

### Giriş

Bir ülke ekonomisinin gelir düzeyi, o ülkenin refah düzeyinin belirlenmesinde önemli bir ölçüttür. Klasikler'e göre, geliri belirleyen temel faktör istihdam düzeyidir. Keynesyenler ise Klasikler'in bu görüşüne karşı çıkarak, geliri belirleyen temel faktörün toplam harcamalar olduğunu ifade etmişlerdir.

### Devletin Olmadığı Dışa Kapalı Bir Ekonomide Denge Gelir Düzeyinin Belirlenmesi

Devletin olmadığı dışa kapalı bir ekonomide karşımıza iki tür harcama bileşeni çıkmaktadır. Bunlar, tüketim ve yatırım harcamalarıdır.

$$Y = C + I$$

$$Y = C + S$$

Yukarıdaki birinci özdeşlik, harcamalar bakımından milli geliri (Y) ifade etmektedir. Burada toplam harcamalar, tüketim (C) ve yatırım harcamalarından (I) oluşmaktadır. İkinci özdeşlik ise geliri, kullanım bakımından göstermektedir. Bu özdeşliğe göre, hanehalkları harcanabilir (kullanılabilir) gelirlerini, tüketim (C) ve tasarruf (S) arasında bölüştürürler.

### Tüketim Harcamaları ve Tüketim Fonksiyonu

Tüketim harcamaları, hanehalklarının mal ve hizmetler üzerine yaptıkları harcamalardır. Eğer satın alınan şey kişinin bireysel ihtiyacını karşılamaya yönelik ise, bu bir tüketim harcaması, eğer bir firma tarafından üretimde kullanılmak için satın alınmışsa, bu harcama yatırım harcaması olarak değerlendirilir. Satın alınan temizlik hizmeti, ulaşım hizmeti ve haberleşme hizmeti gibi hizmetler de tüketim harcamalarının içine dâhil edilir. Tüketim harcamaları, harcanabilir gelirin (YD) bir fonksiyonudur.

$$C = C_0 + cYD$$

Burada tüketim harcamaları (C), otonom tüketim harcamalarından (C<sub>0</sub>) ve uyarılmış tüketim harcamalarından (cYD) oluşur. Otonom tüketim harcamaları (C<sub>0</sub>), gelir düzeyi sıfırken yapılan tüketim harcamalarını ifade eder. Burada c, marjinal tüketim eğilimi olarak adlandırılır ve gelir arttıkça tüketimin nasıl değiştiğini gösteren pozitif bir katsayıdır. Devletin olmadığı bir ekonomide harcanabilir gelir (YD), toplam gelire yani GSMH'ye (Y) eşittir.

$$C = C_0 + cY$$

Ortalama ve Marjinal Tüketim Eğilimi: Ortalama tüketim eğilimi (APC), her bir yıl için bir ekonomideki tüketim harcamalarının harcanabilir gelire oranıdır ve harcanabilir gelirin ne kadarının tüketim harcamalarına ayrıldığını göstermektedir.

$$APC = C/Y$$

Marjinal tüketim eğilimi, MPC (veya c), tüketim harcamasındaki değişimin (ΔC) gelirdeki değişmeye (ΔY) oranıdır.

$$c \text{ veya } MPC = \Delta C / \Delta Y$$

Marjinal tüketim eğilimi, hane halklarının elde ettiği ilave gelirin tüketim harcamasında ne kadar artış yarattığını gösteren orandır.

Tüketim Harcamalarını Etkileyen Gelir Dışındaki Faktörler: Tüketim harcamalarını etkileyen diğer temel faktörler olarak; hanehalklarının servetlerini, faiz oranlarını ve beklentileri gösterebiliriz. Servet: Hanehalklarının serveti; nakit, vadeli mevduat hesapları, tahviller, hisse senetleri, ev ve otomobil gibi varlıklardan oluşur. Hanehalklarının servetlerinin artması, tüketim harcamalarının artmasına yol açar, tüketim fonksiyonunun yukarı doğru kaymasına neden olur. Ters durumda ise, serveti azalan hanehalkları daha az tüketim yapar, tüketim fonksiyonu aşağıya doğru kayar. Faiz oranı: Faiz oranı, insanların tasarruf yapması için bir ödülüdür veya borç aldıklarında ödemeleri gereken şeydir. Reel faiz oranlarının yüksek olduğu zamanlarda insanlar daha yüksek reel faizlerden yararlanmak için tasarruf yapma yoluna gideceklerdir. Bu dönemlerde harcanabilir gelirin çoğu tasarruf edildiğinden, tüketim harcamaları azalacaktır. Bunun yanında borçlu olanlar da faiz oranından etkilenenlerdir. Diğer faktörler sabitken, faiz oranındaki bir artış tüketim harcamalarında azalmaya yol açacaktır ve buna bağlı olarak tüketim fonksiyonu aşağıya doğru kayacaktır. Ters durumda ise, faiz oranlarındaki bir azalma ve kredi bulabilmenin kolay olması, tüketim harcamalarının artmasına ve tüketim fonksiyonunun yukarıya doğru kaymasına neden olacaktır. Beklentiler: İnsanlar gelecekte iyimser beklentilere sahipse, gelirlerinin daha büyük bir kısmını tüketim harcamasına yönlendirebilecek, tüketim harcaması artacak ve tüketim fonksiyonu yukarıya doğru kayacaktır. İnsanlar gelecek ile ilgili kötümser bir düşünceye sahiplerse, daha az tüketim yapma yoluna gidebileceklerdir. Bu durum da tüketim harcamalarının azalmasına ve tüketim fonksiyonunun aşağıya kaymasına neden olacaktır.

### Tasarruf ve Tasarruf Fonksiyonu

Gelir ya tüketilecek ya da tasarruf edilecektir. Dolayısıyla, gelir ile tüketim arasındaki fark bize tasarrufu verecektir.

$$S = Y - C$$

Tasarruf, gelirin tüketilmeyen kısmıdır.

$$S = Y - (C_0 + cY)$$

$$S = -C_0 + (1 - c)Y$$

Tasarruf fonksiyonu bize, diğer koşullar sabitken, tasarruf ile harcanabilir gelir arasındaki ilişkiyi gösterir.

Ortalama ve Marjinal Tasarruf Eğilimi: Ortalama tasarruf eğilimi (APS), tasarrufun harcanabilir gelire oranıdır.

$$APS = S / Y$$

Gelir arttıkça ortalama tasarruf eğilimi artmaktadır. Marjinal tasarruf eğilimi (MPS veya s), harcanabilir gelirde ortaya çıkan artışın ne kadarının tasarruf edildiğini



# İKT101U-İKTİSADA GİRİŞ

## Ünite 6: Milli Gelir Düzeyinin Belirlenmesi

göstermektedir. Yani, MPS, tasarruftaki değişimin ( $\Delta S$ ) gelirdeki değişmeye ( $\Delta Y$ ) oranıdır.

$$S \text{ veya } MPS = \Delta S / \Delta Y$$

Marjinal tasarruf eğilimi marjinal tüketim eğilimi gibi, pozitif ve birden küçük bir katsayıdır.

**Marjinal Tüketim ve Marjinal Tasarruf Eğilimleri Arasındaki İlişki:** Devletin olmadığı dışa kapalı bir ekonomide harcanabilir gelir ya tüketim için ya da tasarruf için kullanılacaktır ( $Y=C+S$ ). Dolayısıyla harcanabilir gelirdeki herhangi bir değişme de, ya tüketilecek ya da tasarruf edilecektir ( $\Delta Y=\Delta C+\Delta S$ ). ( $MPC + MPS = 1$ ) ya da ( $c + s = 1$ ) dir. Benzer şekilde, harcanabilir gelir ya tüketildiği ya da tasarruf edildiği için, ortalama tüketim eğilimi (APC) ile ortalama tasarruf eğiliminin toplamı da 1'e eşittir.

### Yatırım Harcamaları ve Yatırım Fonksiyonu

Firmaların mal ve hizmet üretimine yönelik olarak sermaye mallarına yaptığı harcamalara yatırım harcaması denir. Buradaki harcamalar yeni üretilen sermaye mallarına ve stoklara yapılan yatırımları içerir. Yatırımları, otonom ve uyarılmış yatırımlar şeklinde ikiye ayırabiliriz. Otonom yatırımlar, milli gelirden bağımsız olarak yapılan yatırımlardır. Uyarılmış yatırımlar ise, milli gelirdeki değişmelere bağlı olan yatırımlardır.

$$I = I_0$$

**Yatırım Harcamalarını Belirleyen Faktörler:** Yatırım harcamalarını belirleyen temel faktörler; kâr beklentileri, faiz oranı ve sermaye miktarıdır. Kâr beklentileri: Firmaların yatırım yapmalarının nedeni, yatırımlardan bir getiri sağlamaktır. Yatırım kararları, geleceği dikkate almayı ve gelecekle ilgili beklentiler oluşturmayı gerektirir. Bu beklentileri etkileyen de kâr unsurudur. Faiz oranı: Gerçekleştirilen yatırım projelerinin finansmanı için paraya ihtiyaç vardır ve bunun için de genellikle borç alınır. Bu nedenle yatırım projelerinin gerçek maliyeti, borç almanın maliyetidir; yani faiz oranıdır. Eğer faiz oranı düşükse, bu yatırımın maliyetinin de düşük olacağını gösterir. Sermaye miktarı: Ekonomideki mevcut sermaye stoku yüksek ise, bu durum yenileme yatırımlarının da yüksek olmasına neden olacaktır. Bunun yanında, sermaye mallarının maliyeti azaldıkça yatırımın getirisi artacaktır. Bu durumda da firmalar daha çok yatırım yapacaklardır.

### Toplam Harcamalar ve Denge Gelir Düzeyinin Belirlenmesi

Devletin olmadığı dışa kapalı bir ekonomide toplam talep, tüketim ve yatırım harcamalarından oluşur. Planlanan toplam harcamalar, tüketim ve planlanan yatırım harcamalarından oluşur.

$$AE = C+I$$

$$AE = C_0 + cY + I_0$$

Toplam harcama fonksiyonunun içinde olan otonom tüketim ( $C_0$ ) ve otonom yatırımların ( $I_0$ ) toplamına, toplam

otonom harcamalar ( $A_0$ ) denildiğinde, toplam otonom harcamaları şu şekilde gösterebiliriz:

$$A_0 = C_0 + I_0$$

Otonom harcamalar, gelir düzeyinden bağımsız yapılan harcamalardır.

$$AE = A_0 + cY$$

Toplam harcama fonksiyonunun eğimini, şöyle buluruz:

$$\Delta AE / \Delta Y = c$$

Görüldüğü gibi, toplam harcama fonksiyonunun eğimini, marjinal tüketim eğilimi ( $c$ ) belirlemektedir. Toplam harcama fonksiyonu, her bir gelir düzeyinde planlanan harcamaların miktarını gösterir. Toplam arz, ekonominin dönem boyu üretim (çıktı) değerine eşittir. Toplam hasılanın ya da gelirin ( $Y$ ) toplam planlanan harcamalara ( $AE$ ) eşit olduğu durumda, ekonominin dengede olduğunu ifade edebiliriz.

$$Y = AE$$

Toplam harcama fonksiyonu;

$$AE = A_0 + cY$$

AE'nin yerine  $Y$  yazarak, harcama fonksiyonunun eşitliğini  $Y$  için çözümlersek, denge gelir düzeyi;

$$Y = A_0 + cY$$

$$Y(1 - c) = A_0$$

$$Y = [A_0 / (1 - c)]$$

Bu eşitliğe göre, denge gelir (üretim) düzeyi, marjinal tüketim eğilimi ( $c$ ) ve otonom harcamalara ( $A_0$ ) bağlıdır. Otonom harcamalar ve marjinal tüketim eğilimi arttığında, denge gelir düzeyi de artacaktır.

### Denge Gelir Düzeyinin Belirlenmesinde Alternatif Yöntem: Tasarruf-Yatırım Eşitliği

Toplam gelirin tüketim ve tasarruf arasında kullanıldığını ( $Y = C + S$ ) yukarıda ifade etmiştik. Aynı zamanda toplam gelirin harcamalar bakımından da, tüketim ve yatırım harcamalarına yöneldiğini ifade ediliyordu ( $Y = C + I$ ).

$$C+S = Y = C+I$$

$$S = I$$

Planlanan yatırımlar tasarruflardan fazla olursa ( $I>S$ ) ve stoklar azalır. Tasarruflar planlanan yatırımlardan fazla olur ( $I<S$ ) ve stoklar artar.

### Tasarruf Paradoksu

Hanehalklarının gelirlerinde bir değişme yokken daha fazla tutumlu olmaları, tasarruf düzeyinin artmamasına, bunun yanında gelirin de azalmasına yol açmaktadır. Çünkü tasarrufların artması, tüketimin azalmasına ve bu da toplam harcamaların, yani toplam talebin düşmesine neden olacaktır. Düşen toplam talep de milli gelirin azalmasına yol açacaktır.



### Çoğaltan

Otonom harcamalardaki bir birimlik değişiminin, denge gelir düzeyi üzerinde kendisinden daha büyük miktarda yarattığı değişime çoğaltan veya çarpan diyoruz.

Çoğaltan, otonom harcamalardaki bir birimlik değişiminin denge gelir düzeyi üzerinde ne kadarlık bir değişime yaratacağını gösterir. Çoğaltan ( $\alpha$ ) katsayısı;

$$\alpha = 1 / (1 - MPC) \text{ ya da } \alpha = 1 / (1 - c)$$

Marjinal tüketim eğilimi ile marjinal tasarruf eğiliminin toplamı 1'e eşit olduğu için; çoğaltan şu şekilde yazılır:

$$\alpha = 1 / (1 - MPC) \text{ ya da } \alpha = 1 / s$$

### Devletin Olduğu Dışa Kapalı Bir Ekonomide Denge Gelir Düzeyinin Belirlenmesi

Devletin ekonominin içinde olması denildiğinde ilk aklı gelen şeyler; devlet harcamaları ve vergilerdir. Devlet denge gelir düzeyini iki şekilde etkiler. Birincisi Devlet, mal ve hizmetler satın almak için kamu harcamaları (G) yaparak gelir düzeyini etkiler. İkinci olarak ise, vergiler (TA) ve transferler (TR) yoluyla denge gelir düzeyini etkiler.

#### Toplam Harcamalar ve Denge Gelir Düzeyinin Belirlenmesi

Kamu harcamalarını (G) otonom bir değişken olarak ele alınmıştır.

$$G = G_0$$

Toplam harcamaları;

$$AE = C + I + G$$

Ekonomiye devleti dâhil ettiğimizde harcanabilir gelir (YD) milli gelire eşit değildir. Harcanabilir geliri; milli gelirden (Y) vergileri (TA) çıkarıp, transferleri (TR) eklediğimizde buluruz. Harcanabilir gelir, hanhalklarının ellerinde bulundurdıkları geliri ifade eder.

$$YD = Y - TA + TR$$

Harcanabilir geliri eklediğimizde tüketim fonksiyonunu;

$$C = C_0 + c(Y - TA + TR)$$

Transfer harcamalarını ve vergileri şu şekilde gösterebiliriz:

$$TR = TR_0 \quad TA = tY$$

Bu bilgileri dikkate alarak tüketim fonksiyonunu;

$$C = C_0 + cTR_0 + c(1-t)Y$$

Devletin olmadığı bir ekonomide artan bir birimlik gelirin c kadarı tüketime giderken, devletin olduğu bir ekonomide vergilerin olması artan bir birimlik gelirin  $c(1-t)$  kadarının tüketime gitmesine neden olmaktadır. Dolayısıyla  $c > c(1-t)$  olduğu için; gelirdeki bir birimlik artış, devletin olduğu bir ekonomide devletin olmadığı bir ekonomiye göre tüketimi daha az artırmaktadır.

$$AE = C_0 + cTR_0 + c(1-t)Y + I_0 + G_0$$

Bu harcama fonksiyonu içindeki otonom harcamaların toplamına  $A_0$  dersek, toplam harcama fonksiyonunu;

$$AE = A_0 + c(1-t)Y$$

Toplam harcama fonksiyonunun eğimini, toplam harcamalardaki artışı, gelirdeki artışa oranladığımızda buluruz:

$$\Delta AE / \Delta Y = c(1-t)$$

Denge gelir düzeyinin koşulu, toplam harcamaların toplam gelire (arza veya çıktıya) eşitliği ( $AE = Y$ ) olduğundan, AE'nin yerine Y yazıp harcama fonksiyonunu çözümlersek, denge gelir düzeyinin formülasyonu;

$$Y = A_0 + c(1-t)Y$$

$$Y[1 - c(1-t)] = A_0$$

$$Y = [1 / (1 - c(1-t))] \cdot A_0$$

Toplam otonom harcamaları açtığımızda,

$$Y = [1 / (1 - c(1-t))] \cdot A_0 (C_0 + cTR_0 + I_0 + G_0)$$

Bu eşitliğe göre, denge gelir düzeyi, otonom harcamalara ( $A_0$ ), marjinal tüketim eğilimine ( $c$ ) ve gelir vergisi oranına bağlıdır. Devletin ekonomiye dâhil edilmesiyle, toplam otonom harcamalar artmıştır. Bu artış, kamu harcamaları ( $G_0$ ) ve transfer harcamalarının ( $TR$ ) marjinal tüketim eğilimi ( $c$ ) ile çarpımı kadardır. Devletin ekonomiye dâhil edilmesi, gelir vergisi yoluyla da denge gelir düzeyini etkilemektedir.

#### Gelir Vergisi ve Çoğaltan

Gelir vergisinin konulması, gelirden ortaya çıkan bir artışın artık daha düşük bir oranda tüketimi artırmasına yol açacaktır. Dolayısıyla gelir vergileri toplam harcama fonksiyonunun eğimini azaltarak, çoğaltanın da değerini düşürmüştür. Bu da bize otonom harcamalarda meydana gelen bir artışın, denge gelir düzeyi üzerinde yarattığı etkinin, devletin olduğu bir ekonomide azaldığını göstermektedir.

Gelir Vergisi Oranındaki Değişimin Etkisi: Gelir vergisi oranlarındaki değişim, çoğaltanın ve denge gelir düzeyinin değişmesine neden olur. Devletin gelir vergisi oranını düşürmesi, harcama fonksiyonunun eğimini artırır. Gelir vergisi oranındaki azalma; harcanabilir geliri artırarak tüketimin artmasına, buna bağlı olarak toplam harcamaların artmasına ve gelirin artmasına yol açacaktır. Burada gelir vergisi oranındaki azalma, çoğaltanın değerini artıracaktır. Ters durumda; eğer gelir vergisi oranı artarsa, hem harcama fonksiyonunun eğimi azalır hem de çoğaltan azalır ve böylece denge gelir düzeyinde azalma olur.

Kamu Harcamalarındaki Değişimin Etkisi: Kamu harcamalarındaki artış veya azalışlar; toplam otonom harcamaların, toplam harcama düzeyinin ve denge gelir düzeyinin değişmesine neden olur. Denge gelir düzeyinin formülünü değişim cinsinden;

$$\Delta Y = 1 / [1 - c(1 - t)] \cdot \Delta G_0$$



Buradan da kamu harcamaları çoğaltanına ulaşabiliriz:

$$\Delta Y / \Delta G_0 = 1 / [1 - c(1 - t)]$$

Kamu harcamalarındaki bir artışın denge gelir düzeyini kamu harcamalarındaki artıştan daha fazla arttırdığını görebiliriz.

**Transfer Harcamalarındaki Değişmenin Etkisi:** Transfer harcamaları da bir otonom bileşen olduğu için, transfer harcamalarının değişmesi toplam otonom harcamaların değişmesine ve buna bağlı olarak da toplam harcamaların ve denge gelir düzeyinin değişmesine neden olur. Transfer harcamaları da kamu harcamaları gibi bir otonom bileşendir ve transfer harcamalarındaki artış da toplam otonom harcamaların artmasına neden olacaktır. Denge gelir düzeyinin formülünü değişim cinsinden;

$$\Delta Y = 1 / [1 - c(1 - t)] \cdot c \Delta TR_0$$

Buradan da transfer harcamaları çoğaltanına ulaşabiliriz:

$$\Delta Y / \Delta TR_0 = c / [1 - c(1 - t)]$$

Transfer harcamalarının hepsi tüketime gitmeyip,  $cTR$  kadar olan kısmı gittiği için; transfer harcamaları çoğaltanı, kamu harcamaları çoğaltanından daha küçüktür.

### Devletin Olduğu Dış Açık Bir Ekonomide Denge Gelir Düzeyinin Belirlenmesi

Ekonomiyi dışa açtığımızda ülkenin dünyanın geri kalan diğer ülkeleri ile mal ve hizmetler üzerine olan ihracat ve ithalat ilişkilerini dikkate alınır. İhracat (X), bir ülkede üretilen mal ve hizmetlerin yabancı ülkelere satılmasıdır. İhracat, toplam çıktının ve gelirin bir bileşenidir. Yurt dışından mal ve hizmetlerin satın alınmasına ise, ithalat (M) denir. İthalat, ihracatın aksine, yurt içi çıktının bir bileşeni değildir. Çünkü ithalattaki mal ve hizmetler ülke içerisinde üretilmez, diğer ülkelerden ithal edilir. Dışa açık bir ekonomide planlanan toplam harcamaları şu şekilde gösterebiliriz:

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

Net ihracatın artması, toplam planlanan harcamaların ve gelir düzeyinin artmasına yol açacaktır. Tersine, eğer net ihracat azalırsa, toplam planlanan harcamalar ve gelir düzeyi azalacaktır.

#### İhracat Fonksiyonu

İhracatı belirleyen faktörler; diğer ülkelerin gelirleri ve döviz kuru dikkate alınabilir. İhracatı (X), otonom bir değişken olarak ele alınacaktır.

$$X = X_0$$

#### İthalat Fonksiyonu

İthalat, ülke vatandaşlarının yurt dışındaki mal ve hizmetleri satın almalarını ifade etmektedir. Yurt içi gelir düzeyi arttığında, ülke vatandaşları yurt dışından daha çok şey satın alacaklardır. Buna göre, ithalat fonksiyonu;

$$M = M_0 + mY$$

İthalat fonksiyonunun da tüketim fonksiyonu gibi iki kısmı vardır. Birincisi,  $M_0$  ile gösterilen otonom kısmıdır. İkincisi ise,  $mY$  ile gösterilen uyarılmış kısmıdır. Burada Y gelir düzeyini, m ise marjinal ithalat eğilimini göstermektedir. Marjinal ithalat eğilimi, marjinal tüketim eğilimine benzer bir şekilde, gelirdeki bir birimlik artışın ne kadarının ithalata gittiğini gösteren birden küçük pozitif bir katsayıdır.

#### Net İhracat Fonksiyonu

Toplam ihracattan toplam ithalat çıkarıldığında net ihracat elde edilir. Dolayısıyla, ihracat ve ithalat fonksiyonlarını kullanarak net ihracat (NX) fonksiyonunu;

$$NX = X - M$$

$$NX = X_0 - (M_0 + mY)$$

$$NX = X_0 - M_0 - mY$$

Net ihracat fonksiyonundan görüleceği üzere, net ihracat (NX) gelir düzeyinin (Y) bir fonksiyonudur. Net ihracat ile gelir düzeyi arasındaki ilişkiyi, fonksiyonda gelirin önünde bulunan marjinal ithalat eğilimi (m) belirlemektedir. Marjinal ithalat eğilimi (m), aynı zamanda net ihracat fonksiyonunun eğimidir. Net ihracat fonksiyonu, gelir düzeyi arttıkça ithalatın artmasına bağlı olarak, net ihracatın azalacağını göstermektedir.

#### Toplam Harcamalar ve Denge Gelir Düzeyinin Belirlenmesi

Dışa açık bir ekonomideki toplam harcama fonksiyonunu;

$$AE = C + I + G + NX$$

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

Toplam harcama fonksiyonunu şu şekilde yazabiliriz:

$$AE = C_0 + cTR_0 + c(1 - t)Y + I_0 + G_0 + X_0 - M_0 - mY$$

$$AE = A_0 + [c(1 - t) - m]Y$$

Böylece, devletin olduğu dışa açık bir ekonomide toplam harcama fonksiyonunun eğimini bulabiliriz. Toplam harcamalardaki artış, gelirdeki artışa oranladığımızda;

$$\Delta AE / \Delta Y = c(1 - t) - m$$

Ekonominin dışa açılması ile harcama fonksiyonunun eğimine marjinal ithalat eğilimi (m) eksi olarak girmiş ve eğimin değerinin azalmasına yol açmıştır.

Denge gelir düzeyini, toplam harcama fonksiyonundan yola çıkarak formel olarak da elde edebiliriz.

$$Y = 1 / [1 - c(1 - t) + m] \cdot A_0$$

Denge gelir düzeyinin eşitliğinde toplam otonom harcamaların önündeki katsayı bize dışa açık bir ekonomideki çoğaltan katsayısını göstermektedir:

$$\alpha_{\text{Dışa açık}} = 1 / [1 - c(1 - t) + m]$$