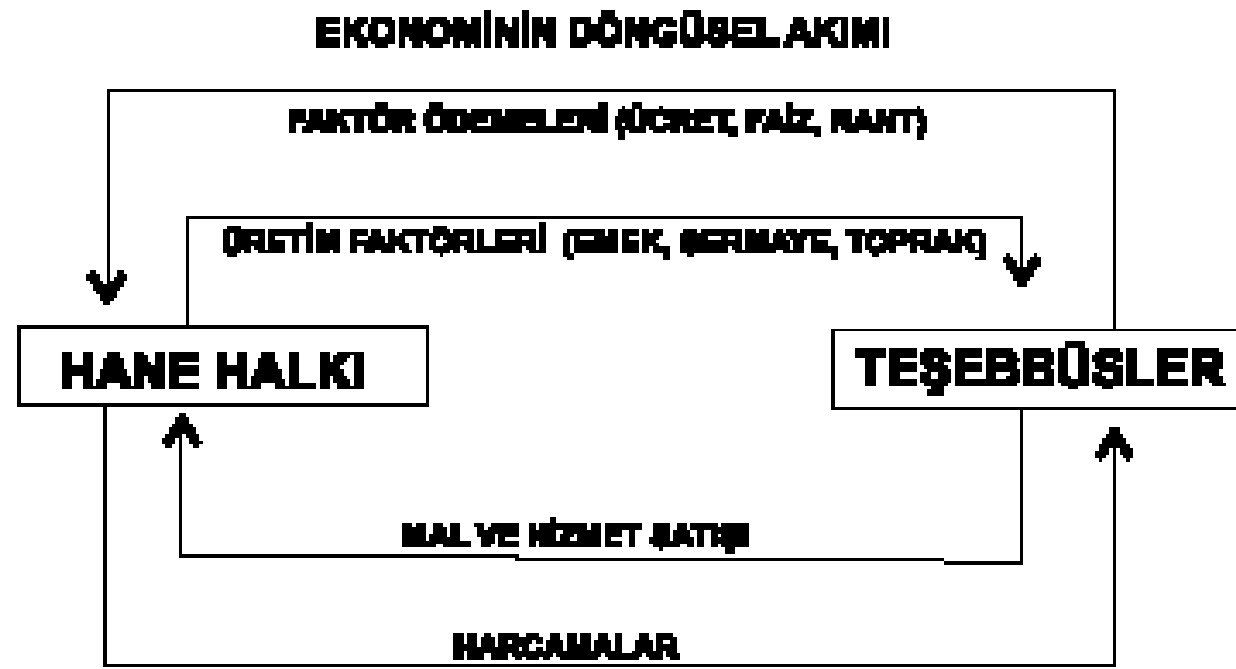


GELİR- HARCAMA TEORİSİ **(BASİT KEYNESYEN MODEL)**

Makro iktisadın çıkış noktası, ekonominin bütünü açısından gelir ve harcama akımlarının analizidir. İşin özü aslında çok basittir. Ekonomideki her harcama, mutlaka bir ekonomik aktöre gelir yaratır. Ekonomideki her gelir mutlaka bir ekonomik aktörün harcamasıdır. Buna “ekonominin döngüsel akımı ya da gelir ve harcama çevrisel akımı” denilir.



Keynesyen model olarak da bilinen gelir-harcama teorisi, fiyatların katı olduğu varsayımı altında, toplam harcamaların, milli geliri (reel GSYİH) nasıl belirleyeceğini inceler. Bu modelde, toplam talep, toplam planlanan harcamalar şeklinde ele alınır. Toplam planlanan harcamalar (AE) da dört kalemden oluşur. Bunlar:

C (Consumption) = Tüketim Harcamaları

G (Government) = Hükümet Harcamaları

I (Investment) = Yatırım Harcamaları

$(X-M)$ (Export – İmport)= İhracat- İthalat bir başka deyişler Net Dış Ticaret, kalemleridir. Yani;

$AE= C+G+I+(X-M)$ şeklinde olur.

Modelin Temel Varsayımları

Bu model bazı temel varsayımlar üzerine kurulmuştur. Buna göre bu modelde, fiyat düzeyinin ve faiz oranının sabit olduğu baz alınmaktadır. Ayrıca, ekonominin kapalı yani dış ticaretin olmadığı yapıda olduğu kabul edilecektir.

Denge Çıktı Düzeyi

Ekonomide toplam gelir ile toplam harcamaların eşit olduğu denge noktasıdır.

Yani; $Y= AE= C+G+I+(X-M)$ 'dir.

45°lik Doğru

Ekonomide hiç tasarrufun yapılmadığı, elde edilen gelirin tamamının tüketildiği, başka bir ifade ile üzerindeki her noktada toplam harcamanın, toplam gelire eşit olduğu denge çıktı düzeyini gösteren eğridir. Bu eğri üzerindeki her nokta , "Temel makro ekonomik özdeşliğini" gösterir.

1. TÜKETİM HARCAMALARI

Tüketim harcamaları, Kişilerin (hane halkının) nihai mal ve hizmetlere yaptığı harcamalardır. Firmalar ve devletin yaptığı harcamalar buna dahil değildir. Tüketim harcamaları, toplam harcamanın en önemli kalemidir.

Tüketim Harcamalarını Belirleyen Unsurlar:

- a. Kişilerin Harcanabilir Geliri,
- b. Kişilerin gelecekteki gelir ile ilgili beklentileri,
- c. Reel faiz oranı,
- d. Net varlıkların satın alma gücü.

*Bu unsurlarla, tüketim harcamaları arasında (reel faiz oranı hariç) doğrusal bir ilişki vardır.

A. TÜKETİM FONKSİYONU

Diğer faktörler sabit kalmak koşuluyla, tüketim harcamaları ile harcanabilir kişisel gelir arasında pozitif bir ilişki vardır ki bu ilişki, "tüketim fonksiyonu" olarak adlandırılır.

Tüketim fonksiyonu;

$C = C_0 + cY_d$ şeklinde gösterilir.

Burada;

C: Tüketim harcamalarını,

C_0 : Gelirden bağımsız olarak yapılan tüketim harcamalarını (otonom tüketim)

cY_d : Gelire bağlı olan tüketim harcamalarını (uyarılmış tüketim),

(Y_d : Harcanabilir gelir, c: marjinal tüketim eğilimi), göstermektedir.

Kısacası; kişinin tüketimi, otonom tüketim ve uyarılmış tüketim harcamaları toplamından oluşmaktadır.

a. Marjinal Tüketim Eğilimi

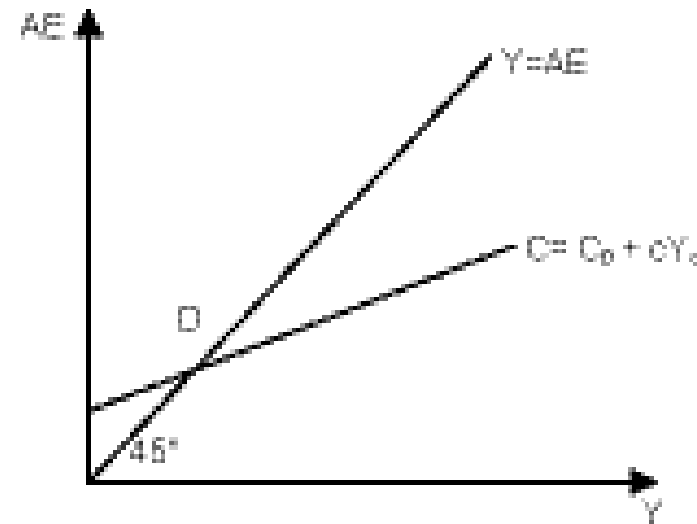
Kişinin kullanılabilir gelirindeki bir birimlik artış neticesinde tüketiminin ne kadar değişeceğini gösteren bir katsayıdır. Bu değer, sıfır ile bir arasındadır ($0 \leq c \leq 1$). Yani;

$c = \Delta C / \Delta Y_d$ olmaktadır.

b. Ortalama Tüketim Eğilimi (APC)

Belli bir gelir düzeyinde yapılan tüketimin, gelire oranını ifade eder. $APC = C / Y_d$ 'dir. Gelir düzeyi arttıkça, ortalama tüketim eğilimi azalır.

c. Tüketim Fonksiyonunun Grafik Üzerinde Gösterimi:



$C = C_0 + cY_d$ eğrisi, tüketiciler tarafından alternatif harcanabilir gelir düzeylerinde gerçekleştirilen tüketimi yansıtmaktadır. Bu eğrinin 45° doğruyu kestiği nokta (D noktası), denge çıktı düzeyini gösterir. Bu noktada, $C = Y_d$ ve tasarruf sıfır olur. D noktasının solundaki noktalarda tüketim, harcanabilir gelirden büyüktür (yani $C > Y_d$ durumu). Böyle bir durumda, kişilerin gelirlerinden fazla olan tüketimlerini, geçmiş dönemlerin tasarruflarını kullanarak gerçekleştirirler. D noktasının sağındaki noktalarda, tüketim, harcanabilir kişisel gelirden küçüktür (yani $C < Y_d$). Böyle bir durumda, kişiler, harcanabilir gelirin tüketimi aşan kısmını tasarruf ederler.

Tüketim Eğrisinin Eğimi ve Konumu

Tüketim eğrisinin eğimini, marjinal tüketim eğilimi (yani c) belirlerken; konumunu ise otonom tüketim (yani C_0) belirler.

Marjinal tüketim eğilimindeki bir artış ($c \uparrow$), tüketim eğrisinin eğimini artırır. Bu durum tüketimin ve buna bağlı olarak da denge çıktı düzeyinin artmasına yol açar.

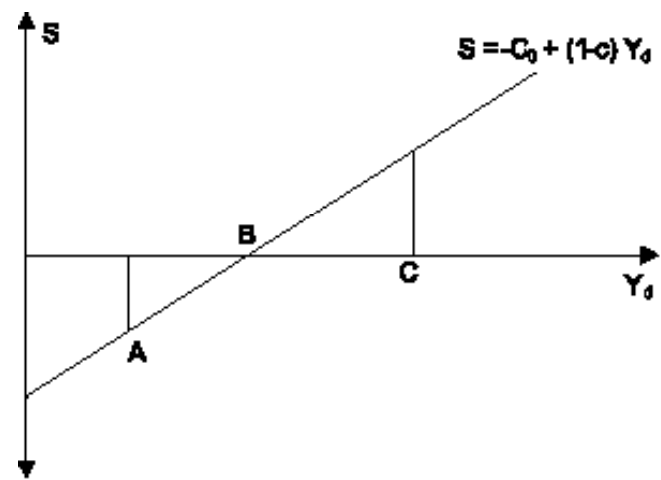
Otonom tüketimdeki bir artış ($C_0 \uparrow$), tüketim eğrisinin yukarı doğru kaymasına yol açar. Bu durum, tüketimin ve buna bağlı olarak da denge çıktı düzeyinin artmasına yol açar.

TASARRUF VE TASARRUF FONKSİYONU

Harcanabilir gelirin tüketilmeyen kısmı, tasarrufları oluşturur. Şöyle ki;

$$Y_d = C + S \text{ ise } S = Y_d - C \text{ olur.}$$

Burada; S , tasarrufu göstermektedir.



Şekilde B noktasında (yani tasarruf eğrisinin harcanabilir gelir eğrisini kestiği nokta), $S=0$ 'dır. A noktasında, tüketim harcanabilir gelirden büyüktür ve bu fark, tasarruflarla karşılanır ki sonuçta $S < 0$ olur. C noktasında, tüketim harcanabilir gelirden küçüktür ve tasarruf oluşur ki $S > 0$ olur.

a. Tasarruf Fonksiyonun Türetilmesi

$S = Y_d - C$ ise; (C yerine tüketim fonksiyonunu yazarsak)

$S = Y_d - C_0 + cY_d$ olur. Bu denklemden;

$S = -C_0 + (1-c) Y_d$ şeklinde yazabiliriz.

$S = -C_0 + (1-c) Y_d$ denklemi bize tasarruf fonksiyonu verir. Bu fonksiyona göre tasarruf, iki şeye göre belirlenir: Otonom tasarruf ($-C_0$) ve uyarılmış tasarruf $(1-c)$. Uyarılmış tasarrufu $(1-c)$ 'yi, "s" harfi ile de gösterebiliriz. Bu "s" harfi, marjinal tasarruf eğilimini göstermektedir.

Marjinal Tasarruf Eğilimi

Gelirde meydana gelen değişimin ne kadarlık kısmının tasarruf edileceğini gösteren bir katsayıdır. Sıfır ile bir arasında bir değerdir.

$1 = c + s$ ise $s = 1 - c$ olur.

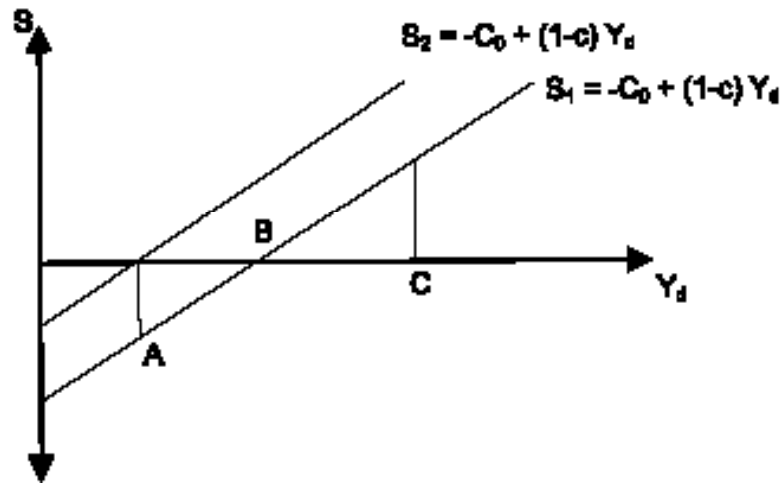
Örneğin; $c=0.4$ ise $s=?$; $1=c+s$ ise $s = 1 - c$ olur. Buna göre; $s=1-(0.4)$ ve $s = 0.6$ olur.

Ortalama Tasarruf Eğilimi (APS)

Belli bir gelir düzeyinde yapılan tasarrufların gelire oranını gösterir. $APS = S/Y_d$ 'dir.

b. Tasarruf Paradoksu

Bazı bireylerin tasarrufu artırma girişimlerinin yani **daha fazla** tasarruf yapma arzularının milli geliri ve dolaşısıyla cari toplam tasarrufları aşağıya çekmesi olgusuna, "tasarruf paradoksu" denir. Örneğin şekilde, tasarrufların artması (S_1 'den S_2 'ye çıkması hali) ile gelir B noktasından A noktasına gerilemiştir.



Marjinal tasarruf eğilimi ile toplam çıktı arasında (milli gelir) ters yönlü bir ilişki mevcuttur. S artarsa, Y azalır.

Modern Tüketim Teorileri

- 1. Keynesyen Tüketim Teorisi:** Bu teoriye göre tüketim harcamaları cari gelirin (o dönem gelirinin) bir fonksiyonudur. Keynes depresyon halindeki bir ekonomiyi analiz etmiştir. Depresyonda ekonomik birimler geleceği göremezler. (Miyop olurlar) Bu nedenle Keynesyen analizler hep kısa dönemlidirler. Gelecekteki gelirler öngörülmeceği için tüketim harcamaları cari gelire bağlı olarak şekillenirler.
- 2. Sürekli Gelir Hipotezi (M. Friedman):** Friedman'ın sürekli gelir hipotezinde tüketim harcamaları, geçmiş dönem geliri, şimdiki (cari) gelir ve gelecekteki elde edilmesi umulan gelirlerin (uzun dönemli) bir fonksiyonudur. Tüketim sürekli gelirin bugünkü değerine göre planlanır. Cari gelir değişiklik gösterebilir. Fakat sürekli gelir **daha fazla** değişiklik göstermeyen istikrarlı bir gelirdir.
- 3. Yaşamboyu Gelir Teorisi (A. Ando, F. Modigliani):** Bu teoride bireyler tüketim ve tasarruflarını uzun bir dönem için planlarlar. Birey tüketimini bütün ömrüne eşit olarak dağıtır. Planlar aynı tüketim düzeyini korumaya yöneliktir. Çalışılan yıllar boyunca gelir sürekli artar. Belli bir yaşta gelir tüketimi aşar. Tasarruflar yaşlılıktaki tüketimi karşılamak üzere yapılırlar.
- 4. Pigou'nun Servet Etkisi Modeli:** Pigou'ya göre tüketim harcamaları harcanabilir gelirin yanı sıra servetinde bir fonksiyonudur. Harcanabilir gelir (Y_d), servet (w) olduğunda $C = f(Y_d, w)$ Pigou'ya göre fiyatlar genel düzeyindeki değişimler reel servet etkisi oluşturarak tüketimi etkiler.

5. J.Dussanbarry'nin Teorisi: Dussanbarry'ye göre tüketim sosyolojik ve psikolojik özelliklerden etkilenir. Bireyin geliri artarken tüketim alışkanlıkları değişerek tüketimi de artar. Ancak gelir azalırken tüketim alışkanlıkları kolayca değişemez ve tüketim fazla azalamaz. Gelir azalırken tüketimin gelire oranı büyür.

B. YATIRIM HARCAMALARI

Keynesyen modelde, toplam harcamaları oluşturan ikinci unsur, yatırım harcamalarıdır. "Yatırım", bir ekonomide belirli bir dönemde mevcut sermaye malları ve teçhizatı stokuna yapılan net ilavelere denir.

Keynesyen modelde, yatırımı belirleyen en önemli unsur, faiz haddi olduğu kabul edilir. Buna göre, yatırım ile faiz haddi arasında ters yönlü bir ilişkinin varlığı söz konusudur. Şöyle ki, faiz oranları ne kadar düşük olursa, yapılacak yatırımların fırsat maliyeti de o kadar düşük olacaktır. Böylelikle düşük faiz oranlarında firmaların yapacakları yatırımların karlılığı daha yüksek olacaktır.

1. YATIRIM FONKSİYONU

Yatırım fonksiyonunun iki temel bileşeni vardır: otonom yatırım ve uyarılmış yatırım. Buna göre Yatırım Fonksiyonu;

$I = I_0 - bi$ şeklinde gösterilir.

Burada;

I : Yatırım harcamalarını,

I_0 : Faizden bağımsız olarak yapılan yatırım harcamalarını (otonom yatırım)

bi : Faize bağlı olan yatırım harcamalarını (uyarılmış yatırım),

(i : faiz oranını, b : marjinal yatırım eğilimi), göstermektedir.

Marjinal Yatırım Eğilimi (b):

Faiz oranlarındaki bir birimlik artış neticesinde yatırımın ne kadar değişeceğini gösteren bir katsayıdır. Bu değer, sıfır ile bir arasındadır ($0 \leq b \leq 1$). Yani;

$b = \Delta I / \Delta i$ olmaktadır.

b katsayısı, ne kadar büyük ise her alternatif faiz haddindeki yatırım harcaması da o kadar küçük olur.

Yatırım Eğrisinin Eğimi ve Konumu

Yatırım eğrisinin eğimi; marjinal yatırım eğilimine yani b'ye bağlıdır. Buna göre; b azalırsa her piyasa faiz oranında yatırım harcamaları artar ve eğrinin eğimi artarak sağa kayar.

Yatırım eğrisinin konumu; otonom yatırımlara bağlıdır. Buna göre I_0 artarsa, yatırım da artar ve yatırım eğrisi sağa kayar.

Hızlandıran Prensibi

Tüketim harcamalarındaki artışın, yatırım malları talebinde neden olduğu artışa denir.

Tüketim harcamaları karşısında yatırımlardaki artışın ne kadar olması gerektiği, söz konusu ekonomideki "sermaye-hasıla" oranına bağlıdır. Sermaye-hasıla oranı, bir ekonomide 1 birimlik ürün elde edebilmek için ne kadarlık yatırım malına ihtiyaç olduğunu gösterir. Buna göre; sermaye-hasıla oranı büyüdükçe tüketim harcamalarının uyardığı yatırım harcamaları miktarı artacaktır.

Yatırım Kararlarında Tobin'in Q Teorisi

Bu teori yatırım kararlarının verilmesinde sermaye piyasasının rolü üzerinde yoğunlaşır. Sermaye piyasalarında firmalar hisse senedi çıkarıp satarak yatırımlar için fon sağlarlar.

- Q: Firmanın bir hissesinin sermaye piyasalarındaki değeri
- 1: Bir hissenin temsil ettiği gerçek sermaye değeri

Hisse senetlerinin değeri piyasada artıp $Q > 1$ olursa firmalar yeni hisse satışı yaparak yatırımlarını artırırlar.

Önemli Bir Hatırlatma: Bilindiği gibi gelir-harcama modeli, Keynesyen bir yaklaşımdır. Keynesyen yaklaşıma göre, yatırımlar faize duyarlıdır. Oysa klasiklere göre ise yatırımlar, gelire duyarlıdır. Bu çerçevede bazı kitaplarda yatırım fonksiyonu oluşturulurken Keynesyen yaklaşıma ilaveten klasik görüş de eklenmekte ve şöyle bir yatırım fonksiyonu oluşturulmaktadır.

$$I = I_0 - b_i + aY_d$$

Burada; aY_d , yatırımın gelire olan duyarlılığını bir anlamda klasik görüşü yansıtmaktadır. Bu simgede küçük a gelirin yatırımı olan duyarlılığını gösteren bir katsayıdır. Klasiklere göre gelir ile yatırım arasında doğrusal bir ilişki vardır.

C. HÜKÜMET HARCAMALARI

Kapalı bir ekonomi analizini benimseyen Keynesyen modelde, toplam harcamayı oluşturan üçüncü ve son unsur, hükümet (kamu) harcamalarıdır. Devlet, ekonomiyi üç yolla etkileyebilir:

Kamu Harcamasında (G_0); devletin nihai mal ve hizmete yaptığı cari harcamalardır. Kamu harcamaları, milli gelirden (cari dönemki bütçesinden, çünkü bu harcama planı, bir önceki yıl baz alınarak yapılmaktadır) bağımsız oldukları için bir anlamda, otonom harcama olarak tanımlanmaktadır (yani G_0). G_0 , toplam harcama (talep) fonksiyonunu yukarı doğru kaydırıp milli gelir denge seviyesini artırmaktadır.

Transfer Harcamaları (TR_0); devletin ihtiyacı olan bireylere yaptığı ödemeler, firmalara yapılan sübvansiyonlar, emekli aylıkları ve faiz ödemeleri bu harcama kalemi içinde yer alır. Transfer harcamaları toplumun bazı kesimlerinin gelir seviyesini ve dolayısıyla milli gelir seviyesini artırıcı sonuçlar doğurmaktadır. Bir başka deyişle devlet transfer harcamasında bulunarak, özel tüketim talebini uyarmakta ve toplam harcama fonksiyonunu sağa kaydırmaktadır. Transfer harcamaları da kamu harcamaları gibi gelirden bağımsız oldukları için bir anlamda, otonom harcama olarak tanımlanırlar (TR_0).

Vergiler (TA); devletin giderlerini karşılamak için başvurduğu en temel gelir kaynağı vergilerdir. Vergi alınması, ekonomik aktörlerin gerek tüketim gerekse yatırım amaçlı harcamalarının daralması sonucunu doğuracaktır. Bu şekildeki bir müdahale, toplam talebin (harcamaların) ve dolayısıyla da denge milli gelir seviyesinin düşmesine yol açacaktır. Vergilerde, otonom (T_0) ve uyarılmış (tY) vergilerden oluşur.

Kısacası kamu ve transfer harcamaları, tüketim ve yatırım harcamaları üzerinde yapacağı olumlu etkiler neticesinde milli geliri artırıcı bir etkiye yol açarken, vergiler tam tersi azaltıcı bir etkiye yol açar.

D. AÇIK EKONOMİ

Dışa açık bir ekonomi, diğer ülkelere mal ve hizmet sattığı (ihracat) gibi, aynı zamanda diğer ülkelerden mal ve hizmet de satın alabilir (ithalat).

İhracat (X), bir ekonomide üretilen mal ve hizmetlerin başka ülkelere satılması işlemidir. Bu yönüyle ihracat toplam harcamayı artırıcı ve dolayısıyla denge milli gelir seviyesini arttırıcı bir özellik göstermektedir. İhracat artışı ile birlikte toplam talep eğrisi yukarı doğru hareket eder.

$AE = C + I + G + X$ olur.

İthalat (M), bir ekonominin başka ekonomilerden mal ve hizmet satın almasını ifade eder. Bu nedenle ithalat, toplam harcamada azalmaya ve dolayısıyla da milli gelirde azalmaya yol açar.

Dışa açık ekonomide toplam harcama fonksiyonu;

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

İhracat toplam talepdeki artışı, ithalat ise toplam talepdeki azalışı gösterir. Buna göre;

- $X > M$ ise, denge milli gelir artacak
- $X < M$ ise, denge milli gelir azalacaktır.
- İthalat, gelirin bir fonksiyonudur. İhracat ise gelirden bağımsızdır.

2. TOPLAM HARCAMA DENKLEMİ

Kapalı bir ekonomide, toplam harcama yada talep (AE), tüketim (C), yatırım (I) ve hükümet harcamaları (G_0 , TR_0 **ve** TA) toplamından oluşmaktadır. Dolayısıyla kapalı bir ekonomide toplam harcamayı şu şekilde cebirsel göstermek mümkündür;

$$AE = C + I + G$$

Burada; C, I ve G'yi şu şekilde yazabilir ve denklemde yerlerine koyabiliriz;

$$C = C_0 + cY_d = C_0 + c(Y + TR - TA); I = I_0 - bi; G = G_0.$$

Ayrıca $TR = TR_0$ ve $TA = T_0 + tY$ şeklinde düzenlenebilir (T_0 , otonom vergiler; tY , uyarılmış vergiler)

Nihayetinde toplam harcama denklemi;

$$AE = C_0 + c(Y + TR_0 - T_0 - tY) + (I_0 - bi) + G_0 \text{ şeklinde yazılabilir.}$$

Burada otonom harcamaları A_0 sembolü altında toplayarak denklemi sadeleştirebiliriz.

$$AE = A_0 + c(1-t)Y \text{ olur.}$$

$$A_0 = C_0 + cTR_0 - cT_0 + I_0 + G_0 - bi \text{ dir.}$$

Toplam Harcama Eğrisinin Eğimi ve Konumu

Toplam Harcama Eğrisinin Eğimi; c ve t değerlerine bağlıdır. c ne kadar yüksek ve t ne kadar düşük olursa, $c(1-t)$ terimin değeri o kadar yüksek yani toplam harcama eğrisi o kadar dik olur. Bu doğrultuda gelirdeki bir birimlik artış sonucunda, toplam harcamada meydana gelen artış o kadar yüksek olur.

Toplam Harcama Eğrisinin Konumu; otonom harcamalara (A_0) bağlıdır.. Buna göre, A_0 artarsa, toplam harcamada artar ve toplam harcama eğrisi sağa kayar

3. MAL PİYASASINDA DENGİ

Keynesyen modelde mal piyasasında dengenin sağlanması (yani $S=I$) iki farklı durumda söz konusu olmaktadır.

A. 1. Denge Koşulu ($AE=Y$)

Keynes'e göre kapalı bir ekonominin mal piyasasında denge durumunun sağlanabilmesi için, toplam harcamanın (talebin) mutlak surette, toplam çıktıya (gelire) eşit olması gerekmektedir.

Yani;

$AE= Y$ olmalıdır.

Bir ekonomide toplam harcama (AE), milli gelir (Y)'den küçük olduğunda ($AE < Y$; şekilde D noktasının sağ tarafı), firmalar ürettikleri malların tamamını satamazlar ve satamadıkları malları stoklarına koyarlar. Harcama yada talep yetersizliğinin olduğu bu durumlarda firmalar ürettikleri mal miktarını azaltırlar ve böylece milli gelir yada GSYİH düşer.

Yani;

$AE < Y$ ise I_u (stok yatırımı) $\uparrow$ ve $Y \downarrow$ olur.

Diğer taraftan yukarıdaki durumun tam tersi halinde; Yani, toplam harcamanın ya da talebin (AE), milli gelirden (Y) büyük olduğunda ($AE > Y$; şekilde D noktasının sol tarafı) ise firmalar talep fazlasını, stoklardan karşılarlar. Harcama fazlasının olduğu böyle durumlarda firmalar, ürettikleri mal miktarını arttırlar ve böylece milli gelir ya da GSYİH artar.

Yani;

$AE > Y$ ise I_u (stok yatırımı) $\downarrow$ ve $Y \uparrow$ olur.

Ekonomide, toplam harcama ile milli gelirin eşit olduğu nokta ($AE=Y$; şekilde D noktası), piyasasının denge koşulunun sağlandığı noktadır. Ekonomi bu noktada, dengededir.

$AE = Y \rightarrow$ Denge noktası

- Deflasyonist Açık: $AE < Y$ (şekilde D noktasının sağ tarafı) koşulunun gerçekleştiği yani toplam harcamanın, gelirden düşük olduğu durum, "deflasyonist açığı" vermektedir.

Keynesyen modele göre deflasyonist açık durumunda, genişletici maliye politikası etkindir.

Enflasyonist Açık: $AE > Y$; (şekilde D noktasının sol tarafı) koşulunun gerçekleştiği durum, "enflasyonist açığı" vermektedir.

Keynesyen modele göre, deflasyonist açık durumunda, daraltıcı maliye politikası etkindir.

Denge Gelir Seviyesinin Cebirsel Gösterimi

Eğer $AE = Y$ denge koşulu söz konusu ise;

$$AE = Y = A_0 + c(1-t)Y \text{ idi.}$$

Y'leri bir tarafta toplarsak,

$$A_0 = Y - c(1-t)Y \text{ olur.}$$

$$\text{Bu da, } A_0 = Y [1 - c(1-t)] \text{ olur.}$$

Denge gelir ise;

$$Y = 1 / [1 - c(1-t)] \times A_0 \text{ şeklinde yazılabilir.}$$

Sayısal Örnek:

$c=0.80$, $t= 0.10$ **ve** $A_0 = 100$ TL ise Denge $Y=?$

Formül: $Y= 1/ 1-c(1-t) \times A_0$ 'dir.

Buna göre; $Y= 1/1-0.80(1-0.10) \times 100$

$Y= 357$ TL olur.

B. 2. Denge Koşulu ($S + TN = I + G$):

Keynes'e göre kapalı bir ekonominin mal piyasasında denge durumunun sağlanabilmesi için gerekli olan alternatif bir yöntem de "sızıntılar ve ilaveler" yaklaşımıdır. Bu yaklaşıma göre mal piyasasında denge koşulu; tasarruf ve net vergiler toplamının ($S + TN$), yatırım ve hükümet alımları toplamına ($I + G$) eşit olmasıdır.

Yani;

$S + TN = I + G$ olmalıdır.

Burada; S (tasarruf) ve TN (net vergi; vergiler ile transfer ödemeleri arasındaki fark) toplamı, milli gelirin hane halkı sektörü tarafından satın alınmayan kısmını gösterir ve kısaca "sızıntılar" diye nitelendirilir.

I (yatırım) ve G (hükümet alımları) toplamı, hane halkı sektörü dışındaki sektörler tarafından satın alınmak istenen milli gelir seviyesini yansıtır ve kısaca "ilaveler" diye tanımlanır.

Eğer;

$S + TN > I + G$ ise; $AE < Y$ olur ve $Y \downarrow$

Eğer;

$S + TN < I + G$ ise; $AE > Y$ olur ve $Y \uparrow$

2.4. MAL PİYASASINDA DENGENİN DEĞİŞMESİ: ÇARPAN (ÇOĞALTAN) MEKANİZMASI

Basit Keynesyen modelde, otonom harcamalar (A_0), artınca (azalınca) toplam harcama ve buna bağlı olarak da mal piyasasında dengeyi sağlayan toplam çıktı (milli gelir) seviyesi de artar (azalır).

“Çarpan”, otonom harcamalardaki bir değişimin, dengedeki toplam harcama ve gelirden ne kadarlık bir değişmeye yol açacağını belirten bir katsayıdır.

Denge Çıktı Düzeyindeki Değişim (ΔY) = $k \times \Delta A_0$

a. Harcama Çarpanı

Otonom harcamalardaki (C_0, I_0, G_0) bir birimlik değişimin denge gelir düzeyinde kaç birimlik bir değişime yol açacağını belirten katsayıdır.

Harcama Çarpanı (k_h) = $1/(1-c(1-t))$ 'dir

- Harcama Çarpanı (k_h) > 1 dir.
- Harcama Çarpanı (k_h)'nın değeri; c ve t katsayılarının değerine bağlıdır.
 - c ne kadar büyükse, k_h de büyük olur.
 - t ne kadar büyükse, k_h o kadar küçük olur.

b. Transfer Ödemeleri Çarpanı:

Transfer ödemelerindeki bir birimlik değişme neticesinde denge gelir seviyesinde meydana gelecek değişme arasındaki orana denir.

Transfer Ödemeleri Çarpanı (k_{TR}) = $c / 1 - c(1 - t)$ 'dir

Transfer ödemeleri çarpanı, harcama çarpanından küçüktür ($k_{TR} < k_h$). Çünkü transfer ödemelerindeki değişimin toplam harcama üzerindeki etkisinin, tüketim gibi otonom harcamalardaki değişimin toplam harcama üzerindeki etkisinden küçük olmasıdır.

Örneğin;

$c=0.8$, $t=0.1$ iken

$$k_h = 1 / 1 - 0.8(1 - 0.1) = 3.5$$

$$k_{TR} = 0.8 \times 3.5 = 2.8 \text{ olur.}$$

c. Vergi Çarpanı

Otonom vergideki değişme sonucu, denge gelir seviyesinde meydana gelen değişme arasındaki orana denir.

Vergi Çarpanı (k_T) = $- [c/1-c(1-t)]$ dir.

Vergi çarpanı, transfer ödemeleri çarpanının negatif işaretlisidir.

Vergi çarpanı ile denge gelir seviyesi arasında ters yönlü bir ilişki vardır. Yani otonom vergiler artarsa, denge gelir seviyesi azalır.

Vergi çarpanı, harcama çarpanından küçüktür ($k_T < k_h$).

d. Denk Bütçe Çarpanı

Devletin, kamu harcamalarındaki bir artışı, otonom vergileri kullanarak finanse etmesi durumunda (yani kamu harcamaları ile otonom vergileri aynı miktarda ve aynı yönde değiştirmesi), denge gelir seviyesinde meydana gelecek değişmeyi yansıtan katsayıya denir.

Denk Bütçe Çarpanı=

Harcama Çarpanı + Vergi Çarpanı= 1 olmaktadır.

Örneğin;

$c=0.8$, $G_0=10$ ise $\Delta Y=?$

Harcama Çarpanı= $1/1-0.8=5$

Vergi Çarpanı= $-0.8/1-0.8= -4$

Denk Bütçe Çarpanı= $k_h+k_T= 5+ (-4)= 1$ 'dir.

Yani; denge gelir seviyesi, kamu harcamaları kadar artar ($\Delta Y=\Delta G$ olur).

e. Süper Çarpan

Otonom harcamaların aynı zamanda uyarılmış yatırımları da harekete geçirmesi (hızlandıran prensibi) neticesinde denge gelir seviyesinde meydana gelen değişim etkisine denir.

Süper Çarpan (k_s) = $1/1-c-b$ dir.

Süper çarpan katsayısı, c ile b'nin toplamına bağlı olarak değişmektedir. c ile b ne kadar büyükse, süper çarpan da o kadar büyük olur.

f. Dış Ticaret Çarpanı

Dışa açık bir ekonomide, ithalat harcamalarında meydana gelen bir değişimin denge gelir seviyesi üzerinde yaptığı etkiyi gösteren katsayıya denir.

Dış Ticaret Çarpanı= $1/1-c+m$ dir.

Burada;

m = marjinal ithalat eğilimi'ni göstermektedir. Yani; $m= \Delta M$ (ithalat)/ ΔY dir.

Dış ticaret çarpanının değeri, marjinal tüketim eğilimi yükseldikçe büyürken, marjinal ithalat eğilimi yükseldikçe azalmaktadır.