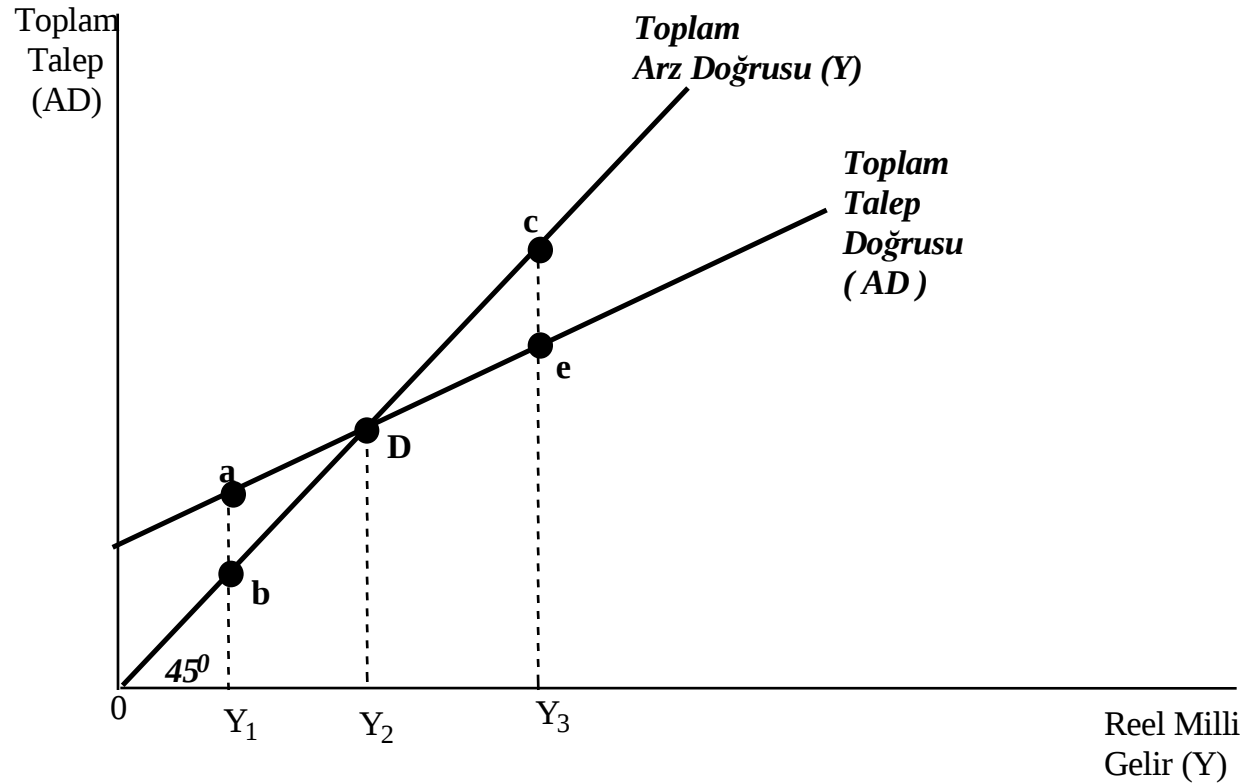


Reel milli gelir, Y_1 , Y_2 , Y_3 gibi arttıkça toplam talep de artmaktadır.

Çünkü toplam talep, tüketim harcamaları, yatırım harcamaları, kamu harcamaları ile ithalat fonksiyonlarının toplamından oluşur.

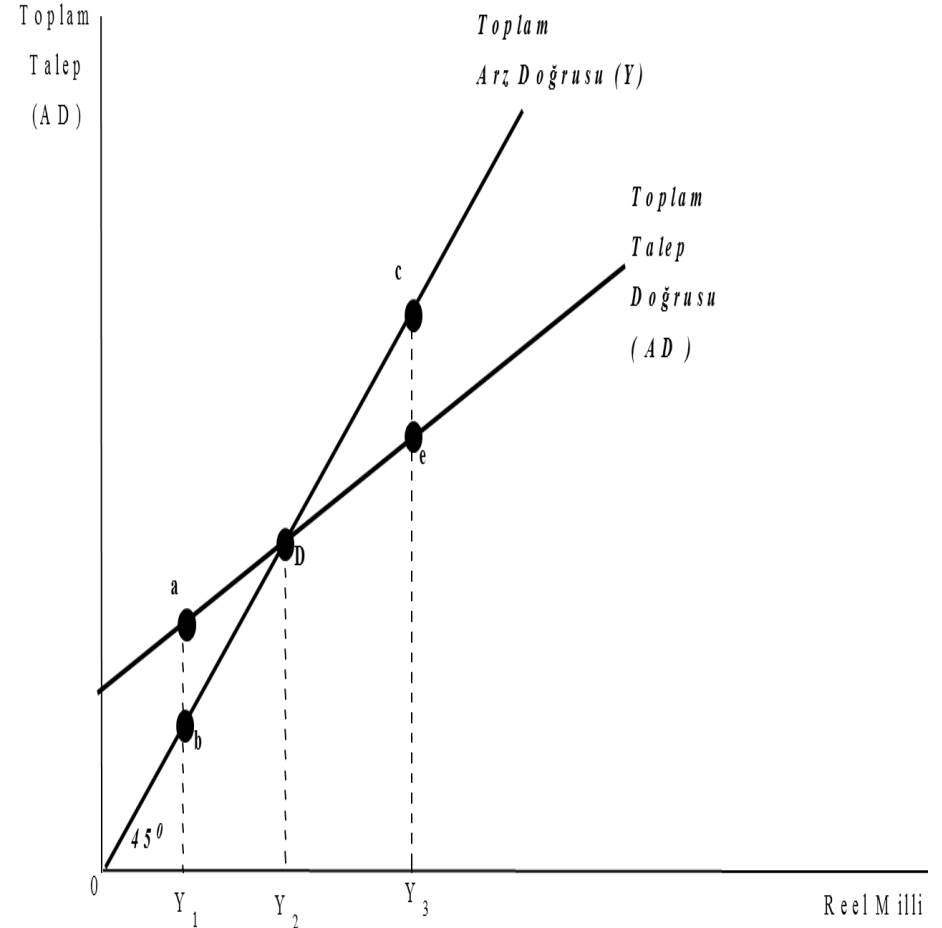


Denge Milli Gelir Düzeyinin Geometrik olarak Gösterimi



3.Denge Milli Gelir Düzeyi

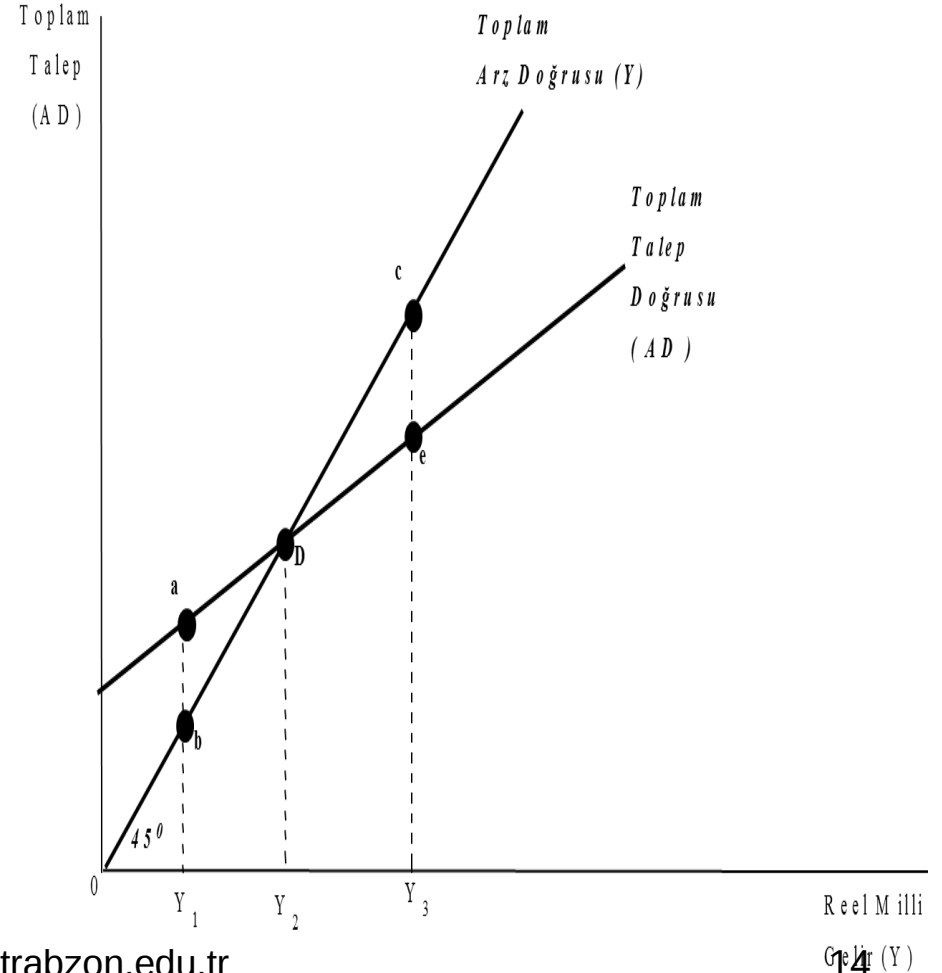
Denge milli gelir düzeyi, toplam talep ile toplam arzın eşitliğini sağlayan milli gelir düzeyidir. Yani toplam üretim ile toplam tüketimi birbirine eşitleyen milli gelir düzeyidir. Geometrik olarak, toplam arz doğrusu ile toplam talep doğrusunun kesiştiği noktada bulunur.



3.Denge Milli Gelir Düzeyi

Denge şartı, toplam arzın toplam talebe eşit olmasıdır. Bu durumda hem toplam talep, hem de toplam arz DY2 kadar olur. Denge milli gelir seviyesi ise Y2'dir.

Bu durumda ekonomide firmalar tarafından üretilen mal ve hizmetlerin tamamı satılır. Talep edenler de talep ettikleri miktarda mal bulur.



4.Denge Milli Gelir Düzeyinin Değişmesi

Milli gelirin denge seviyesi, **toplam talebe bağlı olarak değişir.**

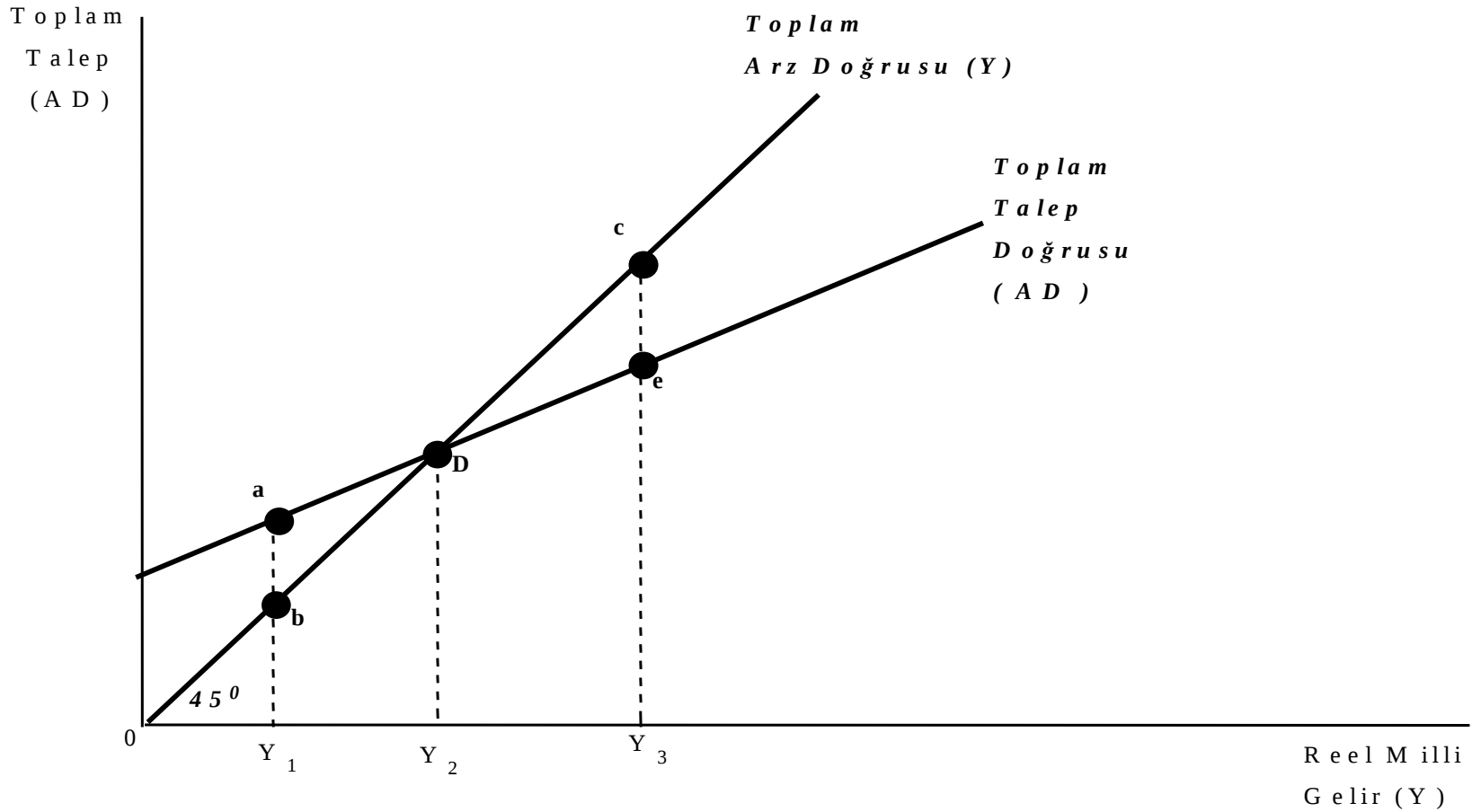
Toplam talep artışı milli geliri artırır, toplam talep azalışı ise milli geliri azaltır.

Toplam talep değişimleri tüketim harcamaları, yatırım harcamaları, kamu harcamaları ve net dış alem harcamalarındaki değişimlere bağlıdır.

Bunlar artarsa, toplam talep de artmış olur.

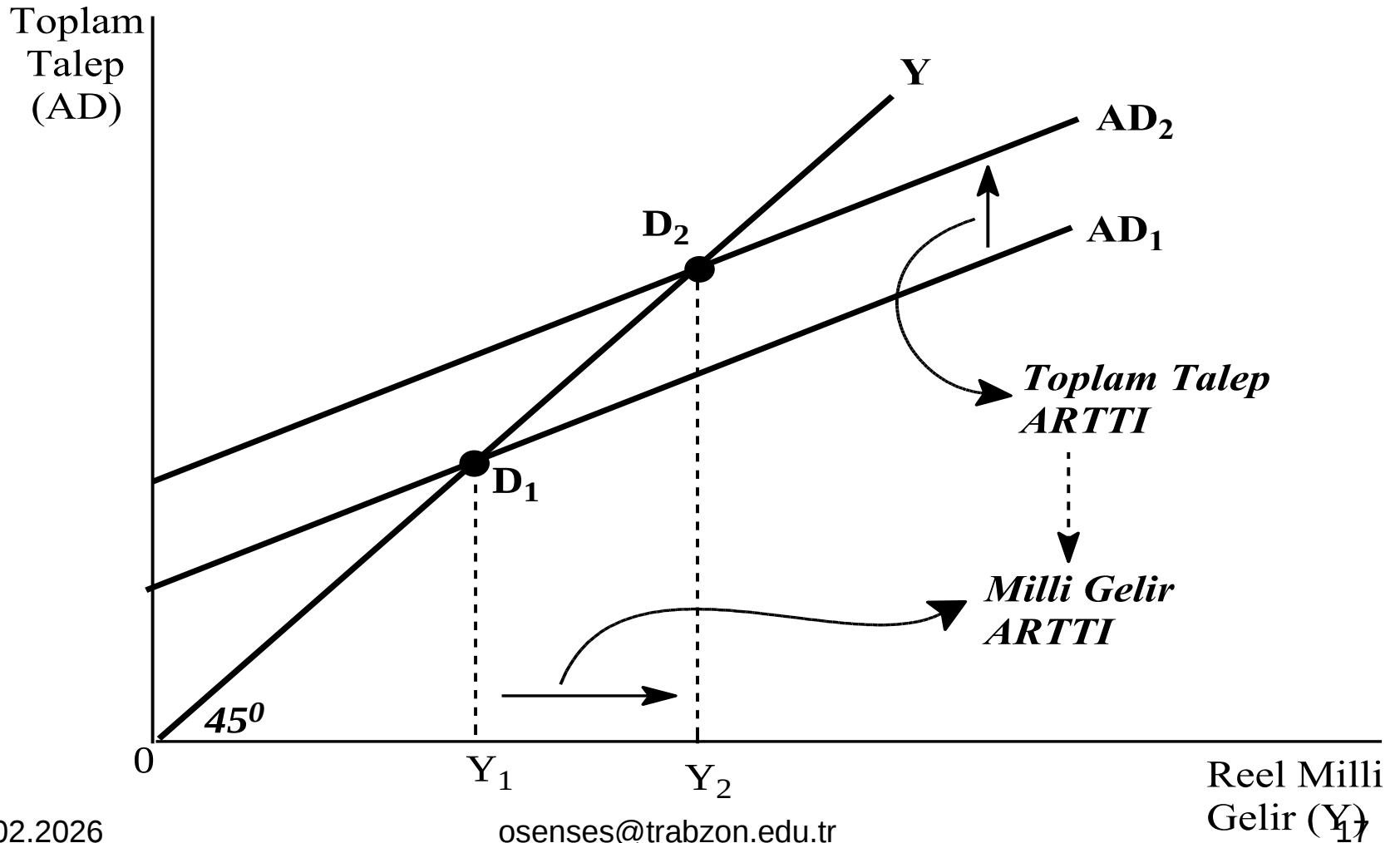
Tersine, toplam talebi belirleyen değişkenlerde negatif değişimler olursa, toplam talep azalacaktır.

Denge Milli Gelir Düzeyi



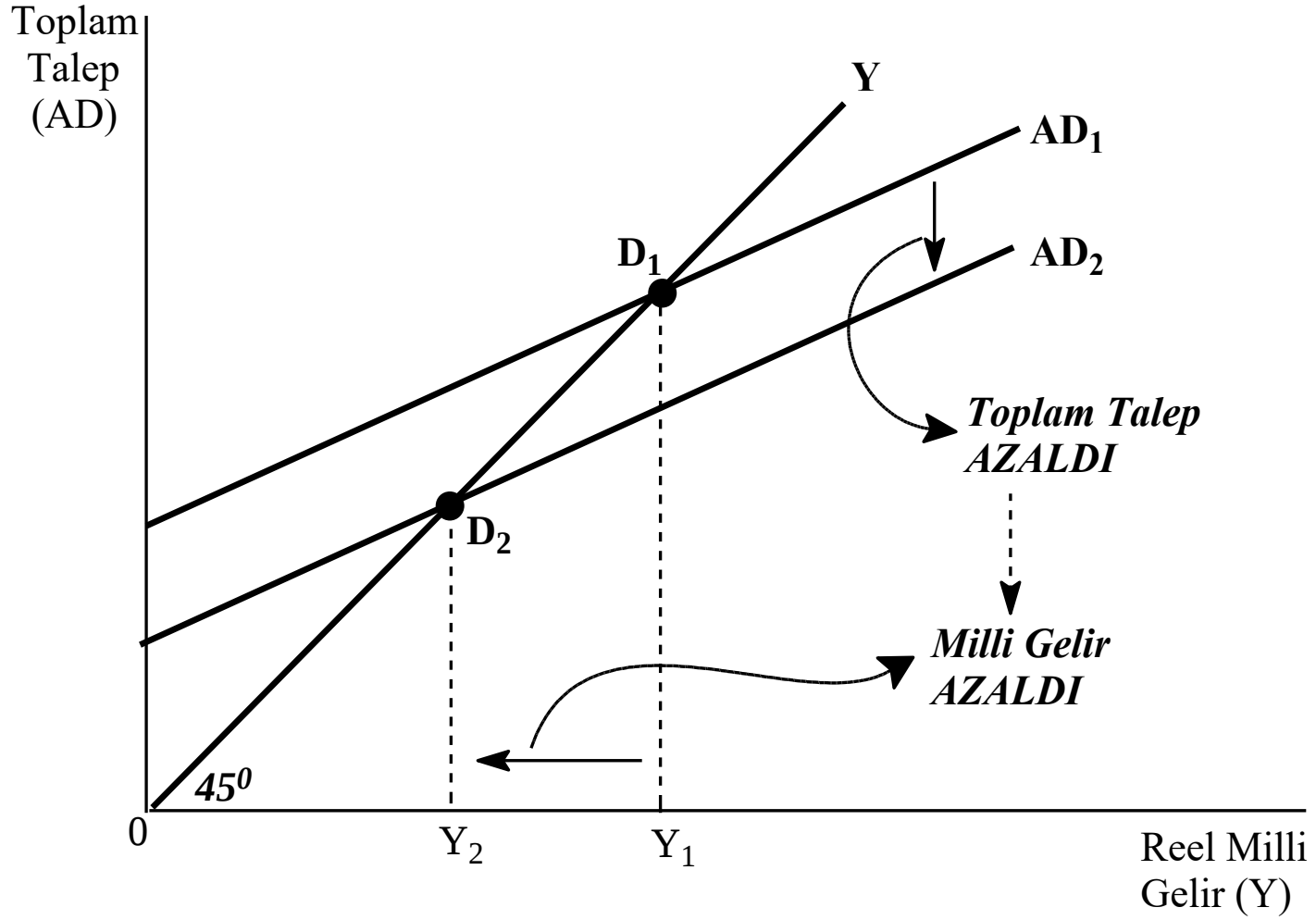
Denge Milli Gelir Düzeyinin Değişmesi

(MG arttı/toplam talep arttı)



Denge Milli Gelir Düzeyinin Değişmesi

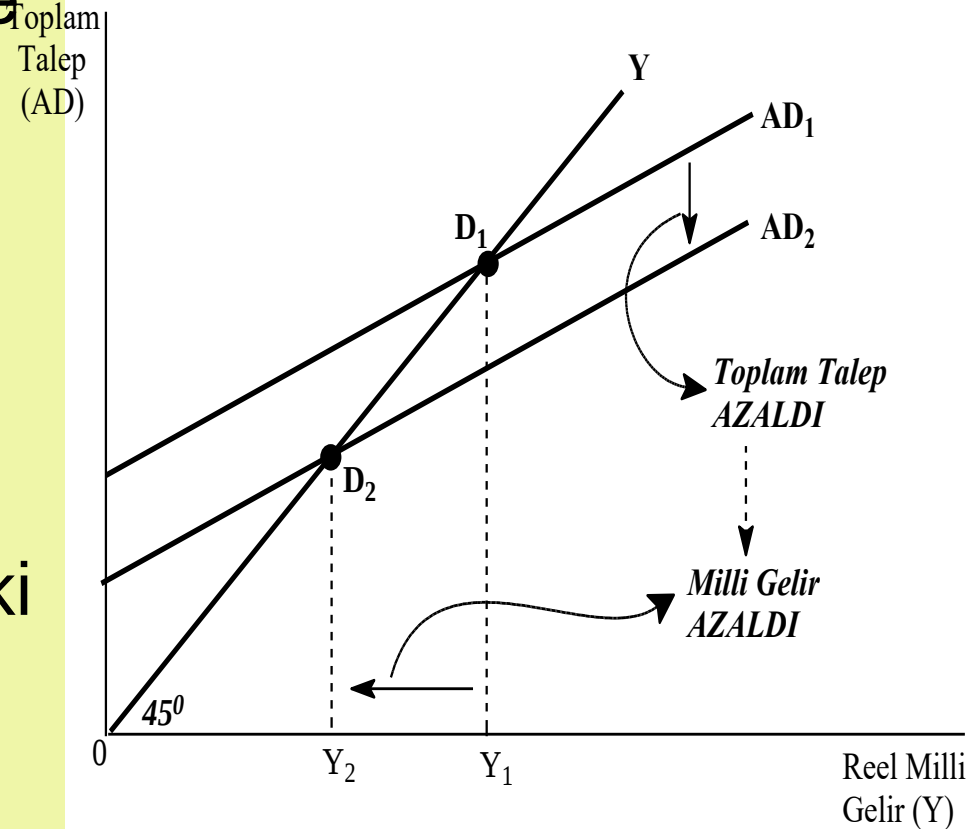
(MG azaldı/toplam talep azaldı)



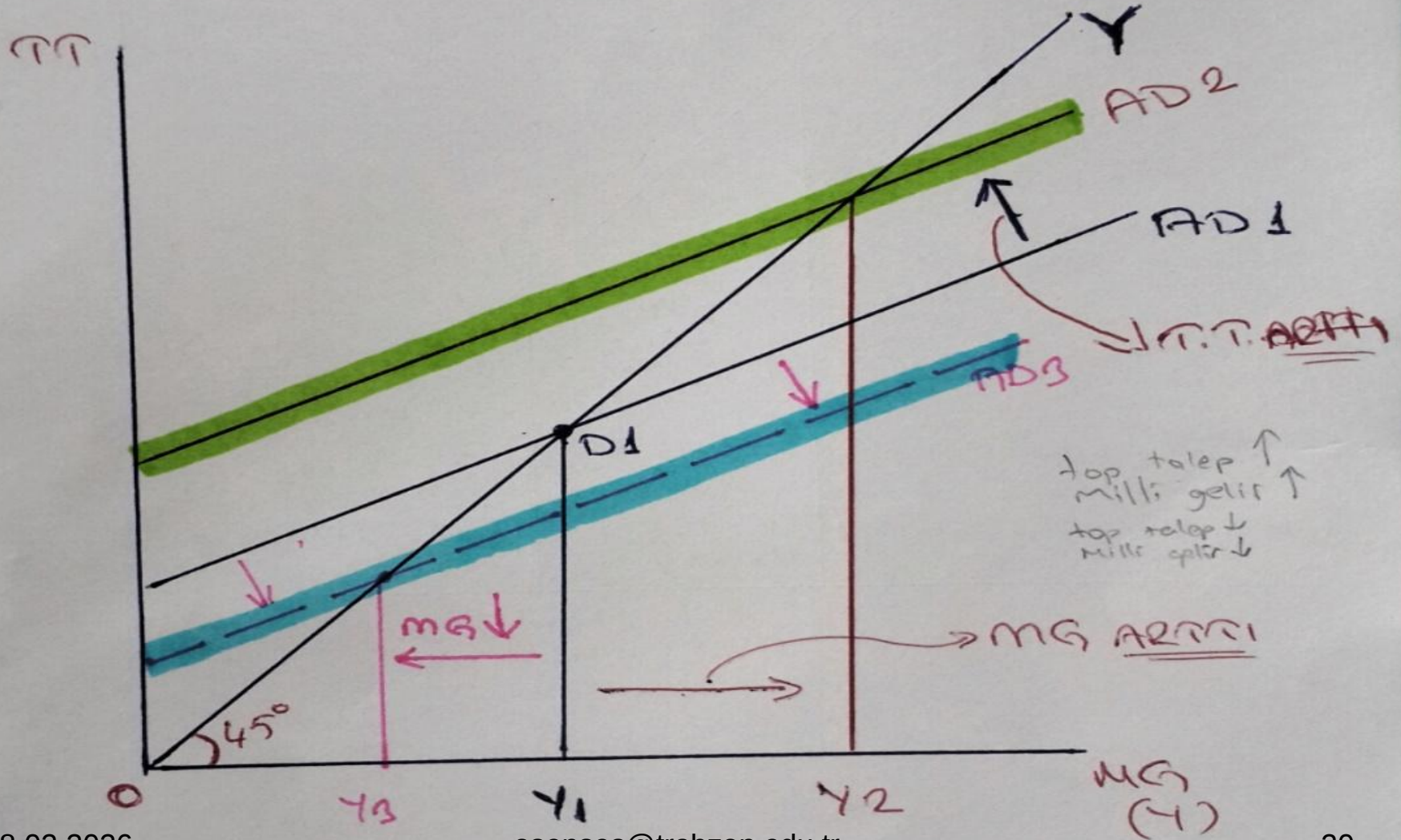
Denge Milli Gelir Düzeyinin Değişmesi

(MG azaldı/toplam talep azaldı)

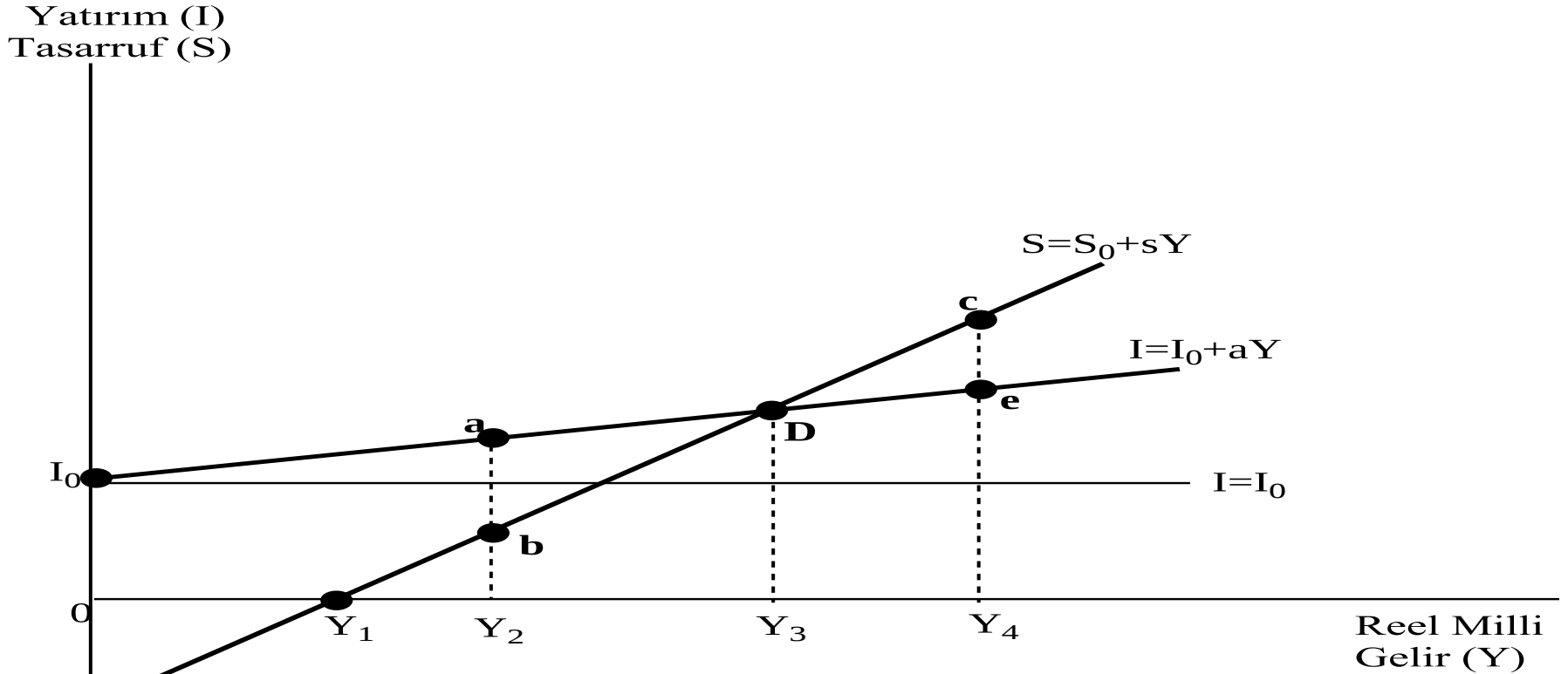
- Toplam talep azaldı ve denge D2 ye geriledi.
- MG Y1 den Y2 ye geriledi.
- Demek ki TT te veya toplam harcamalardaki azalma MG i de azaltmaktadır.



DENGE MG DÜZEYİNİN DEĞİŞMESİ

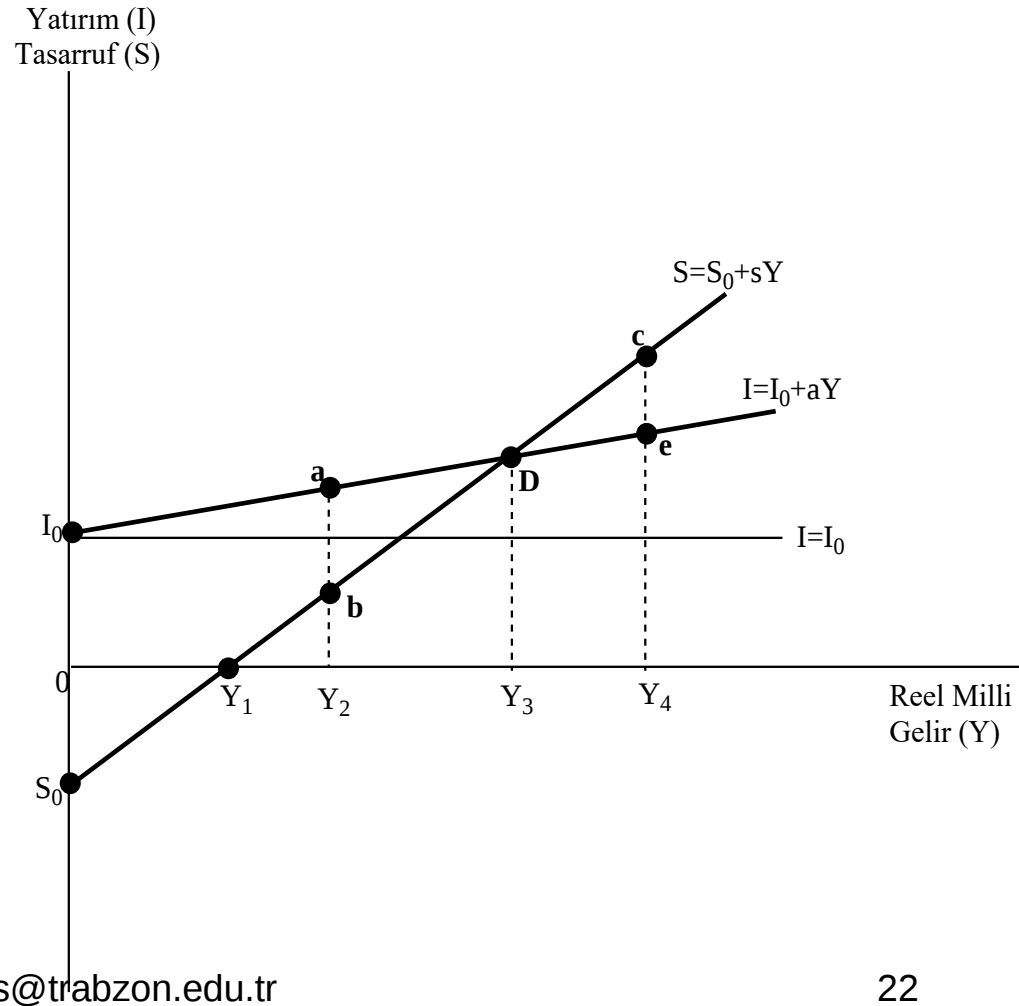


5. Tasarruf-Yatırım Eşitliği ile Milli Gelir Düzeyinin Belirlenmesi

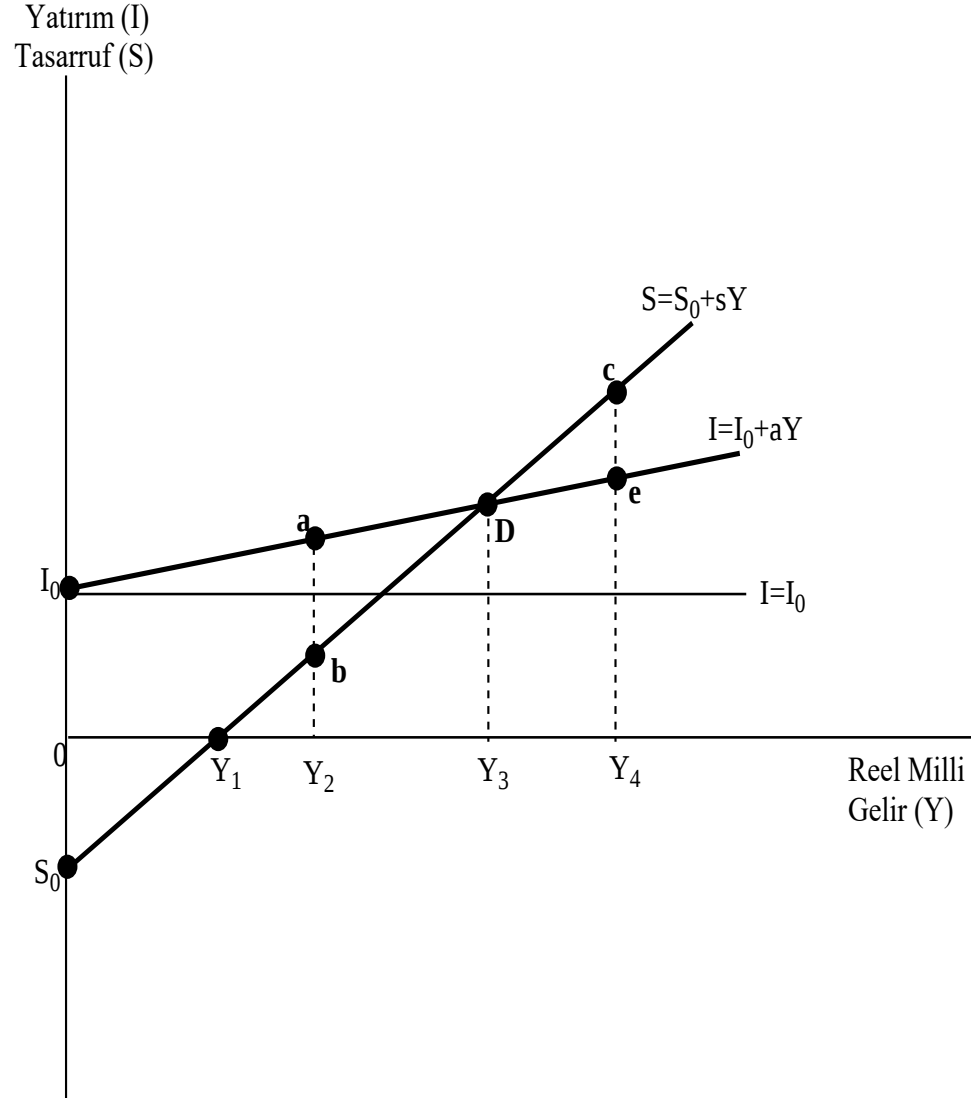


5. Tasarruf-Yatırım Eşitliği ile Milli Gelir Düzeyinin Belirlenmesi

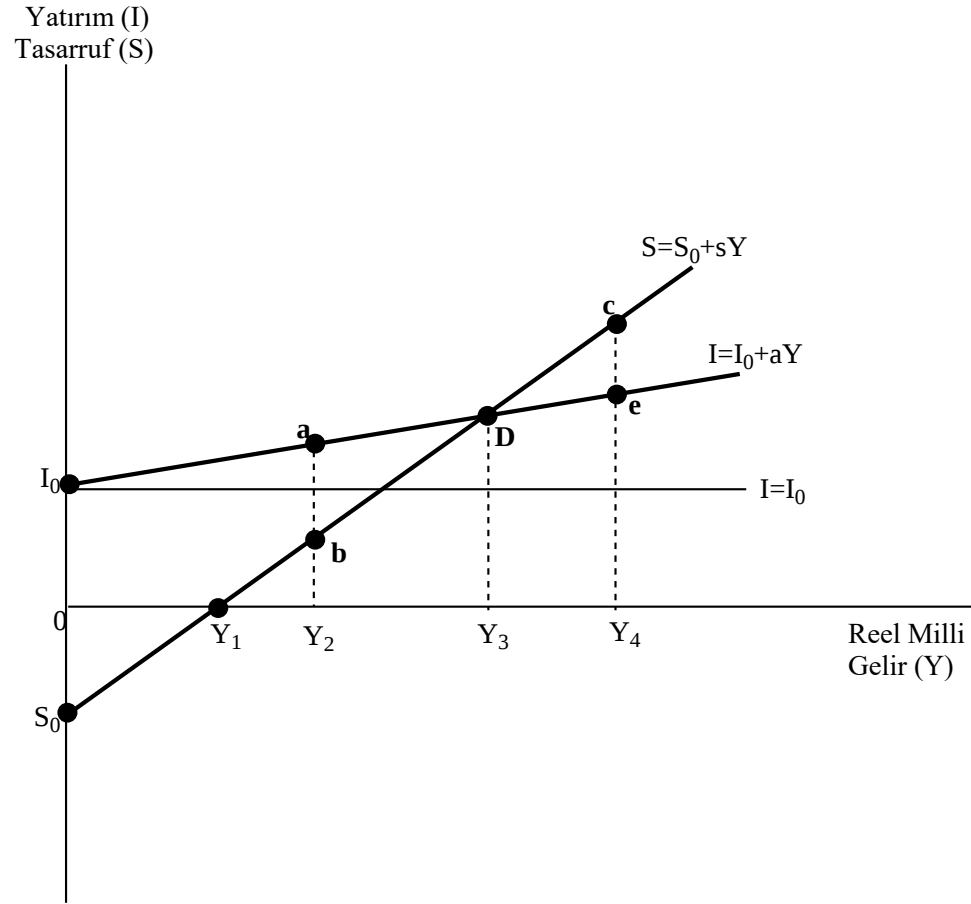
- Tasarruf-yatırım eşitliği ile milli gelirin dengesi, planlanan tasarruflar ile planlanan yatırımların eşitlendiği toplam üretim düzeyinde oluşur.
- Diğer bir ifadeyle, tasarruf yatırım eşitliğini sağlayan milli gelir düzeyi, denge milli geliridir. Bu durum bir ekonomide yapılan tasarrufların tamamının yatırıma dönüşmesi ile mümkündür.



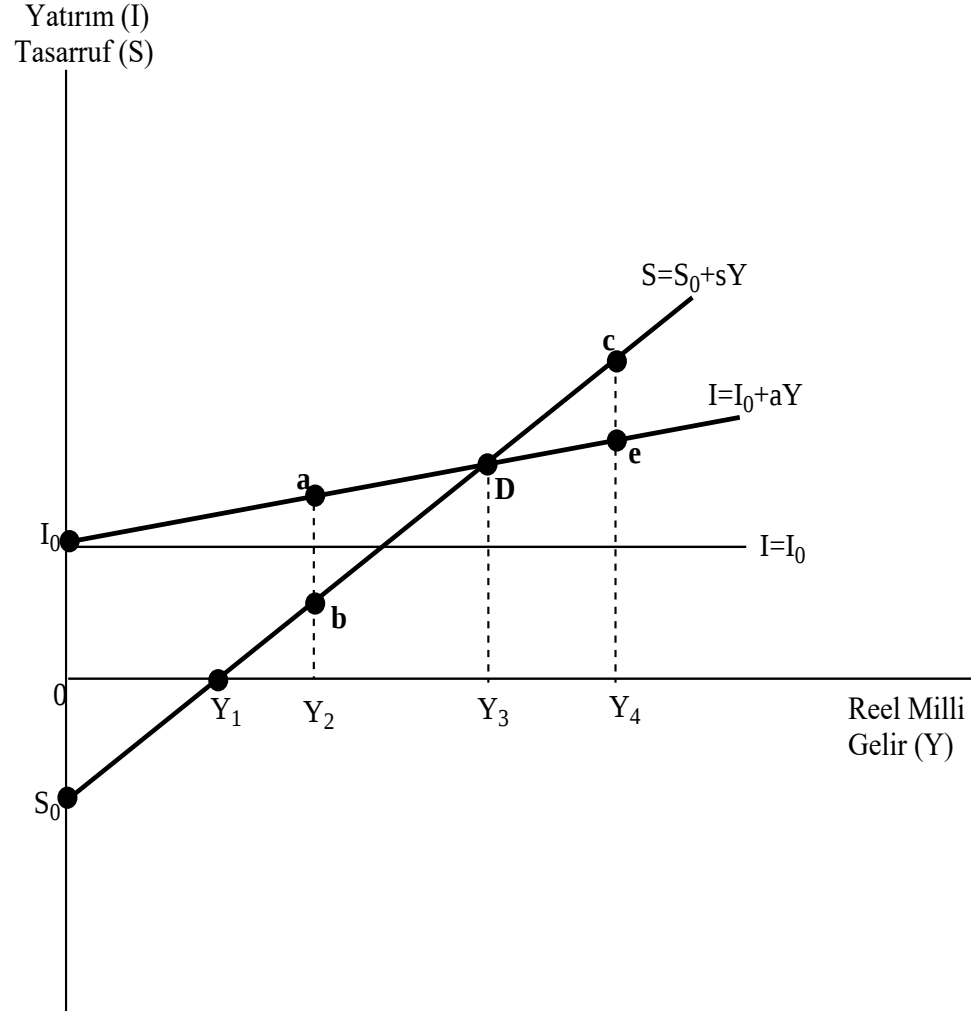
- Şekilde **MG dengesi D** **noktasında** gerçekleşir. Denge MG düzeyi ise Y_3 'dür.
- **Bu milli gelir düzeyinin dışında milli gelir dengesi oluşamaz.**
- **Y_1 gelir düzeyinde:**
- **tasarruf yoktur.**
- Y_1 gelir düzeyinin altında ise eksi tasarruf vardır.
- Yani önceden yapılan tasarruflar çözülmekte veya borç alınmaktadır.



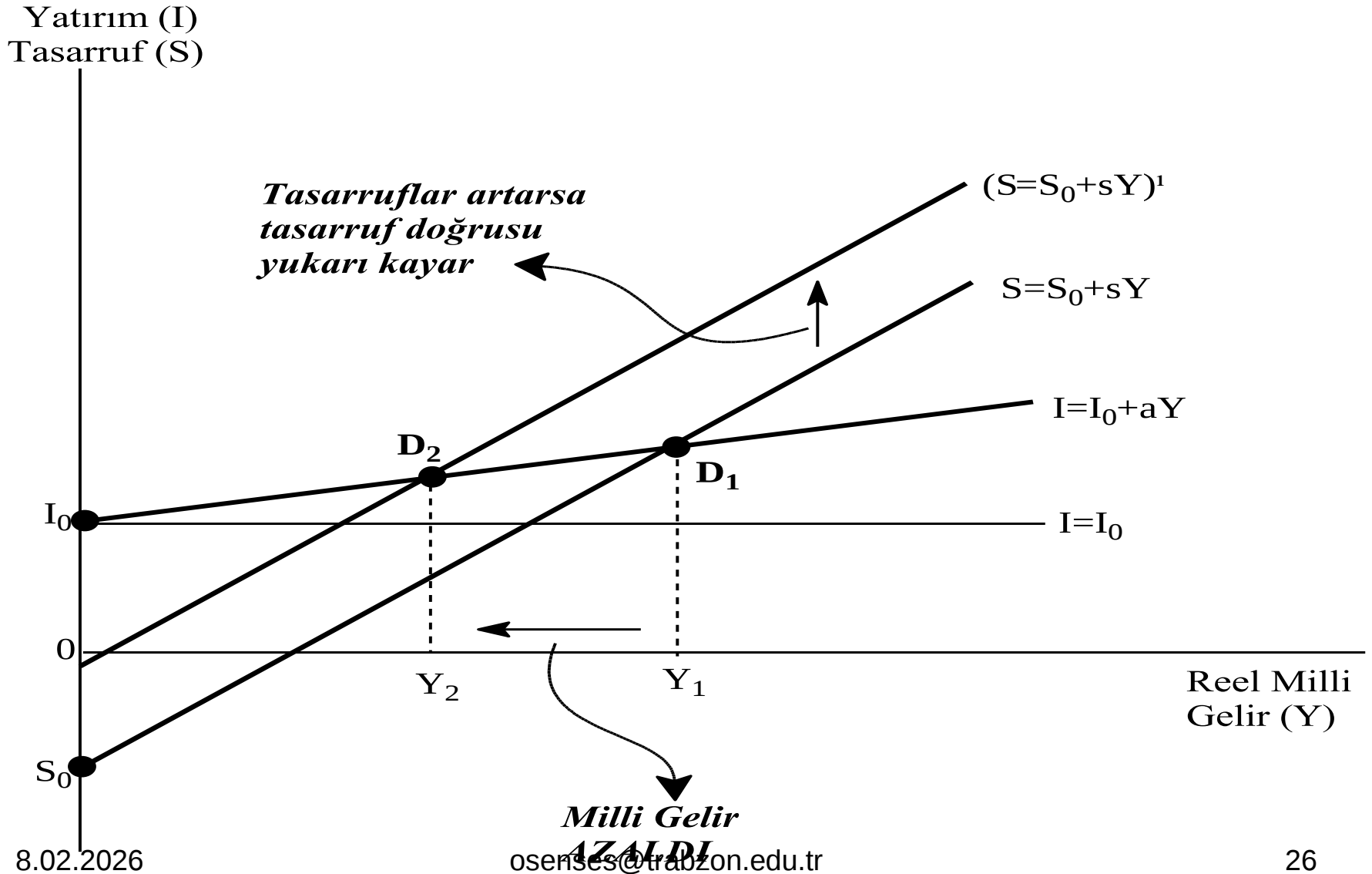
- Y3 milli gelir seviyesinin altında,örneğin ,
- Y2 milli gelir seviyesinde tasarruflar yatırımlardan daha azdır. $I > S$
- Toplam tasarruf miktarı bY_2 ,
- toplam yatırım harcaması miktarı da aY_2 aralığı kadardır.
- Açık ab aralığı kadardır.
- Y3 milli gelir seviyesinin üzerinde,
- örneğin Y4 milli gelir seviyesinde tasarruflar yatırımlardan daha fazla olacaktır. $S > I$



- Toplam tasarruflar cY4 aralığı kadar,
- yatırım harcamaları ise eY4 aralığı kadardır.
- Yatırıma dönüşmeyen tasarruf miktarı ce aralığına eşittir.
- **Demek ki tasarrufların tamamı yatırıma dönüşmemiş,**
- **BİR KISMI YASTIK ALTINA GİTMİŞTİR.**



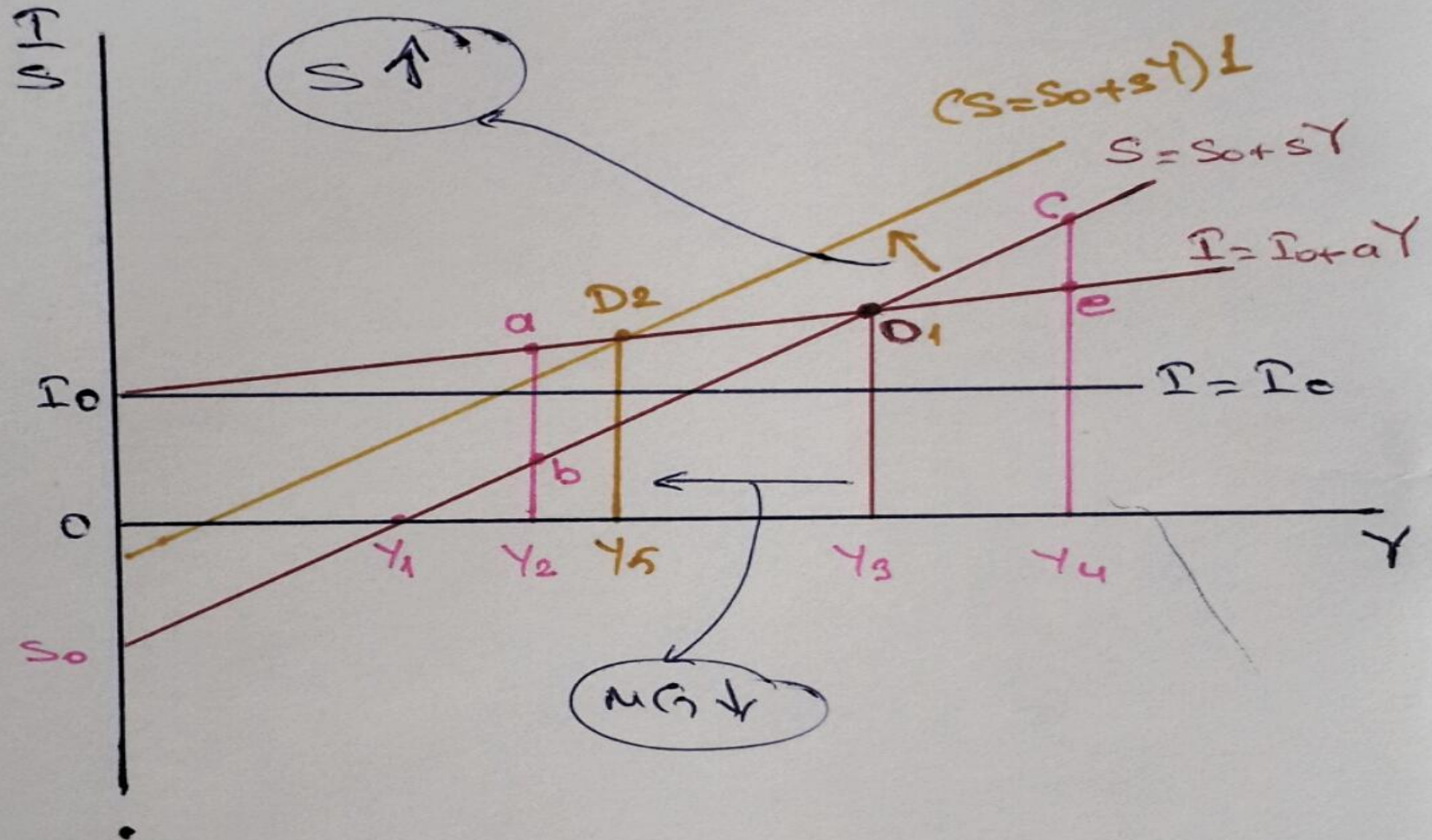
* 6. Tasarruf Paradoksu (Çelişkisi)



sy. 42

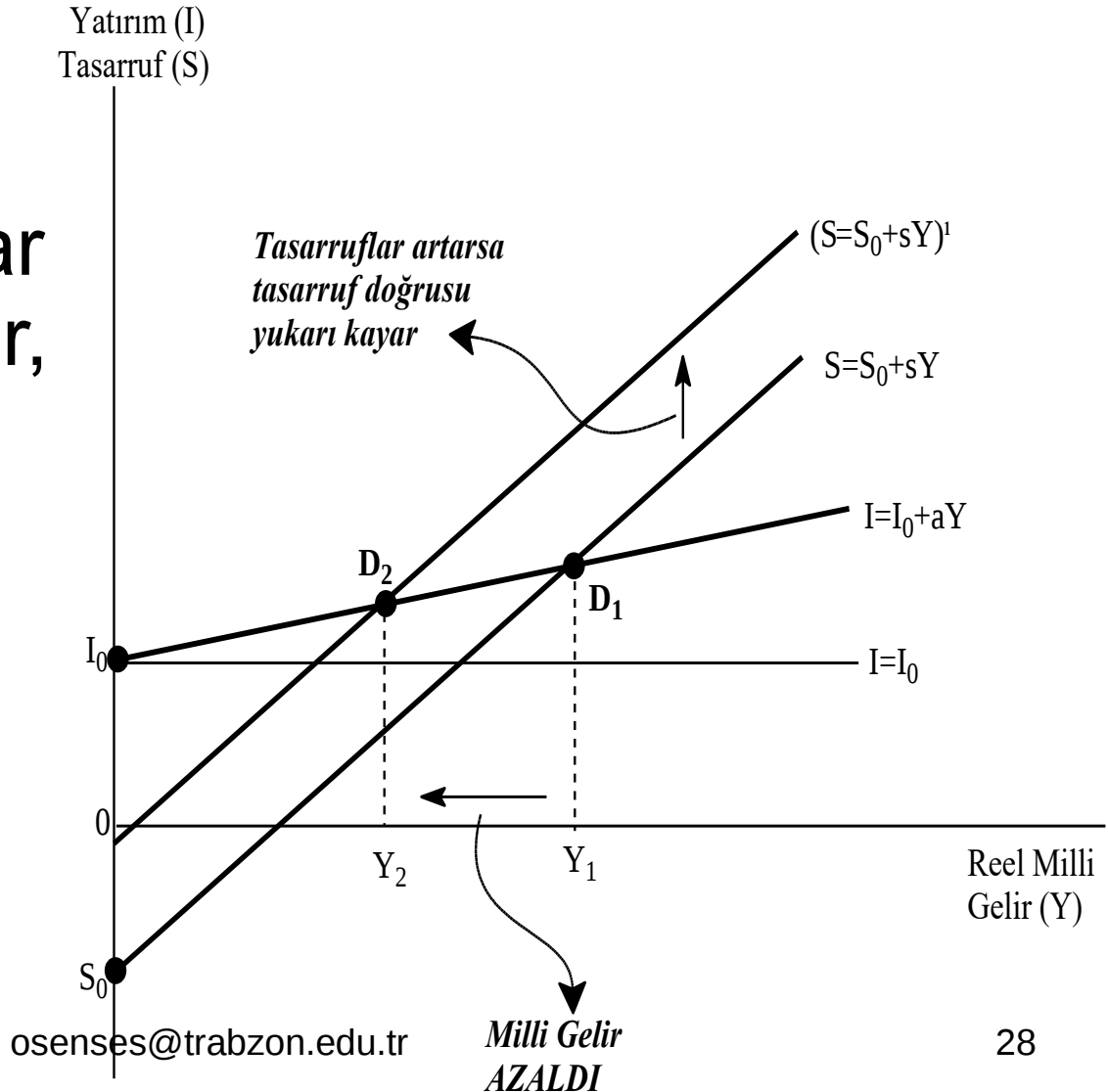
5. S - I EŞİTLİĞİ İLE MG DÜZEYİNİN BELİRLENMESİ

VE
TASARRUF PARADOKSU



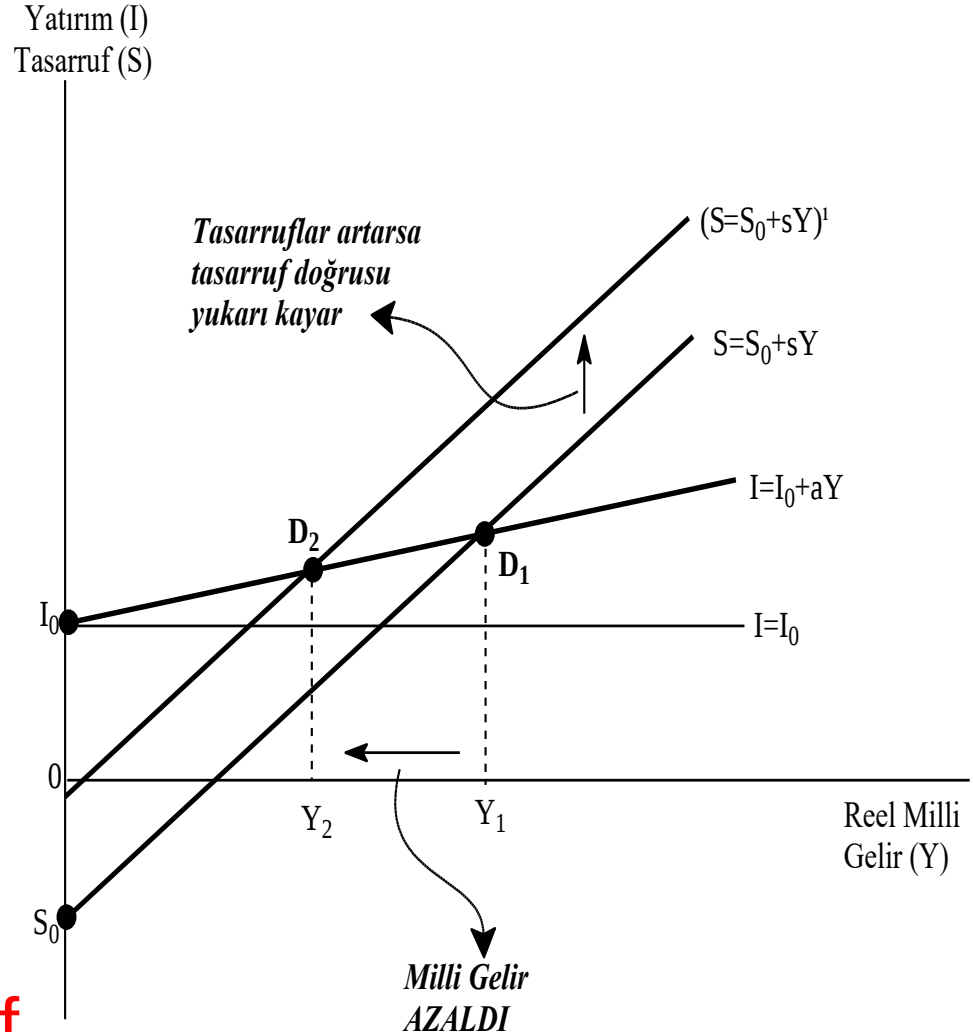
* 6. Tasarruf Paradoksu (Çelişkisi)

- Bir ekonomide tasarruflar artarsa, yatırımlar artar, üretim artar, milli gelir artar, ekonomi büyür, bireylerin refah düzeyi artar.



* 6. Tasarruf Paradoksu (Çelişkisi)

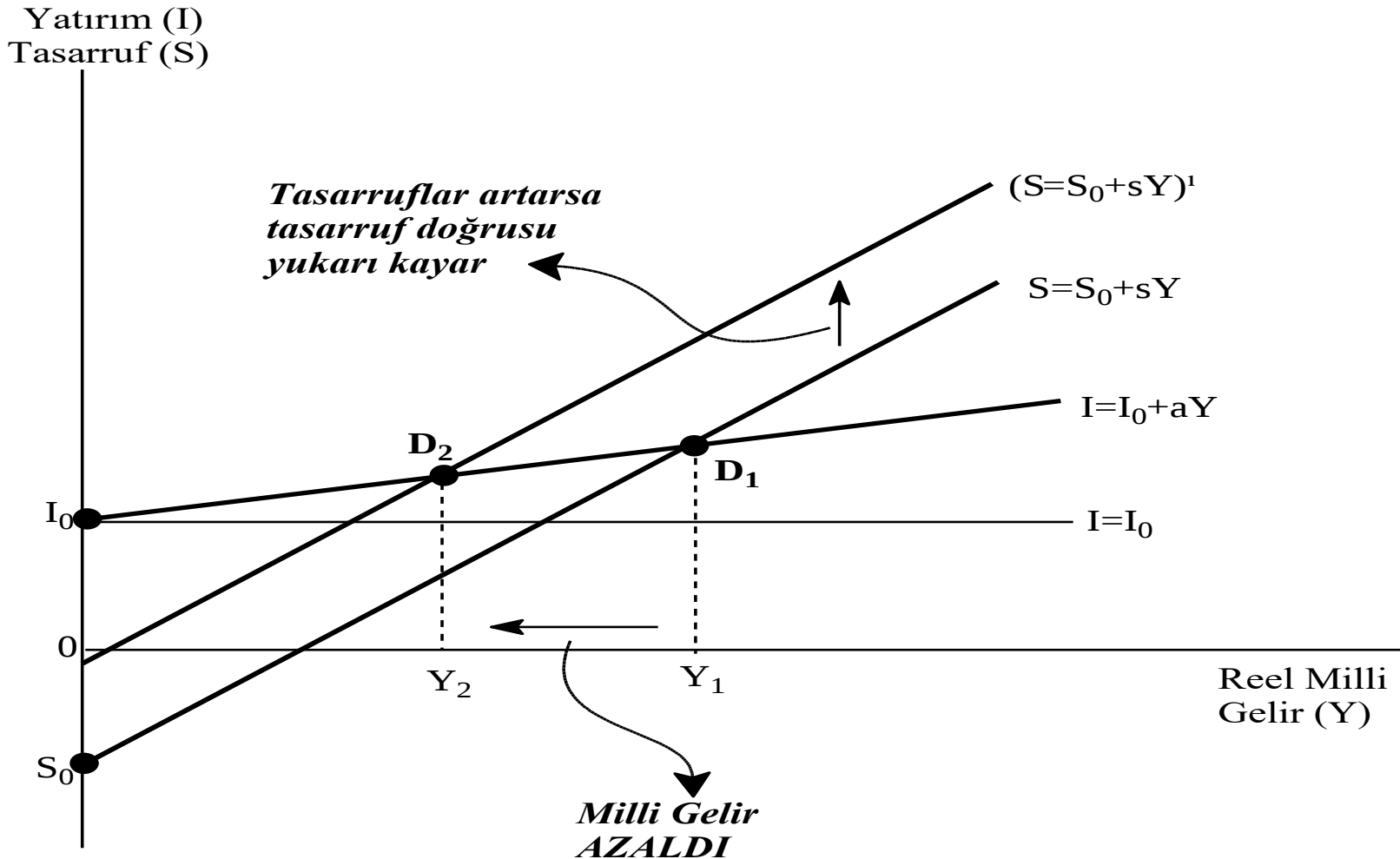
- Ancak gerektiğinden fazla tasarruf yapılması da milli gelir düzeyini azaltmaktadır yani kalkınmayı olumsuz etkilemektedir. Bu çelişkili bir durumdur. Aynı milli gelir seviyesinde daha fazla tasarruf yapılmasına ve yatırıma dönüşmeyen tasarrufların milli geliri azaltmasına **tasarruf paradoksu veya tasarruf çelişkisi** denir.



Bu nasıl olur?

- Bireyler elde ettikleri harcanabilir gelirlerini ya harcarlar, ya da tasarruf ederler. **Tasarrufların fazla olması, tüketim harcamalarının az olması anlamına gelir. Talep düşük olur.**
- Ekonomide üretilen mallar satılamaz.
Stoklar artar.
- **Üretim azalır.**
- **Reel milli gelir azalır.**
- MG deki azalmalara bağlı olarak ekonomi küçülür. Hatta, MG **in azalmasıyla tasarruflar bile azalır.** Çünkü, tasarruflar da milli gelirin doğru yönlü bir fonksiyonudur.

Tasarruf Paradoksu

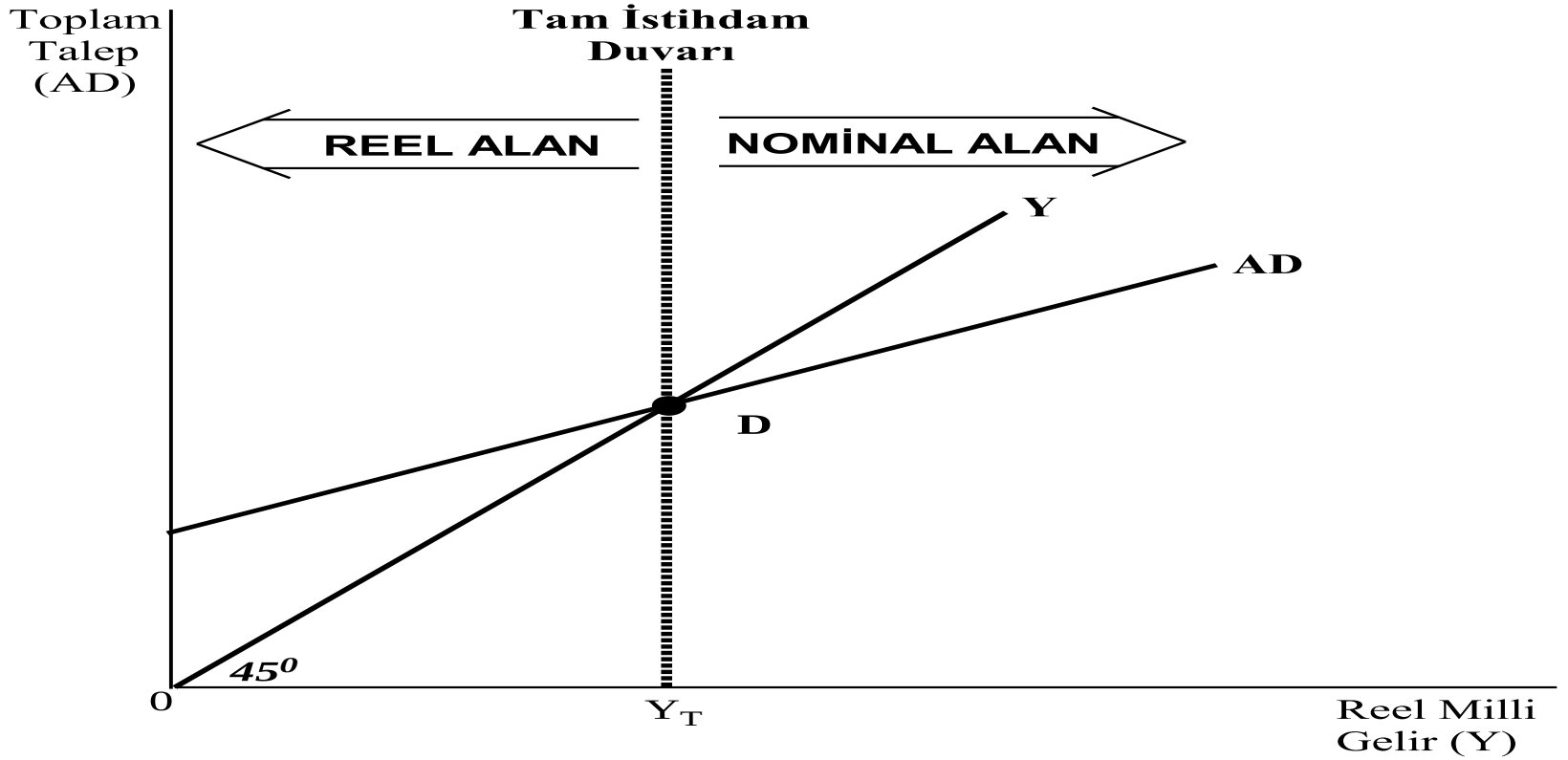


7. Tam İstihdam Milli Gelir Seviyesi

- Milli gelir seviyesi aynı zamanda istihdam seviyesini de gösterir.
- İdeal denge olduğunda tam istihdam vardır yani işsizlik yoktur.
- **Sermaye faktörü** tam olarak kullanılmakta olup, **fabrikalarda kapasite kullanım oranı %100'dür.**
- Ekonomide **iş arayanların** hepsi iş bulmaktadır.
- **Sadece doğal işsizlik vardır.**

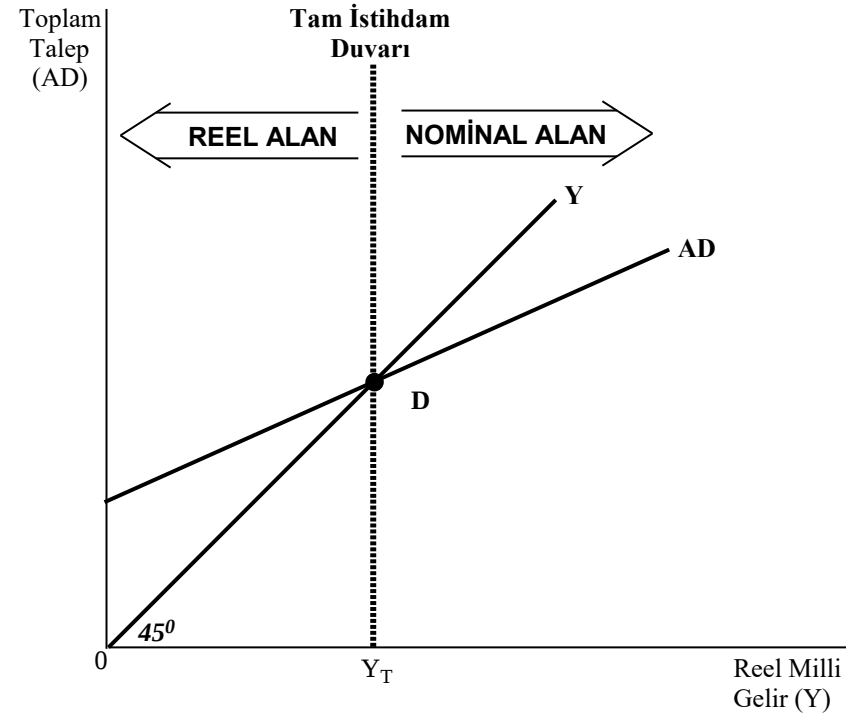
- **Girişimciler** işlerini kurmuşlar ve yürütmektedirler işsiz değildirler.
- **Doğal kaynaklar** işlenmektedir.
- Ekonomide enflasyon veya deflasyon yoktur.
- Milli gelir seviyesi, ekonominin en olumlu şartlarda ulaşabileceği en yüksek milli gelirdir.
- Buna **potansiyel milli gelir veya tam istihdam milli gelir düzeyi** denir.

Tam İstihdam Milli Gelir Seviyesi

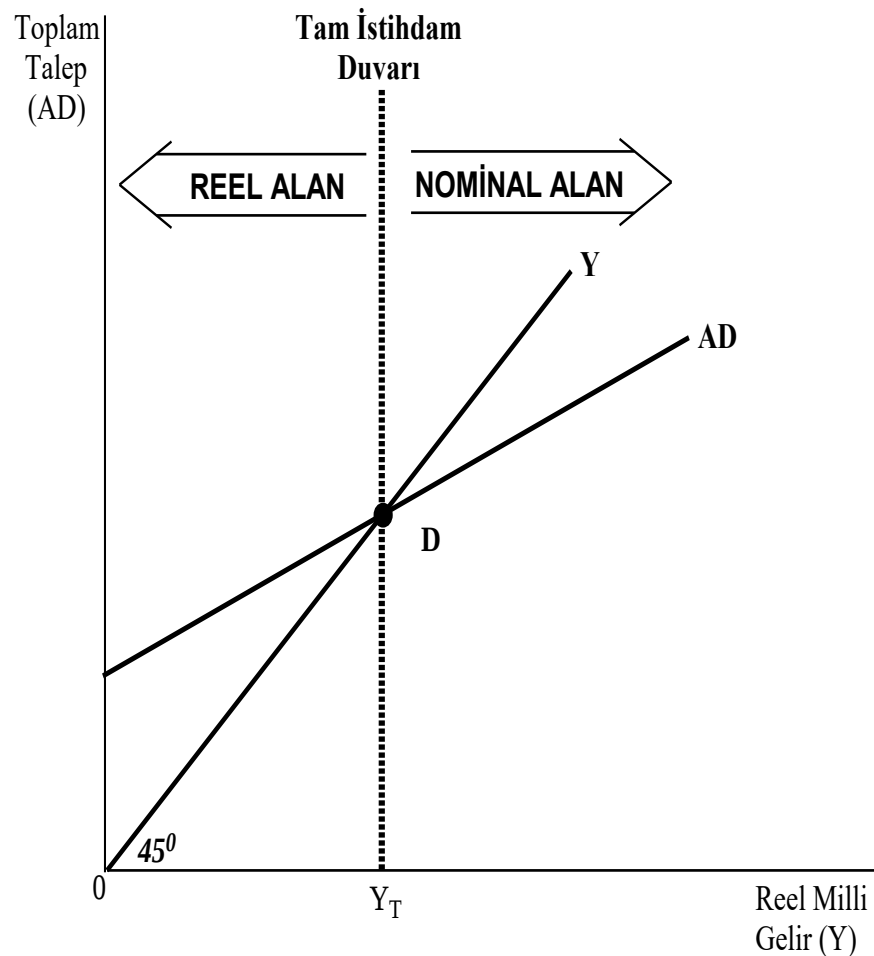


- Y_T milli gelir seviyesi, tam istihdam milli gelir seviyesini göstermektedir. Toplam arz ve toplam talep eşitlenmiştir, **enflasyon veya deflasyon yoktur**. Y_T milli gelir seviyesinden yukarı çıkan kesikli doğruya **tam istihdam duvarı** denir.

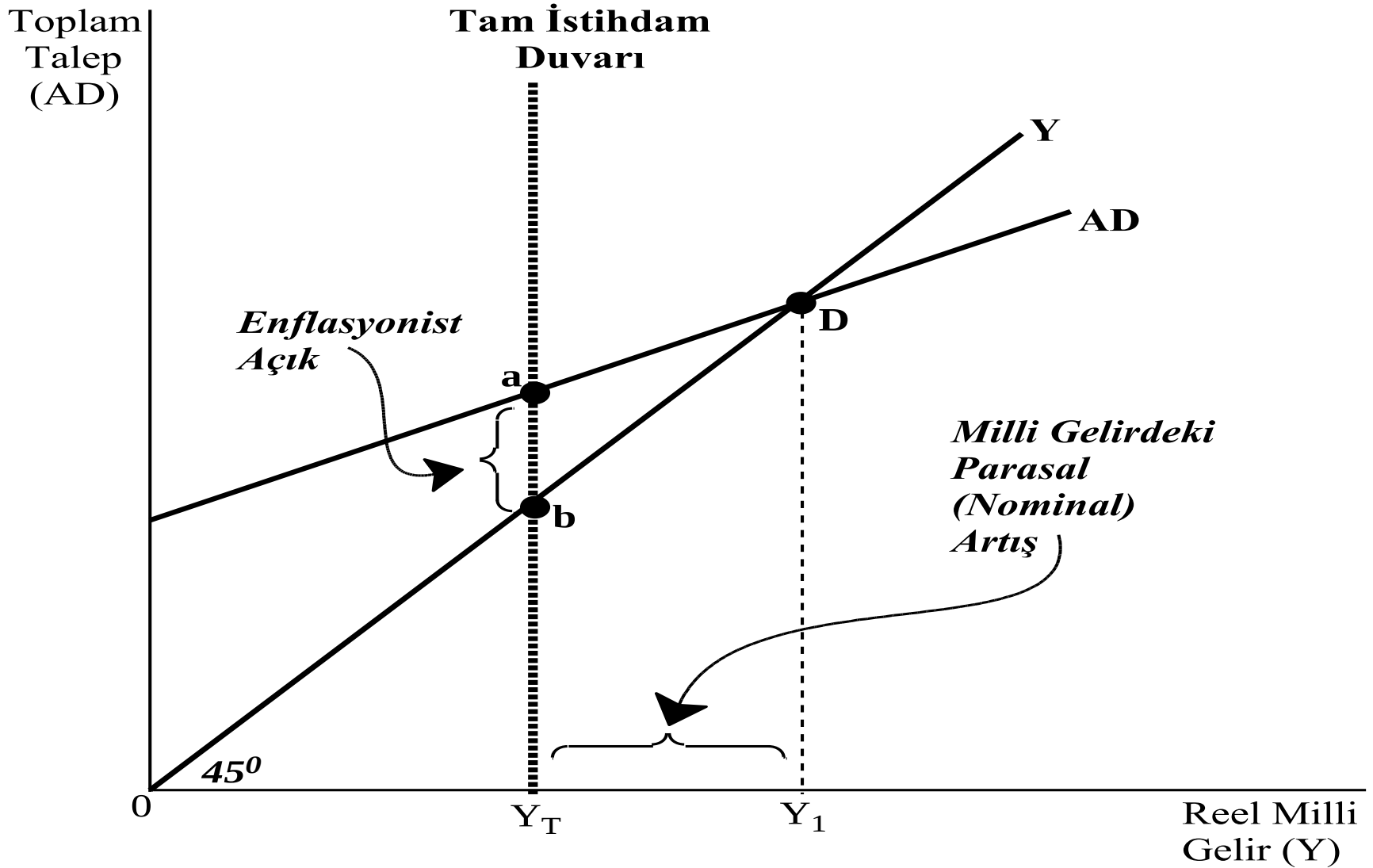
- **YT doğrusu**, bir ekonomide mevcut kaynaklarla erişilebilecek en yüksek MG düzeyi **ve en yüksek istihdam düzeyini gösterir.**
- **YT gelir seviyesinden sonra üretimi artırmak mümkün değildir.**
- Eğer MG daha fazla çıkıyorsa, demek ki bu parasal yani nominal bir artıştır. **Gerçek üretim artışı değildir.**



- YT gelir seviyesine kadar üretimi reel olarak artırmak mümkündür.
- O yüzden YT doğrusunun sağ tarafına *nominal alan*, sol tarafına ise *reel alan* denilir.
- Milli gelir artışları YT seviyesine kadar reel, ondan sonra nominal olacaktır.

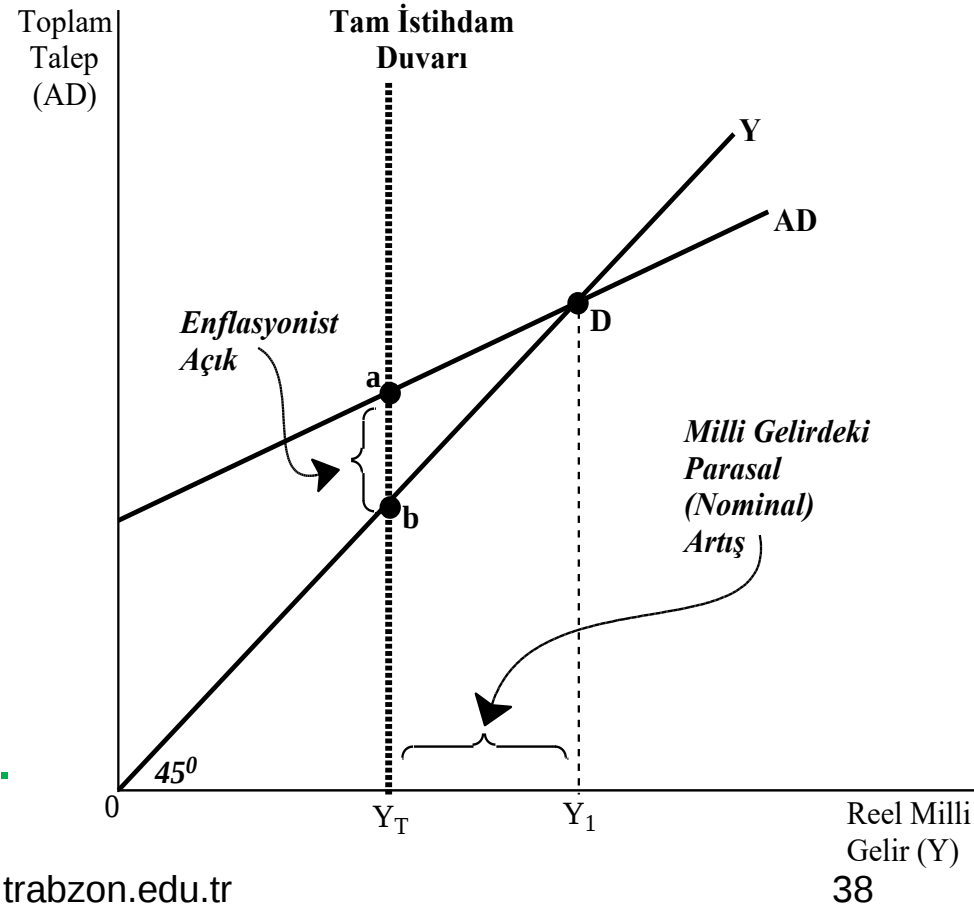


8.Enflasyonist Açık

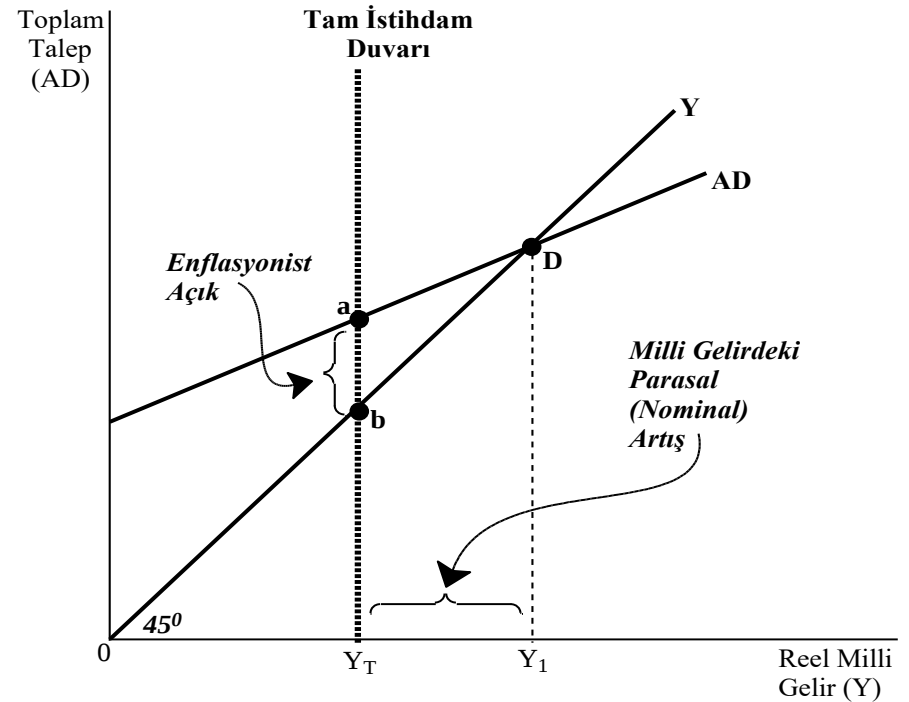


Enflasyonist Açık

- Milli gelir, nominal alanda dengeye gelirse **enflasyonist açık** vardır.
- Tam istihdam duvarının sağ tarafı nominal alandır.
- Ekonomi tüm kaynaklarını kullandığında bile tam istihdam duvarının ilerisinde bir üretim yapması ve milli gelir denge seviyesine ulaşması mümkün değildir.



- Ancak, malların fiyatları parasal olarak arttığı zaman, aynı miktarda mal üretiliyor olsa bile daha fazla milli gelir rakamına ulaşılır.
- Bu gerçek bir üretim artışı değil, fiyat yükselmelerinden yani enflasyondan kaynaklanan bir artıştır.



- Böyle durumlarda hükümetler ekonomiye müdahale eder.
- DARALMACI yönde
- maliye ve para politikaları **izlenir.**
- Toplam talep azaltılır.
- Talep azaldığında AD doğrusu aşağıya doğru kayar. Yeni denge b noktasında oluştuğunda enflasyonist açık ortadan kalkar.

a.Maliye Politikası İle Enflasyonun Önlenmesi

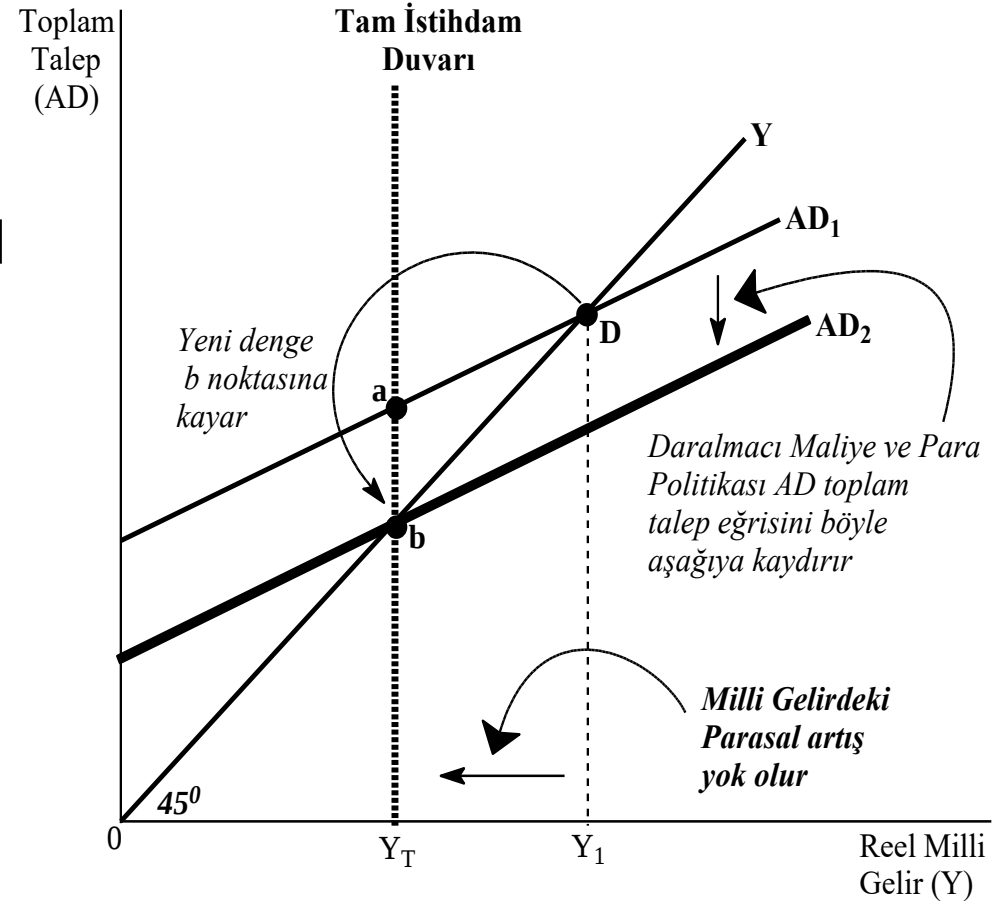
- Maliye politikasının iki aracı vardır. Bunlar :
- 1.kamu harcamaları ile
- 2.vergiler ve iç borçlanmadır.
- Kamu harcamaları,
- ücretler, maaşlar, emeklilere, dul ve yetimlere verilen maaşlar ve karşılıksız yardımlar, üretime verilen teşvikler, devletin yaptığı yatırım harcamaları vb.dir.

- Vergilerin değiştirilmesi ile bireylerin veya firmaların elinde kalan gelir değiştirilebilir. Bu araçlar kullanılarak piyasadaki toplam talep değiştirilebilir.

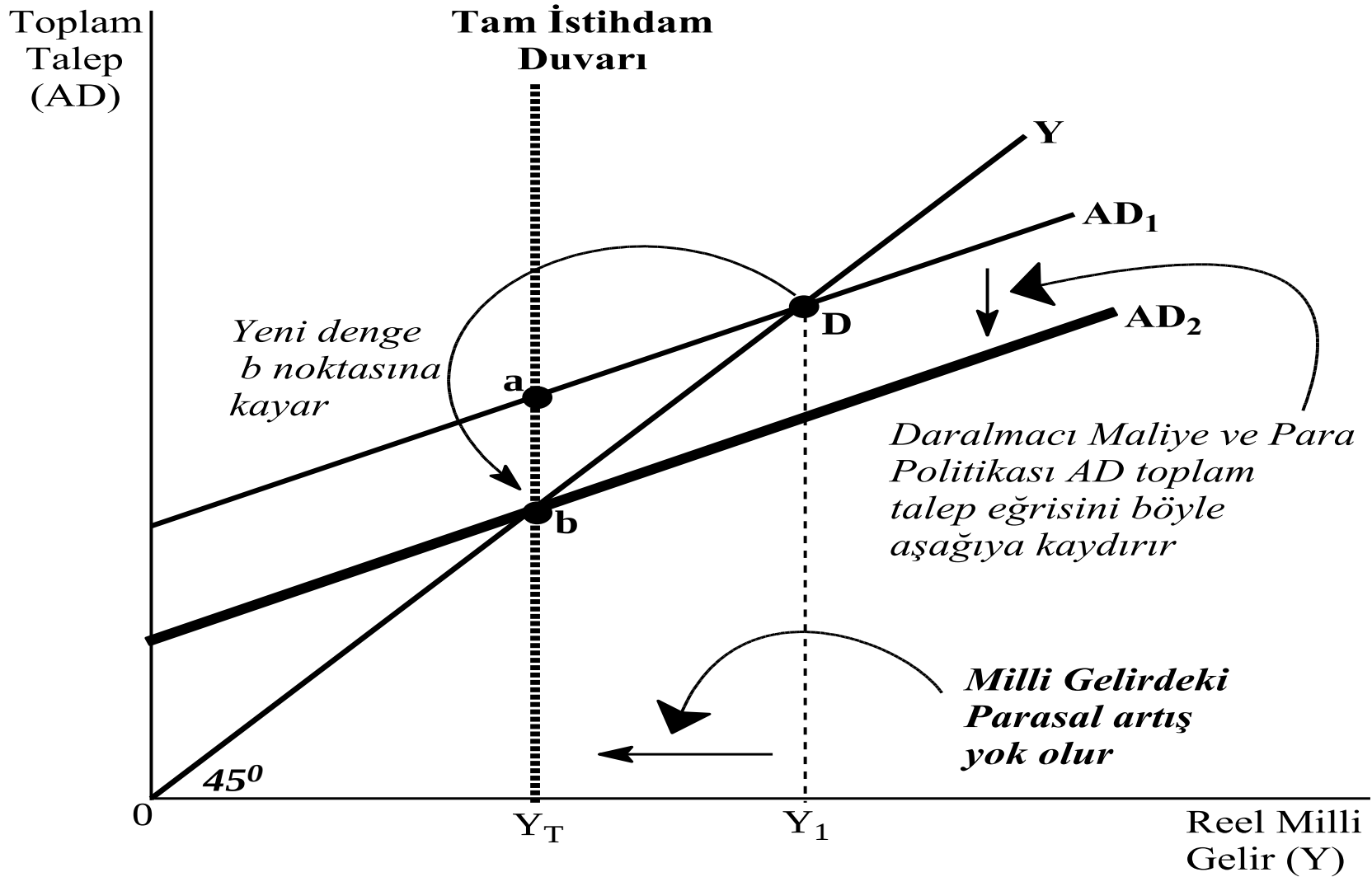
- **Devlet harcamalarını artırır**,
 - vergileri düşürürse,
 - iç borçları geri öderse
 - genişleyici maliye politikası uygulamış olur.
 - Piyasadaki toplam talep düzeyini artırır.
- **Eğer devlet harcamalarını kısarsa**,
 - vergileri artırır,
 - iç borçlanmaya giderse,
 - o zaman da daralmacı maliye politikası uygulamış olur.
 - Piyasadaki toplam talep düzeyini düşürür.

- **Enflasyonist açık durumunda,**
- toplam talep toplam arzdan fazladır. $TT > TA$
- **Daraltmacı maliye politikası uygulanarak, toplam talep azaltılır.**
- Yani tüm kamu harcamaları kısılır.
- İşçi ve memurların ücret ve maaşlarına zam yapılmaz.
- Devletin cari harcamalarında tasarruf önlemleri uygulanır.
- Devlet yeni alt yapı yatırımlarına girişmez.
- Diğer taraftan vergi oranları ve vergilerin kapsamı genişletilir.

- Böylece, bireylerin ve firmaların elinde daha az gelir kalması sağlanır.
- Toplam talep doğrusu olan AD aşağıya doğru çekilir ve b noktasından geçmesi sağlanır.



Maliye Politikası İle Enflasyonun Önlenmesi



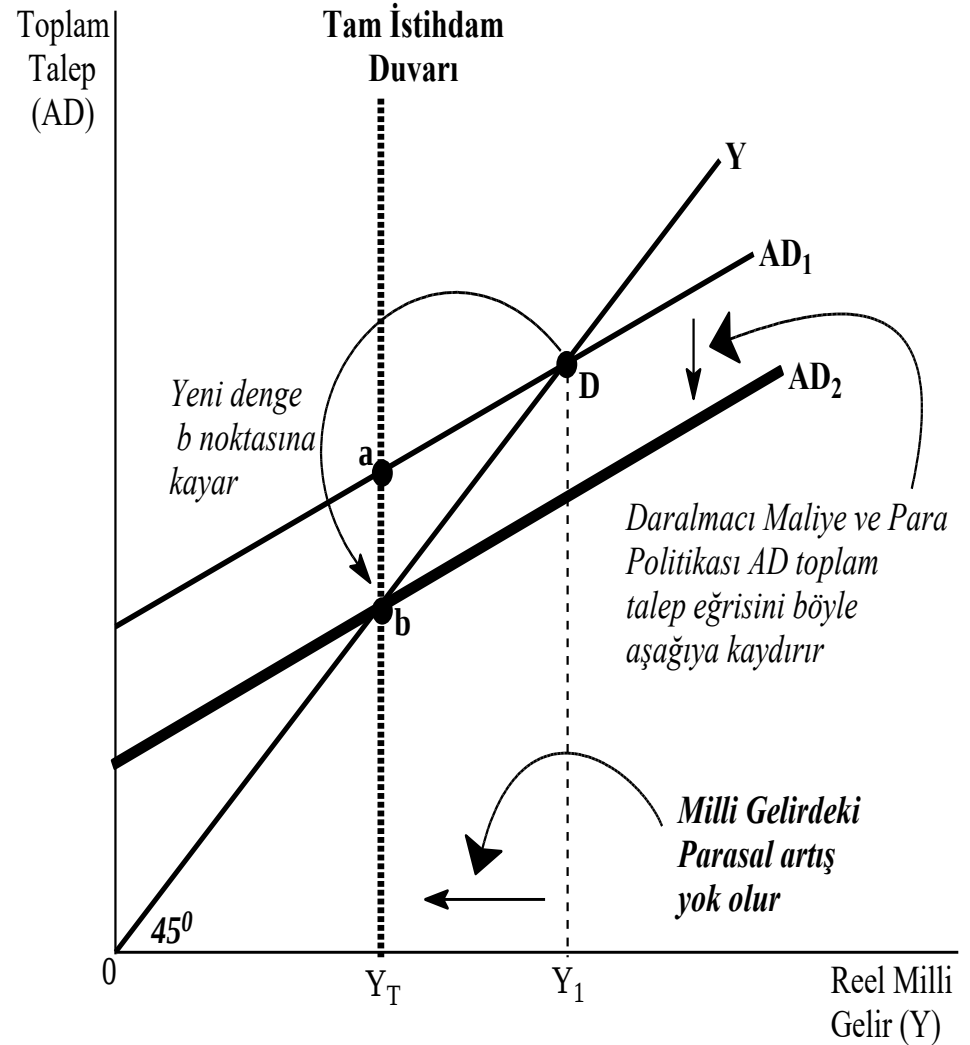
Daralmacı maliye politikası ile toplam talep azaltılır.

AD1 konumundan AD2 konumuna gelir.

Yeni denge b noktasında oluşur.

Yeni denge tam istihdam duvarı üzerinde olduğu için enflasyon yoktur.

Milli gelir Y_1 'den Y_T 'ye düşer. Böylece enflasyonist açık önlenir.



Maliye ve para politikasına ek

- **GELİR POLİTİKASI;**

- Ekonomi çapında ücret ve fiyat kontrolleridir, en çok enflasyona bir yanıt olarak tesis edilir ve genellikle **ücret ve fiyatları serbest piyasa seviyesinin altında** belirlemeye çalışır.
- Gelir politikalarına genellikle savaş sırasında başvurulmuştur.

- ***KAMU HARCAMALARI ÇARPANI**

$$AD=C+I+G+(X-M) \quad 1000 = 200+100+300+(600-200)$$

Formülde **G kamu harcamalarını** göstermektedir.
Daralmacı maliye politikası ile G azaltılır.

Böylece AD'de azaltılmış olur.

Kamu harcamalarındaki bir azalış, sanki bir **k** katsayısı ile çarpılıyormuş gibi, milli geliri kendisinden daha fazla oranda azaltır.

Buna ***kamu harcamaları çarpanı*** denir.

Örneğin kamu harcamaları çarpanı 5 ise, kamu harcamalarındaki 100 liralık azalış, milli geliri 500 lira azaltır. Böylece milli gelir de Y1'den YT'ye düşer.

b.Para Politikası İle Enflasyonun Önlenmesi

- Para politikası Merkez bankasının piyasadaki para arzını artırması veya azaltmasıdır.
- **Para politikasının araçları;**
 - açık piyasa işlemleri,
 - yasal karşılık oranları,
 - kredi üst sınırları,
 - reeskont oranları ve
 - seçimlik kredi politikasıdır.

- Merkez bankası bu araçları kullanarak piyasadaki para arzını artırabilir. Buna **genişletici para politikası** denir.
- Para arzının azaltılmasına ise **daralmacı para politikası** denir.

Daralmacı Para Politikasının Araçları!!!

- Açık piyasa işlemleri ile piyasaya tahvil veya hazine bonosu vb. araçlar satılır, karşılığında para alınır, para piyasadan çekilir, para arzı azalır.
- Yasal karşılık oranları yükseltilir, bankaların piyasaya daha az kredi vermesi yani fazla kaydi para yaratılması önlenir, piyasaya az para çıkar, para arzı azalır.

Hazine bonosu, Tahvil vd.



tahvil



Devlet tahvili

- Devlet tahvili;
- devletin 1 yıldan uzun vadeli,
- *borçlanma ihtiyaçlarını karşılamak için*
Hazine Müsteşarlığı tarafından çıkarılan borçlanma senetleridir.

Devlet tahvili

- Bu finansal araç uygulamasında devlet ;
- belirtilen tarihte -vade- faiz getirisiyle beraber ödeme yapmayı garanti eder.
- Devlet tahvillerinden tüzel kişiler faydalanabildiği gibi, bankalar da, tahvilleri bilançolarının aktif kaleminde yatırım aracı olarak bulundurabilirler.
- Devlet tahvilleri sabit faizli, değişken faizli olabildiği gibi dövizde endeksli de olabilirler.

Hazine bonosu

- **Devletin kısa vadeli borçlarına** kısa süre içinde fon elde etmesi için satılan senetlerdir.
- **En fazla bir yıl vadeye sahiptir.** Hazine bonosu vade 1 yıldan kısa olmak üzere satılan kurum tarafından öngörülen vade sonunda bedelin bono sahibine ödenmesi sonucu bono sahibi faiz geliri elde etmiş olur.
- Bono sahibi vade sonunda anapara ve faiz geliri elde etmiş olur.
- Hazine bonosu hazine müsteşarlığı tarafından çıkarılır.

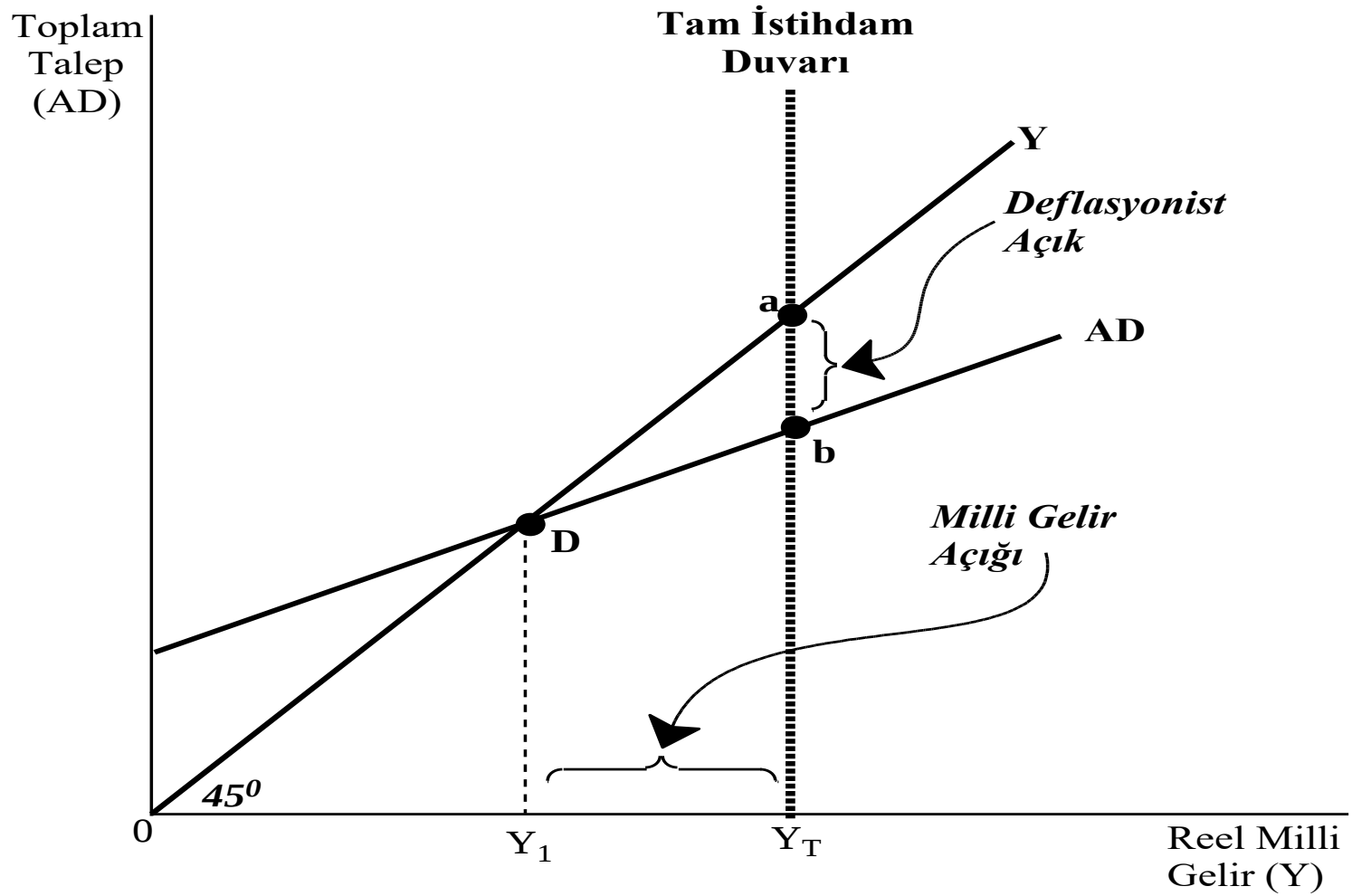
Daralmacı Para Politikasının Araçları!!!

- Bir kerede **verilecek kredi miktarına sınırlama getirilir**, yani üst sınır düşürülür, piyasaya az para verilebilir, para arzı azalır.
- **Reeskont oranları yükseltilir**, bankaların merkez bankasına senet iskonto ettirmesi caydırılır, piyasaya para verilmez, para arzı düşer.
- **Seçimlik kredi politikası ile** bazı sektörlerle veya bazı kredi türlerinin verilmesi yasaklanır.

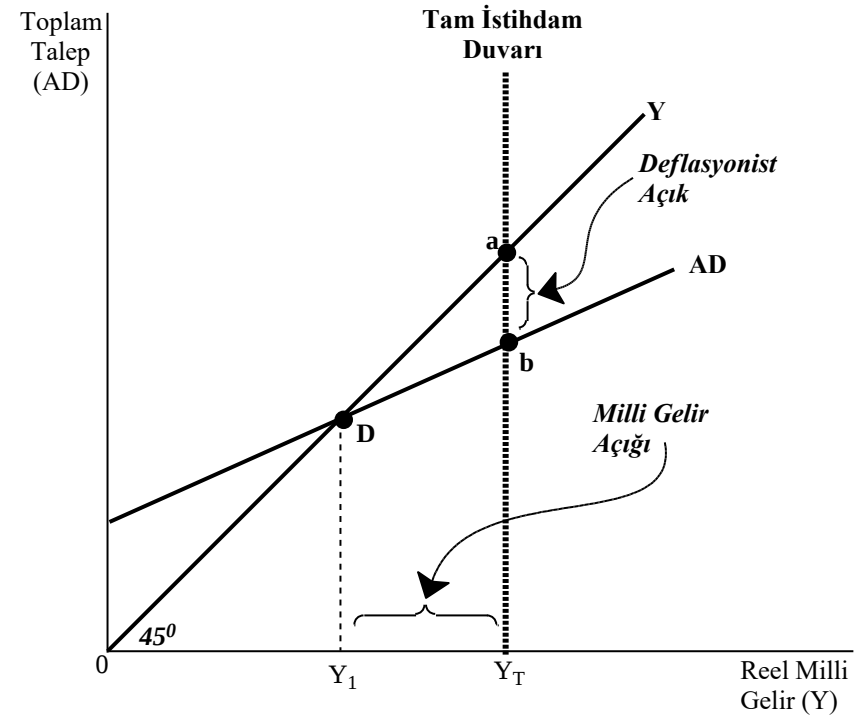
9. Deflasyonist Açık

- Milli gelir dengesi reel alanda gerçekleşirse *deflasyonist açık* vardır.
- Tam istihdam duvarının sol tarafı *reel alandır*.
- Deflasyonist açık olduğu durumda, ekonomide *talep yetersizliği* vardır.
- Aynı zamanda *işsizlik* söz konusudur.
- Eğer talep yetersiz ise, üretilen mallar satılamayacaktır.
- Satılamayınca da üretilmeyecektir. Üretim olmayınca, üretim faktörleri talep edilmeyecektir.

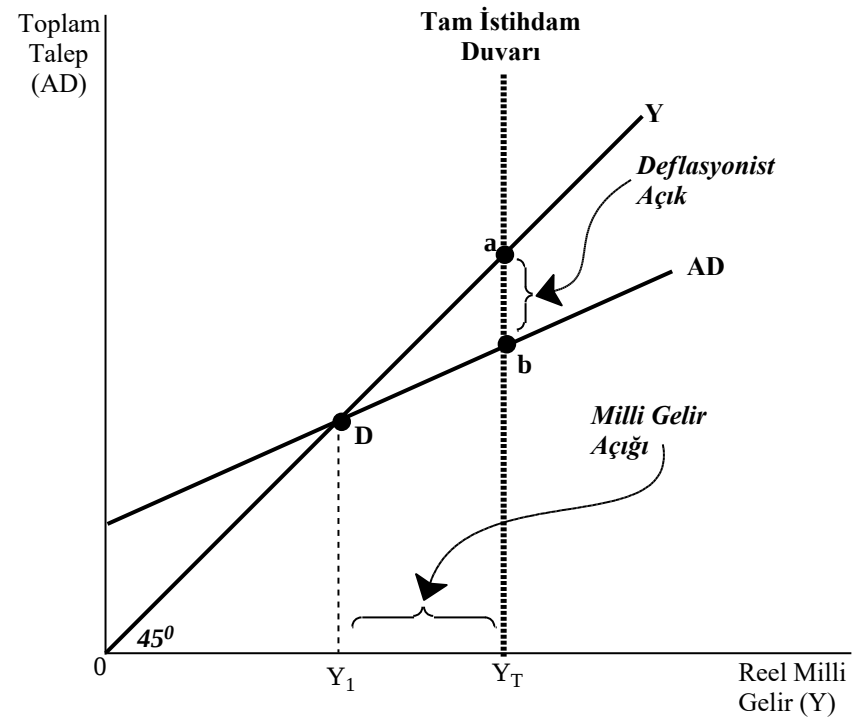
- Sonuçta;
- **tüm üretim faktörlerinin işsizliği** ortaya çıkacaktır.
- Ekonomide üretim kaybı vardır.
- Milli gelir olması gerekenden daha düşük seviyelerde olur.



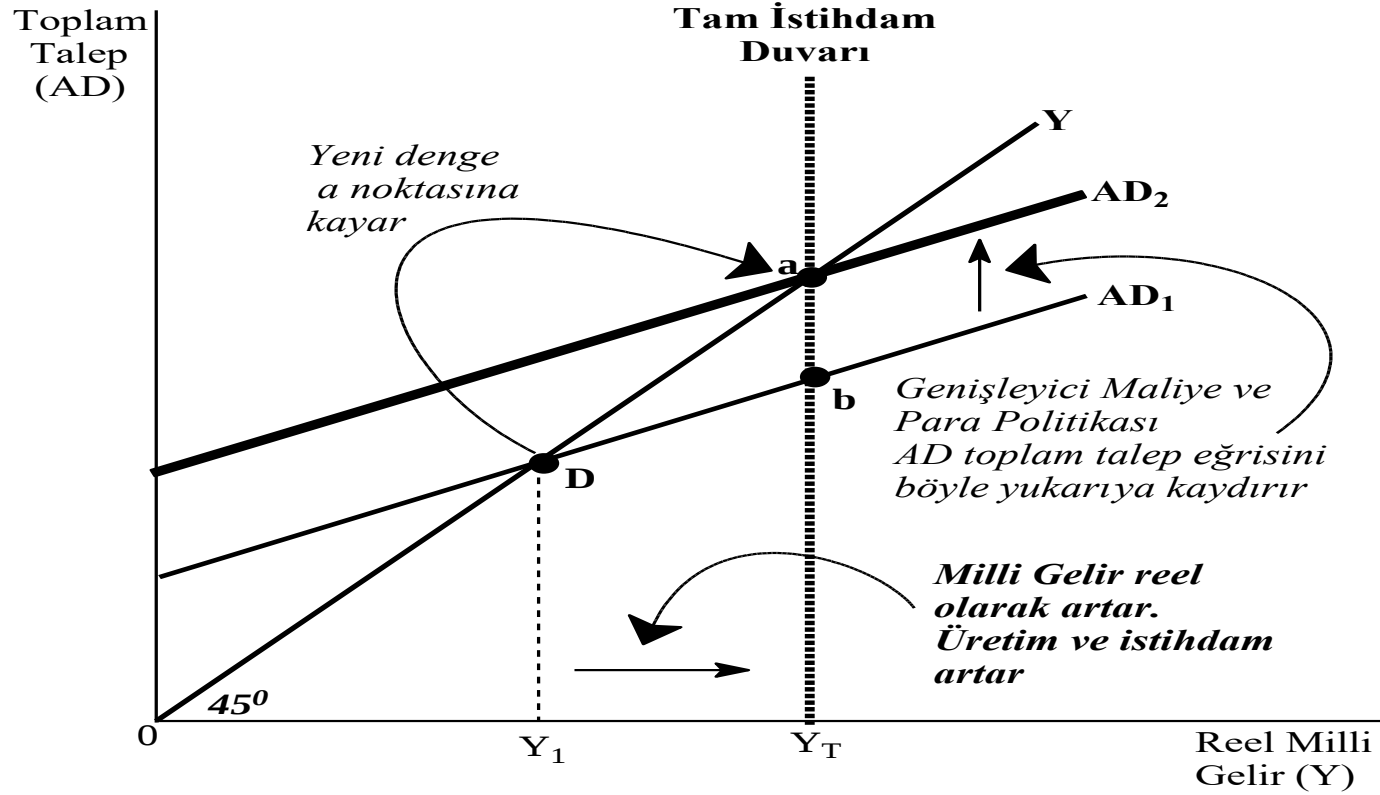
- Milli gelir dengesi tam istihdam duvarının sol tarafında **D** noktasında oluşmuştur.
- Milli gelir düzeyi **Y1** seviyesinde ve tam istihdam üretim seviyesinin altındadır.
- Toplam talep, toplam arzdan **ab aralığı** kadar azdır.
- Bu **ab aralığına** deflasyonist açık denir.



- Yani ekonomide deflasyon
yani durgunluk vardır.
- Ekonominin hükümet
müdahalesi ile
canlandırılması gerekir.
- Uygulanacak politikalar ile
ekonomideki toplam talep
düzeyi artırılır.
- Yani **AD doğrusu yukarıya
doğru kaydırılır.**
- Yeni dengenin **a noktasında**
olması sağlanır.
- Böylece, **üretim, istihdam ve
milli gelir artırılır.**
- Deflasyonist açık ortadan
kalkar.



Deflasyonist açığın önlenmesi



Hükümet deflasyonist açığı önlemek için genişleyici para ve maliye politikası uygular.

- ÇARPAN MEKANİZMASI

Çarpan Mekanizması

- $Y=C+I+G+(X-M)$ denkleminde,

C, I, G, M değişirse, milli gelir de değişecektir.

C, I, G, X artarsa, milli gelir de artacaktır.

Bu üçü azalır, milli gelir de azalır.

İthalat (M) ise milli gelirden sızıntıdır.

O yüzden **M** artarsa milli gelir azalır,

M azalır, milli gelir artar.

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

- Ancak, denklemin sağ tarafındakilerin artma ve azalma miktarı, **aynı oranda** milli geliri değiştirmez. **Daha fazla değiştirir.**
- Örneğin I (yatırım), 100 lira artarsa;
- bu artış bir katsayı ile çarpılır ve milli geliri daha fazla miktarda artırır.
- Örneğin 400 liraya çıkarır. İşte bu olaya **çarpan mekanizması** denilir.

*Basit Yatırım Çarpanı

- Otonom yatırım harcamalarındaki bir birimlik artışın, **sanki bir k katsayısı** ile çarpılıyormuş gibi milli geliri kendisindeki artıştan daha fazla artırmasına **basit yatırım çarpanı** denir.
- Ne oranda artırdığını gösteren katsayıya ise **basit yatırım çarpanı katsayısı** denir. Formülü şöyle yazılır:

$$\Delta I_0 \bullet k = \Delta Y$$

The diagram illustrates the components of the equation $\Delta I_0 \bullet k = \Delta Y$. Three arrows originate from the equation: one from ΔI_0 pointing to "Otonom Yatırım Harcamalarındaki Değişme", one from k pointing to "Basit Yatırım Çarpan Katsayısı", and one from ΔY pointing to "Milli Gelirdeki Değişme".

Milli Gelirdeki Değişme

Basit Yatırım Çarpan Katsayısı

Otonom Yatırım Harcamalarındaki Değişme

$$k = \frac{\Delta Y}{\Delta I} = \frac{\text{Milli Gelirdeki Değişme}}{\text{Yatırım Harcamalarındaki Değişme}}$$

- **k aynı zamanda marjinal tüketim eğiliminin tersine eşittir. Yani,**

$$k = \frac{1}{1-c}$$

Örneğin, bir ekonomide marjinal tüketim eğilimi 0.75 ise, **basit yatırım çarpanı katsayısı 4 çıkar.**

$$1 / 1 - 0.75 = 1 / 0.25 = 4$$

***Kamu Harcamaları Çarpanı**

- Kamu harcamalarındaki artışın** sanki bir **k katsayısı ile çarpılıyormuş gibi** milli geliri kendisinden daha fazla oranda artırmasına ***kamu harcamaları çarpanı*** denir. Formülü:

$$\Delta G \cdot k = \Delta Y$$

Buradaki k katsayısının bulunması basit yatırım çarpanında olduğu gibidir. Örneğin, kamu harcamaları çarpanı 4 ise, devlet toplam memur maaşlarını 100 milyon lira artırırsa, milli gelir 400 milyon lira artar.

BAŞKA KAYNAK

- PROF. ERSAN BOCUTOĞLU
- PROF. METİN BERBER
- ÇARPAN MEKANİZMASI

(Bocut,berber)

yatırım çarpanı ve kamu harcamaları çarpanı

- Toplam talep: $AD=C+I+G+(E-M)$
- Bu denklemde yer alan;
- yatırım harcamaları (I)
- ile kamu harcamalarının (G)
- ekonomide özel bir yeri bulunmaktadır.
- Bu iki harcamanın değeri değiştiği zaman ekonomide çarpan adı verilen bir mekanizma işlemeye başlar.

Yatırım harcamaları çarpanı

- I harcamalarında bir değişme meydana geldiği zaman ;
- MG , I harcamalarındaki değişme değeri ile çarpan katsayısı adı verilen bir sayının çarpımı büyüklüğünde değişir.
- I harcamalarındaki değişme ile MG deki değişme arasındaki bu ilişkiye **I harcamaları çarpanı** denir.

$$\Delta I \times k = \Delta Y$$

- ΔI = I harcamalarındaki değişmeyi,
 - k = çarpan katsayısıdır,
 - ΔY = MG deki değişmeyi göstermektedir.
-
- Eğer I harcamaları ΔI kadar değişirse , ΔI ile k katsayısının çarpımının değeri kadar MG değişir.
(ΔY)

I(yatırım) çarpanı örnek

- I harcamalarının 10 milyon tl arttığını (ΔI) varsayalım.
- .k katsayısının değeri 5 ise MG ne kadar artacaktır?
- $\Delta I \times k = \Delta Y$
- $10 \times 5 = 50$ milyon tl.
- Buna göre I harcamaları 10 milyon arttığı zaman MG 50 milyon tl artmaktadır.
- Azalsaydı tersi olacaktı.

Kamu harcamaları çarpanı

- Kamu harcamalarında değişme meydana geldiği zaman MG kamu harcamalarındaki değişim değeri ile çarpan katsayısı adı verilen bir sayının çarpımı büyüklüğünde değişir. **Bu ilişkiye Kamu harcamaları çarpanı denir.**
- $\Delta G \times k = \Delta Y$
- ΔG = kamu harcamalarındaki değişme

- Çarpan sürecinde I ve G harcamalarındaki değişimler artış yönünde ise $MG \uparrow$, azalma yönünde ise $MG \downarrow$
- Ancak çarpan etkisiyle MG artışı ve azalışı olduğunda, bu değişimlerin MG i reel yönde mi yoksa nominal yönde mi değiştirdiğine bakmak gerekir.
- Eğer çarpan MG i reel yönde arttırmış ise sevinmeli,
- Eğer reel yönde azaltmış ise üzölmeliyiz.

Çarpan katsayısı nasıl hesaplanır

- Dışa kapalı ve devletin bulunmadığı bir ekonomide çarpan katsayısı:
- $k=1/(1-C)$
- k = çarpan katsayısını,
- c = marjinal tüketim eğilimini göstermektedir.
- Peki mar.tük. Eğ. Nedir?
- Gelirimizde 1 tl lik bir artış olduğunda bunun kaç kuruşunun tüketim harcamalarına gideceğini gösteren katsayısıdır.

- Sözcü gelişim gelirimiz 1 tl arttığında bunun 80 kuruşunu tüketim mallarına harcıyorsak ,
- Mar.Tük.Eğ.(mjte)(80/100=0,80) olacaktır.
- Bu mantığa göre, eğer mjte. 0,92 ise , gelirimizdeki 1 tl lik artışın 92 kuruşunu tüketim harcamalarına ayırıyoruz demektir.

- Tekrar çarpan katsayısının hesabına dönelim.
- Ekonomide mjte.nin ($c=0,80$) olduğunu varsayalım.
 - Bu durumda çarpan katsayısının değeri ne olacaktır?

- $k=1/(1-c)$
- $k= 1/ (1-0,80)$
- $k=1/0,20$
- $k=5$

- Problem:
- $k=3$ iken;
- GAP kapsamındaki yatırım projeleri:
- $\Delta I = 7$ milyon tl azalmış olsun.
- MG ne kadar azalır?
- $\Delta I \times k = \Delta Y$
- $-7 \times 3 = 21$ milyon tl

- $k=4$ iken :
- memur maaşları 11 milyon zamlanmış.
 - MG ne kadar artar?
- $\Delta G \times k = \Delta Y$
- $11 \times 4 = 44$ milyon tl.
- Memur maaşlarına yapılan 11 milyonluk zam MG i 44 milyon tl arttırmıştır.

- Mademki memur maaşlarına zam MG i arttırıyor o zaman hükümet memur maaşlarına neden sürekli zam yapıp MG i büyötmüyor?
- Bu durumda hem memurlar zenginleşir hem de MG artmaz mı?
- Maalesef cevap hayır.
- Çünkü memur zam yaptığımız zaman Mg artar.
- **Ancak bu artış reel değil nominal bir artıştır.**
- **Nominal artışlar enflasyona sebep olur.**

- Problem:
- Mjte.0.90 iken,
- I harcamaları 10 milyon tl artmıştır.
 - MG ne kadar artar?
- Burada çarpan katsayısının değeri,
- $(k=1/(1-c))$
- verilmediği için, önce mjte. Nin değerini kullanarak çarpan katsayısını hesaplamalıyız.

- $k=1/(1-c)$
- $k= 1/ (1-0,90)$
- $k=1/0,10$
- $k=10$
- C=0,90 değerini yerine koyarak, çarpan katsayısını 10 olarak hesaplarız.
- **I harcamaları 10 milyon tl artmıştır.**
 - $\Delta I \times k = \Delta Y$
 - $10 \times 10 = 100$ milyon tl