

UTL 503

BÖLÜM 9

AÇIK EKONOMİDE MAL VE HİZMET PİYASASI DENGESİ

Toplam Harcamalar ve Milli Gelir Dengesi

Dışa açık bir ekonomide mal ve hizmetlere yapılan Toplam Harcamalar (AE) harcamaları yapanların özelliklerine göre sınıflandırılırsa beş temel harcama kalemi ortaya çıkar: **Tüketim (C)**, **Yatırım (I)**, **Kamu Harcamaları (G)**, **İhracat (X)** ve **İthalat (Z)**. Bütün bu harcamalar karşılığında ilgili mal ve hizmetler üretilmektedir.

Bu üretimden elde edilen gelir ise işçiler ve çalışanlara Ücret (W), girişimcilere Kâr (Π), mali sektöre ve mali sermaye sahiplerine Faiz (i), ve gayrimenkul sahiplerine Rant (R) olarak dağılır. Bu bileşenler ise milletin toplam gelirini, yani Milli Geliri (Y), oluşturur.

Dolayısıyla bir muhasebe denkliği olarak toplam harcamaların milli gelire eşit olması gerekir. Aşağıdaki denklemler bunu göstermektedir:

$$AE = C + I + G + X - Z \dots\dots\dots (9.1)$$

$$Y = W + \Pi + \dot{I} + R \dots\dots\dots (9.2)$$

$$AE \equiv Y \dots\dots\dots (9.3)$$

Denklem (9.1)'de Tüketim (C) Yatırım (I), Kamu Harcamaları (G) ve İhracat (X) pozitif değere sahipken İthalat (Z) negatif değere sahiptir. Bunun sebebi ilk dört harcamanın milli ekonomide üretilen mal ve hizmetlere yapılmasına karşın İthalat'ın (Z) dış dünyada üretilen mallara yapılmasından dolayıdır. Milli ekonomide üretilen mal ve hizmetlere yapılan harcamalar milli gelire birer katkı yaratmakta ve bunlara “**gelir aşılması**” adı verilmektedir. İthalat ise milli gelirden dış dünya ekonomilerine bir gelir çıkışı yarattığı için buna da “**gelir sızıntısı**” adı verilmektedir.

Toplam Harcamalar (AE) bileşenlerinin içinde yerleşik olarak bulunan ve bu yüzden denklem (9.1) içinde açık ifade ile gösterilmeyen iki gelir sızıntısı daha bulunmaktadır ki, bunlar, **Özel Tasarruflar (S) ve Vergilerdir (T)**. Yine, Toplam Harcamalar (AE) bileşenlerinin içinde yerleşik olarak bulunan ve bu yüzden denklem (9.1) içinde açık ifade ile gösterilmeyen bir gelir aşılması da **Transfer Harcamalarıdır (TR)**. Denklem (9.2)'de Milli Gelir'in (Y) milli ekonomideki yerleşik hane halklarının gelirlerinin toplamı olarak tanımlandığını görmekteyiz. Burada Y hem Milli Geliri hem de Toplam Üretim değerini temsil etmektedir.

Bir ekonomide üretilen mal ve hizmetler, “Tüketim Mal ve Hizmetleri, Yatırım Malları, Kamu Mal ve Hizmetlerin toplamı ile İhraç edilen Mal ve Hizmetler ve İthal edilen Mal ve Hizmetler farkının genel toplamından ibarettir.” Dolayısıyla her harcama kalemi farklı bir üretim ve pazarlama faaliyetine denk düşmektedir. Sonuç olarak ekonomideki Toplam Harcamaların (AE) hem Toplam Üretim Değerini hem de Milli Geliri temsil eden (Y) ile denklem (9.3) uyarınca denk olması gerekmektedir.

Tüketim Harcamaları

Tüketim Harcamaları “hane halkının milli ekonomi içindeki firmaların ürettiği tüketim mal ve hizmetlerine yaptığı harcamalardır.” Tanım gereğince milli ekonomide yerleşik hane halkının mal ve hizmetlere tüketim amaçlı yaptığı harcamaları içermektedir.

Tüketicinin farklı mallara tüketim harcamaları genel olarak tüketicinin geliri ile doğru orantılıdır. Yine de orada kullanılan “tüketici bütçesi” burada “bütün bir milletin bütçesi” haline gelmektedir. Hane halkları, ister işçi ve memur gibi çalışanlar, ister işveren veya sermayedar, isterse de gayrimenkul sahibi olsunlar elde ettikleri brüt gelir onların net bütçesini oluşturmaz.

Hane halkının net bütçesi “üretilen Milli Gelirden (Y) devletin topladığı Vergiler (T) çıkarıldığı ve yine devletin yaptığı Transfer Harcamaları (TR) eklendiğinde elde edilir ve buna ‘Harcanabilir Gelir (YD)’ adı verilir.” Dolayısıyla Tüketim Harcamaları (C) Harcanabilir Gelir’in (YD) doğru orantılı bir fonksiyonudur. Aşağıda denklem (9.4) bize bu ilişkiyi gösterecektir:

$$C = C_0 + cY^D; Y^D = Y - T + TR; C_0 \geq 0; 0 < c < 1 \dots \dots \dots (9.4)$$

C_0 – Otonom Tüketim Harcamaları: Hane halkının dönemlik Harcanabilir Geliri'nin (Y_D) haricinde birikmiş servetinden de tüketim harcaması yapabildiği bilinmektedir. Geçmiş dönemlerde elde edilen gelirden ayrılan tasarrufların birikmiş değeri olan servet bir stok değişkendir ve dolayısıyla bugün elde edilen gelirden bağımsızdır. Bu yüzden “**Otonom –Kendiliğinden**” olarak adlandırılmaktadır. Bir stok değişken negatif değer alamayacağından “ **$C_0 \geq 0$** ” olarak tanımlanır.

Marjinal Tüketim Eğilimi – c: Hane halkının dönemlik Harcanabilir Geliri'nin (Y_D) belli bir yüzdesini tüketim harcamalarına yönlendirdiği bilinmektedir. İşte, Marjinal Tüketim Eğilimi (c), bu oranı gösteren katsayıdır ve 0 ilâ 1 arası değer almaktadır. Daha formel olarak ifade edersek “Marjinal Tüketim Eğilimi (c), Harcanabilir Gelir’de (Y_D) gerçekleşecek 1 birimlik artışın Tüketim Harcamaları’nda (C) yarattığı artış miktarını gösterir.”

Marjinal Tüketim Eğilimi (c), Keynes tarafından tarihsel, kültürel ve sosyolojik faktörlerin etkisiyle oluşan ve kısa dönemde değişmeyen tüketim alışkanlıklarını sergileyen bir katsayı olarak tanımlanmıştır. Bu katsayı, ülkeden ülkeye değişen koşullar sebebiyle farklılık arz etmektedir. Örneğin yapılan araştırmalarda Japonya’nın Marjinal Tüketim Eğilimi’nin (c) %60’lar civarında, Türkiye’nin Marjinal Tüketim Eğilimi’nin (c) ise %78 civarında olduğu hesaplanmaktadır.

Vergiler (T)

Vergi Gelirleri iki kısma ayrılır: Doğrudan Vergiler (T_0) ve Dolaylı Vergiler (τ). Aşağıda denklem (9.5) te bunları göreceğiz:

$$T = T_0 + \tau Y; T_0 \geq 0; 0 < \tau < 1 \dots \dots \dots (9.5)$$

Doğrudan Vergiler (T_0): Devletin hanehalkının elde ettiği dönemlik Milli Gelir (Y) dışında birikmiş servetlerinden aldığı vergidir ki, bu da geçmiş dönemlerin Milli Gelirlerinden (Y) biriktirilmiş değerleri içerir. İnsanların birikmiş taşınmaz malları, nakit para veya menkul kıymet olarak tuttukları varlıklarından alınan vergiler bunun içine girer. Milli Gelir'deki (Y) dalgalanmalardan bağımsızdır. Örnek olarak gayr-ı menkullerden, özel otomobillerden veya mevduattan alınan vergileri gösterebiliriz.

Dolaylı Vergiler (τY): Devletin hanehalkının elde ettiği dönemlik Milli Gelir'den (Y) aldığı vergidir ki, bu da insanların gelirlerinden ve tüketimlerinden alınan vergileri içerir. Örnek olarak KDV ve ÖTV, yani benzine, sigaraya ve hemen hemen bütün tüketim mallarına konan vergiler bu kapsama girmektedir. Milli Gelir'deki (Y) dalgalanmalara bağlıdır. Burada “ τ ” parametresi bu vergi oranını vermektedir. Bu değer 0 ilâ 1 arasındadır ve Milli Gelir'deki (Y) 1 birim artışın Vergi (T) gelirlerinde yaratacağı artış miktarını gösterir. Ekonomi büyüme trendi içinde ise, vergi gelirleri artar, krizlerde ise azalır. Vergiler (T), Milli Gelir (Y) akımından devletin aldığı bir miktar olduğu için bir gelir sızıntısı olarak tanımlanır.

Transfer Harcamaları (TR)

Devletin bir karşılık beklemeden hane halklarına yaptığı ödemeler Transfer Harcaması (TR) olarak tanımlanır. Transfer Harcamaları (TR) hükümetin genel bütçeleri ve ek bütçelerinde tanımlanan harcamalar olduğu ve siyasi kararlarla belirlendiği için Milli Gelirdeki (Y) dalgalanmalardan etkilenmez ve otonomdur. Örnek olarak işsizlik maaşları, depremzedelere yapılan devlet yardımları, krizden etkilenen çiftçi ve küçük esnafın vergi borçlarının silinmesi gibi kalemler buna örnek gösterilebilir. Denklem (9.6) Transfer Harcamalarının matematiksel ifadesini vermektedir:

$$TR = TR_0; TR_0 > 0 \dots \dots \dots (9.6)$$

Harcanabilir Gelir ve Milli Gelirin Bir Fonksiyonu olarak Tüketim Harcamaları

Vergiler'in (T) ve Transfer Harcamaları'nın (TR) tanımlarını bildiğimize göre Harcanabilir Geliri (Y^D) Milli Gelirin (Y) bir fonksiyonu olarak yeniden türetelim. Bu bize Tüketimi (C) de Milli Gelirin (Y) bir fonksiyonu olarak tanımlama imkânını sağlayacaktır.

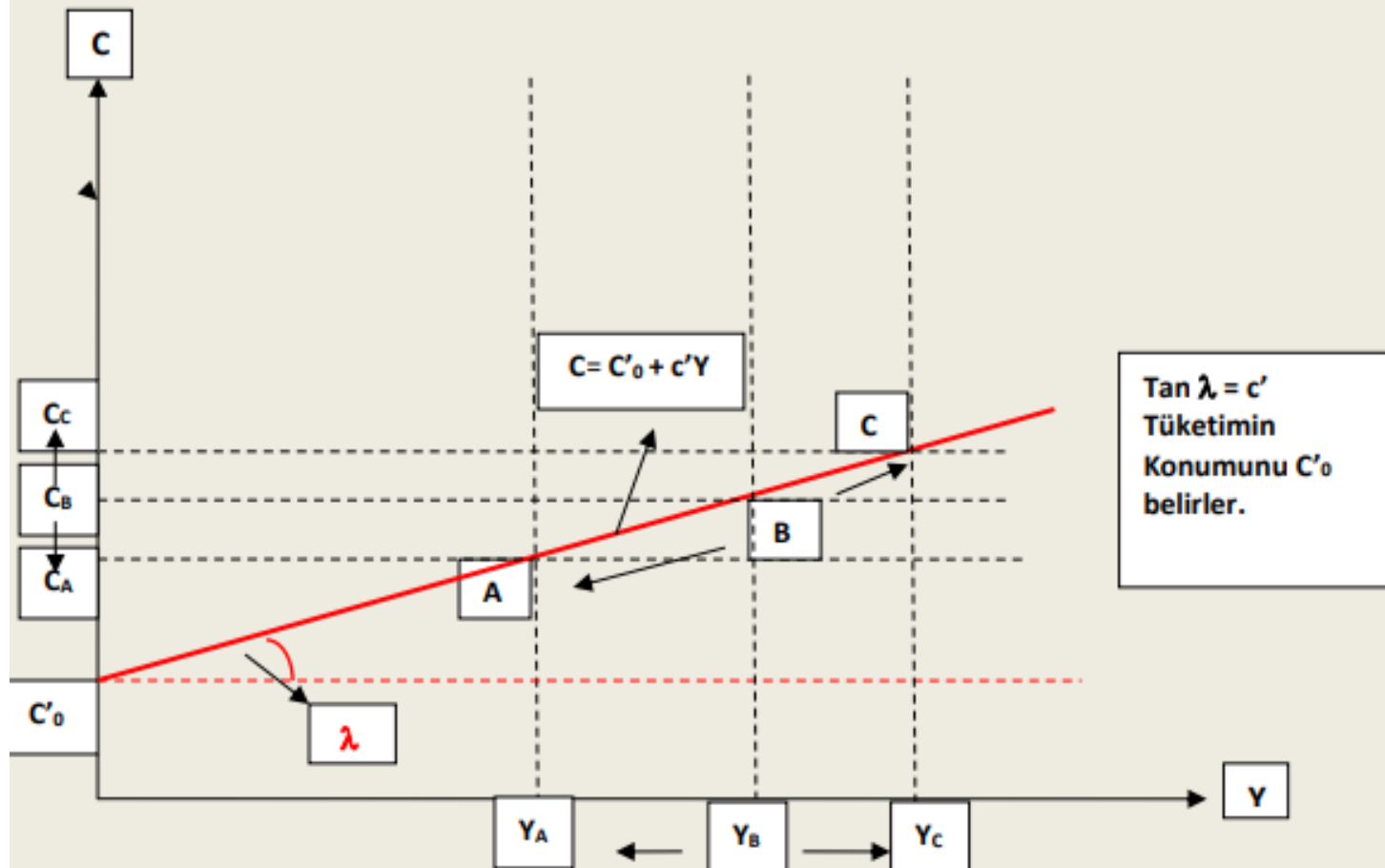
$$Y^D = Y - T + TR; \rightarrow Y^D = Y - T_0 - \tau Y + TR_0; \rightarrow Y^D = -(T_0 - TR_0) + (1 - \tau)Y \dots (9.7)$$

Denklem (9.7)'ye göre Harcanabilir Gelir (Y^D) Milli Gelir'in (Y) doğru orantılı bir fonksiyonudur. Buradan hareketle Tüketim (C) de Milli Gelirin bir fonksiyonu haline gelir:

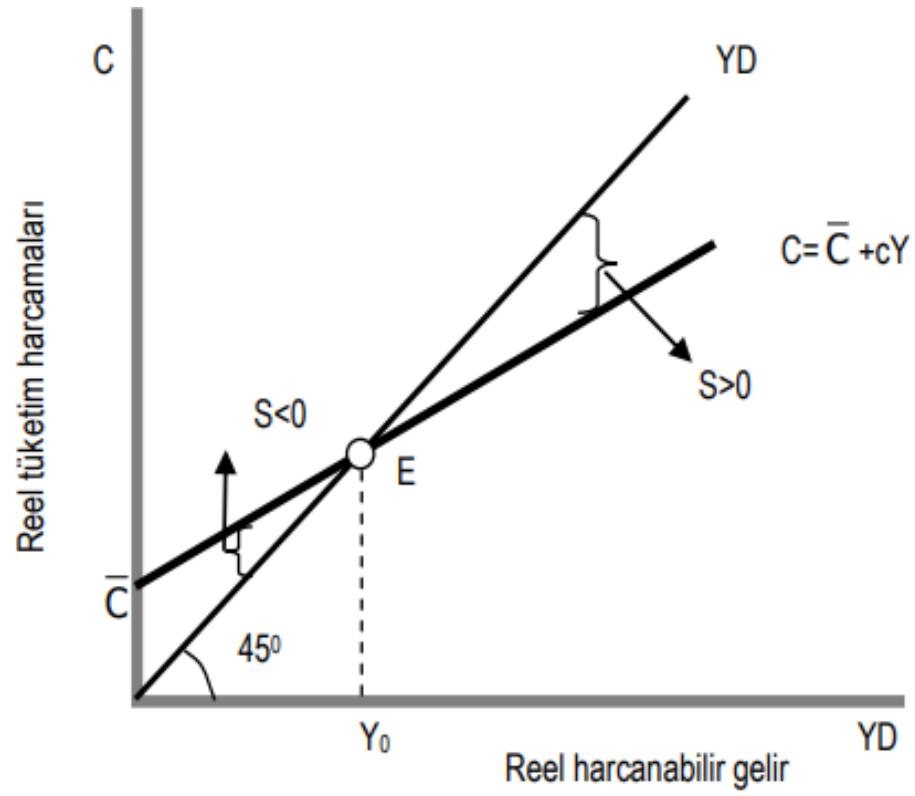
$$C = C_0 + cY^D; \rightarrow [C_0 - cT_0 + cTR_0] + c(1 - \tau)Y; \rightarrow C = C'_0 + c'Y;$$

$$C'_0 = [C_0 - cT_0 + cTR_0]; c' = c(1 - \tau); 0 < c' < 1; C'_0 \geq 0 \dots (9.8)$$

Bundan böyle Marjinal Tüketim Eğilimi ile “ c' ” katsayısını kastedeceğiz. Görüldüğü üzere vergi oranı (τ) arttığında Marjinal Tüketim Eğilimi (c') düşmekte, vergi oranı (τ) azaldığında ise Marjinal Tüketim Eğilimi (c') yükselmektedir. Bu da, hükümetin vergi oranlarını ayarlayarak Marjinal Tüketim Eğilimi’ni (c') değiştirebileceğini göstermektedir. Yine bundan böyle Otonom Tüketimle “ C'_0 ” katsayısını vurgulayacağız. Burada da Doğrudan Vergiler (T_0) ve Transfer Harcamaları (TR_0) da Otonom Tüketimi “ C'_0 ” belirlemektedir. Hükümet Doğrudan Vergileri (T_0) arttırdığı ve Transfer Harcamaları’nı (TR_0) kısıtıldığı vakit Otonom Tüketim (C'_0) düşmekte, Doğrudan Vergileri (T_0) azalttığı ve Transfer Harcamaları’nı (TR_0) arttırdığı vakit ise Otonom Tüketim (C'_0) yükselmektedir. Aşağıda Şekil 9.1’de Tüketim Harcamaları grafiği sergilenmektedir.



Şekil 9.1’de görüldüğü üzere Tüketim (C) Milli Gelir’in (Y) yukarı doğru eğimli ve doğrusal bir fonksiyonudur. Örneğin ekonominin B noktasında olduğunu varsayalım. Milli Gelir Y_B ’den Y_A düzeyine düşerse, Tüketim de C_B ’den C_A düzeyine düşer. Yine Milli Gelir Y_B ’den Y_C düzeyine çıkarsa, Tüketim de C_B ’den C_C düzeyine çıkar. Dikkat edilmesi gereken nokta Tüketim’deki (C) artışın Milli Gelir’deki (Y) artıştan daha az olmasıdır. Bunun sebebi Marjinal Tüketim Eğilimi’nin 0 ilâ 1 arasında olmasıdır, ($0 < c' < 1$). Marjinal Tüketim Eğilimi’ni (c') şekilde Tüketim Grafiğinin eğimi olduğunu görmekteyiz. Tüketim Grafiği’nin yatay eksene paralel kırmızı kesikli çizgi ile yaptığı açı olan “ λ ” açısının tanjantı bize Marjinal Tüketim Eğilimi’ni (c') vermektedir; ($\tan \lambda = c'$). Dolayısıyla, *Tüketim Grafiği’nin eğimini Marjinal Tüketim Eğilimi (c') belirlemektedir.* Yine Tüketim Grafiği’nin dikey ekseni kestiği nokta “ C_0 ” olduğu için de, *Tüketim Grafiği’nin konumunu Otonom Harcamalar belirlemektedir.*



Tasarruf Fonksiyonu ve Marjinal Tasarruf Eğilimi

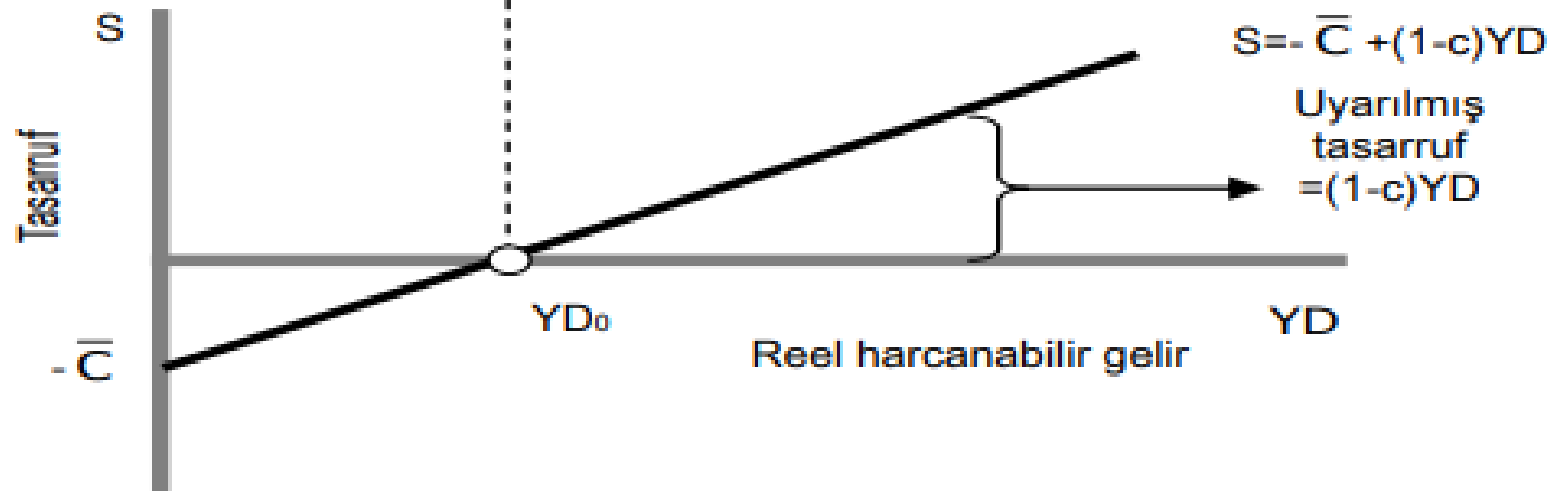
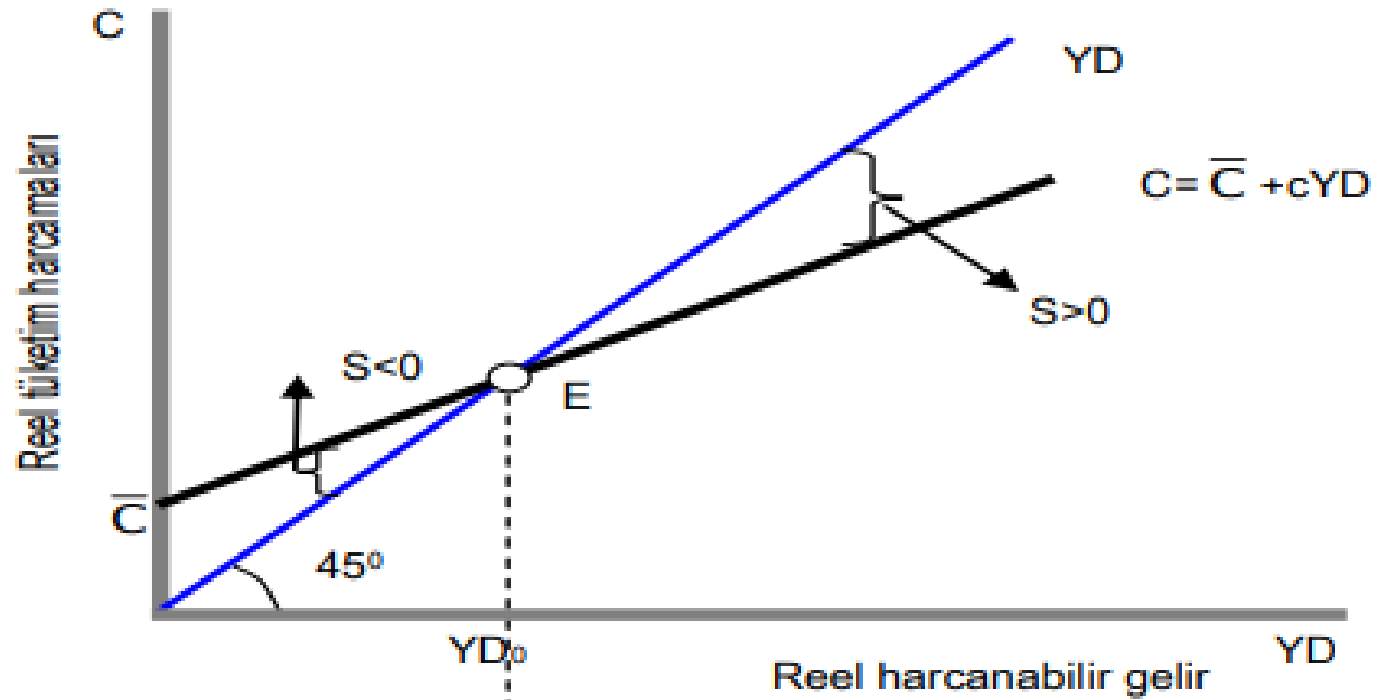
- Tasarruf, gelirin tüketilmeyen kısmıdır. Gelir, ya tüketilecek ya tasarruf edilecektir.

$$YD \equiv C + S$$

$$S \equiv YD - C$$

- Tasarruf fonksiyonunu, tüketim fonksiyonundan türetebiliriz:

$$S \equiv YD - C = YD - (\bar{C} + cYD) = -\bar{C} + (1 - c)YD$$



Yatırım Harcamaları (I)

Yatırım Harcamaları (I) “yurtiçi firmaları yurt içi firmalardan satın aldıkları yatırım mallarına yaptıkları harcamalara verilen addır.”

$$I = I_0 - br^E; I_0 > 0; b > 0 \dots \dots \dots (9.9)$$

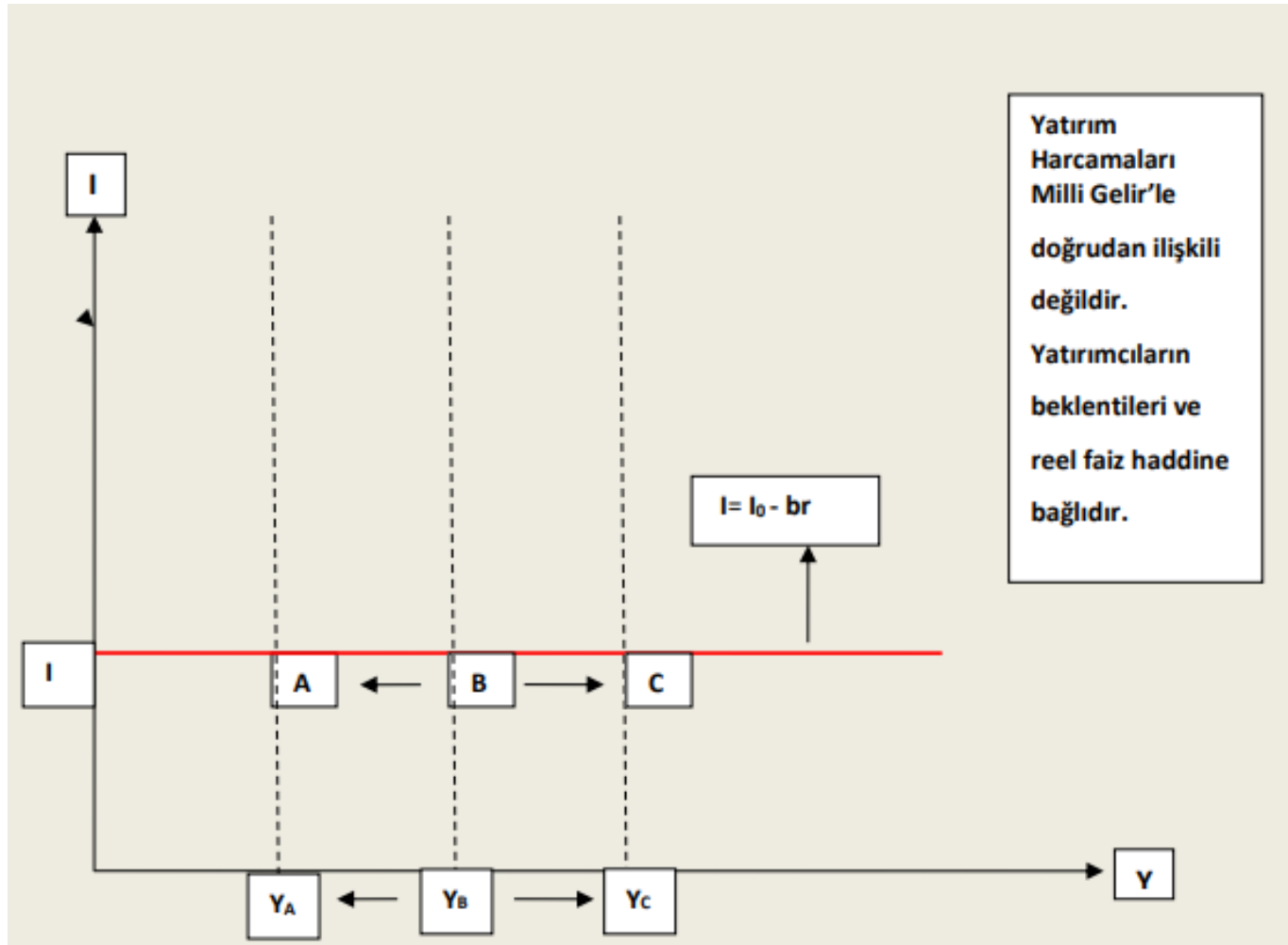
Denklem (9.9)’da Otonom Yatırım Harcamaları (I_0) “yatırımcıların geleceğe yönelik beklentileri tarafından belirlenmekte ve Milli gelir düzeyindeki dalgalanmalardan etkilenmemektedir.” Örneğin yatırımcılar geleceğe yönelik olumlu beklentiler içinde iseler Otonom Yatırım Harcamaları (I_0) artmakta, olumsuz beklentiler içinde iseler Otonom Yatırım Harcamaları (I_0) azalmaktadır. Aynı zamanda Otonom Yatırım Harcamaları (I_0) fabrikaların ve sermaye stokunun amortisman harcamaları ile bakım, onarım ve teknolojik yenilenme yatırımlarını da içermekte ve bunlar da bugünkü cari Milli Gelir Düzeyinden bağımsız olmaktadır.

“ r^E ” beklenen reel faiz oranını temsil etmektedir. Bu değişken de yine cari milli gelir düzeyinden bağımsız olmakta ve para piyasasında oluşan nominal faiz hadleri ile yatırımcıların enflasyon beklentilerinin farkından oluşmaktadır. Profesör Irving Fisher’in 1930 tarihli “Faiz Teorisi” adlı kitabında (Irving Fisher, Theory of Interest) ortaya attığı ve o günden bu yana “Fisher Denklemi” olarak bilinen denklem aşağıda görülmektedir:

$$r^E = i - \pi^E; i = \text{nominal faizhaddi}; \pi^E = \text{beklenen enflasyon} \dots (9.10)$$

$$I = I_0 - br; I_0 > 0; b > 0 \dots \dots \dots (9.11)$$

Denklem (9.11) de görüleceği üzere, reel faiz haddi (r) düşerse Yatırım Harcamaları (I) artmakta, reel faiz haddi (r) artarsa Yatırım Harcamaları (I) düşmektedir. Yine bu durumda da, Yatırım Harcamaları (I) ilk adımda milli gelir düzeyi ile doğrudan ilişkilendirilmemektedir. Aşağıda Şekil 9.2’de Yatırım Harcamaları Grafiği görülmektedir:



Şekil 9.2’de görüldüğü üzere Yatırım Harcamaları (I) Milli Gelir’in (Y) bir fonksiyonu değildir. Örneğin ekonominin B noktasında olduğunu varsayalım. Milli Gelir YB’den YA düzeyine düşerse veya YB’den YC düzeyine çıkarsa, Yatırım Harcamaları (I) değişmemektedir.

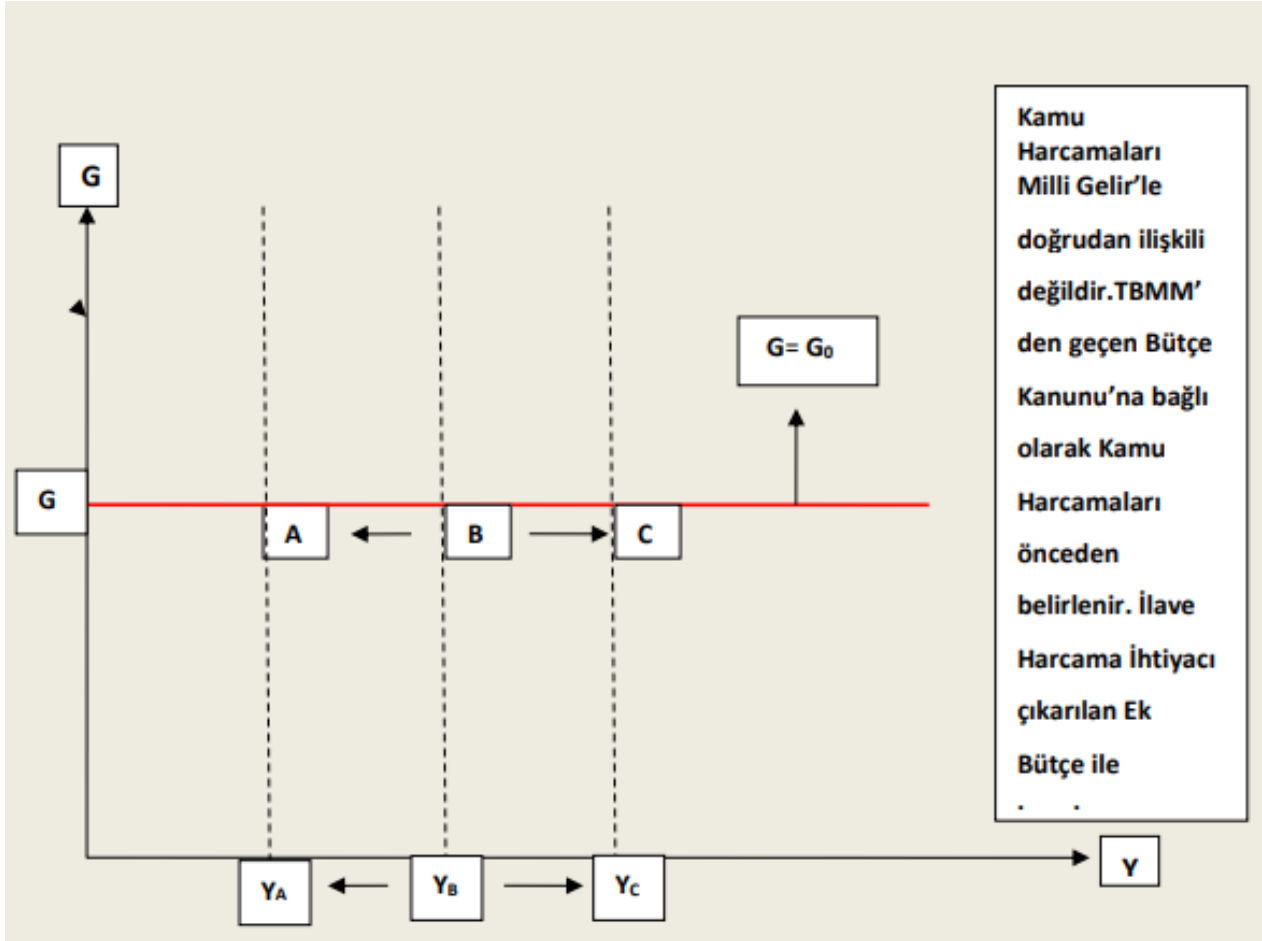
Kırmızı çizgi ile gösterilen Yatırım Harcamaları Grafiği bu yüzden yatay eksene paralel uzanmaktadır. Eğer Otonom Yatırım Harcamaları (I₀) artar veya reel faiz düşerse Yatırım Harcamaları Grafiği yukarı kayar, Otonom Yatırım Harcamaları (I₀) düşer veya reel faiz artarsa Yatırım Harcamaları Grafiği aşağı kayar. Nihayet, söylenecek son bir nokta da “b” katsayısı hakkındadır. Bu katsayı “yatırımın faize duyarlılığı” olarak tanımlanıp, “reel faiz haddinde 1 birimlik artışın Yatırım Harcamalarında (I) kaç birim azalmaya yol açtığını göstermektedir.”

Kamu Harcamaları (G)

“Devletin bedelini ödeyerek yurt içi firmalardan satın aldığı mal ve hizmetlere yaptığı harcamalar Kamu Harcamaları (G) olarak adlandırılır.” Kamu Harcamaları (G) hükümetin genel bütçeleri ve ek bütçelerinde tanımlanan harcamalar olduğu, her yılın Ekim ayında TBMM’de görüşülerek onaylandığı, bir sonraki Ekim ayına kadar yapılacak harcamalar önceden planlandığı ve siyasi kararlarla belirlendiği için Milli Gelirdeki (Y) dalgalanmalardan etkilenmez ve otonomdur. Devletin ürettiği mal ve hizmetler kamu harcamaları değildir. Çünkü, tanım itibarıyla, harcama bir talep bileşenidir; dolayısıyla Kamu Harcamaları da ekonominin toplam talep kısmının bir bileşenidir. Ancak devlet kurumlarının üretimi bu hesabın içine alınmaz.

Buna rağmen, devlet kurumlarında çalışan memur ve işçilere ödenen maaş ve yevmiyeler, devletin satın aldığı emek hizmeti karşılığında yaptığı harcamalardır. Bunlar Kamu Harcamaları (G) içindedir. Yine yol, baraj ve bina inşaatı gibi altyapı yatırımlarında özel sektörden taahhüt hizmeti satın alınması karşılığında yapılan harcamalar da Kamu Harcamaları içinde görülür. Denklem (9.12) Kamu Harcamalarının (G) matematiksel ifadesini vermektedir:

$$G = G_0; G_0 > 0 \dots \dots \dots (9.12)$$



Şekil 9.3'te görüldüğü üzere Kamu Harcamaları (G) Milli Gelir'in (Y) bir fonksiyonu değildir. Örneğin ekonominin B noktasında olduğunu varsayalım. Milli Gelir YB'den YA düzeyine düşerse veya YB'den YC düzeyine çıkarsa, Kamu Harcamaları (G) değişmemektedir. Kırmızı çizgi ile gösterilen Kamu Harcamaları Grafiği bu yüzden yatay eksene paralel uzanmaktadır. Eğer Otonom Kamu Harcamaları (G_0) artarsa Kamu Harcamaları Grafiği yukarı kayar, Otonom Kamu Harcamaları (G_0) düşerse Kamu Harcamaları Grafiği aşağı kayar

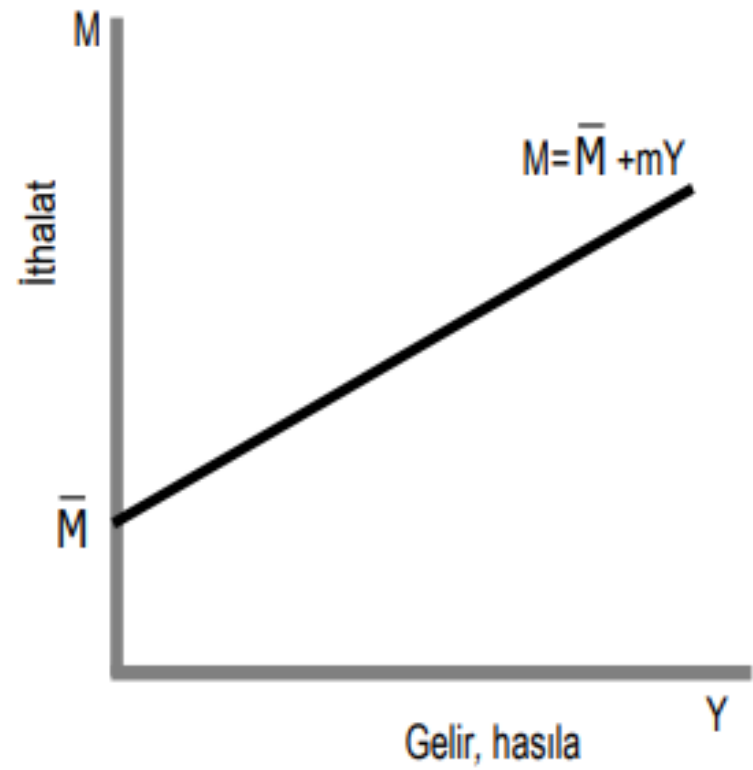
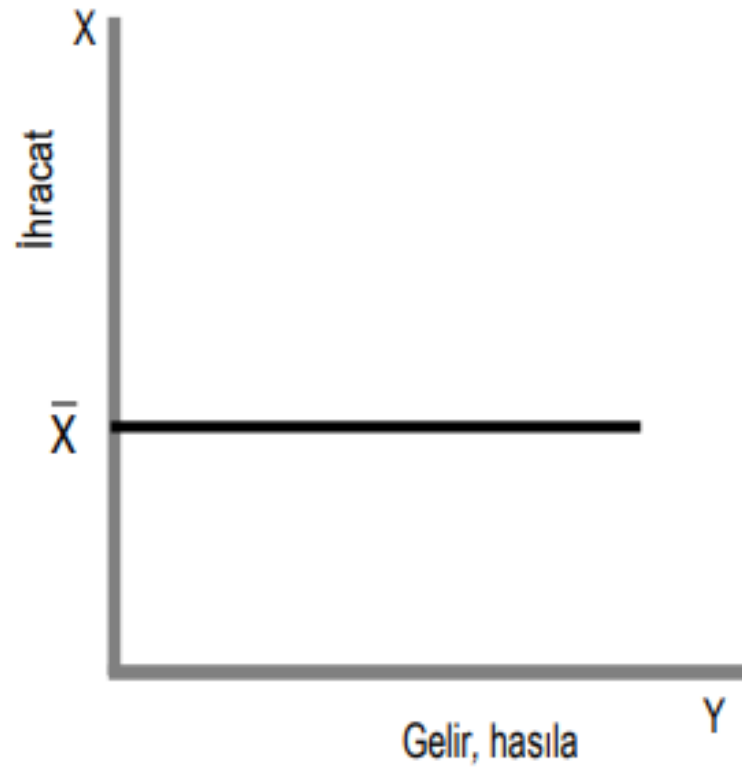
İhracat ve İthalat Fonksiyonları

- **İhracat**, yurtiçi üretime yönelik dış taleptir. İhracatı yabancı ülkelerin gelir düzeyi, ihracata konu mallara yönelik talebin gelir ve fiyat esnekliği, diğer ülkelerin bu malı ihraç ettiği fiyat, ülkelerin dış ticaret rejimleri gibi unsurlar belirlemektedir.
- Bu nedenle ihracatı, ihracatçı ülkenin gelir ve hasıla düzeyinden bağımsız olarak oluşan otonom bir değişken olarak kabul ediyoruz. $\bar{X}$

- **İthalat**, bir ülke sakinlerinin yabancı mallara yönelik talebidir. İthalat, ülkenin gelir düzeyinin bir fonksiyonudur:

$$M = \bar{M} + mY$$

- İthalatın da tüketim gibi otonom ($\bar{M}$) ve uyarılmış olmak üzere iki kısmı vardır.
- Eşitlikteki m katsayısı **marjinal ithalat eğilimi** olup gelirdeki bir birimlik artışın ne kadarının ithalata gittiğini gösterir.

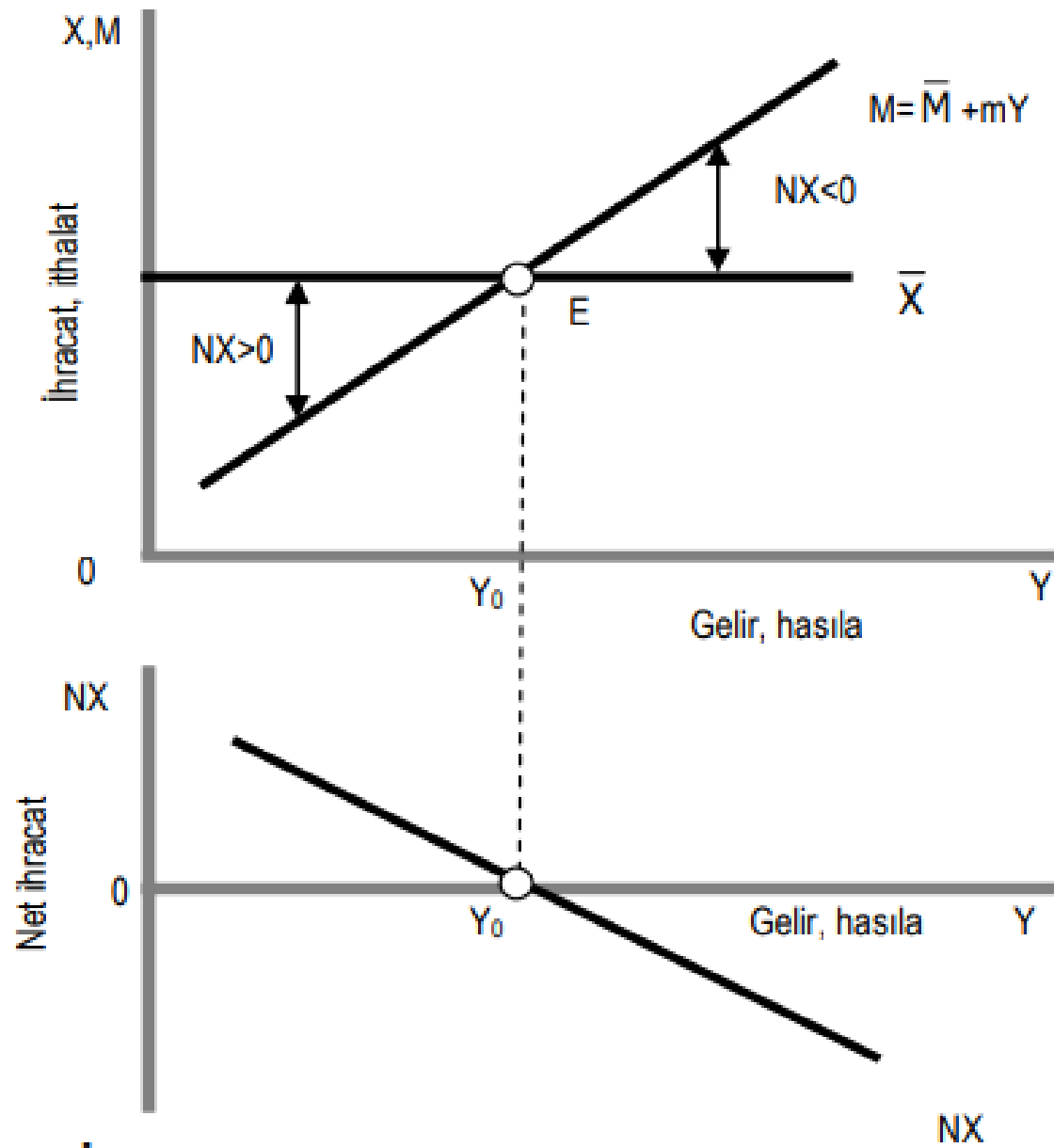


Net İhracat

- Bir ülkenin ihracatının ithalatını aşan kısmına net ihracat veya dış ticaret fazlası denir.

$$NX = X - M = \bar{X} - \bar{M} - mY$$

- Gelir düzeyi yükseldikçe net ihracat azalmaktadır.



Denge Gelir Düzeyi

- Planlanan toplam harcamalar ile hasılanın eşitliği:

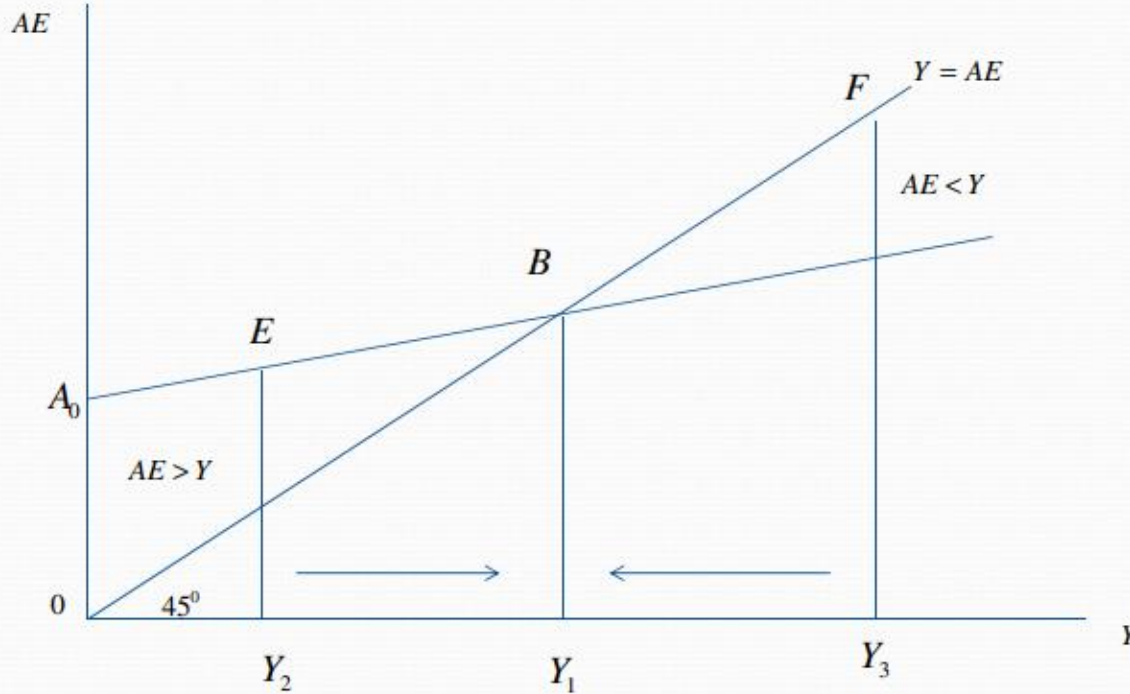
$$AE = Y = C + \bar{I} + \bar{G} + (\bar{X} - M)$$

$$Y = \bar{C} + c\bar{TR} + \bar{I} + \bar{G} + \bar{X} - \bar{M} + cY - ctY - mY$$

- Bu eşitliği denge gelir düzeyi için çözersek:

$$Y_0 = \frac{1}{1 - c(1 - t) + m} \bar{A}$$

Mal piyasasında denge



Şekilde görüldüğü üzere Toplam Harcamalar (AE) Milli Gelir'in (Y) yukarı doğru eğimli ve doğrusal bir fonksiyonudur. Toplam Harcamalar (AE) - Milli Gelir Denkliği (Y) mavi renkli eksenleri orijinde 45° lik bir açıyla kesen doğrunun üzerinde gerçekleşmektedir Dolayısıyla Toplam Harcamalar Doğrusunu 45° doğrusunu B Noktasında kestiğini görüyoruz. İşte bu nokta Toplam Harcamalar (AE) ile Milli Gelirin (Y) eşitlendiği ve Mal ve Hizmet Piyasasında dengenin sağlandığı Denge Milli Gelir (Y_1) düzeyidir