MİKRO İKTİSAT

BÖLÜM 1: TEMEL KAVRAMLAR VE İKTİSADA GİRİŞ
BÖLÜM 2: ARZ VE TALEP
BÖLÜM 3: TÜKETİCİ TEORİSİ
BÖLÜM 4: ESNEKLİK
BÖLÜM 5:ÜRETİCİ TEORİSİ
BÖLÜM 6: MALİYETLER
BÖLÜM 7: TAM REKABET PİYASASI
BÖLÜM 8: EKSİK REKABET PİYASASI
BÖLÜM 9: FAKTÖR PİYASASI VE GENEL DENGE
BÖLÜM 10: ÇALIŞMA SORULARI

BÖLÜM 1: TEMEL KAVRAMLAR VE İKTİSADA GİRİŞ

Bu bölümde, temel iktisadi konuları anlayabilmek, temel iktisadi analizleri, çözümlemeleri yapabilmek, temel iktisat literatürüne aşinalık kazanabilmek, bilim diliyle konuşabilmek için bilinmesi ve kullanılması gereken temel iktisadi kavramlar tanımlanacak olup, matematiksel anlamda grafik okuma ve denklemler anlatılacaktır. Şimdi temel iktisadi kavramları tanımlayıp açıklamadan önce sürekli olarak kullanacağımız matematiksel fonksiyonlar denklemler ve grafik okuma konularını inceleyelim.

1.1 Grafik Yorumlama - Fonksiyon

Fonksiyon genelde "f" sembolü ile gösterilir.

y = f(x) şeklinde gösterilen bir fonksiyonda,
y = Bağımlı değişken
x = Bağımsız değişken

Bağımsız Değişken: Fonksiyona dışardan verilen değerleri ifade etmek amacıyla kullanılır.
Bağımlı Değişken: Fonksiyona verilen bağımsız değişkenin sonuçlarını ya da çıktılarını ifade eder.

y = f(x) fonksiyonun kapalı halini ifade ederken,
y = ax + b fonksiyonun açık halini ifade etmek için kullanılır.

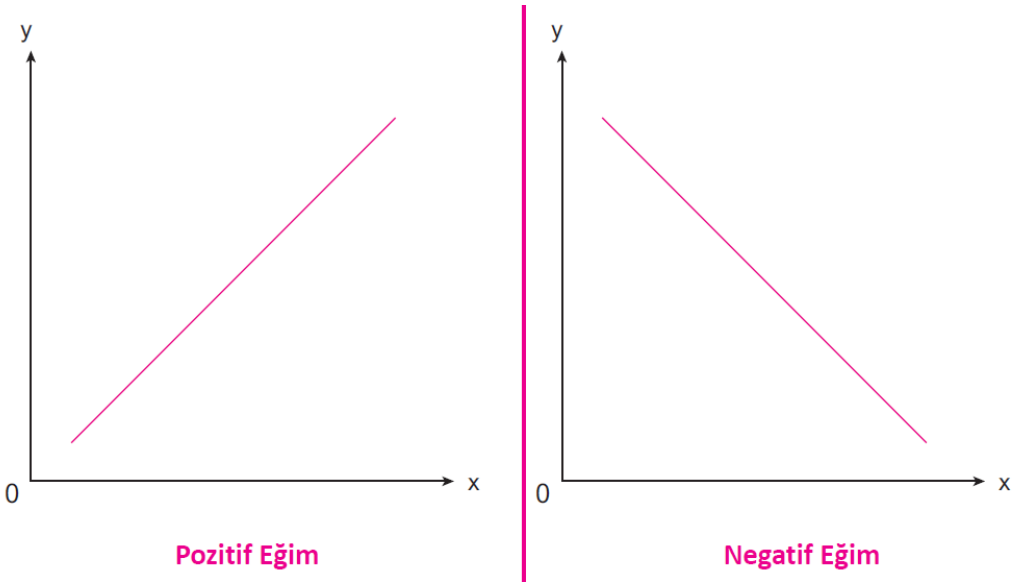
Bir fonksiyonun derecesi bağımsız değişkenin üzerinde yazan katsayı ile gösterilir.

$y = 2x + 5$ 1. dereceden fonksiyon

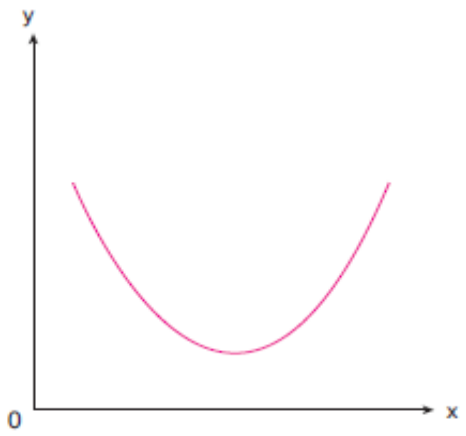
$y = 2x^2 + 2x$ 2. dereceden fonksiyon

Bir fonksiyonun derecesi o fonksiyonun grafiğini çizerken dikkate alınır.

1. dereceden fonksiyonlar → DOĞRUSAL

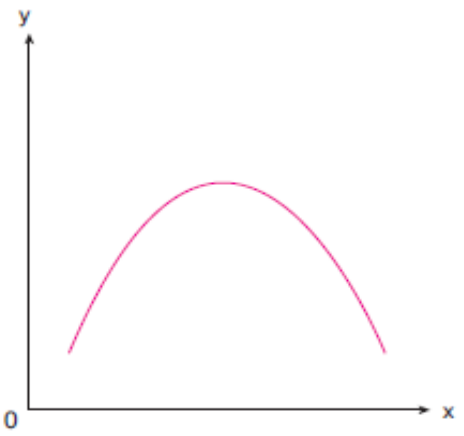


2. dereceden fonksiyonlar → PARABOL



x değişkeni arttıkça y değişkeni önce azalır sonra artar.

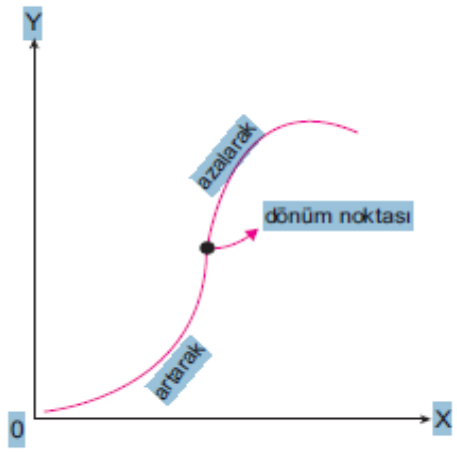
(x^2 olan terimin önündeki işaret pozitiftir)



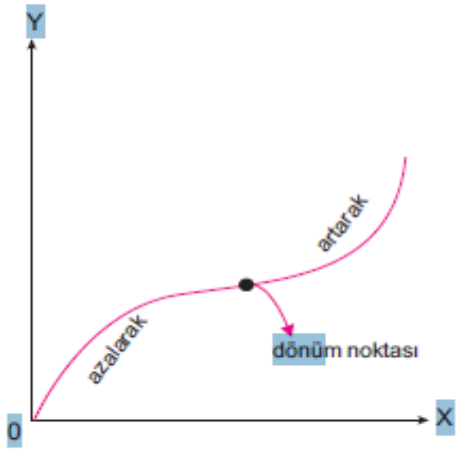
x değişkeni arttıkça y değişkeni önce artar sonra azalır.

(x^2 olan terimin önündeki işaret negatiftir.)

3. dereceden fonksiyonlar → SİNÜZOİDAL



Artarak artmaktan azalarak artmaya geçiş



Azalarak artmaktan artarak artmaya geçiş

1.1 İKTİSAT TANIMLARI

Ekonomi (economics) kelimesini ilk defa kullanan ve tanımlayan kişi olan Alfred Marshall'a göre, "Politik iktisat veya iktisat, insanların günlük hayattaki yaşantılarını, hareketlerini ve düşüncelerini inceleyen bir bilim dalıdır.". Marshall'a göre "Ekonomi, refaha ulaşmak için gerekli olan bireysel ve toplumsal faaliyetleri ve maddi gereksinimleri araştırır". (Marshall, 1890).

Robbins'e göre ekonomi, amaçlarla alternatif kullanımları olan kıt araçlar arasındaki ilişkiler açısından insan davranışlarını inceleyen bir bilimdir (Robbins,1935).

Günümüzde ekonomiyi, sınırlı kaynaklarla sınırsız insan isteklerinin nasıl karşılanabileceğini araştıran, kıtlık paradoksunu çözmeye çalışan sosyal bir bilim dalı olarak tanımlayabiliriz.

1.1.1 İKTİSATIN ÖZELLİKLERİ

- İktisat, kıtlık bilimidir. Temel iktisadi mesele olan kıtlık sorununu çözmeye çalışır.
- İktisat, tercih bilimidir. Alternatif tercihler arasında en uygun (optimal) tercihin ne olduğunu gösterir.
- Günlük hayatımıza yerleşen zengin anlamlarıyla iktisat, "Zamansal, bedensel, doğal, parasal ve finansal kaynakların bireysel, kurumsal, toplumsal, bölgesel ve küresel düzeyde israf edilmeden en etkin ve en etkili biçimde nasıl kullanılabileceğini inceleyen sosyal bir bilimdir.
- İktisat, kişisel, toplumsal ve küresel düzlemde "sıfır israf-tam tutumluluk" hedefine nasıl ulaşılabileceğini inceleyen sosyal bir bilimdir.
- İktisat, analitik bir bilimdir. İktisadi olaylar arasında sebep sonuç ilişkisi kurar.

1.1.2 İKTİSADIN KAPSAMI, SINIFLANDIRMASI VE ALT DALLARI

MİKRO İKTİSAT: Mikro iktisat, sadece mal, birey, firma ve piyasa düzeyindeki iktisadi olayları inceler. Mikro'nun lafzi anlamı "küçük" tür. Mikro iktisat teorisinin kurucusu, 1890 tarihli **İktisadın Prensipleri** eseri ile **Alfred Marshall**'dır.

Genel olarak mikro iktisat teorisi, değer teorisi ve refah teorisini kapsamaktadır. Değer teorisi ise fiyat teorisi, üretici teorisi ve tüketici teorisini kapsamaktadır.

Mikro iktisat temelde iktisadi etkinlik konusuyla ilgilenir. Dolayısıyla iktisadi etkinliğin üç temel unsuru olan kaynak tahsisinde etkinlik, üretimde etkinlik (teknolojik etkinlik) ve bölüşümde etkinlik mikro iktisadın konularıdır.

Mikro iktisatta temel yöntem, toplulaştırma yapmadan tek tek üretici, tüketici, hane halkı, firma gibi iktisadi birimleri ve piyasaları incelemektir. Mikro iktisadı makro iktisattan ayıran en temel fark analiz yöntemi farkıdır. Mikro iktisatta toplulaştırma yapılmazken makro iktisatta toplulaştırma yöntemi esastır. Örnek verecek olursak mikro iktisat ormandaki tek tek ağaçları incelerken makro iktisat ormanın bütününü inceler.

Mikro iktisat tek tek piyasaların nasıl işlediğini gösterir. Tam rekabet piyasası ve eksik rekabet piyasaları (oligopol piyasası, monopol piyasası, tekelci rekabet piyasası) mikro iktisadın kapsamına girer.

Mikro iktisat tüketici, üretici gibi tek tek iktisadi birimlerin davranışlarını inceler. Dolayısıyla tüketici dengesi, tüketim ve fayda maksimizasyonu, üretici (firma) dengesi, kar ve üretim maksimizasyonu, bireysel talep, bireysel arz mikro iktisadın konusudur.

İlk defa Klasik iktisatçı ve Politik Ekonominin Prensipleri kitabının yazarı John Stuart Mill'in kullandığı iktisadi insan (economic man) veya iktisadi düşünen insan (homo economicus), tek amacı fayda maksimizasyonu olan rasyonel ve çıkarcı bireydir.

MAKRO İKTISAT: Makro iktisat, sadece sektör, genel ekonomi ve dış ticaret düzeyindeki iktisadi olayları inceler. Makro'nun lafzi anlamı "büyük" tür.

İlk makroekonomik analizi sırasıyla Merkantilistler, Fizyokratlar ve Klasik İktisatçılar yapmıştır. Ancak modern anlamda makro iktisat teorisinin kurucusu, 1936 tarihli **Para, Faiz ve İstihdam Genel Teorisi** (The General Theory of Employment, Interestand Money) adlı eseriyle **John MaynardKeynes**'dir.

Genel olarak makro iktisat teorisi, milli gelir teorisi, istihdam teorisi, büyüme teorisi ve kalkınma teorisini kapsamaktadır.

Makro iktisat toplulaştırma yöntemini kullanarak ekonominin geneline ilişkin konuları inceler: Ekonomik istikrar, ekonomik büyüme, ekonomik kalkınma, gelir dağılımı, toplam talep, toplam arz, para arzı, dış ticaret, kamu harcamaları, kamu gelirleri, devlet bütçesi, devlet borçlanması, fiyatlar genel düzeyi, enflasyon, deflasyon, taksflasyon, stagflasyon, slumpflasyon gibi.

POZİTİF İKTISAT: Pozitif iktisat, "Ne nedir?" sorusuna cevap arar. Eski adı değer yargısından arındırılmış (value-free) iktisattır. İktisadi olguları tanımlar ve izah eder. İktisadın ne olduğunu belirlemeye çalışan ve değer yargısı içermeyen bölümüdür. Esas olarak; gerçek yaşamdan bir takım verilerle test edilebilecek neden – sonuç ilişkisini inceler.

NORMATIF İKTISAT: "Ne olmalıdır, nasıl olmalıdır?" sorusuna cevap arar. Toplumsal refahın en üst düzeyde sağlanabilmesi için ne olması gerektiğini inceler. Değer yargıları ve sosyal adalet konuları ile ilgilenir.

1.2 İHTİYAÇ VEYA İSTEK

İhtiyaç veya **istek,** karşılandığında zevk ve haz veren, karşılanmadığında ise acı ve üzüntü veren her şeydir.

Mal ve hizmet kullanılarak karşılanabilen isteklere, **iktisadi ihtiyaçlar** adı verilir.

Mal ve hizmet kullanmadan karşılanabilen isteklere ise **iktisadi olmayan ihtiyaçlar** denir.

İhtiyaçlar **zorunluluk derecesine göre** ikiye ayrılır:

Zorunlu ihtiyaçlar: Karşılanması zaruri olan ihtiyaçlardır. Ekmek, su, ilaç, ders kitabı gibi.
Zorunlu olmayan (normal) ihtiyaçlar: Karşılanması zaruri olmayan sosyal ihtiyaçlardır. Gezi, tatil, roman gibi.

İhtiyacın veya İsteğin Özellikleri

- Sonsuz veya sınırsızdır.
- Şiddet bakımından farklılık gösterir.
- Birbiriyle ikame edilebilir.
- Tekrarlanabilir.
- Yenilenebilir.
- Genelde tatmin edildikçe şiddeti azalır. Ancak bağımlılık oluşturan mallarda ihtiyaç tatmin edildikçe şiddeti artar.
- Marjinal fayda sıfır olduğunda ihtiyaç doyuma ulaşır, fayda maksimuma çıkar, optimal tüketim gerçekleşir, tüketici dengesi sağlanır.
- Subjektif, özneldir, kişiden kişiye değişebilir.

1.3 KAYNAKLAR VEYA ÜRETİM FAKTÖRLERİ

Mal ve hizmet üretiminde kullanılan girdilere, kaynaklara üretim faktörleri adı verilir. Üretim faktörleri isteklerin sonsuzluğu karşısında daima sınırlı ve kıttır. Üretim faktörleri üretilen mal cinsinden olmayıp üretim sürecinde sürekli kullanılan emek, sermaye, doğal kaynak, müteşebbis ve bilgi kaynaklarından oluşur.

Klasik anlamda üretim faktörleri 3 tanedir. Emek, Toprak, Sermaye

Günümüzde ise üretim faktörleri kapsamında Girişimci(Müteşebbis) değerlendirilmektedir.

EMEK VEYA İŞGÜCÜ (L) Üretim sürecinde kullanılan bedeni ve fikri insan gücünü temsil eder. Vasıflı ve vasıfsız emek diye ikiye ayrılır. Üretim sürecinde hasılaya katkısı sonucu **ücret** geliri elde eder. Emek faktörünün fiyatı ücrettir.

SERMAYE (K) İnsan tarafından üretilmiş olan üretim mallarını temsil eder. Reel bir büyüklükten söz edilir. Parasal olana ise mali, finansal sermaye denir. Üretim sürecinde uzunca bir süre kullanılan makine gibi mallar sabit sermaye olarak adlandırılır. Buna karşılık sermaye kavramının kapsadığı mallardan ara mallar, üretimde bir kere kullanılmakla yok olurlar. Bu tip sermayeye değişken sermaye denir.

Üretim sürecinde hasılaya katkısı sonucu **faiz** geliri elde eder. Sermaye faktörünün fiyatı faizdir.

TOPRAK, TABIAT VEYA DOĞAL KAYNAKLAR(N) Hem toprağın kendisini hem de toprağın altındaki ve üstündeki tüm doğal kaynakları kapsar. Üretim sürecinde hasılaya katkısı sonucu **rant (kira)** geliri elde eder. Toprak faktörünün fiyatı ranttır.

MÜTEŞEBBIS VEYA GIRIŞIMCI Diğer üç kaynağı bir araya getirerek belirli bir malın üretimini gerçekleştiren ve üretimin riskine katlanan özel veya tüzel kişidir. Üretim sürecinde hasılaya katkısı sonucu **kar / zarar** elde eder. Müteşebbis faktörünün fiyatı kardır.

1.4 MAL VE HİZMET

İhtiyaçları karşılayan somut nesnelere mal soyut nesnelere ise hizmet adı verilir. Mal türleri anlamında değerlendirme yaparsak;

İktisadi / Ekonomik Mal: Kıt olan, fiyatı olan mallardır. Elde edebilmek için mutlaka belli bir çaba harcanması veya bedel ödenmesi gerekir.

Serbest Mal: Kıt olmayan, fiyatı olmayan mallardır. Bedel ödemeden elde edilebilir. Hava, güneş ışığı, deniz, göl, dere suyu gibi.

Bir malın fiyatı sıfır ise o mal serbest mal kabul edilir. Talep denkleminde fiyatın (P) değeri sıfırlandığında mal serbest mala dönüşür. Talep denklemindeki (a) sabit katsayısının değeri, mal serbest mal olduğunda, yani fiyatı sıfırlandığında malın talep edilen miktarını gösterir.

İkame / Rakip Mallar: Bir ihtiyacın karşılanmasında birbirinin yerine kolaylıkla ikame edilebilen, birbirinin yerine geçebilen, birbiriyle değiştirilebilen mallardır. Tüketici açısından biriyle diğeri arasında bir fark yoktur, tüketici ikame mallardan hangisinin fiyatı düşerse ondan daha fazla satın alır, hangisinin fiyatı artarsa ondan daha az satın alır.

Tamamlayıcı Mallar: Bir ihtiyacın karşılanmasında birlikte kullanılması gereken, biri olmadan diğerinin bir işe yaramadığı mallardır. Tamamlayıcı mallardan her hangi birinin fiyatı düşerse her iki mala olan talep de artar, her hangi birinin fiyatı yükselirse her iki mala olan talep de azalır. Çay-şeker, cep telefonu-şarj aleti, otomobil-benzin

Bağımsız (İlişkisiz) Mallar: Bir ihtiyacın karşılanmasında birbiriyle ilişkisiz, birbirinden bağımsız olan mallardır. Bağımsız mallardan her hangi birinin fiyatı düşer veya yükselirse diğer malın talebinde hiçbir artış veya azalış olmaz, diğer malın talebi etkilenmez. Kalem - uçak, buzdolabı-ayakkabı gibi.

Normal Mal:
Normal mallarda gelir ile talep arasında doğru orantılı, pozitif ilişki vardır. Gelir arttıkça normal malın talebi de artar; gelir azaldıkça normal malın talebi de azalır.

Düşük, Adi, Fakir Mal:
Düşük mallarda gelir ile talep arasında ters yönlü, negatif ilişki vardır. Gelir arttıkça düşük malın talebi azalır; gelir azaldıkça düşük malın talebi artar. Düşük malların Engel eğrisi negatif eğimlidir.

GiffenMal:

Giffen mal talep kanununa uymayan tek maldır, dolayısıyla talep eğrisi pozitif eğimli olan tek maldır. Giffen mal aynı zamanda düşük mal olduğu için aynı zamanda gelir esnekliği negatif olan maldır.

Giffen paradoksu oluştuğunda, malın talep doğrusu pozitif eğimli olur. Bu paradoksu 1800'lü yıllarda İrlandalı fakir işçi ailelerinin patates tüketimlerini inceleyen Giffen bulmuştur.

Veblen Mal (Gösteriş Etkisi): Bir malın fiyatı arttıkça talebi artabilir.Giffen mallar da talep eğrisinin pozitif eğimli olduğundan bahsetmiştik. Veblen mallarda tüketiciler bu malları statü sembolü olarak görmektedirler. Bir diğer ifadeyle tüketiciler için bu mallar gösteriş aracı olarak kullanılmaktadır. Veblen mallarına lüks araçlar örnek olarak gösterilebilir. Bu araçların fiyatı arttıkça tüketiciler gösteriş etkisi nedeniyle bu mallara olan taleplerini arttırırlar.

Bandwagon Mallar: Kişilerin bir mala olan talebinin diğer kişiler satın alıyor diye artmasıdır. Günlük hayatta moda olarak tabir edilen kavramın iktisattaki karşılığı bandwagon etkisidir. Kişiler modaya uymak veya diğer tüketicilerden geri kalmamak adına bunu yaparlar. Bir diğer ifadeyle fiyat düştüğünde talep başkalarından geri kalmama etkisi nedeniyle daha da artar.

Snop Mal= (Züppe Etkisi)= Gelir düzeyi yüksek olan kişilerin bir malın fiyatı düştüğünde bu mala olan taleplerini herkes kullanıyor diye düşünerek azaltmasıdır. (Ayağa düştü)

1.5 FAYDA

Fayda, bir kişinin bir malın tüketiminden elde ettiği doyum veya tatmindir. Bir mal veya hizmetin faydası, o mal veya hizmetin kullanımıyla birlikte bir ihtiyacın karşılanmasıdır. Dolayısıyla fayda, mal ve hizmetlerin istekleri karşılama özelliğidir.

1.6 İKTİSADİ DENKLEMLERDEKİ DEĞİŞKENLER

Değişkenler
Değişkenler bir fonksiyonu oluşturan unsurlardır. Değişkenler farklı biçimlerde incelenmektedir.

a) Bağımsız ve Bağımlı Değişken
Değeri fonksiyonel ilişkinin dışında belirlenen değişken bağımsız değişken, değeri fonksiyonel ilişkinin içinde belirlenen değişken ise bağımlı değişkendir.
b) İçsel (endojen) ve Dışsal (egzojen) Değişken
Ekonomik model çerçevesinde açıklanan değişken içsel değişken, değeri model dışında belirlenen fakat modeldeki içsel değişkenleri etkileyen değişken ise dışsal değişkendir.
c)Stok ve Akım Değişken
Bir zaman boyutuna bağlı olarak belirlenen değişkenler "**akım değişken**" olarak isimlendirilirken, zamanın belirli bir anında belirlenen değişkenler "**stok değişken**" olarak isimlendirilir. Örneğin, fotoğraf çekmek stok değişken iken film seyretmek akım değişkendir.

AKIM DEĞİŞKENLER

- Faiz oranları
- Enflasyon oranları
- Döviz kurları
- Gayri safi milli hasıla, gayri safi yurtiçi hasıla, vergiler, milli hasıla, safi milli hasıla, amortisman, transfer, kişisel gelir, gelir vergisi, harcanabilir gelir, safi yurtiçi hasıla ve yurtiçi gelir
- Tasarruf
- Tüketim
- Kamu harcamaları
- Yatırım
- İhracat
- İthalat
- Doğum, ölüm, göç oranları
- Paranın dolanım hızı
- Nakit tercih oranı
- Bütçe, bütçe açığı ve bütçe fazlası
- Verimlilik
- İş bulanların sayısı, işten ayrılanların sayısı

STOK DEĞİŞKENLER
- Borç
- Alacak
- Sermaye
- İşsizlik oranları, istihdam oranı, işgücüne katılım oranı
- Servet
- Sermaye miktarı
- Nüfus
- Para arzı
- Para stoku
- Dolaşımdaki para
- Döviz rezervi

1.7 ÜRETİM İMKANLARI (OLANAKLARI) EĞRİSİ (ÜRETİM SINIRI EĞRİSİ)(TRANSFORMASYON / DÖNÜŞÜM EĞRİSİ)

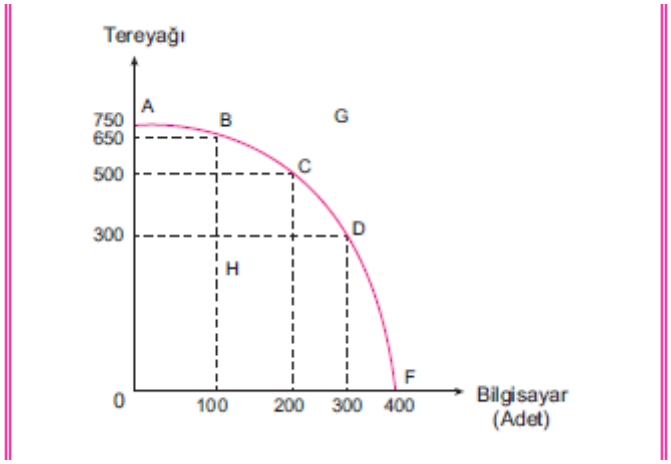
Bir ülkenin mevcut üretim teknolojisi ve sahip olduğu üretim faktörleri veri (sabit) iken, mevcut teknoloji kapasitesinin ve sahip olduğu kaynakların tamamını kullanarak üretilebileceği alternatif mal bileşimlerinin geometrik yerine, üretim imkanları (olanakları) eğrisi, cari üretim sınırları eğrisi veya transformasyon (dönüşüm) eğrisi adı verilir.

Üretim imkanları eğrisinin belirlediği alternatif üretim kısıtlarını ülkenin sahip olduğu kıt faktör miktarı ve teknoloji düzeyi belirler. Teorik olarak kıtlık sorunu olmasaydı yani bolluk olsaydı üretim imkanları eğrisine ve iktisada da gerek yoktu. Bir ülke sınırsız kaynaklara sahip olsa idi, yani kıtlık sorunu olmasa idi o ülke için üretim imkanları eğrisi çizilemezdi, çünkü üretimi sınırsız olurdu, ülke hiçbir malın üretimini azaltmadan istediği malın üretimini istediği kadar artırabilirdi.

Alternatif maliyet veya fırsat maliyeti: Bir şey yapmak için vazgeçilmek zorunda kalınan her şeydir. Mesela bir tüketici belli bir fiyattan bir mal satın aldığında, o fiyattan satın alabileceği diğer bütün mallardan vazgeçmiş olmaktadır. İşte tüketici için satın aldığı o malın (kitap) fırsat maliyeti, aynı fiyattan satın alabilecekken vazgeçtiği (kalem, defter, yemek, giyim eşyası, eğlence vb) gibi diğer mallardır. Bir öğrenci için ders çalışmanın fırsat maliyeti, çalışmak yerine o saatte yapabileceği (roman okuma, dinlenme, uyku, spor, gezme, müzik dinleme vs.) diğer şeylerdir. Üniversiteye gitmenin fırsat maliyeti, çalışıp kazanılabilecek paradır. Boş durmanın fırsat maliyeti boş durmak yerine yapabileceğimiz her şeydir.

Üretim imkanları eğrisinin herhangi bir noktadaki eğimine marjinal dönüşüm oranı adı verilir ve alternatif (fırsat) maliyetini ölçer. Bir birim daha fazla x malı üretmek için kaç birim y malı üretiminden vazgeçmem gerektiğini gösterir. Mesela dönüşüm eğrisi üzerindeki her hangi bir noktada Marjinal Dönüşüm Oranı (-) 3 ise, 1 birim daha X malı üretmenin alternatif maliyeti 3 birim Y malı üretiminden vazgeçmek, yani Y malı üretimini 3 birim azaltmaktır. Dolayısıyla üretim olanakları eğrisi, ekonomik tercihlerin alternatif (fırsat) maliyetini en iyi açıklayan analiz aracıdır.

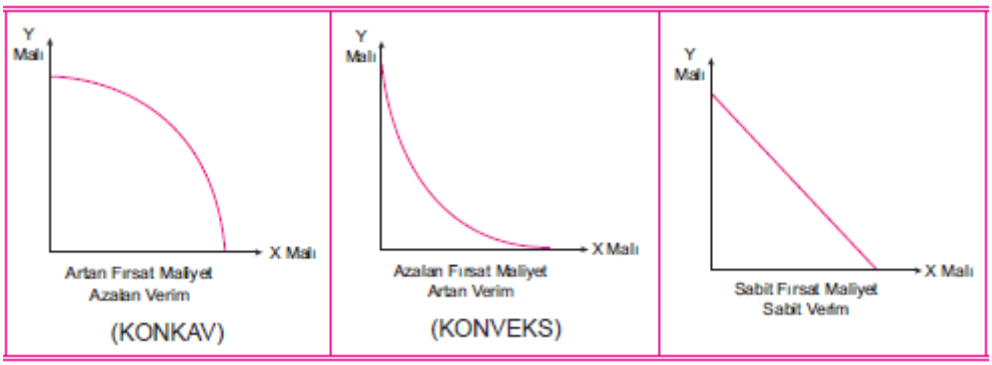
Varsayımları;
- Ekonominin tam istihdamda olduğu varsayılır.
- Teknoloji veri kabul edilir.
- Eğrinin üzerinde her noktada etkinlik varsayılır.



- Üretim imkanları eğrisi üzerinde her noktada ekonomi tam istihdamdır. Üretim imkanları eğrisi üzerindeki noktalarda işsizlik söz konusu değildir ve atıl kapasite yoktur. (A,B,C,D,F) (Üretimi imkanlar eğrisi ÜZERİNDEKİ noktalar)
- Üretim imkanları eğrisi dışındaki "G" gibi noktalarda üretim gerçekleştirmek imkansızdır. Sebebi, yeterli kaynak söz konusu değildir. (Üretim imkanları eğrisi ÜSTÜNDEKİ noktalar)
- Üretim imkanları eğrisinin içindeki "H" gibi noktalarda üretim gerçekleştirmek mümkünken bu noktalarda ekonomide atıl kapasite (işsizlik) söz konusudur. (Üretim imkanları eğrisi ALTINDAKİ noktalar)
- Üretim imkanları eğrisinin orijine iç bükey olmasının sebebi "artan fırsat maliyetidir". Bunun da sebebi, azalan verimler yasasıdır.

Marjinal Dönüşüm Oranı (MRT)
Üretim İmkanları Eğrisi üzerinde mallardan birinin üretimini bir birim arttırmak istediğimizde diğer maldan ne kadar vazgeçmemiz gerektiğini gösteren orandır. Aynı zamanda "Fırsat Maliyetini" ifade eder.

• Üretim İmkanları Eğrisi üzerinde dikey eksenden yatay eksene doğru hareket edildikçe marjinal dönüşüm oranı (fırsat maliyeti) artmaktadır. Bunun anlamı, yatay eksendeki değişkeni arttırmak için dikey eksendeki değişkenden her seferinde artan hızlarda vazgeçilmesi gereğidir.
• Üretim İmkanları Eğrisine herhangi bir noktadan çizilen teğetin eğimi Marjinal Dönüşüm Oranına eşittir.



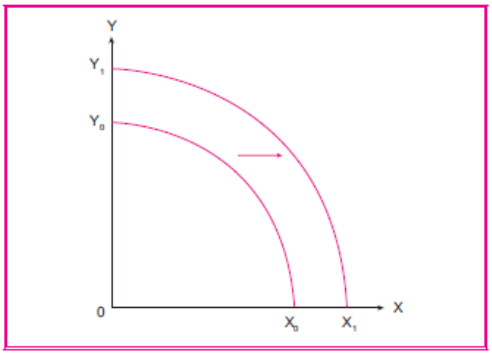
Artan Fırsat Maliyeti
• Artan fırsat maliyetli üretim olanakları eğrisinde toplum bir birim X malı üretmek istiyorsa giderek artan oranda Y malı üretiminden vazgeçmek zorundadır.
• Artan fırsat maliyetli üretim olanakları eğrisi orijine göre içbükeydir. (Konkav)
• X malı üretimi arttıkça Marjinal Dönüşüm Oranı (MRT) artmaktadır.
• Eğriye her noktadan çizilen teğet sol yukarıdan sağ aşağıya doğru dik bir hal almaktadır.
Yani eğim artmaktadır.
• Eksik uzmanlaşma meydana gelmektedir. Nedeni; kullanılan kaynakların bir maldan diğerine aktarılması artan oranda aktarım yapılmasıdır. Bu durum aktarılan kaynağın veriminin giderek azalmasına neden olacak ve fırsat maliyeti de artacaktır.

Azalan Fırsat Maliyeti
• Azalan fırsat maliyetli üretim olanakları eğrisinde toplum bir birim X malı üretmek istiyorsa giderek azalan oranda Y malı üretiminden vazgeçmek zorundadır.
• Azalan fırsat maliyetli üretim olanakları eğrisi orijine göre dışbükeydir. (Konveks)
• X malı üretimi arttıkça Marjinal Dönüşüm Oranı (MRT) azalmaktadır.
• Eğriye her noktasında çizilen teğet sol yukarıdan sağ aşağıya doğru inildikçe yatıklaşmakta yani eğim azalmaktadır.
• Bu üretim olanakları eğrisinde tam uzmanlaşma meydana gelmektedir.

Sabit Fırsat Maliyeti
• Sabit fırsat maliyetli üretim olanakları eğrisinde toplum bir birim X malı üretmek istiyorsa giderek sabit bir oranda Y malı üretiminden vazgeçmek zorundadır.
• Sabit fırsat maliyeti üretim olanakları eğrisi negatif eğimli bir doğrudur.
• X malı üretimi arttıkça Marjinal Dönüşüm Oranı (MRT) değişmemekte ve sabittir. Yani eğim sabittir.

EKONOMİK BÜYÜME: Üretim imkanları eğrisinin sağ tarafa doğru hareket etmesidir.
Bu ise ya ülkenin elindeki kaynakların artması yada verimliliğin değişmesi sonucu gerçekleşir.

BÜYÜMENİN KAYNAKLARI
1) EMEK ARTIŞI
2) SERMAYE ARTIŞI
3) TOPRAK VE DOĞAL KAYNAK ARTIŞI
4) TEKNOLOJİK YENİLEME



Yukarıda sayılan nedenler aynı zaman da üretim imkanları eğrisinin tanımını yaparken sabit sayılan faktörlerdir.Bu durumda sabit sayılan faktörler değiştiğinde eğri bütünüyle hareket eder. Eksende yazan değişken değiştiğinde eğrinin üzerinde hareket edilir.

BÖLÜM 2: ARZ VE TALEP

2.1 TALEP:

Talep, satın alma gücüyle desteklenmiş istektir. Bir isteğin talep olarak nitelendirilebilmesi için, o isteğin yeterli satın alma gücüyle desteklenmesi gerekir. Satın alma gücüyle desteklenen isteğe, **efektif talep** de denir. Satın alma gücüyle desteklenmeyen istek, istek olarak kalır, piyasada talebe dönüşmez.

Talep, değişik fiyat düzeylerinde tüketicinin satın almak ve tüketmek istediği mal miktarlarını gösterir.

Talep Fonksiyonu

Bir malın talep edilen miktarı ile talep edilen miktarı etkileyen faktörler arasındaki ilişkiyi gösteren fonksiyona talep fonksiyonu denir.

Bir malın talebini (D), miktarını da (Q) ile simgeleştirirsek, talep edilecek miktarı Q_D olarak gösterebiliriz.

Talep miktarı (QDx) üzerinde etkili olan değişkenleri düşünecek olursak;

A- İlgili malın fiyatı (Px)
B- Talep edilen malın tamamlayıcısı veya rakibi olan malın fiyatı (Py)
C- Talep eden bireyin gelir düzeyi (I)
D- Talep eden bireyin zevk ve tercihleri (Z)
E- Talep eden bireyin geleceğe yönelik beklentileri(B)

Bu durumda talep fonksiyonunu aşağıdaki şekilde oluşturabiliriz.

QDx = f(Px, Py, I, Z, B)

Burada talep miktarı (QD) **bağımlı değişken**, talep edilen miktar üzerinde etkili olduğunu varsaydığımız değişkenler ise **bağımsız değişkenler** olarak tanımlanır.

Talep Kanunu: Fiyatla miktar arasındaki zıt yönlü, ters orantılı, negatif ilişkiye Talep Kanunu denir. Talep Kanununa göre bir malın fiyatı artınca talep edilen miktarı azalır. Çünkü tüketicinin parasal geliri sabitken, fiyatı artan maldan daha çok satın alması durumunda toplamda daha az mal satın alabileceği için tüketicinin toplam faydası azalır, tüketici fayda maksimizasyonundan uzaklaşır. Diğer yandan bir malın fiyatı düşünce talep edilen miktarı artar. Çünkü tüketicinin parasal geliri sabitken, fiyatı düşen maldan daha çok satın alarak tüketici toplam mal miktarını ve dolayısıyla toplam fayda düzeyini maksimize edebilir.

Talep kanununa uyan mallarda talep eğrisi negatif eğimlidir. Bir önceki bölümde tanımladığımız giffen mal dışında bütün mallar, yani normal mallar ve giffen olmayan düşük mallar talep kanununa uyarlar.

Ceteris paribus varsayımı altında bir malın talep edilen miktarı, sadece talep edilen malın fiyatının (Px) bir fonksiyonudur, talebi etkileyen diğer faktörler sabit sayılmaktadır.

Ceteris paribus varsayımı altında Talep Fonksiyonu aşağıdaki şekilde yazılabilir:

Qdx = f (Px)

Qdx = X Malının talep edilen miktarı

Px = X Malının fiyatı

Talep Fonksiyonu: $Q_{dx} = f(P_x)$ iken,

Ters Talep fonksiyonu: $P_x = f(Q_x)$ olur.

Talep Denklemi

Talep fonksiyonunun denklemsel ifadesine talep denklemi adı verilir. Talep fonksiyonunda ve talep denkleminde talep, fiyatın azalan bir fonksiyonudur, malın fiyatı arttıkça talep edilen miktar azalır, malın fiyatı düştükçe talep edilen miktar artar.

Giffen mal dışında talep kanununa uyan bütün malların talep denkleminde fiyatın önünde eksi işaret vardır.

Qdx = a - b Px talep denkleminde olduğu gibi.

Talep Denkleminin Parametrelerinin Anlamı: (P, a, b)
Px = X malının fiyatı
Qdx = Talep edilen X malı miktarı
a = Malın fiyatı dışındaki talebi etkileyen bütün faktörlerin toplam etkisiyle talep edilen mal miktarını gösterir.

Talep denkleminde fiyatın önünde artı işaret varsa, talep fiyatın artan bir fonksiyonudur, fiyatla miktar arasında pozitif bir ilişki vardır, fiyat artınca talep artar; fiyat düşünce talep düşer. Söz konusu mal talep kanununa uymayan Giffen maldır.

Qdx = a + b Pxtalep denkleminde X malı Giffen maldır.

Talep Şedülünden Bireysel Talep Eğrisi Elde Etmek

Talep şedülü veya Tablosu, bir malın değişik fiyatları ile değişik miktarları arasındaki ilişkiyi gösteren tablodur. Bu tabloya göre kişi elindeki gelirin tamamını tek bir mala kullandığında satın alabileceği mal miktarlarını gösterir.

TALEP ŞEDÜLÜ (TABLOSU)

X'in talep edilen miktarı (Qdx)	**X'in fiyatı (Px)**
10	20
20	10
25	8

Talep tablosundaki bilgilerin eğriye yansıtılmasıyla bireysel talep eğrisi elde edilir. Bireysel talep eğrisinin özellikleri anlamında değerlendirme yapılırsa;

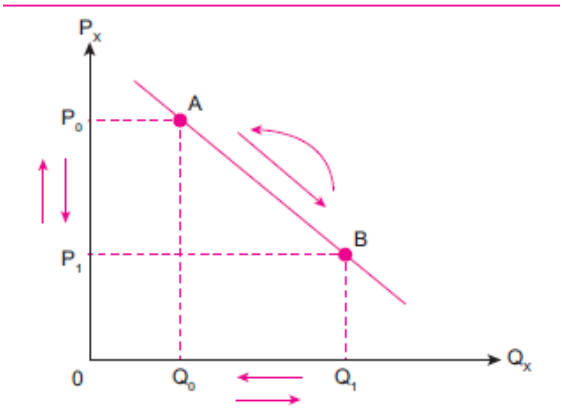
- Negatif talep eğrisi Talep Kanunu'nu gösterir. Fiyatla miktar arasındaki ters yönlü ilişki nedeniyle talep eğrisi negatif eğimli, azalandır.
- Talep eğrisi, tüketicinin satın almaya ve ödemeye razı olduğu fiyat düzeylerini gösterir. Piyasa denge fiyatı ise tüketicinin fiilen ödediği fiyatı gösterir.
- Talep eğrisi üzerindeki bütün noktalarda tüketicinin faydası maksimumdur. Çünkü talep eğrisi, fiyat tüketim eğrisi üzerindeki tüketim denge noktalarının geometrik yeridir.
- Talep eğrisi talep şedülünden elde edilir.
- Talep eğrisi fiyat-tüketim eğrisinden elde edilir.
- Talep eğrisi aynı zamanda tüketicinin marjinal fayda eğrisidir. Talep eğrisinin negatif eğimli olması aynı zamanda azalan marjinal fayda ilkesini gösterir.
- Talep eğrisi ve talep fonksiyonu sıfırıncı dereceden homojendir. Malların fiyatı ve tüketicinin geliri aynı oranda artar veya azalırsa, nispi (göreli, oransal) fiyat yapısı değişmeyeceği için, talepte herhangi bir değişiklik olmaz. Çünkü tüketici para aldanmasına, yanılsamasına, illizyonuna kapılmaz. Tüketici mutlak fiyat değişmesine değil, nispi fiyat değişmesine göre talebini ayarlar.

TALEP EDİLEN MİKTARIN DEĞİŞMESİ VE TALEBİN DEĞİŞMESİ

Diğer değişkenler sabitken bir malın talep edilen miktarı, malın kendi fiyatının azalan fonksiyonudur.

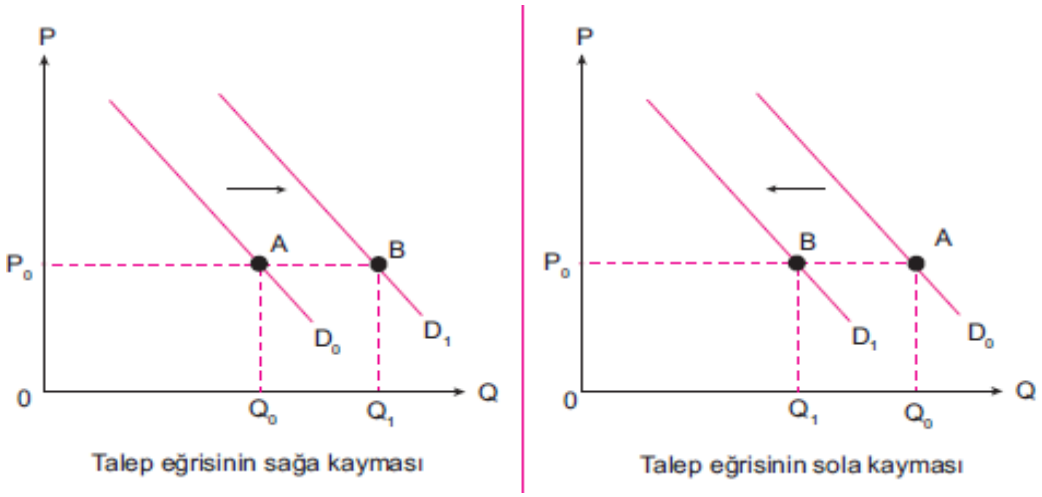
Malın kendi fiyatındaki değişmeler talep eğrisi üzerinde aşağı ve yukarı yönlü hareketlere neden olur. Buna talep edilen miktarın değişmesi adı verilir. Ceterisparibus, yani diğer şeyler sabitken, bir malın fiyatı yükselirse o malın talep edilen miktarı azalır, dolayısıyla tüketici talep eğrisi üzerinde aşağıdan yukarı doğru hareket eder.

Bir malın fiyatı düşerse talep edilen miktar artar, dolayısıyla tüketici talep eğrisi üzerinde yukarıdan aşağıya doğru hareket eder.



Talep edilen miktar değişti
A-B " Talep edilen miktar arttı
B-A " Talep edilen miktar azaldı.

Bir malın talebinin değişmesi, yani talebin artması veya azalması, o malın fiyatı dışında talebi etkileyen diğer faktörlere bağlıdır, diğer faktörlerin bir fonksiyonudur. Ceterisparibus, yani bir malın fiyatı sabitken, malın fiyatı dışında talebi etkileyen diğer faktörler değiştikçe bir malın talebi de değişir, talep eğrisi konum değiştirir. Talep artmışsa talep eğrisi paralel sağa kayar, talep azalmışsa talep eğrisi paralel sola kayar.



ÖNEMLİ NOT:Bir malın fiyatı değiştiğinde talep eğrisinin üzerinde hareket edilir. Buna TALEP EDİLEN MİKTAR DEĞİŞTİ adı verilir. Ceteris Paribus içinde sayılan değişkenlerden birinde bir değişme olduğunda talep eğrisi bütünüyle paralel olarak sağa yada sola hareket eder. Buna TALEP DEĞİŞTİ adı verilir.

TALEP EĞRİSİNİ HAREKET ETTİREN NEDENLER:

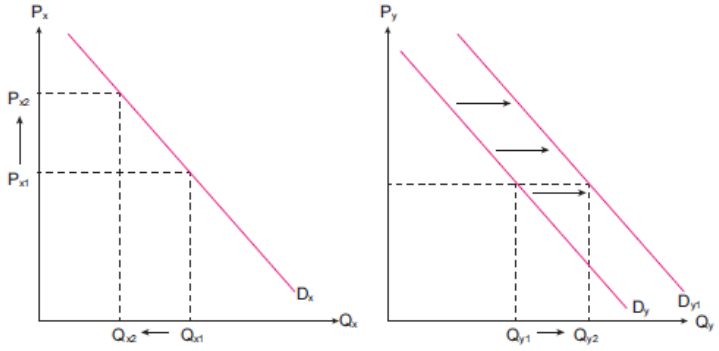
1) **TÜKETİCİNİN GELİRİ:** Tüketicinin geliri arttıkça mal normal mal ise tüketicinin bu mala olan talebi artar. Bu durumda talep eğrisi bütünüyle sağa kayar. Mal düşük mal olduğunda ise bu mala olan talebi azalır. Bu durumda talep eğrisi bütünüyle sola kayar. Buradan çıkan sonuç tüketicinin gelir artışı durumunda talep eğrisinin hareketi için malın normal mal ya da düşük mal olduğuna bakılır.

2) **ZEVK VE TERCİHLER:** Tüketicinin zevk ve tercihleri mal lehine olduğu durumda bu maldan daha çok talep eder. Bu durumda talep eğrisi sağa kayar. Tüketicinin zevk ve tercihleri mal aleyhine olduğu durumda ise bu maldan kullanmayı istemez. Bu durumda talep eğrisi sola hareket eder.

3) **DİĞER MAL FİYATLARI:** Diğer mal fiyatları değerlendirilirken ikame ve tamamlayıcı mallar göz önüne alınır.

   İkame mal durumunda ikame malın fiyatı artarsa tüketici bu mal yerine daha ucuz olduğu için ilgili malı kullanmayı tercih eder. İlgili mala olan talep artar. İlgili malın talep eğrisi sağa kayar. Bunu bir örnekle açıklayacak olursak;

X ve Y mallarının ikame olduğu kabul edilirse X malının fiyatının artması durumunda tüketiciler X malından daha az talep edeceklerdir. (X malının talep edilen miktarı azaldı.) Bu durumda tüketicilerin talepleri Y malına kayacaktır.(Y malından talep arttı) Y malının talep eğrisi sağa kayacaktır. Bunu şekil yardımıyla açıklayacak olursak;

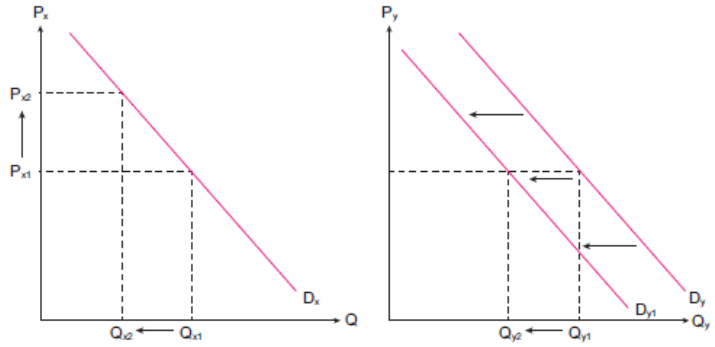


Diğer bir ifade ile Çay ve kahve ikame mallardır. Piyasada çay fiyatları artmaya başlayınca tüketiciler çaydan talep ettikleri miktarı azaltıp (Çay talep eğrisi üzerinde hareket edilir.), kahveye olan taleplerini artıracaklardır(Kahve talep eğrisi sağa kaydı).

Tamamlayıcı mal durumunda tamamlayıcı malın fiyatı artarsa ilgili malın talebi azalır. Bu durumda ilgili malın talep eğrisi bütünüyle sola hareket eder.

X ve Y mallarının tamamlayıcı olduğu kabul edilirse X malının fiyatının artması durumunda tüketiciler X malından daha az talep edeceklerdir.(X malının talep edilen miktarı azaldı) Bu durumda tüketiciler Y malına talepleri azalacaktır(Y malının talebi azaldı) Y malının talep eğrisi sola kayacaktır.

Bunu şekil yardımıyla açıklayacak olursak;



Diğer bir ifade ile Benzin ve otomobil tamamlayıcı mallardır. Benzin fiyatları arttığında benzinin talep edilen miktarı azalır(Benzin talep eğrisi üzerinde hareket edilir). Bu durumda otomobile olan talep azalır (Otomobil talep eğrisi sola kaydı).

Geleneksel talep teorisi olarak değerlendirildiğinde bu üç neden ele alınır. Ancak günümüzde ortaya çıkan gelişmeler talebi etkileyen faktörlerin sayısını arttırmıştır. Aşağıdaki tabloda talebi etkileyen faktörlerin değerlendirilmesi yapılmıştır.

2.2 ARZ

Üreticilerin malı satma isteğidir. Belirli bir dönemde fiyat dışındaki arzı etkileyen diğer faktörler sabitken, bir üreticinin (firmanın) malın değişik fiyat seviyelerinde üretmeye ve satmaya razı olduğu mal miktarına arz denir.

Bir girişimci, üretici veya firmanın bir malı üretip arz etmesinin temel nedeni maksimum kara ulaşmaktır, dolayısıyla bir firmanın üretim (arz) faaliyetinin temel amacı kar maksimizasyonudur.

Arz Fonksiyonu: Bir malın arz edilen (üretilen, satışa sunulan) miktarı ile arz edilen miktarı etkileyen faktörler arasındaki ilişkiyi gösteren fonksiyona arz fonksiyonu denir.

Bir malın arzı, malın fiyatı (Px) yanında gerçek hayatta o malın arzını etkilediği gözlemlenen diğer değişkenlere de (Diğer malların fiyatına (Pd), mal üretiminde kullanılan girdi fiyatlarına (Pg), firmanın sahip olduğu teknoloji düzeyine (T), firmanın devlete ödediği vergiye (V), firmanın devletten aldığı teşvik ve sübvansiyona (S), nüfusa (N), endüstrideki firma sayısına (F) ve üreticinin gelecekle ilgili bekleyişlerine (B) bağlıdır.

Burada arz miktarı (Qs) **bağımlı değişken**, arz edilen miktar üzerinde etkili olduğunu varsaydığımız değişkenler ise **bağımsız değişkenler** olarak tanımlanır.

Qsx= f (Px, Pd, Pg, T, V, S, N, F, B)

Arz Kanunu: Fiyatla miktar arasındaki pozitif, doğru orantılı ilişkiye Arz Kanunu denir. Arz Kanunu nedeniyle fiyatla miktar arasında pozitif ilişki olduğundan arz eğrisi pozitif eğimlidir. Bir malın fiyatı artınca o malın arz edilen miktarı da artar, bir malın fiyatı düşünce o malın arz edilen miktarı da düşer.Arz Kanununa göre ceteris paribus, diğer şeyler sabitken, bir malın fiyatı artarsa arz edilen miktarı da artar. Çünkü bir firmanın maliyetleri sabitken aynı miktar malı daha yüksek fiyattan satınca firmanın karı artar, karı artan firma o maldan daha çok üretmek ister. Diğer yandan bir malın fiyatı düşerse arz edilen miktarı da azalır. Çünkü bir firmanın maliyetleri sabitken aynı miktar malı daha düşük fiyattan satınca firmanın karı azalır, karı azalan firma o maldan daha az üretmek ister.

ARZ DENKLEMİ

Arz fonksiyonunun denklemsel ifadesine arz denklemi denir. Arz fonksiyonunda ve arz denkleminde arz, fiyatın artan bir fonksiyonudur. Ceteris paribus, yani diğer faktörler sabit iken, bir malın fiyatı arttıkça firmanın satış hasılatı ve karı da artacağı için arz edilen miktar da artar, malın fiyatı düştükçe firmanın satış hasılatı ve karı da düşeceği için arz edilen miktar da düşer. Dolayısıyla arz denkleminde fiyatın önünde artı işareti vardır.

Arz Denklemi aşağıdaki şekilde yazılabilir:

$$\mathbf{Qsx = a + b\,Px}$$

Qsx= Arz edilen X malı miktarı
a= Malın fiyatı dışındaki arzı etkileyen bütün faktörlerin toplam etkisiyle firmanın üretip arz ettiği mal miktarını verir. Bir başka ifadeyle a katsayısı, malın fiyatı sıfır olsa bile veya malın fiyatı sıfır iken firmanın arz ettiği mal miktarını gösterir. Fiyat sıfır olsa bile firmanın bir malı üretmesinin nedeni devletten aldığı sübvansiyon, deneme üretimi veya promosyon amaçlı üretim olabilir. a katsayısının değeri, arz eğrisinin yatay ekseni kestiği noktanın değerine eşittir.

ARZ ŞEDÜLÜNDEN BİREYSEL ARZ EĞRİSİ ELDE ETMEK;

Arz şedülü, bir malın değişik fiyatları ile değişik miktarları arasındaki ilişkiyi gösteren bir tablodur.

ARZ ŞEDÜLÜ (TABLOSU)	
X malının arz edilen miktarı (Qsx)	X malının fiyatı (Px)
1	2
2	4
3	6
4	8

Pozitif arz eğrisi Arz Kanunu'nu gösterir. Fiyatla miktar arasındaki doğru orantılı ilişki nedeniyle arz eğrisi pozitif eğimli, artandır.
• Arz eğrisi, üreticinin üretmeye ve satmaya razı olduğu fiyat düzeylerini gösterir. Piyasa denge fiyatı ise firmanın piyasada fiilen sattığı fiyatı gösterir.
• Arz eğrisi üzerindeki bütün noktalarda üreticinin karı maksimumdur. Çünkü arz eğrisi üzerindeki bütün noktalar denge üretim noktalarını gösterir.
• Bireysel arz eğrisi arz şedülünden elde edilir.
• Arz eğrisi, firmanın kısa dönem marjinal maliyet eğrisinin kapanma noktası(minimum ortalama değişken maliyet) üstünde kalan kısmıdır.
• Arz eğrisi aynı zamanda firmanın marjinal maliyet eğrisidir. Arz eğrisinin pozitif eğimli olmasının bir başka nedeni, marjinal maliyet eğrisinin kapanma noktası(minimum ortalama değişken maliyet) üstünde kalan kısmının pozitif eğimli olmasıdır.
• Arz eğrisi sıfırıncı dereceden homojendir. Üretim faktörlerinin fiyatı (ücret ve faiz) ve firmanın girdiler için yapacağı harcama aynı oranda artar veya azalırsa, arzda herhangi bir değişiklik olmaz. Çünkü üretici para aldanmasına, yanılsamasına, illizyonuna kapılmaz. Üretici mutlak fiyat değişmesine değil, nispi fiyat değişmesine göre arzını ayarlar.

ARZ EDİLEN MİKTARIN DEĞİŞMESİ VE ARZIN DEĞİŞMESİ

Talep eğrisinde anlatılan durum arz eğrisinde de aynen geçerlidir. İlgili malın fiyatı değişirse arz eğrisinin üzerinde hareket edilir. Ceterisparibus değişirse eğri bütünüyle sağa yada sola hareket eder.

ARZ EĞRİSİNİ HAREKET ETTİREN NEDENLER

1) Diğer Malların Fiyatı: Ceteris paribus, diğer şeyler veri iken, bir firmanın üretebileceği diğer malların fiyatı arttıkça firma X malının arzını kısar, diğer malların fiyatı düştükçe firma X malının arzını artırır.

Mesela X malı iktisat kitabı olsun. İktisat kitabının fiyatı sabitken, yayınevinin kolaylıkla basabileceği maliye, hukuk, muhasebe gibi diğer kitapların fiyatı yükseliyorsa yayınevi daha çok kar elde etmek amacıyla daha çok maliye, hukuk, muhasebe kitapları basıp, daha az iktisat kitabı basmaya başlar ve böylece iktisat kitabının arzı düşer.Benzer şekilde iktisat kitabının fiyatı sabitken, yayınevinin bastığı maliye, hukuk, muhasebe gibi diğer kitapların fiyatı düşüyorsa yayınevi daha çok kar elde etmek amacıyla daha az maliye, hukuk, muhasebe kitapları basıp, daha çok iktisat kitabı basmaya başlar ve böylece iktisat kitabının arzı artar.

2) X Malı Üretiminde Kullanılan Girdi Fiyatları: Ceteris paribus, yani diğer faktörler sabit iken, X malının üretiminde kullanılan emek, işgücü fiyatı (ücret), enerji, ham madde, ara malı fiyatı gibi girdi, faktör, kaynak maliyetleri (fiyatları) yükseldikçe firmanın üretim maliyeti yükselip, karı azalacağı için firma o malın arzını azaltır. Tersi durumda, yani X malının

üretiminde kullanılan emek, işgücü fiyatı (ücret), enerji, ham madde, ara malı fiyatı gibi girdi, faktör, kaynak maliyetleri (fiyatları) düştükçe firmanın üretim maliyeti de düşeceği için firmanın karı artar, dolayısıyla firma o malın arzını artırır.

Mesela X malı giydiğimiz elbise olsun. Ceteris paribus, yani diğer faktörler sabit iken, firmanın elbise üretiminde kullandığı pamuk fiyatı, kumaş fiyatı, enerji fiyatı, çalıştırdığı işçiye ödediği emek fiyatı (ücret) arttıkça firmanın karı azalacağı için firma elbise üretimini azaltır. Tersi durumda, yani firmanın elbise üretiminde kullandığı pamuk fiyatı, kumaş fiyatı, enerji fiyatı, çalıştırdığı işçiye ödediği emek fiyatı (ücret) düştükçe firmanın karı artacağı için firma elbise üretimini artırır.

3) Firmanın sahip Olduğu Teknolojik Gelişmişlik Düzeyi: Ceteris paribus, yani diğer faktörler sabit iken, bir firmanın sahip olduğu veya X malı üretiminde kullandığı teknolojik gelişmişlik, verimlilik ne kadar yüksekse; yani firma ne kadar ileri teknoloji kullanıyor ise, firmanın ürettiği katma değer ve karlılık o kadar yüksek olacak, dolayısıyla firmanın X malı üretimi ve arzı da o kadar fazla olacaktır.

Tersi durumda, yani bir firmanın sahip olduğu veya X malı üretiminde kullandığı teknolojik gelişmişlik, verimlilik; yani firma ne kadar geri teknoloji kullanıyor ise, firmanın ürettiği katma değer ve karlılık o kadar düşük olacak, dolayısıyla firmanın X malı üretimi ve arzı da o kadar az olacaktır.

4) Firmanın ödediği Vergi Miktarı: Ceteris paribus, yani diğer faktörler sabit iken, bir firmanın ödediği vergi miktarı veya oranı arttıkça firmanın vergi sonrası net karlılığı azalır, dolayısıyla firma üretimini kısar. Diğer yandan bir firmanın ödediği vergi miktarı veya vergi yükü düştükçe firmanın vergi sonrası net karlılığı artar, dolayısıyla firma üretimini artırır.

5) Firmanın Devletten Aldığı Teşvik ve Sübvansiyon Desteği: Ceteris paribus, yani diğer faktörler sabit iken, bir firmanın devletten aldığı ayni destek (sanayiciye arazi tahsisi, çiftçiye gübre, mazot tahsisi vb.) veya nakdi destek (sıfır faizli veya düşük faizli kredi temini, vergi istisnası veya vergi indirimi vb.) gibi teşvik ve sübvansiyon miktarı arttıkça firmanın karı artar, dolayısıyla üretimi de artar.Tersi durumda, yani bir firmanın devletten aldığı ayni veya nakdi destek (teşvik, sübvansiyon) miktarı azaldıkça firmanın karı azalır, dolayısıyla üretimi de azalır.

Devletler yeni ve bebek endüstrileri uluslararası rekabet gücüne ulaşıncaya kadar teşvik ve sübvansiyonlarla destekleyerek firmaların karlılığını ve arzını artırmaya çalışır.

2.3 PİYASA DENGESİ: Piyasa dengesi, piyasada arz edilen mal miktarı ile talep edilen mal miktarının eşitlendiği denge fiyat ve denge miktar düzeyleridir. Piyasada oluşan denge fiyatında üreticilerin arz ettikleri mal miktarı ile tüketicilerin talep ettikleri mal miktarı eşitlenir. Denge durumunda piyasa temizlenir, yani arz fazlası ve talep fazlası sıfırlanır.

Piyasa arz eğrisiyle piyasa talep eğrisinin kesiştiği noktaya piyasa dengesi denir.

Piyasa denge noktasında oluşan fiyata denge fiyatı denir. Denge fiyatında piyasada arz edilen miktar talep edilen miktara eşitlenir. Denge noktasında arz fazlası (talep açığı) ve talep fazlası (arz açığı) sıfırlanarak piyasa temizlenir.

Sayısal bir örnekle denklem yaklaşımıyla dengeyi bulalım

ÖRNEK: Piyasa Talep Denklemi : Qdx= 100 - 2Px

Piyasa Arz Denklemi : Qsx= 40 + Px ise

Denge Fiyatı **P** = **?**

Denge miktarı **Q** = **?**

Çözüm

Piyasa Denge Koşulu: Qd= Qs'dir.

100 - 2P = 40 + P

60 = 3P

P = 20 bulunur.

Sonra Talep Denkleminde veya Arz denkleminde P yerine 20 konarak miktar (Q) bulunur.

Q = 100 - 2P

Q = 100 - 2 • 20 Q = 60

Herhangi bir nedenle dengeden bir kez uzaklaşıldığında, bir müdahale olmadan, tekrar dengeye ulaşılabildiği duruma **kararlı / istikrarlı denge** denir.

Piyasa dengesinin istikrarını sağlayan iki ayrı mekanizma vardır.

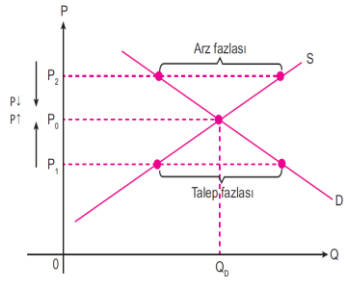
- Walrasgil Fiyat İntibakı (Fiyat Uyumuna Dayalı Denge Mekanizması)
- Marshallgil Miktar İntibakı (Miktar Uyumuna Dayalı Denge Mekanizması)

Bu mekanizmalar herhangi bir dış müdahaleye gerek kalmadan denge noktasından uzaklaşmış olan piyasayı tekrar denge noktasına ulaştırmaktadır. Bu mekanizmalar, arz fazlasını ortadan kaldırarak fazlayı, talep fazlasını ortadan kaldırarak noksanı sıfırlamakta, piyasayı tekrar denge fiyatına ve denge miktarına ulaştırarak piyasayı temizlemektedir. Şimdi bu iki uyum mekanizmasının nasıl çalıştığını görelim.

Walrasgil Fiyat İntibakı (Fiyat Uyumuna Dayalı Dengeleme Mekanizması)

Walrasgil fiyat uyumuna dayalı dengeleme mekanizmasında, piyasanın kendi işleyişiyle denge dışı fiyat tekrar denge fiyatına dönüşmektedir.

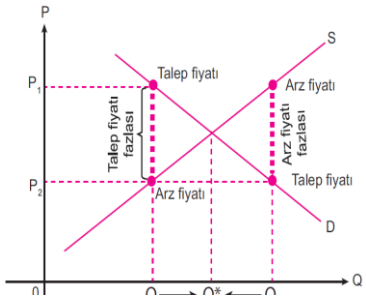
Walrasgil fiyat uyum mekanizmasında, her hangi bir nedenle, piyasa fiyatı denge fiyatının üzerine çıktığında piyasada arz fazlası (fazla) oluşmaktadır. Oluşan arz fazlası piyasa fiyatını düşürücü bir baskı doğurmakta ve bu baskı fazla sıfırlanana ve denge dışı fiyat tekrar eski denge fiyatına ininceye kadar devam etmektedir. Benzer şekilde her hangi bir nedenle, piyasa fiyatı denge fiyatının altına düştüğünde piyasada talep fazlası (noksan) oluşmaktadır. Oluşan noksan, piyasa fiyatını yükseltici bir baskı doğurmakta ve bu baskı noksan sıfırlanana ve denge dışı fiyat tekrar eski denge fiyatına çıkıncaya kadar devam etmektedir.



Marshallgil Miktar İntibakı (Miktar Uyumuna Dayalı Dengeleme Mekanizması)

Marshallgil miktar uyumuna dayalı dengeleme mekanizmasında, piyasanın kendi işleyişiyle denge dışı miktar tekrar denge miktarına dönüşmektedir. Talep fiyat fazlası varsa üretici arzı artırır. Piyasa dengeye gelir. Arz fiyat fazlası varsa üretici arzı kısar. Piyasa miktar intibakı yaparak dengeye gelir.

Marshallgil miktar uyumu mekanizmasında, her hangi bir nedenle, piyasa fiyatı denge fiyatının üzerine çıktığında piyasada talep fiyat fazlası oluşmaktadır. Oluşan talep fiyat fazlası üreticilerin arzı artırmalarına neden olmakta, piyasadaki talep fiyat fazlası sıfırlanana kadar üreticiler arzı artırmaktadır. Benzer şekilde her hangi bir nedenle, piyasa fiyatı denge fiyatının altına düştüğünde piyasada arz fiyat fazlası oluşmaktadır. Oluşan arz fiyat fazlası, üreticilerin arzı kısmalarına neden olmakta, piyasadaki arz fiyat fazlası sıfırlanana kadar üreticiler arzı azaltmaktadırlar.

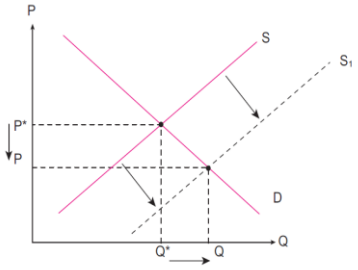


Talep Fiyat Fazlası Q↑

Arz Fiyat Fazlası Q↓

GENEL DENGE ÖRNEKLERİ

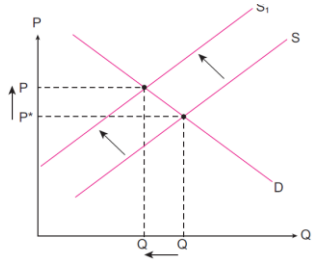
1) Bir piyasa dengedeyken arz artarken piyasa denge fiyatı ve miktarı nasıl değişir?



Piyasa denge fiyatı düşer. Piyasa denge miktarı artar.

P↓Q↑

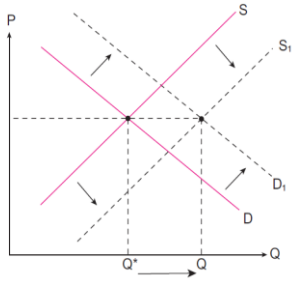
2) Bir piyasa dengedeyken arz azalırken piyasa denge fiyatı ve miktarı nasıl değişir?



Piyasa denge fiyatı artar. Piyasa denge miktarı azalır.

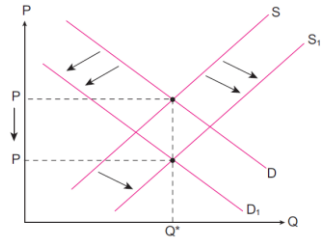
P↑Q↓

3) Bir piyasa dengedeyken arz ve talep aynı oranda artarsa piyasa denge fiyatı ve miktarı nasıl değişir?



Piyasa denge fiyatı değişmez. Denge miktarı artar.

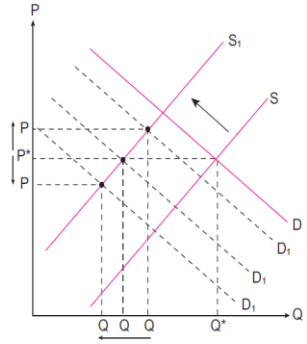
4) Bir piyasa dengedeyken arz artarken talep aynı oranda azalırsa piyasa denge fiyatı ve miktarı nasıl değişir?



Piyasa denge fiyatı düşer. Denge miktarı değişmez.

P ↓, Q

5) Bir piyasa dengedeyken arz ve talep azalırsa piyasa denge fiyatı ve miktarı nasıl değişir?



* Sorularda oran belirtilmezse herhangi bir grafikten 3 adet çizilebilir. Bu durumda yanda talep grafiğinden 3 adet azalma gösterilmiştir. Grafiğe dikkat edilecek olursa fiyat (P) belirsizdir. Ancak miktar (Q) daima azalır.

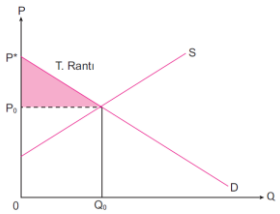
ÖNEMLİ NOT:

Piyasa dengesi soruları çözümlenirken soruda verilen oran kavramına bakılır.

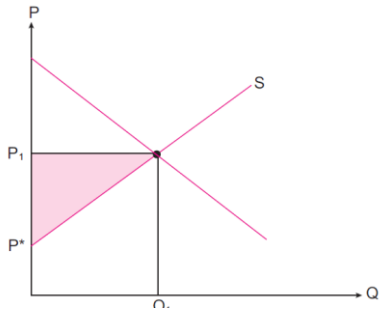
1. **Aynı oranda - Fiyat ve miktar değişkenlerinden biri sabittir.**
2. **Daha az, daha fazla - Fiyat ve miktar belirlenir.**
3. **Oran verilmediyse - Fiyat ve miktar değişkenlerinden biri belirsiz.**

PİYASA DENGE UYGULAMALARI

1) TÜKETİCİ RANTI: Tüketicinin belirli miktarda X malı satın almak için ödemeye razı olduğu para miktarı ile fiilen ödediği para miktarı arasındaki farka, tüketici rantı denir. Tüketici rantının oluşabilmesi için tüketicinin piyasada satın aldığı mal için ödediği fiyatın ödemeye razı, hazır olduğu fiyattan düşük olması gerekir. İlk olarak A. Marshall ortaya atmıştır. Tüketici rantını yer olarak tarif etmek gerekirse denge fiyatının üstünde talep eğrisinin altında kalan ortak alandır.



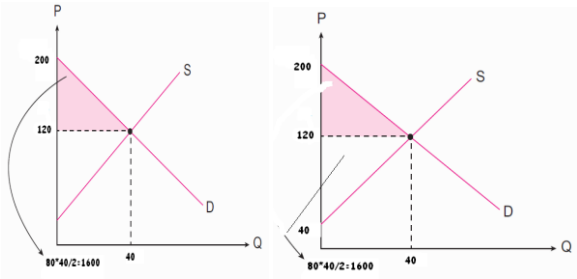
2) ÜRETİCİ RANTI: Bir üreticinin bir malı üretmeye veya satmaya razı olduğu fiyat ile denge fiyatı arasındaki farka üretici rantı denir. Üretici rantı, geometrik olarak arz eğrisinin üstünde, fiyat çizgisinin altında kalan ortak alandır.



ÖRNEK: P=200-2Q talep denklemi P=40+2Q arz denklemi olan bir piyasada tüketici rantını hesaplayınız?

Soruyu çözümleyebilmek için ilk başta arz ve talep denklemleri eşitlenerek piyasa dengesi bulunur.

ARZ= TALEP
40+2Q= 200-2Q
4Q=160
Q= 40 P= 200-2Q= 200-2(40) = 120
Talep eğrisinin ekseni kestiği noktayı bulabilmek için Q yerine '0' değeri konulur.
P=200-2Q P=200
Bulunan değerler bir grafik üzerine taşınırsa



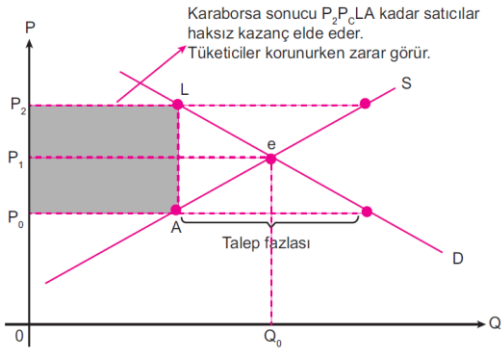
DEVLETİN PİYASAYA MÜDAHALESİ

1) **Tavan Fiyat:** Devletin tüketiciyi korumak amacıyla mal ve hizmet piyasasına müdahale ederek, piyasa denge fiyatının altında ama üzerine çıkılmasını yasakladığı en yüksek işlem fiyatını, yani piyasa fiyat tavanını belirlemesidir. Tavan fiyata azami fiyat, maksimum fiyat da denir. Bir fiyatın tavan fiyat olabilmesi, etkin bir tavan fiyatı uygulaması yapılabilmesi için belirlenen maksimum, azami fiyat düzeyinin muhakkak piyasa denge fiyatının altında olması gerekir ki tüketici müdahalesiz duruma göre malı daha ucuza satın alabilsin, müdahale sonrasında tüketicinin durumu iyileşebilsin.

Tavan fiyatı uygulaması, piyasa fiyatını eski denge düzeyine göre düşürdüğü için tüketici lehine, üretici aleyhine bir sonuç doğurur. Mesela devlet ilaç, ekmek, yemek yağı gibi zorunlu tüketim mallar için ve tüketici kredi faizi, döviz satış kuru gibi ürünler için azami, maksimum bir fiyat belirleyerek bu fiyatın üzerinde satışına izin vermeyebilir. Bu durumda halk bu ürünleri ucuza alarak yararlanır, bu ürünleri satanlar ise ucuza satarak zarar görür.

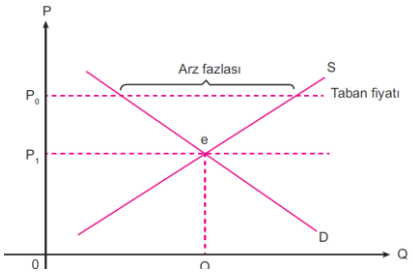
2) **Taban Fiyat:** Devletin üretim faktörleri piyasasında üreticiyi ve faktör sahiplerini korumak amacıyla faktör veya ürünün piyasada işlem göreceği ve altına inilmesini yasakladığı en düşük fiyatı, yani fiyat tabanını tespit etmesine taban fiyat uygulaması denir. Taban fiyata asgari fiyat, minimum fiyat da denir.

Bir fiyatın taban fiyat olabilmesi, etkin bir taban fiyatı uygulaması yapılabilmesi için belirlenen minimum, asgari fiyatın muhakkak piyasa denge fiyatının üstünde olması gerekir ki üretici ve faktör sahibi müdahalesiz duruma göre faktörü veya ürünü daha pahalıya satabilsin, müdahale sonrasında üreticinin ve faktör sahibinin durumu iyileşebilsin. Taban fiyatı uygulaması, piyasa fiyatını eski denge düzeyine göre yükselttiği için üretici ve faktör sahibi lehine, tüketici aleyhine bir sonuç doğurur.



Tavan fiyat uygulamasının piyasadaki ilk etkisi, yukarıdaki şekilde de görüldüğü gibi, talep fazlası (noksan) ortaya çıkar. Çünkü halk tavan fiyat uygulaması nedeniyle fiyatı düşen mallardan müdahale öncesine göre daha fazla tüketmek ister. Ancak mevcut arz, artan talebi karşılamadığı için satıcıların önünde uzun kuyruklar oluşur, tüketicilerin bir kısmı bu mallardanmahrum kalır. Mal bulamayanlar ve kuyrukta beklemek istemeyenler kuyruğa önce girip alankişilere yüksek fiyat teklif ederek, piyasada karaborsa fiyatı denen tavan fiyattan ve müdahaleöncesi denge fiyatından daha yüksek bir fiyat oluşmasına yol açarlar. Spekülatörler, istifçilikyaparak suni kıtlık doğururlar ve karaborsa fiyatı sürekli yükseltirler. Tüketiciyi korumak amacıylauygulanan tavan fiyat, amacının tam tersine, hem bazı tüketicilerin mal bulamamasınahem de çoğu tüketicinin tavan fiyatı ve piyasa denge fiyatının üzerinde bir karaborsa fiyatındanmal satın almasına yol açar. Giderek uzayan kuyrukları azaltmak için devlet kupon vekarne sistemi uygulamaya mecbur kalabilir.

Eğer devlet tavan fiyatı piyasa fiyatına eşit belirlemişse buna nötr müdahale denir. Nötrmüdahalede devlet piyasaya hiç müdahale etmemiş gibi olur, müdahalesiz durumla müdahaledurumu arasında hiçbir fark olmaz, tüketicinin ve üreticinin durumu değişmez. Eğer devlettavan fiyatı piyasa denge fiyatının üstünde belirlemişse, bu durumda müdahale etkisiz kalır,piyasadaki bütün işlemler piyasa denge fiyatından gerçekleşir.



Taban fiyat uygulamasının faktör ve ürün piyasasındaki ilk etkisi, yukarıdaki şekilde de görüldüğü gibi, arz fazlası (fazla) ortaya çıkar. Çünkü faktör sahipleri ve üreticiler taban fiyat uygulaması nedeniyle fiyatı yükselen faktör ve malları müdahale öncesine göre daha fazla üretmek ister. Ancak mevcut talep, artan arzı karşılamadığı için bazı faktörler satılabilirken bazı faktörler faktör sahiplerinin elinde kalır; bazı ürünler satılabilirken bazı ürünler üreticilerin elinde kalır. Yüksek asgari ücret uygulaması nedeniyle bazı işçiler işsiz kalırken, yüksek destekleme alımı nedeniyle bazı ürünler üreticilerin elinde kalır.

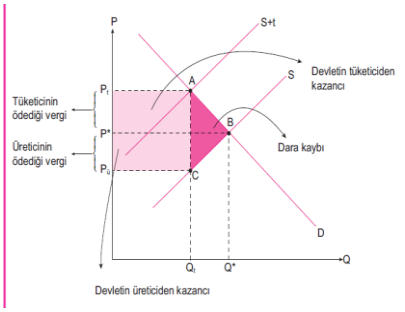
Eğer devlet, taban fiyatı piyasa fiyatına eşit belirlemişse buna nötr müdahale denir. Nötr müdahalede devlet piyasaya hiç müdahale etmemiş gibi olur, müdahalesiz durumla müdahale durumu arasında hiçbir fark olmaz, tüketicinin ve üreticinin durumu değişmez. Eğer devlet, taban fiyatı piyasa denge fiyatının altında belirlemişse, devletin bu müdahalesi etkisiz kalır, piyasada işlemler denge fiyatından gerçekleşir.

3) VERGİ:

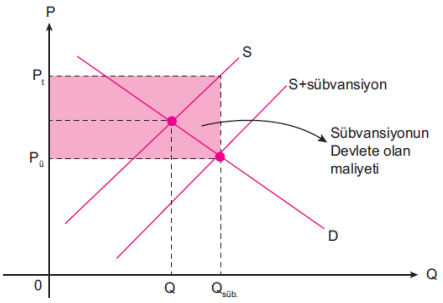
Spesifik Vergi Yoluyla Müdahale: Devletin litre, kg, ton, metre, yıl gibi uzunluk, ağırlık, yaş birim miktarları ve ölçütleri üzerinden aldığı vergiye spesifik vergi denir. Spesifik vergilerde vergi matrahı fiziki miktar veya ölçüttür. Vergi birim mal üzerinden alınır.

Devletin bir malın birim miktarı üzerinden spesifik vergi alması durumunda, üreticilerin karı konan spesifik vergi kadar azalır. Karı azalan üreticilerin arz eğrisi sola, yukarıya doğru paralel kayar. Malın piyasa denge fiyatı, spesifik vergi kadar yükselir.

Sonuçta noksan ve fazla temizlenerek vergi sonrası yeni piyasa dengesi gerçekleşir. Spesifik vergi sonucunda vergilendirilen malın arz fiyatı spesifik vergi kadar artar, piyasa denge fiyatı yükselir, piyasa denge üretimi azalır, üreticilerin karı azalır, tüketicilerin refahı azalır.



4) SÜBVANSİYON: Devletin üretimi teşvik etmek ve üreticiyi desteklemek amacıyla uyguladığı ayni ve nakdi destek mekanizmalarına sübvansiyon denir. Devletin sübvansiyon yoluyla piyasa dengesine müdahale etmesi durumunda vergiyle müdahalenin tam tersi bir sonuç ortaya çıkmaktadır. Yapılan sübvansiyon kadar piyasa arz eğrisi sağa ve aşağı kayar, piyasa denge fiyatı düşer, piyasa denge miktarı artar. Sübvansiyonun maliyetini devlet karşılar, bütçe açıkları ve borçlanma ile finanse edilebilir.



BÖLÜM 3: TÜKETİCİ TEORİSİ

Mikro iktisadın önemli konularından biri olan tüketici teorisi, tüketici birimlerin, yani bireylerin ve ailelerin (hane halkının) minimum harcama, en az gider ile maksimum fayda elde etme davranışlarını ve şartlarını inceler. Tüketici teorisi, biz tüketicilerin faydasını nasıl maksimize ettiğini (en çoklaştırdığını) araştıran ve açıklayan iktisadi modellerin toplamıdır.

Tüketim teorisinin temel amacı, tüketicinin minimum harcama ile maksimum faydaya nasıl ulaşabileceğini göstermektir. Tüketiciyi optimum (en uygun) tüketim düzeyine ulaştırarak maksimum fayda düzeyinde tüketici dengesini sağlamaktır.

FAYDA: Mal ve hizmetlerin ihtiyaçları karşılama özelliğine **fayda** denir. Rasyonel hareket eden tüketici, bütçesindeki parayla elde edeceği toplam faydayı en yüksek düzeye çıkaracak şekilde, çeşitli mallardan satın almaya yönelir. Rasyonel hareket eden bir tüketici, veri geliri ve piyasa fiyatları karşısında kendisine en yüksek tatmini (faydayı) sağlayan mal ve hizmet miktarını satın almaya yönelir. Tüketicinin denge koşulu fayda maksimizasyonudur.

FAYDA FONKSİYONU:Tüketicinin tükettiği mal miktarı ile tüketimden elde ettiği fayda düzeyi arasındaki ilişkiyi gösteren fonksiyona fayda fonksiyonu denir.

Fayda fonksiyonunda bağımlı değişken fayda düzeyi (U), bağımsız değişken ise tüketicinin kullandığı X, Y, Z… gibi mal miktarlarıdır.

Fayda fonksiyonuna göre, fayda tüketilen mal miktarının artan, pozitif bir fonksiyonudur. Tüketicinin kullandığı mal miktarı arttıkça fayda düzeyi de artar; tüketicinin kullandığı mal miktarı azaldıkça fayda düzeyi de azalır.

Bir tüketicinin elde edebileceği fayda düzeyini belirleyen üç faktör vardır. Tüketicinin parasal gelir düzeyi, tüketicinin kullandığı mal miktarı ve tüketicinin kullandığı malların fiyatı.

Rasyonel bir tüketici parasal gelirinin tamamını harcayarak faydasını maksimize eder. Dolayısıyla tüketicinin parasal geliri ne kadar yüksek ve malların fiyatı ne kadar düşükse kullandığı mal miktarı ve fayda düzeyi de o kadar yüksek olur.

FAYDA FONKSİYONUNUN ÖZELLİKLERİ

- Fayda fonksiyonu, malların tüketilen miktarlarının artan, pozitif bir fonksiyonudur.
- Diğer malların tüketim miktarları sabitken, bir malın kullanılan miktarı arttıkça toplam fayda azalarak artar. Bu özelliğe "Azalan marjinal fayda ilkesi, kanunu" denir.
- Her bireyin fayda fonksiyonu farklıdır. Bu nedenle bireylerarası fayda karşılaştırması yapılamaz.
- Bireysel fayda fonksiyonları birbirinden bağımsızdır. Dolayısıyla bir bireyin tüketimi, sadece o bireye fayda sağlar.
- Fayda fonksiyonu sürekli bir fonksiyondur.

TÜKETİCİ TERCİHLERİYLE İLGİLİ VARSAYIMLAR

RASYONELLİK VARSAYIMI : Tüketici, sahip olduğu parasal gelirine bağlı olan bütçe kısıtı altında yapacağı mal tercihleri ile faydasını maksimize etmeyen çalışan akılcı bir birey davranışıdır.

TERCIHLERIN TAMLIĞI, BÜTÜNLÜĞÜ (SÜREKLILIK) VARSAYIMI: A ve B gibi iki malla karşılaşan bir tüketici ya A malını B malına tercih eder, ya B malını A malına tercih eder, ya da A malı ile B malı arasında kayıtsız kalır. Tüketici muhakkak bir tercihte bulunur, asla tercihsiz kalmaz.

Tercihlerin tamlığı, bütünlüğü varsayımı, fayda fonksiyonunun sürekliliği, türevlenebilirliği ve fayda maksimizasyonu için gereklidir. Fayda fonksiyonu süreksiz olsaydı türevi alınamazdı ve dolayısıyla fayda maksimizasyonu yapılamazdı. Oysa tüketicinin mal tercihinin amacı fayda maksimizasyonudur.

TERCIHLERIN GEÇIŞLILIĞI(TUTARLILIK) VARSAYIMI: Tüketici A mal sepetini B mal sepetine, B mal sepetini C mal sepetine tercih ediyor ise A mal sepetini C mal sepetine tercih eder.

$A \rightarrow B; B \rightarrow C$ ise $A \rightarrow C$

Bu duruma tercihlerin geçişliliği veya geçişkenliği varsayımı denir. Tercihlerin geçişliliği varsayımı, tüketici tercihlerinin tutarlılığı ve tüketicinin rasyonelliği için gerekli koşuldur.

TERCIHLERIN DOYMAZLIĞI, DOYUMSUZLUĞU VARSAYIMI: Doymazlık, doyumsuzluk varsayımına göre tüketici, A, B, C,…Z gibi alternatif mal sepetleriyle karşılaştığında hangi sepette daha çok mal varsa onu seçer. Tüketici çok malı az mala tercih eder, tercihler doyumsuzdur.

Ancak doymazlık varsayımı sadece tüketiciye pozitif fayda sağlayan iyi mallar (goods) için geçerlidir, tüketiciye negatif fayda, zarar veren kötü mallar (bads) için geçerli değildir. Dolayısıyla tüketilen mallardan birinin kötü mal olduğu durumlarda farksızlık eğrisi pozitif eğimli bir doğru şeklini alır, tercihlerin doyumsuzluğu varsayımı ihlal edilmiş olur.

Diğer yandan tüketici ancak toplam faydayı maksimum, marjinal faydayı sıfır yaptığı optimal tüketim noktasında doyuma ulaşır ve dengeye gelir.

TERCIHLERIN KESINLIKLE DIŞBÜKEYLIĞI VARSAYIMI: Tüketici A, B gibi her hangi iki mal demeti arasında kayıtsız, farksız kalmışsa, A ve B mal demetlerinin ağırlıklı ortalamasından oluşan C mal demetini hem A mal demetine hem de B mal demetine tercih eder.

Tercihlerin dışbükeyliği varsayımı, Tüketici A, B gibi her hangi iki mal demeti arasında kayıtsız, farksız kalmışsa, A ve B mal demetlerinin ağırlıklı ortalamasından oluşan C mal demetini hem A mal demetine hem de B mal demetine tercih eder.

TÜKETİCİ DENGESİNİ AÇIKLAYAN YAKLAŞIMLAR

Tüketici dengesini açıklayan alternatif üç alternatif fayda yaklaşımı vardır.

- Kardinal (Sayısalcı) fayda yaklaşımı
- Ordinal (Sıralamacı) fayda yaklaşımı
- Açıklanmış tercihler yaklaşımı

KARDINAL (SAYISALCI) FAYDA YAKLAŞIMI

TEMSİLCİLERİ: **Gossen, Dupuit, Jevons, Menger, Marshall, Walras**gibiNeoklasik iktisatçılar tarafından geliştirilmiş ilk fayda teorisidir.

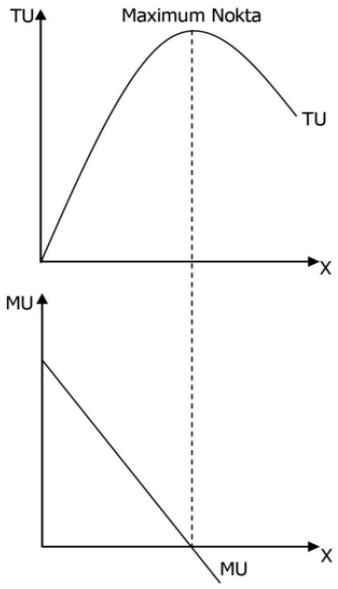
- Fayda ölçülebilir ve sayılabilir.
- Faydanın ölçü birimi UTIL'dir. Tıpkı besinlerin kalori bazında besin değeri nasıl ölçülüyorsa malların faydası da util bazında ölçülebilir. Ancak para ölçüt olarak kullanılamaz. Çünkü paranın değeri kişiden kişiye değişebilir.
- Fayda objektif, nesneldir.
- Bir malın bütün tüketicileri aynı util fayda elde eder, Fayda sübjektif, öznel değildir, kişiden kişiye değişmez.
- Fayda toplanabilir.
- Tüketici malları tek tek tüketir, tüketilen her bir malın faydası ayrı ayrı hesaplanarak toplam faydaya ulaşılır.
- Faydalar bağımsızdır, mallardan elde edilen faydalar birbirine bağlı değildir. Tüketici malları tek tek tüketir, mal demeti, sepeti oluşturmaz.
- Tüketicinin bütçe kısıtı hesaba katılmaz.
- Azalan marjinal fayda ilkesi geçerlidir.
- Tüketici tercihlerinde tutarlıdır, dolayısıyla tercihler geçişlidir.
- Mal fiyatları sabittir, tüketim miktarı değişkendir. Mal fiyatları veri olduğu için tüketici sadece tüketim miktarını değiştirerek dengeye gelir.

AZALAN MARJİNAL FAYDA İLKESİ VE 1. GOSSEN KANUNU

1. MARJİNAL FAYDA: (MU) Marjinal fayda, bir malın en son biriminin tüketiminden elde edilen faydadır. Bir başka deyişle Marjinal fayda, tüketilen en son birim mal nedeniyle toplam faydada meydana gelen değişikliktir.
2. TOPLAM FAYDA: (TU) Tüketicinin tükettiği malın bütün birimlerinden elde ettiği faydalar toplamına toplam fayda denir. Tüketicinin elde edeceği toplam fayda, tüketilen mal miktarının bir fonksiyonudur.
3. ORTALAMA FAYDA: (AU) Birim başına düşen toplam faydadır.

Neoklasik iktisatçıların, özellikle de **Menger'in** ortaya attığı ve Gossen'in **1. Gossen kanunu** olarak belirttiği Azalan Marjinal Fayda İlkesine göre bir malın tüketilen miktarları arttıkça, tüketilen her ilave birim malın toplam faydada meydana getirdiği değişiklik olan marjinal fayda sürekli azalır.

Tüketim Miktarı	Toplam Fayda	Marjinal Fayda
0	0	0
1	10	10
2	18	8
3	24	6
4	28	4



Diğer şartlar sabitken tüketicinin tükettiği mal miktarı arttıkça her ilave birimden elde edeceği fayda; yani marjinal fayda giderek azalacaktır. Buna , "Azalan Marjinal Fayda" prensibi denir.Optimum Tüketim Miktarı: Kardinalistlere göre tek bir mal tüketen bir tüketici için toplam faydasını maximum olduğu nokta tüketici için doyum noktasını yada "Optimum Tüketim" miktarını ifade eder.Toplam fayda fonksiyonuna herhangi bir noktadan çizilen teğetin eğimi marjinal faydaya eşittir.

Eş Marjinal Fayda Prensibi (II. Gossen Yasası, Tüketici Dengesi)

Birden fazla mal tüketen tüketicinin dengesi için şu varsayımlar geçerlidir.

- Veri dönemde tüketici varsayımları geçerlidir.
- Tüketici gelirinin tamamını mal ve hizmet tüketmek için harcamaktadır.
- Tüketilen mal ve hizmet miktarları fiyatları sabittir.
- Tüketici tükettiği her birim malın faydasını bilmektedir ve azalan marjinal fayda prensibi geçerlidir.
- Tüketici rasyonel davranmaktadır ve amacı faydasını maksimize etmektir,

Buna göre, bir tüketicinin dengesi her mala harcadığı son liranın Marjinal Faydasının bir birine eşit olması halinde gerçekleşir. Bu koşul aynı zamanda " Eş marjinal fayda" prensibi olarak da ifade edilir.

Kardinalist tüketici dengesi tüketilen mal fiyatlarını ve tüketici gelirini değişmesi durumunda değişecektir. Kardinalistlere göre bir tüketicinin bir mala ilişkin bireysel talep eğrisi o malın marjinal fayda eğrisi ile özdeştir.

MUx/Px=MUy/Py

Px'in fiyat düştüğünde, eşitliğin sağlanması için x'in miktarı arttırılmalı. Bu talep konumundan dolayıdır. Başlangıçta X ve Y gibi iki mal tüketerek dengede olan bir tüketici için X malının fiyatının düşmesi karşısında tüketici dengesi bozulacak **MUx/Px>MUy/Py** koşulu gerçekleşecektir. Bu durumda tekrar dengelenmek isteyen tüketici fiyatı düşen malı tüketim miktarını arttıracaktır. Fiyatı düşen malın tüketim miktarını arttırması aynı zamanda talep kanununu ifade etmektedir.

Tek Mal Tüketiminde Denge Şartı: Kardinal yaklaşıma göre tüketici tek mal tüketiyorsa, Aynı zamanda malın fiyatı marjinal faydasına eşit olmalıdır. **MUx/Px=1**

Tüketicinin bir mala olan talep eğrisi, aynı zamanda o malın marjinal fayda eğrisidir. Talep eğrisinin negatif eğimli olmasının bir nedeni de azalan marjinal fayda ilkesidir, yani tüketicinin kullandığı mal miktarı arttıkça marjinal faydasının sürekli azalmasıdır.

ORDINAL(SIRALAMACI) FAYDA YAKLAŞIMI

Kardinal fayda yaklaşımının bir eleştirisi olarak doğan ve modern tüketici davranışları teorisi olarak kabul edilen ordinal, sıralamacı fayda teorisini **John Hicks**ve**RoyAllen** geliştirmiştir (Hicks and Allen, 1934). Daha sonra **Antonelli, Fisher, Pareto, Edgeworth** gibi iktisatçılar da modern tüketici davranışları teorisine katkıda bulunmuşlardır.

Ordinal fayda yaklaşımının kardinal yaklaşıma getirdiği en temel itiraz, faydanın ölçülebilir ve sayılabilir olmamasıdır. Ordinal fayda yaklaşımına göre fayda ölçülemez ve sayılamaz ancak karşılaştırılabilir ve sıralanabilir.

Ordinal fayda yaklaşımı, kardinal yaklaşımın toplam fayda ve marjinal fayda analiz araçları yerine farksızlık eğrisi ve bütçe doğrusu analiz araçlarını kullanmaktadır. Farksızlık (kayıtsızlık, eş fayda) eğrisinin bütçe doğrusuna teğet olduğu noktada, yani eğrilerin eğimlerinin eşit olduğu noktada tüketici dengesi sağlanmış olur.

- Fayda ölçülemez ve sayılamaz ancak fayda karşılaştırılabilir ve sıralanabilir. Yani mallar az faydalıdan çok faydalıya veya çok faydalıdan az faydalıya doğru sıralanabilir.
- Fayda nesnel değil öznel, subjektiftir. Aynı malı tüketen farklı tüketiciler farklı fayda düzeyine ulaşabilirler.
- Fayda toplanamaz. Bir malın faydası, bir mal sepeti içerisinde değerlendirilir. Ayrı ayrı toplanıp, toplam faydaya ulaşılamaz.
- Faydalar bağımsız değildir, mallardan elde edilen faydalar birbirine bağlıdır.
- Tüketicinin bütçe kısıtı hesaba katılır.
- Azalan marjinal fayda ilkesi geçerlidir.
- Tüketici tercihlerinde tutarlıdır, dolayısıyla tercihler geçişlidir.
- Mal fiyatları ve tüketicinin parasal geliri sabittir, tüketim miktarı ise değişkendir. Mal fiyatları ve tüketicinin parasal geliri veri iken tüketici sadece tüketim miktarını değiştirerek dengeye gelir.

Kayıtsızlık (Farksızlık, Eş Fayda) Eğrisi: Farksızlık eğrilerini ilk çizen kişi ordinalist iktisatçılardan V.Pareto'dur. Tüketiciye aynı fayda düzeyini veren farklı mal bileşimlerinin geometrik yeridir. Farksızlık eğrisi genel olarak orijine göre dışbükey, konveks bir eğridir. Tüketici iki mal tüketmekte ve kayıtsızlık eğrisi üzerinde fayda düzeyi değişmemekte, sabit kalmaktadır, sadece tüketicinin kullandığı mal bileşimi, demeti, sepeti değişmektedir.

Özellikleri

- Farksızlık eğrisi üzerindeki bütün noktalarda fayda düzeyi aynıdır, sabittir, değişmez, sadece mal bileşimi değişir.

Farksızlık eğrisi üzerinde yukarıdan aşağı, soldan sağa doğru hareket ettikçe tüketicinin tükettiği mal bileşimi, demeti, sepeti içinde dikey eksendeki malın (Y) miktarı azalırken yatay eksendeki malın (X) miktarı artmakta, tüketici Y malını X malı ile ikame etmekte, değiştirmektedir, ancak fayda düzeyi sabit kalmakta, değişmemektedir.

Farksızlık eğrisi üzerinde aşağıdan yukarı, sağdan sola doğru hareket ettikçe tüketicinin tükettiği mal bileşimi içinde yatay eksendeki malın (X) miktarı azalırken dikey eksendeki malın (Y) miktarı artmakta, tüketici X malını Y malı ile ikame etmektedir, ancak yine fayda düzeyi sabit kalmakta, değişmemektedir.

Farksızlık eğrilerinin bütününe Farksızlık Paftası veya Farksızlık Haritası denir.

- Orijine uzak olan farksızlık eğrisi daha çok mal, daha yüksek fayda düzeyini temsil eder. Orijine yakın olan farksızlık eğrisi daha az mal, daha düşük fayda düzeyini temsil eder. Orijine aynı yakınlıktaki farksızlık eğrilerinin fayda düzeyi karşılaştırılamaz.

Farksızlık eğrileri sağa, yukarı doğru kayarak orijinden uzaklaştıkça fayda düzeyi artar, sola, aşağı kayarak orijine yaklaştıkça fayda düzeyi azalır.

- Farksızlık eğrileri birbirlerini kesmezler.Farksızlık eğrilerinin birbirlerini kesmemesinin nedeni, tercihlerin geçişliliği ve tutarlılığı varsayımıdır. Farksızlık eğrilerinin kesişmesi, tercihlerin geçişliliği ve tutarlılığı varsayımını ihlal eder, bozar. Çünkü orijine göre daha içerideki, soldaki bir farksızlık eğrisi ile orijine göre daha dışarıdaki, sağdaki bir farksızlık eğrisinin kesişmesi demek; hem her iki farksızlık eğrisi üzerindeki noktaların aynı fayda düzeyini sağlaması hem de dışarıdaki farksızlık eğrisi üzerindeki noktanın içerideki farksızlık eğrisi üzerindeki noktadan daha yüksek fayda sağlaması demektir ki bu tutarsızdır, tercihlerin geçişliliği, geçişkenliği varsayımına ters, aykırıdır.

- **Farksızlık eğrileri negatif eğimlidirler.** Farksızlık eğrilerinin negatif eğimli olmasının nedeni mallar arasındaki negatif ikamedir. Fayda düzeyinin sabit kalabilmesi için bir malın tüketimi artınca diğer malın tüketiminin azalması gerekir.

- **Farksızlık eğrileri, orijine göre dış bükeydirler.** Farksızlık eğrilerinin orijine göre dış bükey olmasının nedeni azalan marjinal fayda ilkesi ve azalan marjinal ikame oranı, haddidir. Farksızlık eğrisi üzerinde soldan sağa, yukarıdan aşağı gidildikçe eğrinin eğimi olan marjinal ikame oranı mutlak değer olarak gittikçe azalır. Farksızlık eğrisi üzerinde sağdan sola, aşağıdan yukarıya gidildikçe eğrinin eğimi olan marjinal ikame oranı mutlak değer olarak gittikçe artar

- Farksızlık Eğrisinin Eğimine Marjinal İkame (Değişim) Oranı denir.

  Marjinal İkame (Değişim) Oranı (MRS): Tüketicinin, malların birinden bir birim daha fazla tüketmesi durumunda, fayda düzeyinin sabit kalabilmesi için, diğer maldan kaç birim vazgeçmesi gerektiğini ölçen katsayıdır ve farksızlık eğrisinin herhangi bir noktadaki eğimine eşittir.

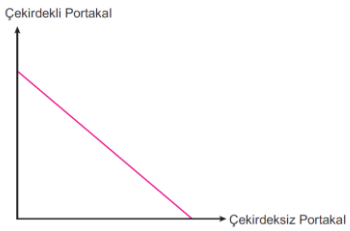
$$\text{Eğim} = \tan\alpha = MRS = -\frac{\Delta Y}{\Delta X} = \frac{MU_x}{MU_y}$$ Marjinal İkame (Değişim) Oranıdır.

FARKSIZLIK EĞRİLERİ ÇEŞİTLERİ

1) **TAM İKAME MALLARIN FARKSIZLIK EĞRISI:**Tam ikame malların farksızlık eğrisi negatif eğimli bir doğru şeklindedir. Çünkü tam ikame malların fayda fonksiyonu doğrusaldır. Doğrusal Fayda Fonksiyonu: U = aX+ bY şeklinde yazılır. (a ve b katsayılarının değeri 1 ise U = X + Y şeklinde yazılır.).

Tam ikame mallarda marjinal ikame haddi sabittir, Farksızlık eğrisi üzerindeki bütün noktalarda aynıdır, değişmez.

Tam ikame malların farksızlık eğrisi doğrusal olduğu için farksızlık eğrisi üzerindeki bütün noktalarda marjinal ikame oranı (MRS) sabittir, değişmez.



Tam ikame malların farksızlık eğrisi doğrusaldır, negatif eğimli düz çizgi şeklindedir ve marjinal ikame (değişim) oranını gösteren eğim sabittir, mallar arasında sabit marjinal ikame, sabit marjinal değişim vardır.

Ülker-Eti Bisküvi, Hamidiye-Erikli su, mavi kalem-siyah kalem, Konya şeker- Ankara şeker, Filiz makarna - Nuh'un Ankara makarnası gibi tüketicinin gözünde tam ikame olan, yani yüzde yüz birbiri yerine kullanılabilen malların farksızlık eğrisi doğrusaldır ve farksızlık eğrisi üzerindeki bütün noktalarda marjinal ikame oranı sabittir.

2) İKAME MALLARIN FARKSIZLIK EĞRISI: İkame malların farksızlık eğrisi negatif eğimli bir eğridir. Çünkü ikame malların fayda fonksiyonu Cobb-Douglas Tipi (Değişken Oranlı) Fayda Fonksiyonudur.

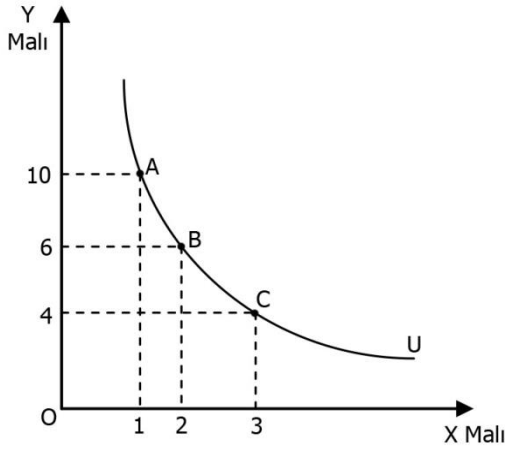
$U = X^{\alpha}.Y^{\beta}$

α = Tüketicinin X malı için harcadığı paranın bütçesi içindeki payı.

β = Tüketicinin Y malı için harcadığı paranın bütçesi içindeki payı.

Genelde α + β = 1 olduğu varsayılır. İkame mallarda marjinal ikame haddi azalandır, eğri üzerinde soldan sağa, yukarıdan aşağıya indikçe mutlak değer olarak sürekli azalır.

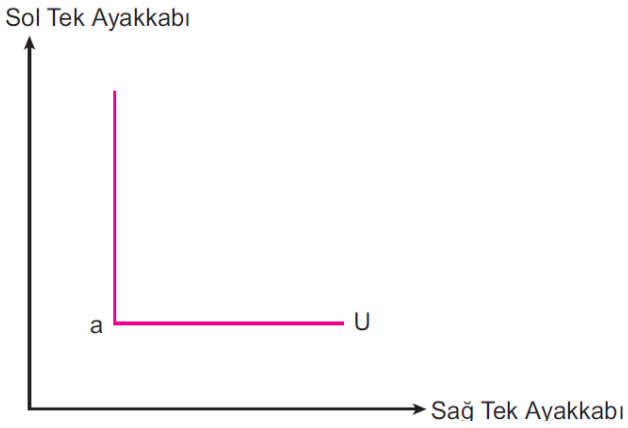
Tam ikame olmayıp, çay - kahve, beyaz et - kırmızı et gibi sadece ikame (rakip) olan malların farksızlık eğrisi doğrusal değil, negatif eğimli farksızlık eğrisidir ve marjinal ikame oranı sabit değil, değişkendir.



3) TAM TAMAMLAYICI MALLARIN FARKSIZLIK EĞRISI: Tam tamamlayıcı malların farksızlık eğrisi dik açı oluşturacak şekilde köşelidir. Çünkü tam tamamlayıcı malların fayda fonksiyonu Leontief Tipi (Sabit Oranlı) Fayda Fonksiyondur: Tam tamamlayıcı mallarda marjinal ikame oranı sıfırdır.

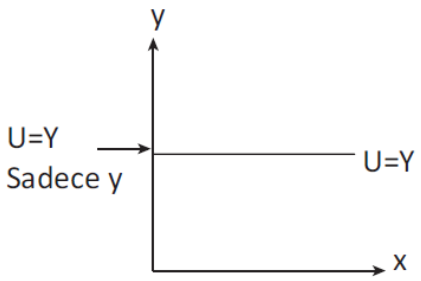
U=Min (aX, bY)

Tam tamamlayıcı malların farksızlık eğrisi köşeli olduğu için sadece tek bir noktada denge vardır, dolayısıyla denge çözümü nokta çözümüdür. Tüketici dengesi farksızlık eğrisinin köşe noktasında gerçekleşir. Başka ikame ve çözüm olmadığı için marjinal ikame oranı sıfırdır.

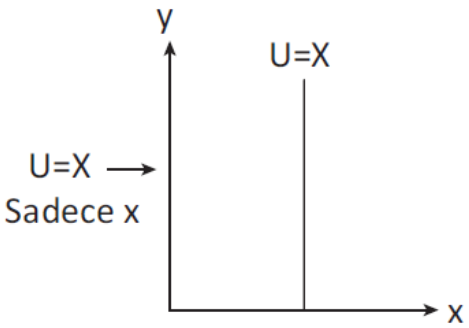


Düz çizgi biçimindeki farksızlık eğrileri yatay eksene paralel olduklarında Y malı veri iken X malının miktarının artması tüketicinin fayda düzeyini yükseltmez ve tüketici aynı farksızlık eğrisi üzerinde kalır. Bu durum tüketicinin X malından elde ettiği faydanın sıfır olduğu anlamına gelir

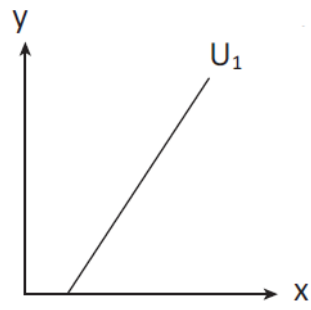
4) SEVILMEYEN MALLARIN FARKSIZLIK EĞRISI:Tüketici bir malı sevmiyor ve dolayısıyla tüketmek istemiyorsa, farksızlık eğrisi sevilmeyen mal eksenine paralel bir doğru şeklinde olur. Yukarıdaki grafikte farksızlık eğrisi yatay eksene paralel olduğu için yatay eksendeki X malı sevilmeyen maldır. Tüketici X malından artık daha fazla tüketmek istememekte, sadece Y malı tüketmek istemektedir. Tüketici Y malını X malı ile hiçbir şekilde ikame etmek istememektedir. Çünkü tüketici X malından hiç tüketmese de, az tüketse de, çok tüketse de tüketicinin fayda düzeyi değişmemekte, sabit kalmaktadır. Tüketicinin fayda düzeyi sevilmeyen X malının tüketiminden bağımsızdır, etkilenmemektedir. Bu durumda tüketicinin Fayda Fonksiyonu: U = Y şeklinde olacaktır.
Tüketici tek mal (Y) kullanarak fayda sağlayacaktır.



5) SEVILEN MALLARIN FARKSIZLIK EĞRISI: Tüketici bir malı seviyorsa, farksızlık eğrisi sevilen mal eksenine dik bir doğru şeklinde olur. Yukarıdaki grafikte farksızlık eğrisi yatay eksene dik olduğu için yatay eksendeki X malı sevilen maldır. Tüketici Y malından hiç tüketmek istememekte, sadece X malı tüketmek istemektedir. Tüketici X malını Y malı ile hiçbir şekilde ikame etmek istememektedir. Çünkü tüketici Y malından hiç tüketmese de, az tüketse de, çok tüketse de tüketicinin fayda düzeyi değişmemekte, sabit kalmaktadır. Tüketicinin fayda düzeyi sadece sevilen X malının tüketimine bağlıdır. Bu durumda tüketicinin Fayda Fonksiyonu: U = X şeklinde olacaktır.
Tüketici tek mal (X) kullanarak fayda sağlayacaktır.



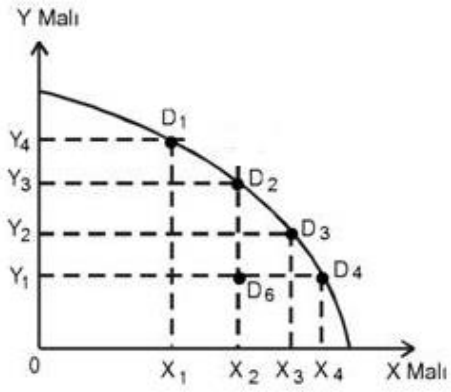
6) **MALLARDAN BIRI KÖTÜ MAL, DIĞERI İYI MAL İSE FARKSIZLIK EĞRISI:** Tüketicinin kullandığı mallardan biri zehir gibi negatif fayda, zarar veren kötü mal iken diğer mal panzehir gibi pozitif fayda veren iyi mal ise, farksızlık eğrisi pozitif eğimli ve doğrusal olur. Bu durumda tüketici örneğimizdeki zehir ve panzehirden ne kadar çok kullanırsa kullansın tüketilen mal miktarları arttığı halde fayda düzeyi sabit kalır, her durumda kötü malın zararını iyi malın faydası nötralize eder.



7) BAĞIMLILIK OLUŞTURAN MALLARIN FARKSIZLIK EĞRISI: Uyuşturucu, sigara, alkol gibi bağımlılık oluşturan mallarda farksızlık eğrisi orijine göre iç bükey, konkav olur. Yatay eksendeki X malı bağımlılık oluşturan maldır. Tüketici bağımlısı olduğu X malından bir birim daha fazla tüketebilmek için giderek daha fazla Y malından vazgeçmektedir.

Bağımlılık oluşturan mallarda marjinal ikame oranı artandır, orijine göre içbükey farksızlık eğrisi üzerinde yukarıdan aşağı, soldan sağa doğru hareket ettikçe marjinal ikame oranı mutlak değer olarak giderek artar. Çünkü bağımlılık yapan X malının tüketimi arttıkça marjinal faydası azalmamakta, tersine artmaktadır.

$U= X^2+Y^2$



Bağımlılık oluşturan mallarda azalan marjinal fayda ilkesi geçerli değildir, tersine artan marjinal fayda ilkesi geçerlidir. Bu nedenle bağımlılık yapan malın tüketimi arttıkça marjinal ikame oranı da artmaktadır.

Bağımlılık oluşturan mallarda tüketici iki mal tüketerek dengeye gelmez, sadece bağımlısı olduğu yatay eksende olan malı tüketerek dengeye gelir.

BÜTÇE KISITI (DOĞRUSU): Bütçe doğrusu, tüketicinin parasal geliri ve malların fiyatı sabit iken, tüketicinin satın alabileceği maksimum mal bileşimlerini gösteren negatif eğimli bir doğrudur.

Bütçe doğrusuna fiyat doğrusu ve bütçe kısıtı ismi de verilir. Bütçe doğrusu üzerindeki bütün noktalar, tüketicinin parasal gelirinin tamamını harcayarak satın alabileceği maksimum mal bileşenlerini satın aldığı etkin tüketim noktalarıdır. Bütçe doğrusu üzerinde parasal gelirin tamamı harcanmıştır, tasarruf sıfırdır.

Bütçe doğrusu üzerinde parasal gelir sabittir, değişmez, sadece mal bileşeni, kompozisyonu değişir. Bütçe doğrusu üzerinde yukarı, sola kaydıkça mal bileşeni içinde dikey eksendeki malın payı artar, yatay eksendeki malın payı azalır. Bütçe doğrusu üzerinde aşağı, sağa kaydıkça mal bileşeni içinde yatay eksendeki malın payı artar, dikey eksendeki malın payı azalır.

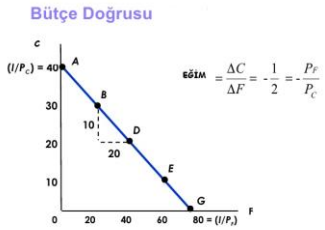
Bütçe doğrusunun solu, altı, içindeki boşluktaki bütün noktalar, tüketicinin parasal gelirinin bir kısmını tasarruf edip, sadece bir kısmını harcayarak satın alabileceği mal bileşenlerinin bulunduğu etkin olmayan tüketim noktalarıdır. Bütçe doğrusu altındaki bu bölgede parasal gelirinin bir kısmı harcanmıştır, pozitif tasarruf vardır.

Bütçe doğrusunun sağı, üstü, dışındaki boşluktaki bütün noktalar, tüketicinin parasal gelirinin üzerinde harcama yaparak, yani borçlanarak satın alabileceği mal bileşenlerinin bulunduğu etkin olmayan tüketim noktalarıdır. Bütçe doğrusu üstündeki bu bölgede parasal gelirden fazla harcama yapılmıştır, negatif tasarruf vardır. Tüketici borçlanarak harcama yapmıştır.

Tüketicinin reel geliri, satınalma gücü, bütçe doğrusunun mal eksenlerini kestiği noktanın değerine eşittir.

Bütçe doğrusunun yatay ve dikey eksenleri kestiği noktalar tüketicinin reel gelirini, satın alma gücünü gösterir, Tüketicinin parasal gelirinin o eksendeki malın fiyatına bölümüne eşittir.

Bütçe Doğrusu Denklemi = I = PxX + PyY'dir



ORDİNAL FAYDA KURAMINDA TÜKETİCİ DENGESİ

Ordinal fayda teorisine göre tüketici dengesi koşulu TİPİK DURUMDA (COBB –DOUGLAS) Farksızlık eğrisinin bütçe doğrusuna teğet olduğu noktada tüketici dengesi sağlanır, optimal tüketim düzeyinde fayda maksimizasyonu gerçekleşir. Diğer bir ifade ile Farksızlık eğrisinin eğiminin bütçe doğrusunun eğimine eşit olduğu noktada tüketici dengesi gerçekleşir.

Farksızlık Eğrisinin Eğimi = Bütçe Doğrusunun Eğimi
(Marjinal ikame oranı) = (Malların fiyatları oranı)

Malların marjinal faydaları oranı malların fiyatları oranına eşit olduğunda veya malların marjinal faydalarının fiyatlarına oranı birbirine eşit olduğunda, yani eş marjinal koşulu sağlandığında tüketici dengesi gerçekleşir.

AÇIKLANMIŞ TERCİHLER YAKLAŞIMI (P. SAMUELSON) 1938 yılında Samuelson tarafından ortaya atılan açıklanmış tercihler yaklaşımına göre farksızlık eğrileri ve fayda kavramı olmadan, doğrudan piyasada yapılan gözlemler ile talep koşulları belirlenebilir. Tüketicilerin tercihlerinin sürekli olduğu varsayıma dayanır. Bu yaklaşımda tüketiciler ankete tabi tutularak tüketici tercihleri ve talepleri öğrenilebilir.

Açıklanmış Tercihler Yaklaşımı, fayda kavramına ve farksızlık eğrilerine gerek olmadan da tüketicinin talep eğrisinin çizilebileceği görüşüne dayanır.

Açıklanmış tercihler yaklaşımına göre tüketici tercihlerinde tutarlıdır ancak tercihlerini sıralayamaz, zevkleri hakkında bilgi veremez. Tüketicinin kendi bütçe kısıtı ile satın alabileceği alternatif mal demetlerinden belli bir fiyat-gelir düzeyinde sadece birini tercih etmesi, tüketicinin açıklanmış tercihidir. Her bir alternatif fiyat-gelir düzeyi, yeni bir açıklanmış tercihi ortaya çıkarır.

Açıklanmış tercihler yaklaşımına göre tüketici, kesin tercih bölgesinde hareket ederek bir mala olan talebini belirler. Bütçe (fiyat) doğrusunun sağında, üstündeki bölge tercih edilen mal demetleri bölgesidir; bütçe doğrusunun solunda, altındaki bölge ise tercih edilmeyen mal demetleri bölgesidir.

TÜKETİCİ DENGESİNİN DEĞİŞMESİNE YOL AÇAN FAKTÖRLER

Ordinal yaklaşımda farksızlık eğrisiyle bütçe doğrusunun teğet olduğu, marjinal ikame oranının malların fiyatları oranına eşitlendiği noktada gerçekleşen tüketici dengesinin değişmesine yol açan üç temel neden ve faktör vardır.

- Tüketicinin zevk, istek, seçim ve tercihlerinin değişmesi
- Tüketicinin gelirinin değişmesi (Gelir – tüketim eğrisi ve Engel eğrisi)
- Malların fiyatlarının değişmesi (Fiyat – tüketim eğrisi ve bireysel talep eğrisi)

TÜKETİCİNİN ZEVK VE TERCİHLERININ DEĞİŞMESİ

Ceteris paribus, yani X ve Y mallarının fiyatları ile tüketicinin parasal geliri sabit iken tüketicinin zevk ve tercihlerin değişmesi, tüketici dengesinin değişmesine yol açar. Zevk ve tercihlerin değişmesi, farksızlık eğrisini bütçe doğrusu üzerinde tercihin lehine değiştiği mal eksenine doğru kaydırır.

Eğer tüketicinin tercihi X malı lehine değişmişse, yani tüketici daha çok X malı tüketmek istiyorsa, farksızlık eğrisi bütçe doğrusu üzerinde X eksenine doğru aşağı kayar.

Eğer tüketicinin tercihi Y malı lehine değişmişse, yani tüketici daha çok Y malı tüketmek istiyorsa, farksızlık eğrisi bütçe doğrusu üzerinde Y eksenine doğru yukarı kayar.

Ceterisparibus, sadece zevk ve tercihler değiştiği için tüketici dengesi değişmiş ve farksızlık eğrisi aynı bütçe doğrusu üzerinde aşağı- yukarı kaymışsa, tüketici denge noktalarının fayda düzeyleri karşılaştırılamaz. Çünkü denge noktalarının orijine olan uzaklığı değişmediği için, yani kesin tercih bölgesi dışında kaldığımız için, fayda düzeyinin arttığını veya azaldığını söylemek mümkün değildir

TÜKETICININ PARASAL GELIRI DEĞIŞMESİ

Ceterisparibus, yani X ve Y malının fiyatları ve tüketicinin tercihleri sabitken, tüketicinin parasal geliri arttığında veya azaldığında bütçe doğrusu dışa veya içe doğru paralel bir şekilde kayar ve tüketici yeni bütçe doğrusunun yeni farksızlık eğrisine teğet olduğu yeni bir mal bileşimini satın alarak faydasını maksimize eder ve dengeye gelir.

Gelir değiştikçe değişen yeni tüketim denge noktalarını birleştiren eğriye gelir-tüketim eğrisi denir. Gelir-tüketim eğrisinden Engel eğrisi türetilir.

Gelir Tüketim Eğrisi: Gelir tüketim eğrisi, tüketicinin tercihleri ve malların fiyatları sabitken, tüketicinin parasal geliri değiştikçe değişen yeni tüketim denge noktalarının geometrik yeridir, yeni tüketim denge noktalarını birleştiren eğridir.

Gelir - tüketim eğrisi orijinden başlamaz; çünkü iki mal tükettiğini varsaydığımızda tüketici yaşamını sürdürmek için, gelirinden bağımsız tüketim yapmak zorundadır.

Gelir tüketim eğrisinden hareketle eksenlerdeki malların Engel eğrileri elde edilir.

Engel Kanunu: Engel tarafından ortaya atılan Engel Kanunu, üç kuraldan oluşur. Gelirdeki artışla hane halkının toplam harcaması içinde gıda, konut ve lüks harcamaların nasıl değişeceğini açıklar.

Engel kanununa göre gıda harcamaları başta olmak üzere zorunlu malların gelir esnekliği pozitif ancak birden küçüktür. Bir hane halkı, ailenin gelir düzeyi yüzde 1 arttığında zorunlu gıda harcamaları yüzde 1'den daha az artar. Bir hane halkı, ailenin gelir düzeyi ne kadar düşük ise, gelirden ve toplam harcamadan gıda harcamalarına ayrılan pay o kadar yüksek olur. Ailenin geliri arttıkça, gıda harcamaları mutlak değer olarak artarken, gelir esnekliği 1'den küçük olduğu için, gıda harcamalarına gelirden ayrılan nispi pay giderek azalır.

Engel kanununa göre konut ve konutla ilgili (aidat, kira..) harcamaların gelir esnekliği 1'e eşittir. Bir hanehalkı, ailenin gelir düzeyi ne kadar artarsa artsın veya azalırsa azalsın ailenin toplam harcamadan konut harcamalarına ayıracağı pay sabittir, değişmez. Gelir yüzde kaç artarsa konut giderleri de o kadar artar; gelir yüzde kaç azalırsa konut giderleri de o kadar azalır.

Engel kanununa gezi, tatil, opera gibi sosyal ve kültürel harcamalar başta olmak üzere lüks malların gelir esnekliği 1'den büyüktür. Bir hane halkı, ailenin gelir düzeyi yüzde 1 arttığında lüks harcamaları yüzde 1'den daha fazla artar. Ailenin geliri arttıkça, lüks harcamalara gelirden ayrılan nispi pay giderek artar.

Engel eğrisi, talebin gelir esnekliğini gösterir. Tüketicinin X malından talep ettiği miktardaki değişmenin gelirdeki değişmeden daha büyük oranda olması durumunda; X malına olan talebin gelir esnekliği, birden büyük olur. Tam tersine, tüketicinin X malından talep ettiği miktardaki değişmenin gelirdeki değişmeden daha küçük oranda olması durumunda, talebin gelir esnekliği birden küçük olur. Gelir esnekliği sıfırdan büyük fakat birden küçük olan mallar **(zayıf üstün mallar) zorunlu mallar** ve esnekliği birden büyük mallar **(kuvvetli üstün mallar)** da **lüx mallar** diye nitelendirilir.

MALLARIN FIYATININ DEĞIŞMESI

Ceteris paribus, yani tüketicinin parasal geliri ve tercihleri sabitken, tüketicinin satın aldığı malların fiyatları değiştikçe, malların fiyatları oranına eşit olan bütçe doğrusunun eğimi değişir, dolayısıyla tüketici dengesi de değişir.

Malların fiyatları değiştikçe değişen yeni tüketim denge noktalarını birleştiren eğriye fiyat-tüketim eğrisi denir. Fiyat tüketim eğrisinden bireysel Marshallian talep eğrisi elde edilir.

Fiyat- Tüketim Eğrisi: Ceteris paribus, yani tüketicinin parasal geliri ile zevk ve tercihleri sabitken, tüketicinin satın aldığı malların fiyatları değiştikçe değişen yeni tüketim denge noktalarının geometrik yerine fiyat-tüketim eğrisi denir.

Fiyat tüketim eğrisinden hareketle bireysel, ferdi talep eğrisi türetilir. Fiyat-tüketim eğrisinin X malı miktarını gösteren yatay ekseni aynen kalır, ancak Y malı miktarını gösteren dikey eksene X malının fiyatı konularak bireysel talep eğrisi türetilir.

GELİR VE İKAME ETKİSİ

Ceteris paribus, bir malın fiyatı düştüğü zaman, nispi fiyat yapısında meydana gelen değişiklik nedeniyle, fiyatı düşen malın talep edilen miktarının artmasına ikame etkisi veya nispi, göreli fiyat etkisi denir.

Y malının fiyatı sabitken X malının fiyatının düşmesi, nispi fiyat yapısını, fiyatı düşen X malı lehine değiştirir, X malı ucuzlarken Y malı göreli olarak pahalanır. Rasyonel bir tüketici ucuzlayan X malından daha çok satın alır, göreli olarak pahalanan Y malından daha az satın alır. İşte bu nispi fiyat etkisine ikame etkisi adı verilir.

Bir malın fiyatındaki düşmenin, nominal geliri sabit olan tüketicinin reel gelirini, yani satınalma gücünü artırarak, aynı zamanda fiyatı düşen malın talebini artırması veya azaltmasına gelir etkisi denir.

Fiyat-tüketim eğrisinden elde edilen talep eğrisi toplam fiyat etkisini, yani hem ikame hem de gelir etkisini birlikte yansıtan Marshallian, standart, alışılmış talep eğrisidir.

Malın fiyatının değişmesinin talepte yol açtığı fiyat etkisi veya toplam etki, ikame etkisi ve gelir etkilerinin toplamıdır.

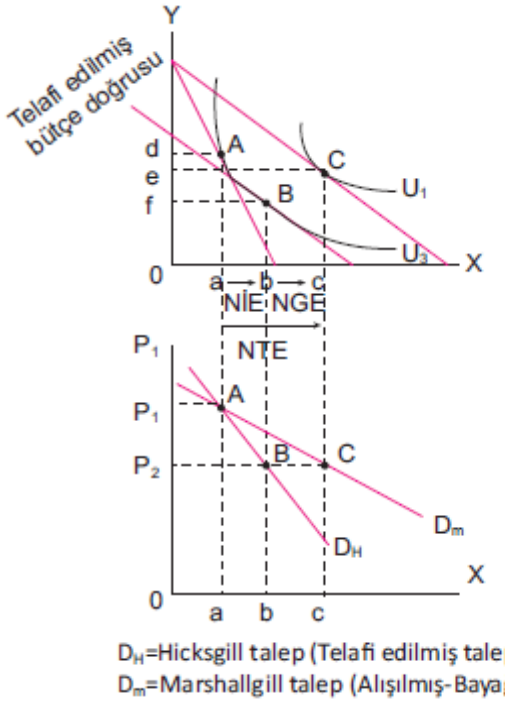
Bir malın fiyatının değişmesi sonucu talep edilen miktardaki değişim iki şekilde ortaya çıkar.
1. GELİR ETKİSİ : Nominal geliri sabit olan bir tüketicinin satın aldığı malın fiyatının düşmesi sonucu reel gelirin yükselmesi nedeniyle mallardan daha çok satın almasıdır.
2. İKAME ETKİSİ: Tüketicinin satın aldığı mallardan birinin fiyatının düşmesi sonucu mallar arasındaki nisbi fiyat ilişkisinin bozulması ve dolayısıyla da tüketicinin nispi olarak ucuzlayan maldan satın aldığı miktarı artırıp daha pahalı hale gelen öteki malların miktarlarını değiştirmesidir.

İkame ve gelir etkileri toplanarak toplam etkiye(fiyat etkisine) ulaşılır. İkame ve gelir etkisini ayırt etmek için iki yaklaşım kullanılmaktadır.

1. HİCKS YAKLAŞIMI

2. SLUTSKY YAKLAŞIMI
HİCKS YAKLAŞIMI
Bir malın fiyatında meydana gelen değişme iki tür etki doğurur.
• Malların göreli fiyatlarının değişmesi
• Gelirin yani toplam satın alma gücünün değişmesi

NORMAL MAL İÇİN



|ac| →Toplam etki (Negatif)
|ab| →İkame etkisi (Negatif)
|bc| →Gelir etkisi (Negatif)
NİE →Negatif ikame etkisi
NGE →Negatif gelir etkisi
NTE →Negatif toplam etki

D_H=Hicksgill talep (Telafi edilmiş talep)
D_m=Marshallgill talep (Alışılmış-Bayağı talep)

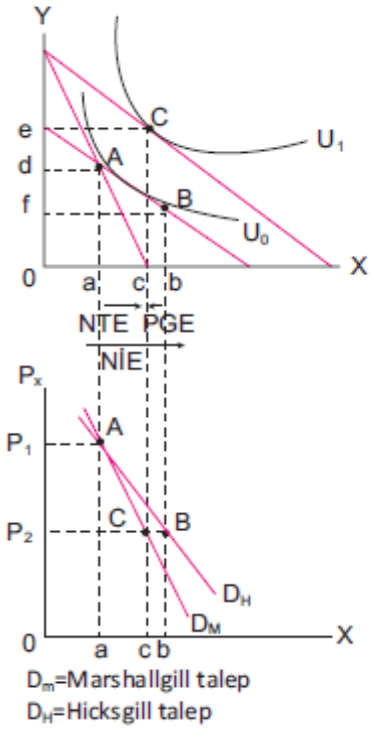
Mal fiyatları ve başlangıç gelir düzeyi sabitken tüketici dengesi A noktasında gerçekleşmiştir. X malının fiyatının düşmesi sonucu toplam etki olarak baktığımızda tüketici dengesi C noktasına kaymıştır. Bu durumda tüketici X malının talep edilen miktarını a dan c ye çıkarmıştır. Y malı talebini ise d den e ye düşürmüştür.

Şekilde görüldüğü üzere tüketici her iki mala da olan talebini değiştirmiştir. Bu değişim ikame ve gelir etkisi toplamıyla değişmiştir. Hicks'e göre ***"tüketici fiyat değişiminden sonra eski fayda düzeyinde kalsaydı (U3)hangi mal bileşimi tercih edilecektir"*** Bunu ayırt edebilmek için temsili bir bütçe doğrusu çizilirse toplam etki içerisinde gelir etkisi ayrıştırılabilir.

Temsili bütçe kısıtının orijinal kayıtsızlık eğrisine bir noktada teğet ve değişen fiyatları gösteren yeni bütçe doğrusuna paralel çizilmesidir. Bu temsili bütçe doğrusuna telafi edilmiş yada tanzim edilmiş bütçe kısıtı adı verilir. Aynı kayıtsızlık eğrisi üzerindeki A'dan B'ye hareket ikame etkisini göstermektedir. İkame etkisi sadece nispi fiyat değişiminin etkisini yansıtmaktadır. Şekilde de görüleceği üzere tüketici X malının fiyatının düşmesinin ardından ikame etkisiyle X malının talep edilen miktarı artırmıştır. Bu durumda ikame etkisinin yönü negatiftir. Hicks'e göre ikame etkisinin yönü daima negatiftir. Buna göre telafi edilmiş talep eğrisi de daima negatif eğimli olur.

Diğer taraftan X malı fiyatındaki düşme tüketicinin reel gelirini artırmış ve tüketici dengesini B noktasından C noktasına taşımıştır. Tüketici fiyat düşmesinin ardından reel gelirinin artan kısmıyla tercih edeceği mal bileşimleri gelir etkisini gösterir. Şekle göre tüketici gelir etkisiyle B noktasından C noktasına hareket ettiğinde her iki maldan da talebini artırmıştır. Gelir artışı ile beraber X malı talebi arttığı için X malı normal maldır. Toplam etkiye bakarak alışılmış (bayağı-Marshall) talep eğrisi türetilebilir. X malının fiyatı düştüğünde toplam etkiyle X malı miktarı arttığı için X malı talep kanuna uygun bir maldır. Marshall talep eğrisi negatif eğimlidir. Hicks yaklaşımı düşük ve giffen mal için değerlendirecek olursak aşağıdaki grafikler oluşur.

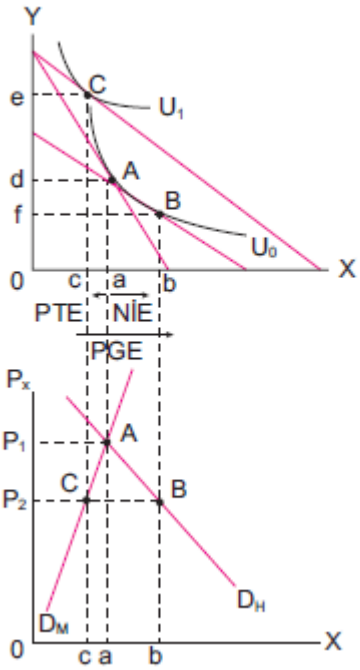
DÜŞÜK MAL İÇİN



NTE=Negatif toplam etki
|ac|
PGE=Pozitif gelir etkisi
|bc|
NİE= Negatif ikame etkisi
|ab|

D_m=Marshallgill talep
D_H=Hicksgill talep

GİFFEN MAL İÇİN



PTE=Pozitif toplam etki
|ac|
NİE=Negatif ikame etkisi
|ab|
PGE=Pozitif gelir etkisi
|bc|

Yukarıdaki grafiklerle açıkladığımız ikame ve gelir etkilerini bir tablo haline getirip sonuçlarını değerlendirecek olursak;

	İKAME ETKİSİ	GELİR ETKİSİ	FİYAT (TOPLAM)ETKİ
NORMAL MAL	Negatif	Negatif	Negatif
DÜŞÜK MAL	Negatif	Pozitif	Negatif
GİFFEN MAL	Negatif	Pozitif	Pozitif

SONUÇLAR:

1. Normal mallarda ikame etkisi, gelir etkisi ve fiyat etkisi daima negatif değer alır. Normal malların Hicksgill talep eğrisi negatif eğimlidir. (ikame etkisini gösterir). Marshallgill talep eğrisi negatif eğimlidir. (Fiyat etkisini gösterir) Normal mallarda marshallgill talep eğrisi, hicksgill talep eğrisine göre DAHA YATIKTIR. Bunun nedeni negatif fiyat etkisinin, negatif ikame etkisinden daha büyük değer almasıdır.

2. Düşük mallarda ikame etkisi negatiftir. Gelir etkisi pozitiftir. Negatif ikame etkisi pozitif gelir etkisinden büyük olduğu için toplam etki (fiyat etkisi) negatiftir. Hicksgill talep eğrisi negatif eğimlidir. (Fiyat etkisini gösterir) Düşük mallarda telafi edilmiş talep eğrisi, alışılmış talep eğrisine göre DAHA YATIKTIR.

3. Giffen mallarda ikame etkisi negatiftir. Gelir etkisi pozitiftir. Pozitif gelir etkisi negatif ikame etkisinden büyük olduğu için fiyat etkisi pozitiftir. Bu durumda telafi edilmiş talep eğrisi (Hicksgill) negatif eğimlidir. Alışılmış talep eğrisi pozitif eğimlidir. (Marshallgill)

4. Bütün Giffen mallar gelir etkisi nedeniyle bir düşük maldır. Ancak her düşük mal fiyat etkisi nedeniyle bir giffen mal değildir. O yüzden talep eğrisi negatif eğimli olan mallara düşük ama normal mal adı verilir.

BÖLÜM 4: ESNEKLİK

Duyarlılık derecesi ölçmek için kullanılan kavramdır. Esneklik ölçmek amacıyla yüzdesel değişimler kullanılmaktadır. Bu kapsamda talebi ve arzı etkileyen faktörlerin ölçümü olanlar tek tek değerlendirilecektir.

1) **TALEBİN FİYAT ESNEKLİĞİ:** Bir malın fiyatında ortaya çıkan değişme sonucu talep edilen miktarın ne kadar tepki verdiğini ölçmek amacıyla kullanılır.Talep eğrisi üzerinde belirli bir noktadaki esnekliğe talebin nokta fiyat esnekliği denir.

Talebin nokta fiyat esnekliği, bir malın fiyatında yüzdesel olarak küçük bir değişme olduğunda o malın talebinin yüzde kaç değişeceğini ölçen bir katsayıdır. Talebin fiyat esnekliğine kısaca talep esnekliği de denir. En yaygın olarak kullanılan esneklik türüdür.

Talebin fiyat esneklik katsayısı, bir malın fiyatı yüzde bir arttığında, o malın talep edilen miktarının yüzde kaç azalacağını gösterir. Talebin fiyat esnekliği, tüketicinin bir maldan talep ettiği miktardaki yüzde değişmenin o malın fiyatındaki yüzde değişmeye oranına eşittir.

Giffen mal dışında talep kanununa uyan mallarda fiyatla miktar arasında ters yönlü ilişki olduğu için talep esnekliği katsayısı daima negatiftir. Giffen malda ise fiyatla miktar arasında pozitif yönlü ilişki olduğu için talep esnekliği katsayısı daima pozitiftir.

Talebin Nokta Fiyat Esnekliği=Talep Edilen Miktardaki % Değişme / Malın Fiyatındaki % Değişme

Örnek çayın fiyatı % 15 arttığında çayın talebi % 30 azalıyor ise çayın talebinin fiyat esneklik katsayısı

Miktardaki % Değişme / Fiyattaki % Değişme

-%30/+%15=-2

ed = Talep Edilen Miktardaki % Değişme / Malın Fiyatındaki % Değişme

$$e_d = \frac{\%\Delta Q}{\%\Delta P} = \frac{\frac{Q_2 - Q_1}{Q_1}}{\frac{P_2 - P_1}{P_1}}$$

$$e_d = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Q}$$ (Talebin nokta fiyat esnekliği)

Talep eğrisi üzerindeki her bir nokta için hesaplanan esnekliğe nokta esnekliği adı verilir. Esneklik talep edilen miktardaki yüzde değişimin fiyatlardaki yüzde değişmeye oranlanması ile bulunmaktadır.

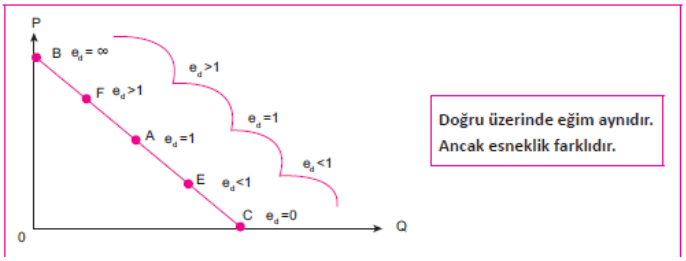
Örneğin fiyat 5 birim iken talep edilen miktar 15 birim, fiyat 3 birime düştüğünde ise talep edilen miktar 25 birimdir. Fiyatın 5 birimden 3 birime düşmesi halinde esneklik değeri - 1.66 olarak hesaplanır. Bunun anlamı fiyat %1 oranında azaldığında talep edilen miktar % 1.66 oranında artmaktadır yani talep esnekliği yumuşaktır.

Bu olayı farklı yönden ele alacak olursak fiyatlar 5 birimden 3 birime düşmesi değil 3 birimden 5 birime çıkması şeklinde olsaydı bu durumda esneklik katsayısı - 0.6 olarak bulunacaktı. Bunun anlamı fiyat %1 oranında arttığında talep edilen miktar %0.6 oranında azalmaktadır yani talep esnekliği serttir

Aynı talep eğrisi üzerinde farklı noktalar için farklı talep esneklikleri bulunmuştur Bu durumda hangi esnekliği dikkate alacağımız sorusu karşımıza çıkar. Fiyat değişimleri küçük değişimler olduğunda nokta esnekliği istenilen sonuçları verebilir ancak fiyat değişimleri büyük olduğunda hataları minimuma indirmek için yay esnekliği formülünden yararlanılması gerekir.

$$e_D = \frac{\frac{Q_2 - Q_1}{Q_2 + Q_1}}{\frac{P_2 - P_1}{P_2 + P_1}} = \frac{\frac{\Delta Q}{Q_2 + Q_1}}{\frac{\Delta P}{P_2 + P_1}} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P_2 + P_1}{Q_2 + Q_1}$$

Esneklik Yorumları		
$\lvert e_d \rvert = 0 \Rightarrow$	sıfır esnek talep	Miktardaki yüzdesel değişme = 0
$0 < \lvert e_d \rvert < 1 \Rightarrow$	sıfır olmayan (inelastik) esnek talep	Fiyattaki yüzdesel değişme > Miktardaki yüzdesel değişme
$\lvert e_d \rvert = 1 \Rightarrow$	birim esnek talep	Fiyattaki yüzdesel değişme = Miktardaki yüzdesel değişme
$\lvert e_d \rvert > 1 \Rightarrow$	esnek talep	Fiyattaki yüzdesel değişme < Miktardaki yüzdesel değişme
$\lvert e_d \rvert = \infty \Rightarrow$	sonsuz esnek talep	Fiyattaki yüzdesel değişme = 0



Doğru üzerinde eğim aynıdır. Ancak esneklik farklıdır.

Yukarıdaki şekilde eğim $= \frac{\Delta P}{\Delta Q}$ ile ifade edilir.

Esneklik ise, $\frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Q}$ ile hesaplanır. Buradan esneklik formülü eğim ile ifade edilirse esneklik $= \frac{1}{\text{eğim}} \cdot \frac{P}{Q}$. Bunun sonucu olarak negatif eğimli bir talep doğrusu üzerinde eğim her noktada aynıdır. Esneklik ise her noktada değişir. Fiyat düşüp miktar arttıkça esneklik azalır.

Talebin Fiyat Esnekliği İle Toplam Hasıla Arasındaki İlişki

Toplam Hasıla (TR), toplam harcama, toplam gelir aynı anlamda kullanılır. Bu durumda malın satış fiyatı ile miktarının çarpımı toplam hasılatı gösterir.

TR=P.Q (toplam hasıla) Toplam hasıla talebin fiyat esnekliğine bağlıdır.

Talebin Fiyat Esnekliğini Etkileyen Faktörler

1) Mala harcanan paranın bütçe içindeki payı yüksekse esneklik artar.
2) İkame malların sayısı artarsa esneklik artar.
3) İhtiyacın şiddeti artarsa esneklik azalır .
4) Bir malın marjinal faydası yavaş azalıyorsa talebin fiyat esnekliği yüksek, hızla azalıyorsa düşük olur.
5) Monopolde esneklik azalır. Tam rekabette esneklik artar.
6) Harcama alışkanlığı hızı düştükçe esneklik yükselir.

TALEBİN GELİR ESNEKLİĞİ

Gelirde meydana gelen yüzde değişmenin talep edilen miktarda meydana getireceği yüzde değişmeye talebin gelir esnekliği denir.

Talebin gelir esnekliği, talebin gelirdeki yüzde değişmeye karşı gösterdiği duyarlılığı ölçen bir katsayıdır. Gelir yüzde 1 değiştiğinde talep edilen miktarın yüzde kaç değişeceğini gösterir.

Talebin gelir esnekliği, talep edilen miktardaki % değişmenin gelirdeki % değişmeye oranı ile hesaplanır.

$$e_m = \frac{\%miktar}{\%gelir} = \frac{\Delta Q}{\Delta M} \cdot \frac{M}{Q}$$

Bir bireyin geliri yüzde 20 arttığında kitaba olan talebi yüzde 60 arttığına göre bu bireyin kitaba olan talebinin gelir esnekliği

em= Talepdeki % değişme / Gelirdeki % değişme = %60 / %20 = 3

Gelir esnekliği pozitif olan üstün mallar (em > 0), esneklik değerinin büyüklüğüne göre dört alt gruba ayrılır.

em> 1 → Gelir esnekliği 1'den büyük olan mallara lüks mal veya kuvvetli üstün mal denir.

Genellikle gezi, tatil, eğlence gibi sosyal ve kültürel mallardan oluşan lüks mallarda gelir %1 arttığında talep %1'den daha fazla artar, gelir %1 azaldığında talep %1'den daha fazla azalır.

em = 1 → Gelir esnekliği 1'e eşit olan mallara birim esnek üstün mal denir.

Genellikle konut ve konutla ilgili mallardan oluşan birim esnek üstün mallarda gelir %1 arttığında talep de %1 artar; gelir %1 azaldığında talep de %1 azalır.

Birim esnek üstün mallarda gelir esnekliği 1'e eşit olduğu için Engel eğrisi orijinden geçen pozitif eğimli bir doğrudur.

0 < em < 1 → Gelir esnekliği pozitif ancak 1'den küçük olan mallara zayıf üstün mal veya zorunlu, zaruri mal denir.

Genellikle gıda, ilaç gibi fizyolojik ihtiyaçları karşılayan zaruri mallardan oluşan zorunlu mallarda gelir %1 arttığında talep %1'den daha az artar, gelir %1 azaldığında talep %1'den daha az azalır.

em = 0 → Gelir esnekliği sıfır olan mallardır. Gelir ne kadar artarsa artsın veya ne kadar azalırsa azalsın talepte hiçbir değişiklik olmaz, talep gelirdeki değişmeye karşı tamamen duyarsızdır.

Gelir esnekliği negatif olan mallara, düşük, adi, fakir mal denir.

TALEBİN ÇAPRAZ (FİYAT) ESNEKLİĞİ: Talebin çapraz fiyat esnekliği, bir malın fiyatındaki yüzde değişmenin bir başka malın talep miktarını yüzde kaç etkilediğini gösteren esneklik türüdür.

Talebin çapraz fiyat esnekliği, X malından talep edilen miktarındaki yüzde değişmenin Y malının fiyatındaki yüzde değişmeye oranına eşittir.

Y malının fiyatı yüzde 1 değiştiğinde X malının talebinin yüzde kaç değişeceğini ölçer. Çapraz esneklik katsayısı aşağıdaki formülle hesaplanır.

$$e_{xy} = \frac{\Delta Q_x}{\Delta P_y} \cdot \frac{P_y}{Q_x} = \text{X Malının Talebindeki \% Değişme / Y Malının Fiyatındaki \% Değişme}$$

Çapraz esneklik katsayısının işaretine göre malın tamamlayıcı, ikame veya ilişkisiz mal olduğu anlaşılır.

Tamamlayıcı Mallarda Çapraz Esneklik Değeri Eksi, Negatiftir. Mesela, X malı otomobil, Y malı akaryakıt olsun. Otomobilin fiyatı arttığında benzinin talebi düşer, otomobilin fiyatı düştüğünde benzinin talebi artar.

X ve Y malları ne kadar yakın tamamlayıcı iseler, talebin negatif çapraz fiyat esnekliği o kadar yüksek olur. exy = -1 ise X ve Y malları tam tamamlayıcıdır. Örneğin demir - çelik fiyatı %20 arttığında otomobil talebinin %20 azalması; demir - çelik fiyatı %20 düştüğünde otomobil talebinin %20 artması gibi.

İkame (Rakip) Mallarda Çapraz Esneklik Değeri Artı, Pozitiftir. Mesela, X malı kırmızı et, Y malı beyaz et olsun. Mesela beyaz etin fiyatı arttığında kırmızı etin talebi artar, beyaz etin fiyatı düştüğünde kırmızı etin talebi düşer.

X ve Y malları ne kadar yakın ikame iseler, talebin çapraz fiyat esnekliğinin pozitif değeri o kadar yüksek olur. exy = +1 ise X ve Y malları tam ikamedir. Örneğin Saka suyunun fiyatı %25 arttığında erikli suyunun talebinin %25 artması; saka suyunun fiyatı %25 düştüğünde erikli suyunun talebinin %25 düşmesi gibi.

ARZ ESNEKLİĞİ: Burada kastedilen husus arzın fiyat esnekliğidir. Arzın fiyat esnekliği kavramı ile iktisatta dönem analizi yapılabilir. Arzın fiyat esnekliği formül olarak talebin fiyat esnekliği kavramına benzer. Farkı arz kanunu gereği işareti pozitiftir.

$$Arz\ Esnekliği = \frac{Arz\ edilen\ miktarda\ yüzde\ değişme}{Fiyatta\ yüzde\ değişme}$$

$$\pi_s = \frac{\frac{\Delta Q_s}{Q_s}}{\frac{\Delta P}{P}}$$

BÖLÜM 5 ÜRETİCİ TEORİSİ

Mikro iktisadın önemli konularından biri olan üretici teorisi, üretici birimlerin, yani firmaların, işletmelerin minimum girdi ile maksimum çıktı üretme ve minimum maliyetle maksimum kar elde etme davranışlarını ve şartlarını inceler.

Üretim sürecine katılan, üretim sürecinde kullanılan her türlü nesneye girdi denir. Sabit ve değişken olmak üzere iki tür girdi vardır.

A. SABİT GİRDİ

Kısa dönemde değişmeyen, sabit, veri olan ancak uzun dönemde değişen girdidir. İşletmenin kullandığı sermaye girdisi, teknoloji girdisi kısa dönemde sabit, veri kabul edilir. Mesela üretimde kullanılan makine, tezgah sayısı gibi.

B. DEĞİŞKEN GİRDİ

Hem kısa dönemde, hem de uzun dönemde değişken olan, miktarı kolaylıkla değiştirilebilen girdidir. Mesela üretimde kullanılan emek, işgücü miktarı, çalışan sayısı, hammadde, enerji girdisi gibi.

Girişimci, firma tarafından kullanılan girdilerin üretim süreci sonunda dönüştükleri mal ve ürünlere çıktı, hasıla denir. Demirin üretim süreci sonunda dönüştüğü otomobil, pamuğun üretim sürecinde dönüştüğü elbise, buğdayın üretim süreci sonunda dönüştüğü ekmek, simit, pasta gibi.

ÜRETİM FONKSİYONU: Üretim sürecinde kullanılan girdilerle çıktı arasındaki matematiksel, teknik, fiziki ilişkiyi gösteren fonksiyona üretim fonksiyonu denir. Girdilerle çıktı arasındaki parasal ilişkileri yansıtan fonksiyon **maliyet fonksiyonudur**.

Üretim fonksiyonu, firmanın kullandığı emek ve sermaye girdileriyle üretebileceği maksimum çıktı miktarını gösteren fonksiyondur.

Üretim fonksiyonunda bağımlı değişken, üretilen mal, ürün, çıktı miktarıdır; bağımsız değişkenler ise üretim sürecinde kullanılan emek ve sermaye girdileridir.

Q = f (K, L) ; (Q= Ürün, K: Sermaye, L: Emek)

Üretim fonksiyonunda kullanılan girdilerle çıktı arasında aynı yönde, pozitif bir ilişki vardır. Dolayısıyla çıktı, emek ve sermayenin artan bir fonksiyonudur. Firmanın kullandığı emek ve sermaye miktarı arttıkça ürettiği mal miktarı da artar; firmanın kullandığı emek ve sermaye miktarı azaldıkça üretilen mal miktarı da azalır.

Üretim fonksiyonunun üretim faktörüne göre kısmi türevi, o faktörün marjinal fiziki ürününü verir.

ÜRETİM DÖNEMİ: İktisatta, üretim dönemi kesinlikle zamanın kısalığına, uzunluğuna göre belirlenmez, çıktının ve kullanılan girdilerin sabit olup olmamasına göre belirlenir.

PIYASA (ÇOK KISA, PAZAR, MÜBADELE) DÖNEMI: Hem çıktının hem de bütün girdilerin sabit olduğu döneme en kısa dönem, çok kısa dönem, piyasa dönemi, pazar dönemi, tüketim dönemi veya mübadele dönemi denir. Bu dönemde üretim yoktur, sadece satış ve tüketim vardır.
Piyasa dönemi, üretim miktarının sabit, hiçbir girdinin değiştirilemediği dönemdir. En kısa dönemde arz esnekliği sıfırdır. Malın fiyatı ne kadar artarsa artsın veya ne kadar azalırsa azalsın arzı etkilemez, arz fiyattaki değişmeye tamamen duyarsızdır. Piyasa dönemi arz eğrisi dikey bir doğrudur, doğru üzerindeki bütün noktalarda esneklik değeri sıfırdır.

KISA DÖNEM: Firmanın üretim sürecinde kullandığı girdilerden en az birinin sabit olduğu dönemdir. Genellikle kısa dönemde sermaye girdisinin sabit, emek girdisinin değişken olduğu varsayılır. Kısa dönem, üretimin sınırlı arttığı girdilerin değiştiği ancak en az birinin sabit kaldığı dönemdir.

Kısa dönemde azalan verimler kanunu geçerlidir, ölçek ekonomileri yoktur.

Kısa dönemde arz esnekliği pozitif ancak 1'den küçüktür.
Kısa dönem arz eğrisi pozitif eğimli ve yatay ekseni (miktar eksenini) kesen bir eğridir.

UZUN DÖNEM: Firmanın üretim sürecinde kullandığı ve kendi kontrolünde olan emek, sermaye, doğal kaynak, toprak, girişimci gibi bütün girdilerin değişken olduğu dönemdir. Firma değişen talebe göre istediği kadar emek ve sermaye satın alabilir, üretim ölçeğini ayarlayabilir. Uzun dönem, üretimin çok fazla derecede arttırılabildiği ve firma kontrolündeki bütün girdilerin değiştiği bir dönemdir.

Uzun dönemde azalan verimler kanunu geçerli değildir, ölçek ekonomileri geçerlidir. Uzun dönemde arz esnekliği pozitif ve 1'den büyüktür. Uzun dönem arz eğrisi pozitif eğimli ve dikey ekseni (fiyat eksenini) kesen bir eğridir.

KISA DÖNEM ÜRETİM ANALİZİ (VERİMLİLİK ANALİZİ)

Kısa dönemde firmalar sadece emek faktörünün toplam çıktı üzerindeki etkisini ölçer. Bu analiz VERİMLİLİK ANALİZİ olarak isimlendirilir. Bu analiz yapılırken 3 araç kullanılır.

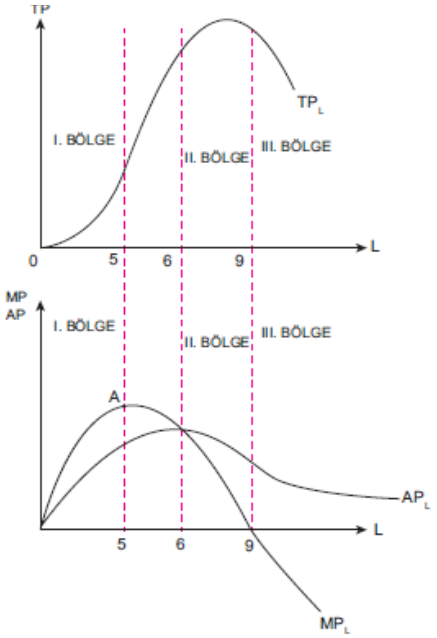
TOPLAM (FİZİKİ) ÜRÜN(TP) : Belirli bir dönemde belirli bir girdi kullanılarak elde edilen toplam ürün miktarıdır. **Bir üretim fonksiyonunun çözümünden elde edilen Q miktarı bize toplam ürünü verir.**

ORTALAMA (FİZİKİ) ÜRÜN: Toplam fiziki ürünün girdi miktarına oranıdır. Kısa dönemde sermaye girdisi sabit, emek girdisi değişken olduğu için kısa dönemde ortalama ürün (AP) = İşçi başına düşen ürün.

MARJİNAL (FİZİKİ) ÜRÜN:Üretimde kullanılan en son birim girdinin üretime yaptığı katkıdır.Toplam ürün eğrisinin her hangi bir noktadaki eğimidir.Üretim fonksiyonunun L'ye göre kısmi türevidir.Üretim miktarındaki değişmenin girdi miktarındaki değişmeye oranıdır.

Kullanılan işgücü Miktarı	Toplam Fiziki	Ortalama Fiziki	Marjinal Fiziki
(Değişken girdi)	Ürün	Ürün	Ürün
0	0	0	0
1	5	5	5
2	12	6	7
3	21	7	9
4	38	9.5	17
5	60	12	22
6	72	12	12
7	77	11	5
8	80	10	3
9	80	8,9	0
10	75	7,5	-5

Yukarıdaki tablo ya dikkat edilecek olursa; emek miktarı arttıkça marjinal ürün ilk etapta artmaktadır. (5 birim emek kullanımına kadar) daha sonra azalmaktadır. 6 birim emek miktarı kullanımında marjinal ürün ve ortalama ürün eşitlenmektedir. Bu noktadan sonra ortalama üründe marjinal üründe azalmakta olup ortalama ürün hiçbir zaman negatife düşmemektedir. Bu örnekte anlatılanları bir grafik üzerine aktaracak olursak üretimde bölge analizini bir diğer deyişle kısa dönemde verimlilik analizini ortaya koymuş oluruz.



I. Bölge: Artan Verim Bölgesi

Ortalama ürünün maksimum olduğu noktanın solu olan bu bölgeye artan verim, artan getiri bölgesi denir. Emeğin marjinal verimliliğinin en yüksek olduğu bölgedir. Dolayısıyla bu bölgede emek girdisi bir birim artırılınca çıktı, ürün bir birimden daha fazla artar.

Bu bölgede daha ortalama ürün ve toplam ürün maksimuma ulaşmadan marjinal ürün maksimuma ulaşır.

Artan verim bölgesinde marjinal ürün daima ortalama üründen yüksektir.

(MP > AP)

Bu bölgede toplam ürün henüz maksimuma ulaşmadığı ve marjinal ürün henüz sıfıra ulaşmadığı için kar maksimizasyonu yapılamaz, dolayısıyla bu bölgede üretimi durdurmak rasyonel değildir.

Firmanın I. Bölgede üretim yapmasının nedeni, firmanın marjinal ürünün ortalama üründen büyük (MP > AP) olmasıdır. Firma çalışanlara marjinal verimliliğe eşit düzeyde ücret ödemekte ancak çalışanlardan ödediği ücretten daha az ortalama, birim verimlilik elde etmektedir.

II. Bölge: Azalan Verim Bölgesi

Ortalama ürünün maksimum olduğu nokta ile toplam ürünün maksimum, marjinal ürünün sıfır olduğu nokta arasında kalan bu bölgeye azalan verim bölgesi denir. Emeğin marjinal verimliliğinin pozitif ancak sürekli azaldığı bölgedir. Dolayısıyla bu bölgede değişken girdi miktarı bir birim artırılınca çıktı, ürün, üretim miktarı bir birimden daha az artar.Üretimin iktisadi bölgesinin başlangıç noktasına sabit verim noktası denir. Sabit verim noktasında emek girdisi bir birim artırılınca çıktı, ürün de bir birim artar. Sabit verim noktasında ortalama ürün maksimum değerindedir, ortalama ürün eğrisi tepe noktasındadır, aynı zamanda marjinal ürün eğrisini kesmektedir. Sabit verim noktasında ortalama ürün maksimum ve marjinal ürüne eşittir.

III. Bölge: Mutlak Azalan Verim Bölgesi
Toplam ürünün maksimum, marjinal ürünün sıfır olduğu denge noktasının sağında kalan bu bölgeye negatif, eksi verim bölgesi denir. Emeğin marjinal verimliliğinin eksi, negatif olduğu bölgedir. Dolayısıyla bu bölgede değişken girdi olan emek girdisi artırılınca çıktı, ürün, üretim miktarı artmaz, azalır.Üretimin irrasyonel olduğu bu bölgede ortalama ürün daima marjinal üründen yüksektir ancak her ikisi de sürekli azalır, marjinal ürün eksi, negatif değer alırken ortalama ürün azalmakla beraber daima artı, pozitiftir.Üretimin irrasyonel olduğu bu bölgede firma üretim yapmaz. Çünkü hem marjinal ürün eksidir, hem de toplam ürün azalmaktadır, denge noktasından sürekli uzaklaşılmaktadır.

(AP >MP,AP>0, MP<0).

UZUN DÖNEM ÜRETİM ANALİZİ

Uzun dönemde ölçek ekonomileri geçerlidir, azalan verimler kanunu geçerli değildir. Emek ve sermaye girdilerinin değişken olduğu varsayımına göre yazılan uzun dönem üretim fonksiyonu, emek ve sermaye girdileri belli oranlarda artırılınca elde edilebilecek maksimum çıktı miktarını gösterir.

Uzun Dönemde üretici dengesi ve kar maksimizasyonu, eş ürün eğrisi ve eş maliyet doğrusu analiz araçları kullanılarak elde edilir.

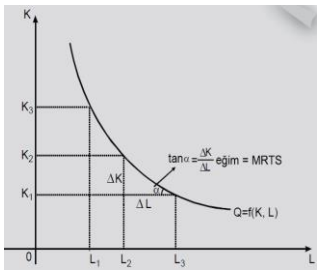
EŞ ÜRÜN EĞRİSİ: Uzun dönemde firmaya aynı çıktı düzeyini veren farklı girdi bileşimlerinin geometrik yerine eş ürün eğrisi denir. Eş ürün eğrisi, uzun dönemde bütün girdiler değişken girdi olduğu için, firmanın sermaye (K) ve emek (L) girdilerini istediği gibi değiştirerek, faktörleri birbiriyle ikame ederek, aynı çıktı düzeyine nasıl ulaşabileceğini gösterir. Eş ürün eğrisi üzerindeki bütün noktalar, alternatif faktör ikame (değişim) oranlarını gösterir.

Eş ürün eğrisi, firmanın uzun dönem üretim fonksiyonunu temsil eder. Eş ürün eğrisi, firmanın ürettiği mal, ürün miktarını gösterir. Eş ürün eğrisi, firmanın kullandığı teknoloji düzeyini gösterir.

Eş ürün eğrisi üzerindeki bütün noktalarda firmanın ürettiği ürün, mal, çıktı miktarı sabittir değişmez, sadece kullandığı faktör bileşeni, kompozisyonu değişir. Eş ürün eğrisi, firmanın üretimde kullanacağı teknik seçimini, tercihini gösterir.

Eğer firma uzun dönemde eş ürün eğrisi üzerinde yukarı, sola doğru, yani sermaye (K) eksenine doğru çıkmışsa üretilen mal, ürün miktarı değişmez ancak firmanın kullandığı sermaye miktarı artar, emek miktarı azalır, girdi bileşeni, kompozisyonu sermaye faktörü lehine değişir, firma uzun dönemde sermaye-yoğun teknolojiye geçmiş olur, ölçeğin artan verimine, getirisine ulaşır.

Eğer firma uzun dönemde eş ürün eğrisi üzerinde aşağı, sağa doğru, yani emek, işgücü (L) eksenine doğru çıkmışsa üretilen mal, ürün miktarı değişmez ancak firmanın kullandığı emek miktarı artar, sermaye miktarı azalır, girdi bileşeni, kompozisyonu emek faktörü lehine değişir, firma uzun dönemde emek-yoğun teknolojiye geçmiş olur, ölçeğin azalan verimine, getirisine ulaşır.



EŞ ÜRÜN EĞRİSİNİN ÖZELLİKLERİ

1) Eş ürün eğrileri negatif eğilimlidir.

Eş ürün eğrisinin negatif eğimli olmasının nedeni, emek ve sermaye faktörleri arasındaki negatif ikamedir, yani negatif faktör ikamesidir. Negatif ikame nedeniyle firma aynı çıktı düzeyinde kalabilmek için, girdilerden birini artırınca diğer girdiyi azaltmak zorunda kalır. Eş ürün eğrisinin negatif eğimli olması, firmanın uzun dönemde kullandığı bütün girdilerin pozitif, iyi girdi olduğu varsayımına dayanır.

2) Eş ürün eğrileri orijine göre kesin dış bükeydir.

Eş ürün eğrisinin orijine göre kesin dış bükey olmasının nedeni azalan marjinal teknik ikame oranıdır. Eş ürün eğrisi üzerinde yukarıdan aşağı, soldan sağa doğru indikçe eğri giderek yatıklaşır, eğrinin eğimi azalır, esnekliği artar, üretim sürecinde bir birim daha fazla emek faktörü kullanabilmek için sermaye faktöründen vazgeçilmek zorunda kalınacak miktarlar giderek azalır.

3) Eş ürün eğrisinin eğimine marjinal teknik ikame haddi, oranı (MRTS) denir. Marjinal teknik ikame oranı, eş ürün eğrisi üzerindeki her hangi bir noktadaki faktör ikame oranını verir.

Eş ürün eğrisinin eğimi olan marjinal teknik ikame haddi, firmanın bir birim daha fazla emek girdisi kullandığında sermaye girdisinden kaç birim vazgeçmesi gerektiğini gösterir. Marjinal Teknik İkame Oranı, faktörlerin değişim oranına ve faktörlerin marjinal (fiziki) ürünleri oranına eşittir.

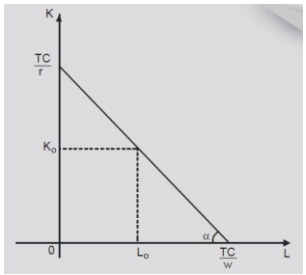
4. Eş-ürün eğrileri birbirlerini kesmezler.

Eş-ürün eğrilerinin birbirlerini kesmemelerinin nedeni geçişlilik ve tutarlılık varsayımıdır.

5) **Eş ürün paftasında daha yukarıda, dışta olan eş ürün eğrileri içtekilere göre daha yüksek çıktı düzeyini temsil eder.**

Eş ürün eğrileri, orijinden uzaklaştıkça, yukarı, dışa doğru kaydıkça daha yüksek çıktı düzeyini temsil ederler. Eş ürün eğrileri, orijine yaklaştıkça, aşağı, içe doğru kaydıkça daha düşük çıktı düzeyini temsil ederler.

EŞ MALİYET DOĞRUSU: Uzun dönemde firmanın sahip olduğu bütçe kısıtı ile veya yapacağı minimum toplam harcama ile satın alabileceği maksimum alternatif faktör bileşenlerini, girdi kompozisyonlarını gösteren doğrudur.



- Eş maliyet doğrusu, emek ve sermaye girdi fiyatları olan ücret ve faiz (w, r) veri iken, firmanın girdiler için yapmayı planladığı toplam harcama (TC) ile kullanabileceği maksimum girdi bileşimlerini veren doğruya denir.
- Eş maliyet doğrusunun eksenlerinde firmanın üretimde kullandığı emek (L) ve sermaye (K) faktörleri bulunur.

- Eş maliyet doğrusu üzerindeki bütün noktalarda firmanın girdiler için yaptığı toplam harcama veya katlandığı toplam girdi maliyeti sabittir, değişmez; ancak firmanın satın aldığı girdi bileşeni, faktör kompozisyonu değişir.
- Eş maliyet doğrusunun emek eksenini kestiği noktada firma sadece emek satın alır, sermaye satın almaz.
- Eş maliyet doğrusunun sermaye eksenini kestiği noktada firma sadece sermaye satın alır, emek satın almaz.
- Eş maliyet doğrusu üzerinde firma emek eksenine doğru hareket ediyor ise, sabit harcama miktarı ile daha çok emek, daha az sermaye satın alıyor demektir, faktör bileşiminde emek yoğunluğu artar.
- Eş maliyet doğrusu üzerinde firma sermaye eksenine doğru hareket ediyor ise, sabit harcama miktarı ile daha çok sermaye daha az emek satın alıyor demektir, faktör bileşiminde sermaye yoğunluğu artar.

Firmanın girdiler için yaptığı toplam harcamayı (TC) veya toplam girdi maliyetini (TC) veren denkleme eş maliyet doğrusu denklemi denir.

Eş maliyet Doğrusu denklemi (TC), emeğin fiyatı (PL) olan ücretin (w) kullanılan emek miktarıyla (L) çarpımı ile sermayenin fiyatı (Pk) olan faizin (r) kullanılan sermaye miktarıyla (K) çarpımı toplamına eşittir.

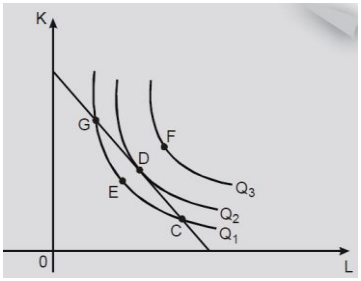
EŞ MALİYET DOĞRUSU DENKLEMİ: $TC = wL + rK$ veya $TC = P_L L + P_K K$

Eş maliyet doğrusunun yatay eksenle yaptığı açının tanjantı, eş maliyet doğrusunun eğimini verir.

Eş maliyet doğrusunun eğimi, yatay eksendeki faktör fiyatının dikey eksendeki faktör fiyatına oranıdır, bir başka ifadeyle faktör fiyatları oranıdır, ücret / faiz (w / r) oranına eşittir.

EULER TEOREMİ: Uzun dönemde üretici dengesi sağlandığında reel ücret emeğin marjinal fiziki ürününe eşittir; faiz oranı sermayenin marjinal fiziki ürününe eşittir. Firma optimum faktör bileşimini yani kendisine en fazla çıktıyı sağlayan faktör bileşimini, eş ürün eğrisinin eğiminin, eş maliyet doğrusunun eğimine eşit olduğu noktada sağlar.

Firma uzun dönem kar maksimizasyonunu gerçekleştirmek için emeğin marjinal ürününü emeğin fiyatı olan ücrete (PL = w) eşitlerken, sermayenin marjinal ürünü de sermayenin fiyatı olan faize (P_K= r) eşitler.



Yukarıdaki D noktası uzun dönem optimal üretim düzeyini ve kar maksimizasyonu noktasını gösterir, D dışındaki diğer noktalarda kar maksimizasyonu gerçekleşmez.

Dolayısıyla emek faktörü sahipleri toplam üretime katkısı oranında gelirden pay almalı, piyasadaki denge reel ücret düzeyi emeğin marjinal fiziki ürününe eşitlenmelidir. Sermaye faktörü sahipleri de toplam üretime katkısı oranında gelirden pay almalı, piyasadaki denge reel faiz oranı emeğin marjinal fiziki ürününe eşitlenmelidir.

Eş ürün eğrisinin eş maliyet doğrusuna teğet olduğu noktada üretici denge koşulu sağlanır. Bu üretim koşulunda çıktı miktarı maksimum olur. Üreticinin amacı, maksimum çıktıya ulaşmaktır.

İkame Esnekliği (İE) Katsayısı, Passus Katsayısı (P)

Passus Katsayısı, İkame Esnekliği (İE) Katsayısı: Sermaye / Emek oranındaki yüzde değişmenin Marjinal Teknik İkame Oranındaki yüzde değişmeye oranına Passus katsayısı veya İkame esnekliği Katsayısı denir.

İkame esnekliği katsayısı, faktörlerin marjinal teknik ikame oranındaki yüzde değişmenin faktörlerin birbirine oranında yarattığı yüzde değişmedir.

İE Katsayısı = Passus Katsayısı (P) = (K /L) Oranındaki % Değişme / MRTS'deki % Değişme = Faktör oranındaki % değişme / Marjinal teknik ikame haddindeki % değişme

a) Passus katsayısı, uzun dönemde üretim faktörlerinin üretim süreci boyunca birbirleriyle ikame derecesini ölçer. Passus katsayısının değeri ne kadar büyükse faktörler arası ikame derecesi o kadar yüksektir, faktör ikamesi o kadar kolaydır.

b. Passus katsayısının değeri ne kadar küçükse, faktörler arası ikame derecesi o kadar düşüktür, faktör ikamesi o kadar zordur.

c. Passus katsayısının değeri sıfır ise faktörler arası ikame de sıfırdır, faktörler birbirleriyle ikame edilemez. Leontief tipi sabit oranlı üretim fonksiyonunda olduğu gibi.

d) Passus katsayısının değeri 1 ise, faktör ikamesi sınırlıdır, faktörler birbirleriyle sınırlı derecede ikame edilebilir. Değişken oranlı Coob-Douglas tipi üretim fonksiyonunda olduğu gibi.

e) Passus katsayısının değeri sonsuz ise, faktör ikamesi de sonsuzdur, faktörler birbirleriyle sonsuz derecede ikame edilebilir, doğrusal üretim fonksiyonunda olduğu gibi.

ÖLÇEĞİN VERİMİ VEYA ÖLÇEĞE GÖRE GETİRİ

Uzun dönemde azalan verimler kanunu geçerliliğini yitirir, ölçek ekonomileri devreye girer. Çünkü uzun dönemde firmalar kısa dönemde sabit girdi olan sermaye, kapital faktörünü artırarak azalan verimler kısıtını aşarlar, ölçek ekonomilerine geçerler.

Firma uzun dönemde bütün girdilerini ve ölçeğini değiştirebilir. Uzun dönemde K ve L girdilerinin aynı oranda arttırılmaları veya aynı sabit sayı ile çarpılmaları durumunda üretim ölçeği değiştirilmiş olur. Üretim ölçeği değiştirildikçe ürün miktarında meydana gelen değişiklik, ölçeğin verimi veya ölçeğe göre getiri olarak adlandırılır.
Ölçeğe göre getiri, bir malın üretiminde geçerli olan teknolojinin, yani girdilerin üretime katılan miktarlarının birbirine oranı sabit kalmak koşulu ile, tüm girdilerin üretimde kullanılan miktarları arttırıldığında, üretimin hangi oranda artacağını belirleyen kavramdır.

Ölçeğin sabit verimi: Üretimde kullanılan emek ve sermaye girdileri ile ürün miktarının aynı oranda arttığı duruma ölçeğe göre **sabit getiri** denir. Ölçeğe göre sabit getiri durumunda çıktıdaki artış oranı girdilerdeki artış oranına eşittir. Girdiler 1 kat arttırıldığında çıktı da 1 kat artar; girdiler yüzde 1 artırıldığında ürün de yüzde 1 artar.

Uzun dönemde ölçeğe göre sabit getirinin nedeni, üretim ölçeğinin belirli bir büyüklüğün üstüne çıkması halinde, sermaye, makine sayısı ile çalışan sayısının aynı oranda artması, üretimde işbölümü, uzmanlaşma ve verimliliğin sabit kalması, üretimde tam uzmanlaşma ve tam ikamenin ortaya çıkmasıdır.

Ölçeğin Artan Verimi: Üretimde kullanılan emek ve sermaye girdilerinin ürün miktarından daha az arttığı duruma ölçeğe göre **artan getiri** denir. Ölçeğe göre artan getiri durumunda çıktıdaki artış oranı girdilerdeki artış oranından daha büyüktür. Girdiler 1 kat arttırıldığında çıktı 1 kattan daha fazla artar; girdiler yüzde 1 artırıldığında ürün yüzde 1'den daha fazla artar.

Uzun dönemde ölçeğe göre artan getirinin nedeni, üretim ölçeğinin belirli bir büyüklüğün üstüne çıkması halinde, sermaye, makine sayısı aşırı arttığı için üretimde işbölümü, uzmanlaşma ve verimliliğin de hızla artması, üretimde tam uzmanlaşma ve tam, mükemmel ikamenin ortaya çıkmasıdır.

Ölçeğin Azalan Verimi: Üretimde kullanılan emek ve sermaye girdilerinin ürün miktarından daha fazla arttığı duruma ölçeğe göre **azalan getiri** denir. Ölçeğe göre azalan getiri durumunda çıktıdaki artış oranı girdilerdeki artış oranından daha azdır. Girdiler 1 kat arttırıldığında çıktı 1 kattan daha az artar; girdiler yüzde 1 artırıldığında ürün yüzde 1'den daha az artar.

Uzun dönemde ölçeğe göre azalan getirinin nedeni, üretim ölçeğinin belirli bir büyüklüğün üstüne çıkması halinde, sermaye miktarına oranla üretimde çalışan sayısı aşırı arttığı için kalabalıklaşma etkisi nedeniyle yönetim ve koordinasyon güçlükleri ile karşılaşılması, işlem maliyetlerinin hızla artması, üretimde işbölümü, uzmanlaşma ve verimliliğin azalması nedeniyle üretimde eksik uzmanlaşma ve eksik ikamenin ortaya çıkmasıdır.

ÜRETİM FONKSİYONU ÇEŞİTLERİ VE ÖLÇEĞE GÖRE GETİRİ KAVRAMI

1) COBB-DOUGLAS TİPİ ÜRETİM FONKSİYONU:

İktisat biliminde hem teorik hem de uygulamalı çalışmalarda çok sık kullanılan bir fonksiyondur. Bu fonksiyonun genel biçimi şöyledir:

Değişken oranlı (Cobb - Douglas Tipi) Üretim Fonksiyonu: $Q = A.K^{\alpha} . L^{\beta}$

Burada:
A: Teknoloji katsayısı, Toplam faktör verimliliği katsayısı, Solow artığı

α, β = Emek ve sermayenin çıktı içerisindeki paylarını temsil eder. Dolayısıyla üretim teknolojisini belirlerler.

α ve β katsayılarının nisbi büyüklüğü teknoloji yoğunluğunu gösterir

α > β ise sermaye-yoğun teknoloji, sermaye içeriği yüksek ürün vardır.
α < β ise emek-yoğun teknoloji, emek içeriği yüksek ürün vardır.
α =β ise nötr teknoloji, emek-sermaye içeriği aynı ürün vardır.

α ve β katsayılarının toplamının büyüklüğü ölçeğin verimini gösterir.

Burada α katsayısı sermayenin çıktı esnekliği β katsayısı ise emeğin çıktı esnekliğini gösterir.

Üretimde kullanılan üretim faktörleri arasında sınırlı ikame varsa, eş ürün eğrisi negatif eğimli orijine göre bir eğridir.

Üretimde kullanılan üretim faktörleri arasında sınırlı ikame varsa, eş ürün eğrisi üzerinde yukarıdan aşağı, soldan sağa doğru indikçe eş ürün eğrisinin eğimi olan marjinal teknik ikame haddi (MRTS) mutlak değer olarak giderek azalır. Üretimde azalan marjinal teknik ikame söz konusudur.

Üretimde kullanılan üretim faktörleri arasında sınırlı ikame varsa, Cobb-Douglas üretim fonksiyonunda K, L faktörlerinin üsleri ne olursa olsun, ölçeğe göre getiri ne olursa olsun, ikame esnekliği katsayısının değeri daima 1'dir.

2) **DOĞRUSAL TİPTE ÜRETİM FONKSİYONU:** Üretimde kullanılan üretim faktörleri arasında tam ikame varsa, üretim fonksiyonu doğrusaldır, eş ürün eğrisi negatif eğimli doğru şeklindedir.

Doğrusal Üretim Fonksiyonu: $Q = aK + bL$ $a, b>0$ İ.E=∞

Doğrusal Üretim Fonksiyonunda faktörler arasında tam ikame söz konusudur. Faktörler birbirlerinin yerine sonsuz kere ikame yapılabilir. Firma tam ikame faktörlerin hangisinin fiyatı daha ucuz ise sadece o faktörü kullanır, fiyatı yüksek olan faktörden hiç kullanmaz. Bu durumda tek faktörlü üretim vardır, üretimde köşe dengesi, nokta çözümü söz konusudur.

Cobb-Douglas üretim fonksiyonunda, işgücü ve sermayenin pozitif değerleri için, eş ürün eğrilerinin negatif eğimli olup orijine dış bükey olduğunu ve ikame esnekliğinin pozitif bir değer aldığını belirttik. Diğer yandan üretim faktörleri arasındaki ikame (*değişim*) güçleştikçe eş ürün eğrisi daha bükey olurken, ikame kolaylaştıkça, eş ürün eğrisinin bükeylik derecesi azalmaktadır. Eğer üretim faktörleri arasında ikame tamsa, bir başka ifade ile bir birim sermayeden vazgeçildiğinde aynı üretimi gerçekleştirmek için bir birim emek yeterliyse, eş ürün eğrisi gibi aşağıda görüldüğü gibi doğru şeklinde olmaktadır. İkame esneklik katsayısının değeri de sonsuzdur.

Doğru şeklindeki eş ürün eğrisinin ikame esneklik katsayısının değerinin sonsuz olmasının nedeni, düz bir çizgi şeklinde olan eş ürün eğrisi boyunca **Marjinal Teknik İkame Oranının** sabit olması dolayısıyla ikame esneklik katsayısının paydasının değerinin sıfır olmasıdır.

Üretimde kullanılan üretim faktörleri arasında tam ikame varsa, eş ürün eğrisi negatif eğimli doğru şeklindedir.Doğrusal üretim fonksiyonu doğrusal homojen ise, homojenlik derecesi (α + β) = 1'dir. Ölçeğe göre sabit getiri söz konusudur.

3) LEONTİEF TİPİ ÜRETİM FONKSİYONU:
Üretimde kullanılan üretim faktörleri tam tamamlayıcı ise, üretim fonksiyonu dik açı oluşturacak şekilde köşelidir, L şeklindedir.

Leontief Tipi Üretim Fonksiyonunda faktörler arasında tam tamamlayıcılık söz konusudur. Faktörler birlikte kullanılması gerektiği için birbirlerinin yerine hiçbir şekilde ikame edilemez, sıfır teknik ikame geçerlidir. Firmanın kullandığı üretim tekniğine göre emek-sermaye bileşim, kompozisyon oranı kaç ise, o tek bileşim oranı dışında başka bir bileşim yapılamaz. Üretimde kullanılan üretim faktörleri arasında tam tamamlayıcılık varsa, eş ürün eğrisi dik açı oluşturacak şekilde köşeli, L şeklinde olur.

Leontief Tipi Üretim Fonksiyonu: Q = min (aK, bL) a, b > 0 İE = 0 dır.

Üretimde kullanılan üretim faktörleri arasında tam tamamlayıcılık varsa, tam tamamlayıcı faktörlerden hangisinin miktarı daha az, kıt, minimum ise üretim denge noktasının gerçekleştiği köşe noktasını kıt faktörün miktarı belirler. Onun için Leontief tipi üretim fonksiyonuna min konulur.

4) CES TİPİ ÜRETİM FONKSİYONU: SOLOW tarafından geliştirilen CES Üretim Fonksiyonu, üretim sürecinde sabit ikame esnekliğine sahip olan üretim fonksiyonudur. CES Fonksiyon, iki veya daha fazla fonksiyonu veya iki veya daha fazla üretim faktörünü kapsayan toplulaştırıcı fonksiyondur.

$$Q = A\left[K^{\alpha} + L^{\alpha}\right]^{\beta/\alpha}$$

β katsayısı ölçeğe göre getiri kavramını gösterir.

β >1	Ölçeğe göre artan getiri
β =1	Ölçeğe göre sabit getiri
β <1	Ölçeğe göre azalan getiri

ikame esnekliği katsayısı $k = \frac{1}{1-\alpha}$ şeklinde hesaplanır.

α=0 ⇒ k=1 ⇒ COBB DOUGLAS

α =1 ⇒ k= ∞ ⇒ DOĞRUSAL

α =∞ ⇒ k=0 ⇒ LEONTİEF

BÖLÜM 6 MALİYETLER

Firmanın üretim sürecinde katlandığı ayni veya nakdi her türlü gidere, masrafa ve üretim nedeniyle vazgeçmek zorunda kaldığı şeylerin bütününe maliyet denir.

Firmanın üretim faaliyetinin temel amacı, maliyetini minimize ederek karını maksimize etmektir. Üretim yapmak için kaynak gerektirdiğinden ve kaynaklar kıt, sınırlı olduğundan bir malın üretilmesi bir başka malın üretiminden vazgeçilmesini gerektirir. Bu anlamda üretim maliyetleri, bir şey elde etmek için vazgeçilen (en iyi) şey anlamına gelen alternatif maliyeti veya fırsat maliyeti de içerir.

MALİYET ÇEŞİTLERİ

Üreticinin üretim faaliyeti nedeniyle katlandığı maliyetler, açık maliyet, zımni maliyet, iktisadi maliyet, batık (geçmişe dönük, geçmiş) maliyet, geleceğe dönük, gelecek maliyet olmak üzere değişik gruplara ayrılır.
AÇIK MALIYET: Firmanın üretim amacıyla fiilen ödeme yaptığı ve muhasebeleştirdiği maliyetlere açık maliyet veya muhasebe maliyeti denir: Kira gideri, ücret ödemesi, hammadde, aramalı maliyeti, enerji maliyeti, vergi ödemesi, pazarlama, reklam, dağıtım, ulaşım, nakliye maliyetleri gibi.

ZIMNI, ÖRTÜK, GIZLI, ALTERNATIF MALIYET, FIRSAT MALIYETI: Firmanın üretim amacıyla fiilen ödeme yapmadığı, dolayısıyla muhasebeleştiremediği ancak katlandığı maliyetlere alternatif maliyet, fırsat maliyeti, zımni, örtük, gizli maliyet denir: Girişimcinin başka bir işte çalışmak yerine kendi işini yaparak kazanmaktan vazgeçtiği maaş-ücret geliri, firmanın kendine ait işyerini başka birine kiralamak yerine kendisi kullanarak almaktan vazgeçtiği kira geliri gibi.

Zımni maliyet, firmanın, üretim sürecinde kullandığı faktör sahiplerine, üretime katkıları karşılığında yapması gereken ödemeler toplamıdır.

Zımni maliyet, aynı zamanda firmanın sahip olduğu faktörlerin en iyi alternatif üretim alanlarında elde edecekleri gelirlerin toplamına eşittir.Zımni maliyet aynı zamanda iktisadi karla muhasebe karı arasındaki farka eşittir.

İKTISADI, EKONOMIK MALIYET, TOPLAM MALIYET: Firmanın açık maliyetleri ile zımni maliyetlerinin toplamına iktisadi maliyet denir. Dolayısıyla ekonomik maliyet kavramı hem muhasebe maliyetini, hem de fırsat maliyetini kapsar. İktisadi anlamda toplam maliyet, muhasebe maliyeti ile fırsat maliyetinin toplamına eşittir.

KAR: Firmanın toplam satış hasılatı ile toplam maliyeti arasındaki farka kar denir. Firmanın üretim faaliyetinin temel amacı karını maksimize etmektir. İktisadi anlamda maliyet kavramının muhasebe anlamında maliyet kavramından farklı olmasının sonucu olarak, iktisadi anlamda kar kavramı da muhasebe anlamında kar kavramından farklıdır.

MUHASEBE KARI= SATIŞ HASILATI-AÇIK MALİYET
İKTISADIKAR=SATIŞ HASILATI-(AÇIK +ÖRTÜK MALİYET)

KISA DÖNEM MALİYETLER(SR)
İktisatta kısa dönem, her hangi bir zaman süresi, periyodu değil, üretim fonksiyonunda yer alan girdilerden en az birinin miktarının değiştirilmesinin mümkün olmadığı (en az bir girdinin sabit, veri olduğu) dönem demektir. Bu dönemde arz esnekliği birden küçüktür.

Firma kısa dönemde üç farklı maliyetle karşı karşıyadır:

- Toplam Maliyetler (TC)
- Ortalama Maliyetler (AC)
- Marjinal maliyetler (MC)

KISA DÖNEM TOPLAM MALİYET EĞRİLERİ VE DENKLEMLERİ

1) **KISA DÖNEM TOPLAM MALİYET=** Üretimi gerçekleştirebilmek için firma tarafından katlanılması gerekli giderlerin toplamını gösterir. İki kapsamda değerlendirilir.

a) Kısa dönem toplam sabit maliyet
b) Kısa dönem toplam değişken maliyet

A) **KISA DÖNEM TOPLAM SABİT MALİYET (TFC**): Üretim sürecinden bağımsız olarak ortaya çıkan maliyetlerdir. Kısa dönemde üretim düzeyinden bağımsız olan, yani üretim sıfır olsa bile firmanın katlanmak zorunda olduğu maliyete toplam sabit maliyet (TFC) denir. Firmanın üretim yapmasa bile ödemek zorunda olduğu kira gideri, götürü vergi, kuruluş gideri, bekçi, güvenlik gideri, amortisman gideri, aşınma payı gibi.
B) **KISA DÖNEM TOPLAM DEĞIŞKEN MALIYET(TVC)** Kısa dönemde üretime bağlı olarak değişen, üretim sıfır iken sıfır olan, firmanın değişken girdilerinden dolayı uğradığı maliyetlere **toplam değişken maliyet (TVC)** denir. Örnek vermek gerekirse **Hammadde + Enerji + Ücret + Faiz + Kurumlar Vergisi + Spesifik Vergi+ Nakliye +---**

1. Kısa dönem toplam değişken maliyet eğrisi (TVC), kısa dönem toplam ürün eğrisinin asimetrisidir: Toplam ürün (TP) eğrisinin artarak arttığı bölgede toplam değişken maliyet (TVC) eğrisi azalarak artar Toplam ürün (TP) eğrisinin azalarak arttığı bölgede toplam değişken maliyet (TVC) eğrisi artarak artar

2. Kısa dönem toplam değişken maliyet eğrisi (TVC) orijinden başlar, Çünkü üretim miktarı (Q) sıfır ise toplam değişken maliyet (TVC) de sıfırdır, yoktur.

3. Toplam Maliyet (TC) Fonksiyonundaki sabit katsayı dışındaki değişkenlerin toplamı Toplam Değişken Maliyete (TVC) eşittir.

4. Toplam değişken maliyet (TVC), Toplam maliyet (TC) ile Toplam sabit maliyet (TVC) arasındaki farka eşittir.

TC= TFC+TVC

KISA DÖNEM ORTALAMA (BİRİM) MALİYETLER: Birim başına düşen toplam maliyetlerdir. İki kapsamda değerlendirilir. Ortalama Sabit Maliyetler ve Ortalama değişken maliyetler

A) **ORTALAMA SABİT MALİYETLER:** Birim başına düşen toplam sabit maliyetlerdir. Toplam sabit maliyetin miktara bölünmesi ile bulunur. Toplam sabit maliyetler sabit olduğundan dolayı üretim miktarı arttıkça ortalama sabit maliyetler daima azalır. Ortalama sabit maliyet (AFC) fonksiyonu negatif eğimli, azalan bir fonksiyondur. Çünkü sabit bir katsayı olan toplam sabit maliyet (TFC), giderek artan üretim miktarına (Q) bölündükçe değeri giderek azalacaktır.

Ortalama sabit maliyet eğrisinin şekli ikizkenar hiperboldür. Çünkü ortalama sabit maliyet eğrisi üzerindeki her hangi bir noktayı temsil eden ortalama sabit maliyetin o noktadaki üretim miktarı ile çarpımı her zaman toplam sabit maliyeti verir.

B) **ORTALAMA DEĞİŞKEN MALİYETLER:** Birim başına düşen toplam değişken maliyetlerdir.

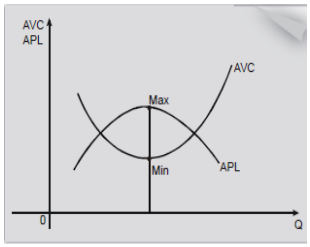
Kısa dönem ortalama değişken maliyet (AVC) eğrisi, kısa dönem ortalama ürün (AP) eğrisinin asimetrisidir. Dolayısıyla Ortalama Ürün (AP) Eğrisi çan şeklinde iken Ortalama Değişken Maliyet (AVC) Eğrisi U şeklindedir.

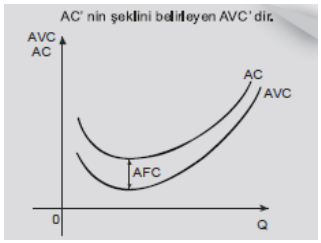
Ortalama ürün (AP) eğrisinin pozitif eğimli, artan olduğu bölgede ortalama değişken maliyet (AVC) eğrisi negatif eğimli, azalandır. Ortalama ürün artarken ortalama değişken maliyet azalır; ortalama değişken maliyet artarken ortalama ürün azalır.

Ortalama ürün (AP) eğrisinin maksimum olduğu tepe noktasında, ortalama değişken maliyet (AVC) eğrisi minimum olduğu dip noktasındadır. Ortalama ürün maksimum iken ortalama değişken maliyet minimumdur; ortalama değişken maliyet maksimumken ortalama ürün minimumdur.

Ortalama değişken ve ortalama sabit maliyetler toplamı ortalama toplam maliyetleri oluşturur.

AC= AFC+AVC





Ortalama sabit ve ortalama değişken maliyetlerin toplamı ortalama toplam maliyeti gösterir.

Kısa dönemde firma, ortalama maliyet eğrisinin hangi bölgesinde olduğuna bağlı olarak, beş farklı kapasite ile çalışabilir:

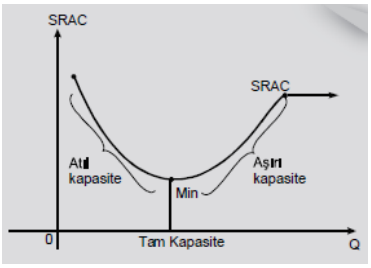
1) Eksik, Atıl Kapasite: Kısa dönem ortalama maliyet (AC) eğrisinin negatif eğimli, azalan olduğu bölgede eksik, atıl kapasite vardır.

2) Tam Kapasite: Kısa dönem ortalama maliyet (AC) eğrisinin minimum, dip noktasında tam kapasite vardır.

3) Yedek Kapasite: Kısa dönem ortalama değişken maliyet (AVC) eğrisinin yatay olduğu, ortalama değişken maliyetin değişmeyip sabit kaldığı üretim aralığında yedek kapasite vardır.

4) Aşırı Kapasite: Kısa dönem ortalama maliyet (AC) eğrisinin pozitif eğimli, artan olduğu bölgede aşırı kapasite vardır.

5) Maksimum Kapasite: Kısa dönem ortalama maliyet (AC) eğrisinin pozitif eğimli, artan olduğu bölgenin en üst sınırında, yani aşırı kapasitenin en üst noktasında, dolayısıyla da kısa dönem ortalama maliyetin maksimum olduğu noktada maksimum kapasite vardır.



KISA DÖNEM MARJİNAL MALİYET EĞRİSİ VE DENKLEMİ

Marjinal maliyet, bir birim daha fazla ürün, çıktı üretmenin toplam maliyette meydana getireceği değişmedir.

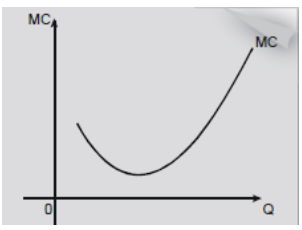
Üretilen son birim mal nedeniyle kısa dönem toplam maliyette meydana gelen değişmeye, kısa dönem marjinal maliyet denir.

Kısa dönem marjinal maliyet (MC), çıktıdaki bir birim değişme sonucu toplam değişken maliyette meydana gelen değişmedir.

Kısa dönem marjinal maliyet (MC), çalıştırılan son işçiye ödenen ücrettir (W), kullanılan son birim emeğin fiyatıdır (PL).

Kısa dönem marjinal maliyet, kısa dönem toplam maliyet (TC) fonksiyonunun veya kısa dönem toplam değişken maliyet (TVC) fonksiyonunun üretim miktarına, çıktıya (Q) göre kısmi türevine eşittir.

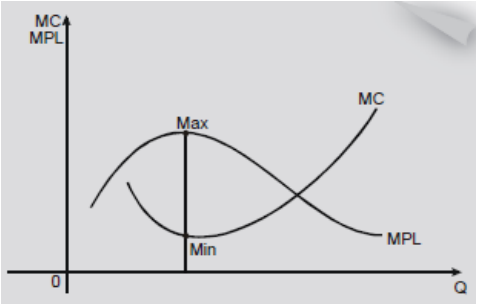
$$MC = \frac{\Delta TC}{\Delta Q} = MC = \frac{\Delta TVC}{\Delta Q}$$



Marjinal ürün (MP) eğrisinin pozitif eğimli, artan olduğu bölgede marjinal maliyet (MC) eğrisi negatif eğimli, azalandır. Marjinal ürün artarken marjinal maliyet azalır; marjinal maliyet artarken marjinal ürün azalır.

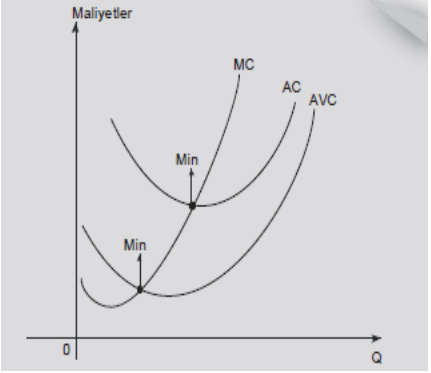
Marjinal ürün (MP) eğrisinin maksimum olduğu tepe noktasında, marjinal maliyet (MC) eğrisi minimum olduğu dip noktasındadır. Marjinal ürün maksimum iken marjinal maliyet minimumdur; marjinal maliyet maksimumken marjinal ürün minimumdur.

Marjinal ürün (MP) eğrisinin negatif eğimli, azalan olduğu bölgede marjinal maliyet (MC) eğrisi pozitif eğimli, artandır. Marjinal ürün azalırken marjinal maliyet artar; marjinal maliyet azalırken marjinal ürün artar.



Azalan Verimler Kanunu nedeniyle AVC ve AC gibi MC eğrisi de U şeklindedir.

Marjinal Maliyet (MC) Eğrisi, Ortalama Maliyet (AC) Eğrisi ve Ortalama Değişken Maliyet (AVC) eğrisinin her ikisini de, ilk önce AVC eğrisi olmak şartıyla minimum, dip noktalarından keser.



UZUN DÖNEM MALİYETLER(LR)

Üretimde kullanılan bütün girdilerin değişken girdi olduğu, sabit girdinin bulunmadığı, azalan verimler yerine ölçek ekonomilerinin geçerli olduğu uzun dönemde faaliyette bulunan bir üretici, üç farklı maliyet türü ile karşı karşıyadır:

- Uzun dönem toplam maliyet (LR TC)
- Uzun dönem ortalama maliyet (LR AC)
- Uzun dönem marjinal maliyet (LR MC)

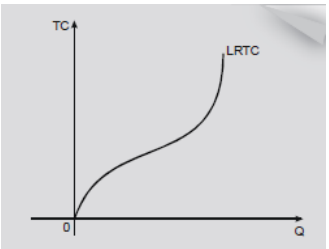
Uzun dönemde, kısa dönemin aksine sabit maliyet yoktur.

UZUN DÖNEM TOPLAM MALİYET EĞRİSİ(LRTC)

Uzun dönemde her alternatif çıktı düzeyindeki optimal girdi bileşiminin içerdiği maliyete, **uzun dönem toplam maliyet** denir. Uzun dönemde sabit girdi bulunmadığı için, sabit maliyetler dikkate alınmaz, sabit maliyetin sıfır olduğu kabul edilir. Dolayısıyla uzun dönem toplam maliyet eğrisi (LRTC) sabit maliyetten değil, orijinden başlar. Uzun dönem toplam maliyet eğrisi (LRTC), kısa dönem toplam değişken maliyet (SRTVC) eğrisine benzer.

Uzun dönem toplam maliyet eğrisi (LRTC), kısa dönem toplam değişken maliyet (SRTVC) eğrisi gibi orijinden başlayan, önce azalarak artan (birinci türevi pozitif, ikinci türevi negatif olan), daha sonra artarak artan (birinci türevi de ikici türevi de pozitif olan) pozitif eğimli bir eğridir.

Uzun dönem toplam maliyet, aynı zamanda, firmanın genişleme yolunda girdiler için yaptığı toplam harcamaya, toplam girdi maliyetine eşittir.

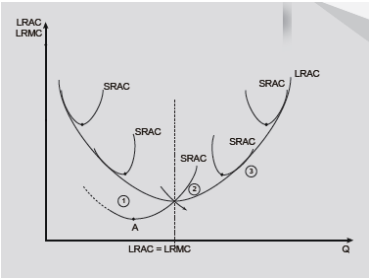


UZUN DÖNEM ORTALAMA MALİYET EĞRİSİ VEYA FİRMANIN PLANLAMA EĞRİSİ, ZARF EĞRİSİ, ÖLÇEK EĞRİSİ

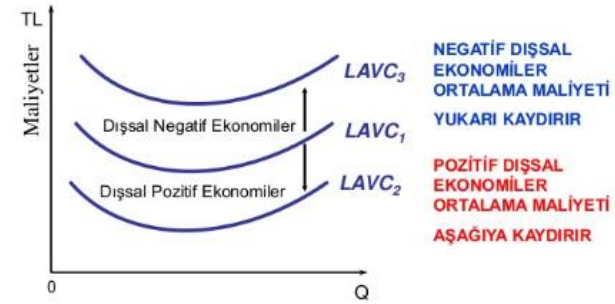
Uzun dönem ortalama maliyet eğrisi (LRAC), uzun dönem toplam maliyetin (LRTC) uzun dönem çıktı düzeyine (Q) oranına eşittir.**Uzun dönem ortalama maliyet eğrisi (LRAC)**, firmanın kısa dönem ortalama maliyet eğrilerinin (SRAC) yatay toplamına eşittir. **Uzun dönem ortalama maliyet eğrisi (LRAC)**, firmanın kısa dönem ortalama maliyet eğrilerini (SRAC) zarf gibi içine alan U şeklinde bir eğridir. Onun için zarf eğrisi de denir. Uzun dönemde, üretim teknolojisi, üretim yöntemi, ölçek büyüklüğü, açılacak tesis sayısı ve bunların birim maliyeti planlandığı için **Uzun dönem ortalama maliyet eğrisine (LRAC) planlama eğrisi de denir.**

ÖLÇEK EKONOMİLERİ, İÇSEL EKONOMİLER

Uzun dönem ortalama maliyet eğrisi (LRAC) nin U şeklinde olmasının nedeni ölçek ekonomileri ve içsel ekonomiler veya içsel tasarruflardır. İçsel ekonomiler veya içsel tasarruflar, uzun dönemde firmanın üretim ölçeği büyürken firma içinden kaynaklanan işbölümü, uzmanlaşma, üretim, yönetim, pazarlama vb. iç yapısında meydana gelen değişiklikler nedeniyle ortaya çıkan maliyet avantajlarıdır veya dezavantajlarıdır. Uzun dönem ortalama maliyet eğrisi (LRAC) ölçek ekonomilerini, içsel ekonomileri yansıttığı için ölçek eğrisi de denir. Uzun dönem ortalama maliyet eğrisinin (LRAC) eğimini belirleyen tek faktör; ölçek ekonomileri, içsel ekonomiler, içsel tasarruflardır. Uzun dönemde pozitif, olumlu ölçek ekonomileri, pozitif içsel ekonomiler, içsel tasarruflar varsa uzun dönem ortalama maliyet eğrisi (LRAC) negatif eğimli, azalandır. Uzun dönem-de negatif, olumsuz ölçek ekonomileri, negatif içsel ekonomiler varsa uzun dönem ortalama maliyet eğrisi (LRAC) pozitif eğimli, artandır.



DIŞSAL EKONOMİLER



Firmanın içinde faaliyette bulunduğu endüstri ölçeğinde meydana gelen değişmeler sonucunda firmanın sağladığı kazanç yada kayıplardır. Pozitif dışsal ekonomiler endüstrini genişlemesi sonucu firmanın elde ettiği maliyet avantajlarıdır. Ucuz ham madde ve yarı mamul sağlanması ,uzmanlaşmış iş gücü temininin kolaylaşması altyapı hizmetlerinin daha ucuza elde edilmesi gibi avantajlar uzun dönem ortalama maliyet eğrisinin yukarı kaymasına neden olacaktır.

BÖLÜM 7: TAM REKABET PİYASASI

VARSAYIMLAR

1. Atomisite: Piyasada çok sayıda alıcı ve çok sayıda satıcı olması. Bunun anlamı tam rekabet piyasasında alıcı ve satıcının piyasadaki payı piyasa fiyatını etkileyemeyecek kadar küçüktür. Alıcı ve satıcılar için fiyat sabittir.

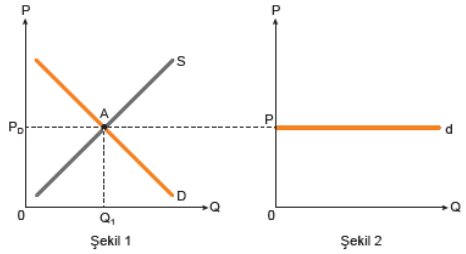
2. Homojenlik: Tam rekabet piyasasında üretilen mallar homojendir. Endüstri homojen mal üreten firmalar grubu olarak tanımlanmıştır. Üretilen mallar teknik özellikleri yanında pazarlamaya ilişkin taşıma ve servis gibi özellikler açısından da farklılık göstermez.

3. Mobilite: Piyasaya giriş - çıkış serbesttir. Endüstriye girmek ya da endüstriden çıkmak için her hangi bir engel yoktur. Endüstriye girmek ya da çıkmak belirli bir zaman alabilir. Ancak firmalar bu konuda tam bir özgürlüğe sahiptir. Burada diğer taraftan kastedilen durum üretim faktörlerde tam hareketlidir. Üretim faktörü bir firmadan diğerine hareket etmekte serbesttir.

4. Şeffaflık: Piyasada alıcı ve satıcılar tam bilgiye sahiptir. Piyasada alıcı ve satıcıların tam bilgiye sahip olması yaşanılan dönemin piyasa koşulları yanında gelecekteki koşulları da kapsar. Bilgi elde etmek serbest ve maliyetsizdir. Piyasada olan gelişmeler hakkında herhangi bir belirsizlik yoktur.

TAM REKABET PİYASASI TALEP EĞRİSİ VE FİRMA TALEP EĞRİSİ

Tam rekabet piyasasında yer alan çok sayıda alıcı ve satıcı varsayımıyla malların homojen olma varsayım bir araya gelince firmaların piyasada oluşan fiyatı etkileyemeyeceği sonucu ortaya çıkar. Diğer bir ifadeyle tam rekabet piyasasında oluşan fiyat firmalar için veridir.



Şekil 1'de görüldüğü üzere tam rekabet piyasasında PİYASA TALEP EĞRİSİ negatif eğimlidir. Arz ve talebin kesiştiği noktada denge oluşur (A noktası). Oluşan bu denge fiyatı firmalar için veridir. Fiyatı kabul etmek zorunda kalan firmaların TALEP EĞRİSİ yatay eksene paralel ve sonsuz esnek olarak çizilir.

KISA DÖNEM FİRMA DENGESİ

Tam rekabet piyasasında kısa dönem firma dengesini açıklayabilmek için iki yaklaşım kullanılır.

a) TR – TC Yaklaşımı (TOPLAM HASILAT – TOPLAM MALİYET YAKLAŞIMI)
b) MR – MC Yaklaşım (MARJİNAL HASILAT – MARJİNAL MALİYET YAKLAŞIMI)

a. TR – TC Yaklaşımı (TOPLAM HASILAT – TOPLAM MALİYET YAKLAŞIMI)

Bir piyasada firmanın toplam satış geliri ile toplam maliyeti arasındaki farkı gösteren, kârını maksimize ettiği anda ortaya çıkan dengedir. Bir firmanın toplam hasılatı fiyat ile miktarın çarpımı sonucu bulunur.

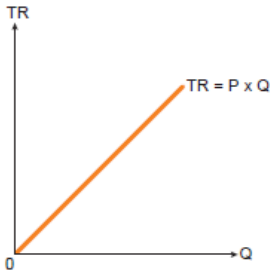
$TR = P \times Q$

TR: Toplam hasılat

P: Fiyat

Q: Miktar

Tam rekabet piyasasında fiyat firmalar için veri olması nedeniyle üretim miktarı arttıkça toplam hasılat artar.



Bunun sonucu olarak tam rekabet piyasasında toplam hasılat eğrisi orjinden çıkar ve doğrusaldır. Fiyatın sabit olması nedeniyle de toplam hasılatın maksimum noktası bulunulamaz. Firmanın ortalama hasılatı (AR) ise toplam hasılatın miktara bölünmesi ile bulunur ve daima fiyata eşittir.

$$AR = \frac{TR}{Q} = \frac{P.\not{Q}}{\not{Q}} = P$$

Tam rekabet piyasasında marjinal hasılat ise toplam hasılatın miktara göre türevi ile bulunur. Fiyat sabit olduğu için marjinal hasılatta fiyata eşittir.

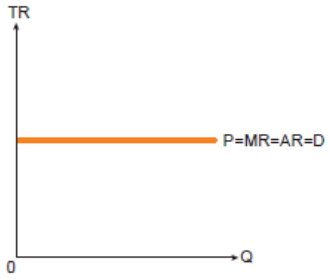
$$MR = \frac{\partial TR}{\partial Q} = P$$

Bu durumda tam rekabet piyasasında bir firma için;

Marjinal Hasılat = Ortalama Hasılat = Fiyat = Firma Talep Eğrisi

MR = AR = P = D eşitliği oluşur.

Bu eşitliği şekille ifade edecek olursak;



Toplam Hasılat – Toplam Maliyet Yaklaşımı ile tam rekabet piyasasında firmanın kar durumunu inceleyecek olursak;

Tam rekabetçi bir firmanın toplam hasılatı (TR), üretip sattığı mal miktarı (Q) ile malın piyasa denge fiyatının (P) çarpımına eşittir.

TR = P x Q

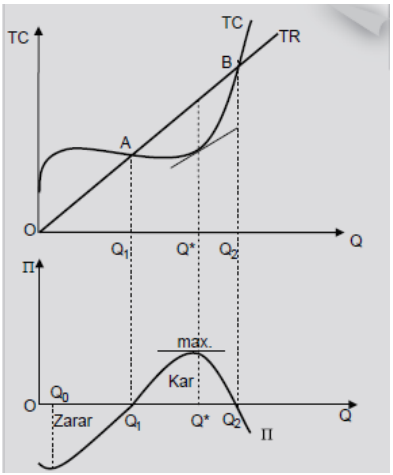
Tam rekabetçi firmanın toplam hasılat (TR) eğrisi orijinden çıkan pozitif eğimli bir doğru şeklindedir.

Çünkü toplam hasılat (TR), sabit bir katsayı olan fiyat (P) ile üretim miktarı (Q) nın çarpımının pozitif bir fonksiyonudur.

Kısa dönemde kar maksimizasyonunu amaçlayan bir firma, toplam hasılatı (TR) ile toplam maliyeti (TC) arasındaki farka eşit olan karını (π = TR – TC) maksimize eden üretim düzeyinde dengeye ulaşır.

Tam rekabetçi firmanın kısa dönem denge noktası, toplam hasılat (TR) eğrisi ile toplam maliyet (TC) eğrisi arasındaki dikey uzaklığın, yani karın (π) maksimum olduğu üretim düzeyidir.

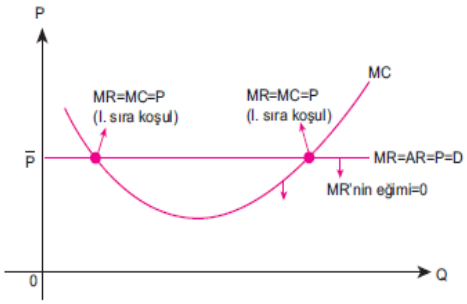
Bir başka ifadeyle kar fonksiyonu maksimize edilerek üretim denge noktası bulunur. Kar maksimizasyonunu sağlayan denge üretim noktasında, toplam hasılat eğrisiyle toplam maliyet eğrileri birbirine paralel olduğu için birbirine teğet olurlar, aynı eğime sahiptirler, toplam hasılat eğrisinin eğimi toplam maliyet eğrisinin eğimine eşittir.



- Firma, 0 ile Q1 üretim düzeyi arasında TC>TR olduğu için negatif kar, zarar etmektedir.
- Firma, A noktasında ve Q1 üretim düzeyinde TC=TR olduğu için başa baş noktasında bulunmaktadır, Normal kar, sıfır kar elde etmektedir.
- Firma, Q1-Q2 üretim düzeyinde TR>TC olduğu için iktisadi kar, aşırı kar, pozitif kar elde etmektedir.
- Firma, Q* üretim düzeyinde TR-TC farkı en büyük olduğu için maksimum kar elde etmektedir.

b. MR – MC Yaklaşımı (MARJİNAL HASILAT – MARJİNAL MALİYET YAKLAŞIMI)

Marjinal hasılat marjinal maliyet yaklaşımıyla kar maksimizasyonu inceleyecek olursak; bunun sonucu olarak kar maksimizasyonun ikinci sıra koşuluna ulaşmış oluruz.



2. sıra koşul
✔ MC'nin eğimi > 0
✔ MC'nin eğimi > MR'nin eğimi
✔ MC'nin eğiminin pozitif olduğu nokta, firmanın karını max. yaptığı noktadır.
✔ MC MR yi alttan keser

Tam rekabetçi firmanın kısa dönem dengesine ulaşabilmek için birincisi gerekli koşul, ikincisi yeterli koşul olmak üzere iki sıra koşulun birlikte gerçekleşmesi gerekir, sadece bir koşulun gerçekleşmesi denge için yeterli değildir.
Gerekli koşul, firmanın marjinal hasılatının marjinal maliyetine eşit olmasıdır.

Yeterli koşul ise firmanın marjinal maliyetinin denge noktasında pozitif olmasıdır, bir başka ifadeyle marjinal maliyet eğrisinin denge noktasında pozitif eğimli, artan olmasıdır

TAM REKABET PİYASASINDA FİRMANIN KISA DÖNEM KARLILIK DURUMU

Tam rekabet piyasasında kısa dönemde bir firma 3 çeşit karla çalışmaktadır. Firmanın kar durumunu anlamak için ortalama maliyet eğrisinin yerine dikkat edilir.

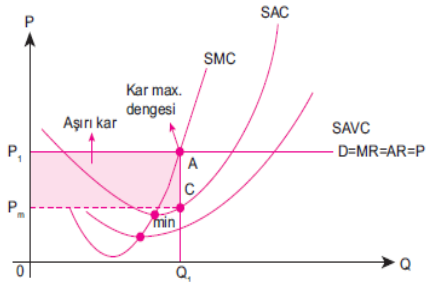
a) Aşırı kar, iktisadi kar, ekonomik kar

b) Normal kar, sıfır kar

c) Negatif kar, zarar

A) KISA DÖNEMDE AŞIRI KAR, İKTİSADİ KAR ELDE EDEN TAM REKABETÇİ FİRMANIN DURUMU

Kısa dönemde tam rekabetçi firmanın aşırı kar, iktisadi, ekonomik kar elde edebilmesi için; Piyasa fiyatı (P1) firmanın kısa dönem ortalama maliyetinden (SAC) büyük olması durumunda tam rekabetçi firma kısa dönemde taralı (P1 A Q1 0) dikdörtgeninin alanı kadar aşırı kar, iktisadi kar elde etmektedir. Bunu şekil yardımıyla açıklayacak olursak;



Şekle göre firma kar maksimizasyonunun 1. sıra koşulu MR=MC ve 2. sıra koşulu marjinal maliyetin artan olduğu yerdir. Bu durumda firma A noktasında karını maksimize eder. Malını P_1 fiyattan satar. Q1 kadar üretim yapar. Firmanın Q_1 nokta üretimi ortalama maliyet eğrisinde yerine konulursa (AC) " Pm fiyatı bulunur. Bu fiyat firmanın malı üretme maliyet fiyatıdır. Firmanın toplam hasılatını bulmak için (P_1A0Q_1) malın fiyatı ile miktarı çarpılır. Bu firmanın toplam hasılatını gösterir. Firmanın toplam maliyeti ise ($PmCQ_10$) dır. Bu durumda firmanın hasılatından toplam maliyet çıkarılırsa (P_1PmAC) kadar kar elde edilir. Bu kar aşırı kar olarak isimlendirilir.

Kısa dönemde aşırı kar, pozitif ekonomik kar elde eden bir firma hem kısa dönem marjinal maliyet eğrisinin pozitif eğimli, artan olduğu bölgede, hem de kısa dönem ortalama (toplam) maliyet eğrisinin pozitif eğimli, artan olduğu bölgede üretim yapmaktadır. Kısa dönemde aşırı kar, pozitif ekonomik kar elde eden bir firmanın sabit maliyeti yoksa (TFC =0), iktisadi kar üretici artığına eşit olur.

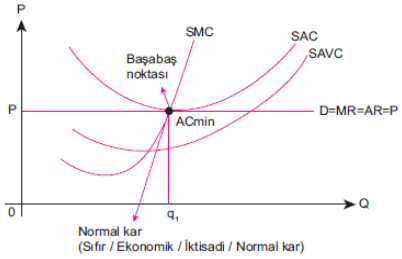
B) KISA DÖNEMDE NORMAL KAR, SIFIR KAR ELDE EDEN TAM REKABETÇİ FİRMANIN DURUMU

Kısa dönemde tam rekabetçi firmanın normal kar, sıfır kar elde edebilmesi için;

a. Firmanın toplam hasılatı toplam maliyetine eşit olmalıdır (TR = TC)

b. Piyasa fiyatı, firmanın ortalama maliyetine eşit olmalıdır (P = AC)

Aşağıdaki grafikte, piyasa fiyatı (P1) firmanın kısa dönem ortalama maliyetine (SAC) eşit olduğu için tam rekabetçi firma normal kar, sıfır kar elde etmektedir.



Kısa dönemde sıfır karla çalışan firmanın marjinal hasılatı marjinal maliyetine ve onlarda fiyata, ortalama (toplam) maliyete ve ortalama hasılata eşittir (MR = MC = P = AC= AR).

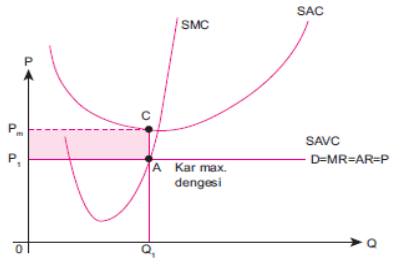
C) KISA DÖNEMDE NEGATİF KAR, ZARAR ELDE EDEN TAM REKABETÇİ FİRMANIN DURUMU

Kısa dönemde tam rekabetçi firmanın negatif kar, zarar elde edebilmesi için;

1. Firmanın toplam hasılatı toplam maliyetinden küçük olmalıdır (TR < TC)
2. Piyasa fiyatı, firmanın ortalama maliyetinden küçük olmalıdır (P < AC)

Aşağıdaki grafikte, piyasa fiyatı (P1) firmanın kısa dönem ortalama maliyetinden (SAC) küçük olduğu için tam rekabetçi firma kısa dönemde taralı dikdörtgeninin alanı kadar eksi kar, zarar elde etmektedir.

Kısa dönemde zarar eden tam rekabetçi firma, piyasa fiyatı ortalama değişken maliyete eşit veya ondan büyükse üretime devam eder, çünkü kapanma noktasında veya üstündedir. Piyasa fiyatı ortalama değişken maliyetten küçük ise üretimi durdurur, çünkü kapanma noktasının altındadır.

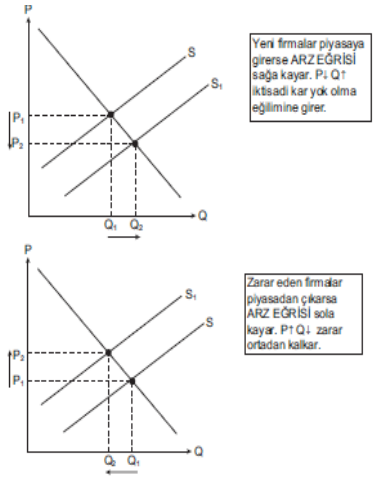


Tam Rekabette Uzun Dönem Firma Dengesi

Tam rekabet piyasasında firmalar kısa dönemde aşırı kar, normal kar veya zarar elde edebilir iken uzun dönemde sadece normal kar, sıfır kar elde ederler. Uzun dönemde aşırı kar ve zarar ortadan kalkar, **sadece normal kar, sıfır kar vardır.**

Mobilite varsayımı gereği, tam rekabet piyasasında kısa dönemde aşırı kar oldukça piyasaya, endüstriye yeni firmalar akın eder, firma sayısı arttıkça üretim artar, endüstri arz eğrisi sağa kayar, talep sabitken piyasa arz eğrisinin sağa aşağı kayması piyasa denge fiyatını düşürür. Piyasa fiyatındaki düşüş aşırı kar sıfırlanıncaya kadar devam eder.

Aşırı kar arayışında olan firmalar ile zarar eden firmalar piyasayı terk ederler, uzun dönemde piyasada sadece sıfır karla üretim yapabilecek optimal sayıda firma kalır. Sonuçta uzun dönemde tam rekabet piyasasında oluşan denge fiyatı firmaların ortalama maliyetine eşittir (P = AC), sadece normal kar, sıfır kar vardır.



Tam rekabet piyasaya serbest girişe imkan veren bir piyasa türüdür. Kısa dönemde bu piyasada ekonomik kâr ile çalışan işletmeleri gören diğer üreticiler bu piyasaya girmek isterler ve girebilirler. Bu durumda piyasa arzı artar ve ürün fiyatı düşer. Ta ki ekonomik kâr sıfır oluncaya kadar bu eğilim sürer.

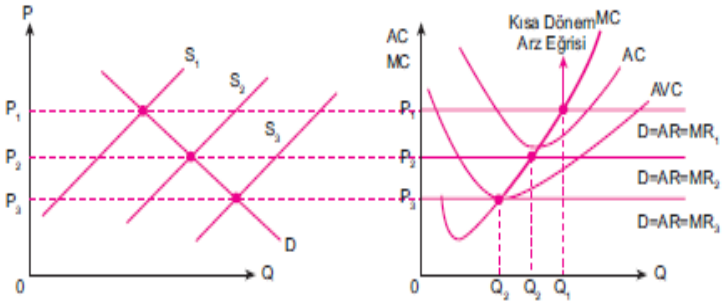
Fiyat düşüp ekonomik kâr sıfır olduğunda tam rekabetçi bir firma ortalama maliyet eğrisinin minimum noktasında normal kâr elde ettiği bir duruma gelir.

Bu durumda, kısa dönemde ekonomik kâr elde eden ve aşırı kapasite ile çalışan firma, normal kâr durumunda tam kapasite ile çalışır hale gelir. Uzun dönemde fiyatlar maliyetin minimum noktasına eşit olunca aşırı kapasite ile çalışan yüksek maliyetli firmalar bu fiyattan satış yapmak zorunda olduklarından tam kapasite düzeyine gelmek zorundadırlar. Piyasa fiyatı veri olduğundan uzun dönemde piyasada firmalar bu fiyatla üretim yapabilecek ölçekte bir firma haline geleceklerinden, uzun dönemde bu fiyatın üstünde bir maliyetle üretimde bulunan küçük ölçekli ve aşırı büyük ölçekli firmalarda ortalama maliyeti bu fiyata eşit olan bir büyüklüğe çekilmek zorunda kalacaklardır. Yani bütün firmalar aynı ölçeğe ulaşacaklardır.

Uzun dönemde tam rekabet piyasasında sadece normal kâr elde edileceğinden bütün üretim faktörleri ancak fırsat maliyetleri kadar bir gelir elde edecektir. Yani tam rekabet piyasasında uzun dönemde bir girişimci başka bir firmada yönetici olarak çalıştığında ne kazanacaksa ancak onu kazanır. Bütün üretim faktörleri tam ve etkin olarak kullanılır. Faktörlerin üretimler arası yer değiştirmesi toplam üretimi artırmaz. Kaynak kullanımı optimal düzeye ulaşmıştır.

Tam Rekabette Kısa Dönem Firma Arz Eğrisi

Kısa dönemde her ek birimi üretmenin maliyeti artacağından fiyat arttıkça arzın artabileceğini ve düştükçe de arzın azalacağını görmüştük. Şimdi tam rekabet koşullarında malını arz eden bir firmanın fiyat değişimi karşısında arz davranışını görelim.



Tam rekabet koşullarında malını arz eden bir firma için fiyat veridir. Malını piyasada oluşan fiyattan arz etmek zorundadır. Fiyat P1 olduğunda Q1 kadar arz ederek kârını maksimize edecektir. Fiyat piyasa arzının artması sonucu P2'ye düşünce Q2 kadar arz ederek, bu fiyat düzeyinde firma sabit maliyetlerinin bir kısmını kurtaramayacak ve toplamda zarar edecektir.

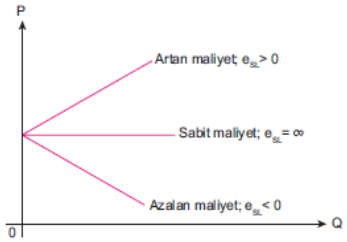
Ancak bu fiyat değişken maliyetlerin üzerinde olduğu için üretimi durdurmayacaktır. Fiyat P3 düzeyine indiğinde üretimi Q3 düzeyine gerileyecek ve bu düzey firmanın arz edebileceği en alt fiyat düzeyi olacaktır.P3 fiyat düzeyinde firma ancak değişken maliyetlerini kurtarabiliyor, sabit maliyetlerin tamamı kadar zarar ediyordur. Burada firma üretimi durdurursa zaten sabit maliyetleri kadar zararı olacağından üretim yapmanın anlamı olmayacaktır. Bu nedenle şekildeki K noktası firmanın kapama noktasıdır. Firma bu noktanın üzerindeki fiyat düzeylerinde MC=MR eşitliği noktalarında arzda bulunacaktır.Firmanın kısa dönem arz eğrisi MC eğrisinin AVC üstünde kalan kısmı olacaktır. Firmanın kapanma noktası ise P=AVC (minimum) olacaktır.

Tam rekabet piyasasında kısa dönemde homojen mal üreten firmalar topluluğu olan endüstrinin arz eğrisi pozitif eğimli, artandır. Çünkü firmaların kısa dönem marjinal maliyet eğrilerinin kapanma noktası üstünde kalan pozitif eğimli bölgesi firmaların bireysel arz eğrisini oluşturur. Dolayısıyla, pozitif eğimli bireysel arz eğrilerinin yatay toplamı demek olan piyasa veya endüstri arz eğrisinin de pozitif eğimli olması gerekir. Bütün firmalar gibi tam rekabetçi firma için de geçerli olan Arz Kanunu, tam rekabetçi piyasa ve endüstri için de geçerlidir, fiyatla arz edilen miktar arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır.

Tam Rekabet Piyasasında Uzun Dönem Piyasa, Endüstri Arz Eğrisi

Tam rekabetçi endüstrinin farklı talep düzeylerindeki uzun dönem üretim denge durumlarının geometrik yerine uzun dönem endüstri arz eğrisi denir.Tam rekabet piyasasında endüstrinin kısa ve uzun dönem arz eğrileri doğrusal olduğunda, üretim dönemi uzadıkça arz esnekliği artacağı için, kısa dönem arz eğrisi daha dik, uzun dönem arz eğrisi ise daha esnek, daha yatık olacaktır.Tam rekabet piyasasında uzun dönem endüstri arz eğrisinin şekli ve eğimi, uzun dönemde endüstriye yeni firmaların girmesinin girdi fiyatlarını etkileyip etkilemediğine ve eğer etkiliyorsa nasıl etkilediğine bağlı olarak üç değişik biçimde olabilir

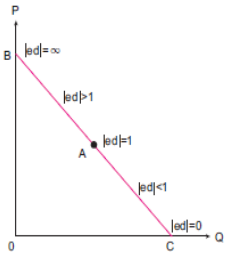
- Sabit maliyetli endüstride yatay, sonsuz esnek
- Artan maliyetli endüstride pozitif eğimli, artan
- Azalan maliyetli endüstride negatif eğimli, azalan



BÖLÜM 8: EKSİK REKABET PİYASALARI

MONOPOL: Monopol, latince tek (monos) satıcı (polein) demektir. Yakın ikamesi olmayan bir malın tek satıcısının, tek üreticisinin olduğu piyasa türüne monopol veya tekel denir. Bir köydeki tek bakkal, Ankara'da Metro işletmesi, Türkiye'de Devlet Demir Yolları İşletmesi, Bor İşletmesi gibi. Monopol fiili, doğal, teknolojik, hukuki, akdi, kanuni nedenlerle ortaya çıkabilir.

MONOPOLÜN TALEP EĞRİSİ: Monopolün talep eğrisi negatif eğimli, azalandır. Bu nedenle monopolün talep eğrisinin şekli tam rekabet piyasasının, endüstrinin talep eğrisinin şekliyle aynıdır. Her ikisi de negatif eğimlidir. Çünkü tekel piyasasın tamamını ele geçirmiştir, tek başına piyasa gibidir. Ancak monopolün talep eğrisi tam rekabetçi firmanın talep eğrisinden farklılaşır, çünkü tam rekabetçi firmanın talep eğrisi yatay, sonsuz esnektir.



Monopol piyasasında firma talep eğrisi piyasa talep eğrisine özdeş olup daima negatif eğimlidir. Talep eğrisinin esnekliği her noktada farklıdır. Bu durumda esneklik fiyat toplam hasılat ilişkisi aşağıdaki tablodaki gibi kullanılabilir. Monopolde firma fiyat belirleyicidir.

P (Fiyat)	epd (Talebin Fiyat Esnekliği Değeri)	P . Q (Toplam satış Hasılatı) (Toplam Harcama)
AZALIRSA ↓	ed = 0	Azalır
AZALIRSA ↓	ed = 1	Değişmez
AZALIRSA ↓	ed > 1	Artar
AZALIRSA ↓	ed < 1	Azalır

Monopolün talep eğrisinin negatif eğimli olmasının nedenleri:
Monopolcü firma hem üretim düzeyini hem fiyat düzeyini aynı anda belirleyemez. İkisinden birini monopol belirler, diğeri piyasada belirlenir. Mesela monopol üretim miktarını belirlemişse, piyasada oluşacak fiyat düzeyine razı olur; monopol fiyat düzeyini belirlemişse piyasada oluşacak talep miktarına razı olur. Monopol fiyatı yükseltirse miktar düşer, fiyatı düşürürse miktar artar.

Monopol tam rekabetçi firmanın tersine fiyat alıcı değil, fiyat belirleyicidir. Monopolün fiyatı marjinal maliyetten yüksek belirleme gücü, yani monopol, tekel gücü vardır. Bir firmanın tekel gücü pozitif olduğu sürece talep eğrisi negatif eğimlidir.

Dolayısıyla monopol, monopolcü rekabet, oligopol gibi bütün eksik rekabet piyasalarında firmanın az çok monopol gücü olduğu için talep eğrisi negatif eğimlidir. Ancak bir firmanın tekel gücü sıfır ise talep eğrisi yatay, sonsuz esnektir. Dolayısıyla tam rekabetçi firmanın fiyatı belirleme, tekel gücü sıfır olduğu için talep eğrisi yatay, sonsuz esnektir.

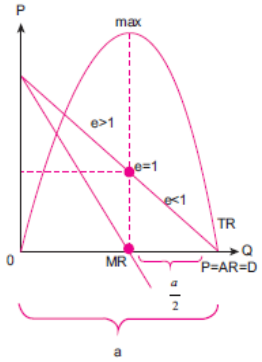
Monopol piyasasında fiyat daima marjinal hasılattan yüksektir (P > MR). Fiyat marjinal hasılattan yüksek olduğu için monopolün talep eğrisi marjinal hasılat eğrisinden daha yatık, daha esnektir. Tam rekabet piyasasında fiyat marjinal hasılata eşit olduğu (P = MR) için, talep eğrisi aynı zamanda marjinal hasılat eğrisidir.Monopol, tam rekabetçi firma gibi veri piyasa fiyatı üzerinden istediği kadar mal satamaz, ancak fiyatı düşürmek suretiyle daha fazla mal satabilir. Onun için tam rekabette marjinal hasılat fiyata eşitken (MR = P), monopolde marjinal hasılat daima fiyattan küçüktür (MR < P). Monopol fiyatı düşürdükçe negatif eğimli talep eğrisi üzerinde yukarıdan aşağı, soldan sağa doğru hareket eder, talep eğrisinin orta noktasına gelesiye kadar üretim arttıkça toplam hasılat artar, marjinal hasılat azalır; tam orta noktada toplam hasılat maksimum, marjinal hasılat sıfırdır; orta noktanın altına geçince toplam hasılat azalır, marjinal hasılat eksi olur.

Monopolün talep eğrisi, aynı zamanda ortalama hasılat (AR) eğrisini temsil eder. Çünkü bütün piyasalarda olduğu gibi monopolde de fiyat ortalama hasılata, birim gelire eşittir. Ancak monopolde fiyat marjinal hasılata ve marjinal maliyete eşit değildir. Çünkü monopol tekel gücüne, yani fiyatı marjinal maliyetten yüksek belirleme gücüne sahiptir, monopolün fiyatı daima marjinal hasılattan büyüktür (P > MR), aynı zamanda monopolün fiyatı daima marjinal maliyetten büyüktür (P > MC).

$$AR = \frac{TR}{Q} = \frac{P*Q}{Q} = P$$

MONOPOLÜN TOPLAM HASILAT EĞRİSİ

Monopolün toplam hasılat (TR) eğrisi çan şeklindedir. Kar maksimizasyonu peşinde koşan pozitif maliyetli bir monopol, toplam hasılat eğrisinin pozitif eğimli olduğu bölgede üretim yapar ve karını maksimize eder. Toplam hasılat eğrisinin negatif eğimli, azalan bölgesinde üretim yapan monopol ise kar minimizasyonu yapar.



Monopolcü firma negatif eğimli piyasa talebi ile karşı karşıya olduğundan belirlediği bir fiyattan belirli bir miktar ürün satar. Eğer fiyat düşürmesi toplam hasılatını artıracaksa fiyat düşürerek daha çok ürün satma girişiminde bulunur. Karşı karşıya olduğu piyasa talep eğrisinde esnekliği bir (1) olduğu düzeye kadar fiyat düşürerek daha çok ürün satma girişiminde bulunur. Esnekliğin bir olduğu fiyatta toplam hasılatı maksimuma ulaşır. Bu fiyat düzeyinin altında esneklik birden küçük olacağından, fiyat düşürüp daha çok ürün sattığında toplam hasılatı azalır. Sonuçta monopolcünün gelir eğrileri aşağıdaki gibi olacaktır.

Tam rekabetçi firma malını sabit bir fiyattan sattığı için toplam hasılatı (TR=P.Q) orijinden çıkan bir doğru şeklindeydi. Oysa monopolde daha çok satmak için fiyat düşürmek gerekeceğinden TR eğrisi parabol şeklinde olacaktır. Yine belirli bir fiyattan belli bir miktar sattığında ortalama hasılat satış fiyatına eşit olacağından talep eğrisi D=AR olacaktır. Daha çok satmak için fiyat düşürmek gerekeceğinden marjinal hasılat MR negatif eğimli ve esneklik e=1 oluncaya kadar pozitif değerli olacak, e=1 iken MR=0 ve TR maksimum olacaktır. e<1 olduğu fiyat seviyelerinde ise MR negatif değerli olacaktır.Bu kavram monopol piyasasında hasılat maksimizasyonu olarak isimlendirilir.

Monopolcünün talep fonksiyonundan, marjinal hasılat fonksiyonu elde edilir. Yukarıdaki şekilde marjinal hasılatın sıfır olduğu üretim miktarı, talebin maksimum olduğu miktar olan a'nın yarısı kadardır.

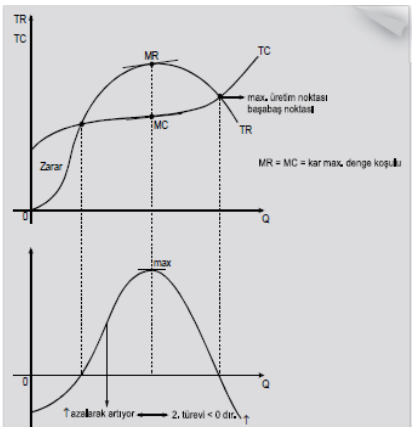
Kar Maksimizasyonu

Monopolde kar maksimizasyonu tam rekabet piyasasında kar maksimizasyonu gibi iki şekilde incelenir.

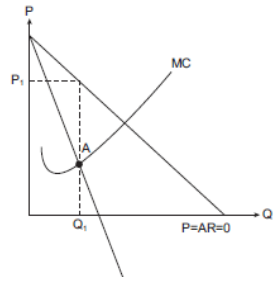
1. TOPLAM HASILAT-TOPLAM MALİYET YAKLAŞIMI
2. MARJİNAL HASILAT-MARJİNAL MALİYET YAKLAŞIMI

Kısa dönemde kar maksimizasyonunu amaçlayan bir monopol, toplam hasılatı (TR) ile toplam maliyeti (TC) arasındaki farka eşit olan karını ($\pi = TR - TC$) maksimize eden üretim düzeyinde dengeye ulaşır.

Tekelin kısa dönem denge noktası, toplam hasılat (TR) eğrisi ile toplam maliyet (TC) eğrisi arasındaki dikey uzaklığın, yani karın (π) maksimum olduğu üretim düzeyidir.
Bir başka ifadeyle kar fonksiyonu maksimize edilerek üretim denge noktası bulunur.

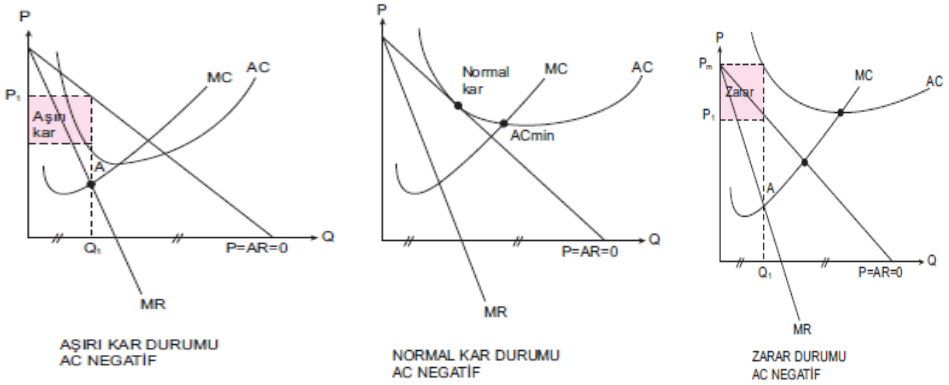


Monopolün kısa dönem dengesine ulaşabilmek için, tıpkı tam rekabetçi firmada olduğu gibi, birincisi gerekli koşul, ikincisi yeterli koşul olmak üzere iki sıra koşulun birlikte gerçekleşmesi gerekir, sadece bir koşulun gerçekleşmesi denge için yeterli değildir. Gerekli koşul, monopolün marjinal hasılatının marjinal maliyetine eşit olmasıdır. Yeterli koşul ise monopolün marjinal maliyetinin denge noktasında pozitif olmasıdır, bir başka ifadeyle marjinal maliyet eğrisinin denge noktasında pozitif eğimli, artan olmasıdır:



Marjinal Hasılat (MR) ile Marjinal Maliyet (MC) nin kesiştiği A noktasında kar maksimizasyonu sağlanır. Firma Q1 kadar mal üretir ve P1 fiyattından satar. Monopol firmasında firmalar KISA DÖNEMDE 3 çeşit kar elde eder.

1. AŞIRI KAR
2. NORMAL KAR
3. ZARAR
Firmanın kar durumunu anlayabilmek için ortalama maliyet eğrisinin yerine bakılır.

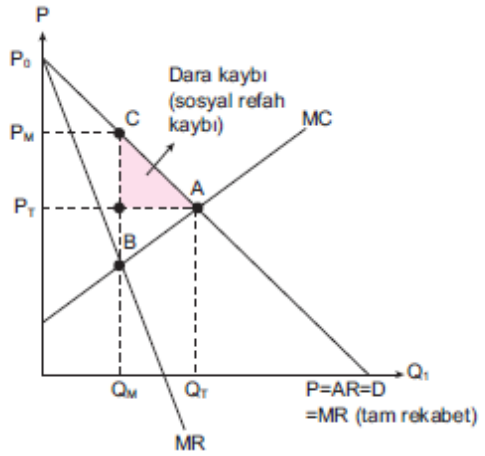


Grafikler incelenecek olursa ortalama maliyet eğrisi fiyat doğrusunun altında ise (P>AC) aşırı kar, ortalama maliyet eğrisi fiyat doğrusunun üstünde ise (P<AC) zarar, ortalama maliyet fiyat doğrusuna eşit ise (P=AC) normal kar elde edilir. Bu grafiklerlerden anlaşılacağı üzere monopol piyasasında 3 kar durumundada AC eğrisinin negatif eğimli bölgesinde üretim yapılır. Firma atıl kapasite ile çalışmaktadır.

KISA DÖNEM KAR DURUMU	TAM REKABET	MONOPOL
AŞIRI KAR (P>AC)	AC POZİTİF	AC NEGATİF
NORMAL KAR (P=AC)	AC MİN	AC NEGATİF
ZARAR (P<AC)	AC NEGATİF	AC NEGATİF

Monopol piyasasına giriş engelli olduğundan bu durum uzun dönemde de değişmeyecektir. Bu durumun sonucu olarak monopol piyasasında kaynak kullanım düzeyi tam rekabete göre daha etkinsiz olacaktır. Uygulanan fiyat da tam rekabete göre her zaman daha yüksek olacaktır. Tam rekabette uzun dönemde ekonomik kâr ortadan kalkarken, monopolde kısa dönemde kâr var ise uzun dönemde de ekonomik kâr var olacaktır.

MONOPOL İLE TAM REKABETİN GRAFİKLE KARŞILAŞTIRILMASI



Şekle göre grafik tam rekabet grafiği gibi yorumlanacak olursa; P=AR=D doğrusu aynı zamanda MR doğrusuna eşit olacaktır. Firmanın kar maksimizasyonu MR=MC şeklinde gerçekleşecektir.
(A noktası) Firma tam rekabet koşullarında QT kadar üretim yaparak PT fiyatından satacaktır.

Şekil monopol piyasasına göre yorumlanacak olursa monopol piyasalarında marjinal hasılat eğrisi talep eğrisinin daima altında seyreder. Bunun nedeni talep eğrisinin negatif eğimli olmasıdır. Firma kar maksimizasyonu MR=MC şeklinde gerçekleştirecektir. (B noktası) QM kadar üretim yapıp PM fiyatından satacaktır.
Görüldüğü üzere piyasa tam rekabetten monopolle doğru geçtikçe üretim miktarı azalıp, denge fiyatı yükselecektir. Şekildeki taralı alan tekelleşmenin yol açtığı sosyal refah kaybını göstermektedir.

Tam rekabet tüketici rantı P0APT kadar iken
Monopol tüketici rantı P0CPM kadardır.

Monopolün etkinsizliği ve sosyal maliyeti kendini değişik açılardan gösterir. Tam rekabet piyasası monopole dönüştüğünde aşağıdaki sonuçlar ortaya çıkar:

a. Piyasada üretilen mal miktarı azalır, dolayısıyla çıktı miktarı düşer.
b. Üretilen mal miktarı azaldığı için mal üretiminde kullanılan emek ve sermaye miktarı da azalır, dolayısıyla istihdam azalır, işsizlik artar Kaynak tahsisinde etkinlik azalır. Çünkü monopol mevcut kaynakları verimli kullanamaz, tam rekabet piyasasına göre daha az mal üretir, daha yüksek fiyat uygular.
c. Tüketici rantı, artığı, fazlası azalır; üretici rantı, fazlası, artığı artar.
d. Tüketicilerin refah düzeyi azalır, üreticinin refah düzeyi artar.

Monopolde Fiyat Farklılaşması

Monopolcü piyasa talep eğrisi ile karşı karşıya olduğu için malına bir fiyat koyduğunda tüm malını bu fiyattan satmaktadır. Ancak alıcı kitle içerisinde bu malı daha yüksek fiyat seviyelerinde de olsa alacak birileri vardır.

Fiyat farklılaştırması: Monopolcünün malını talep eden büyük kitle içerisinde birbirinden farklı alım gücüne sahip tüketicilerin olduğu bir durumda, aynı malı alım gücü yüksek olanlara daha yüksek fiyattan satmasıyla fazladan bir hasılat elde etme durumudur.

Fiyat farklılaştırması yapabilmek için 4 temel koşul vardır:
1- Piyasanın bölümlü olması (lüks semt, fakir semt gibi)
2- Bu bölümler farklı talep esnekliğine sahip olmalıdır. Talep esnekliği düşük olanlara yüksek fiyat uygulanır.

3- Piyasaları ayırmanın maliyeti, fiyat farklılaştırarak elde edilecek ek geliri aşmamalıdır.
4- Malın ucuz olan piyasadan alınıp, pahalı olan piyasada tüketilmesini engelleyen yasal veya ekonomik kısıtlar olmalıdır (Örneğin; elektrik meskenlere daha ucuz, işyerlerine daha pahalı satılır. Ancak meskenlerden hat çekerek işyelerlerinde kullanmak yasaktır).

Birinci Derece, Tam, Birimler Arası Fiyat Farklılaştırması

Monopolün her bir tüketiciye farklı fiyat uygulamasına birinci derece, tam veya birimler arası fiyat farklılaştırması denir.

Monopolün tam fiyat farklılaştırması yapabilmesi için piyasadaki bütün tüketicilerin, bütün alıcıların talep eğrisini ayrı ayrı bilmesi ve böylece herkese ödemeye razı olduğu fiyat düzeyini uygulaması gerekir. Kasabadaki tek doktorun, avukatın, muhasebecinin her bir müşterisini tanıyıp her birine ayrı fiyat uygulaması gibi.

Birinci derece, tam fiyat farklılaştırmasında monopolün uyguladığı fiyat tüketicinin ödemeye razı olduğu fiyata eşit olduğu için tüketici rantı sıfırdır. Talep eğrisi yatay, sonsuz esnek olduğunda monopolün uyguladığı fiyat tüketicinin ödemeye razı olduğu fiyata eşit olduğu için tüketici rantı sıfırdır.

Tam fiyat farklılaştırmasında monopol tüketici rantının tamamını ele geçirir. Diğer yandan tam fiyat farklılaştırması yapan tekelci bir firmanın yol açtığı refah kaybı, sıfıra eşittir. Çünkü tekelci firma tüketicinin istediği, ödemeye razı olduğu fiyatı uygulamaktadır.

İkinci Derece, Miktarlar Arası Fiyat Farklılaştırması

Monopolün satın alınan mal miktarına göre fiyatı farklılaştırmasına; çok tüketene düşük fiyat, az tüketene yüksek fiyat uygulamasına ikinci derece veya miktarlar arası fiyat farklılaştırması denir. Örnek olarak simitçilerde tanesi 500 üç tanesi 1000 şeklinde.

Üçüncü Derece, Gruplar Arası Fiyat Farklılaştırması
Monopolün piyasayı yaş, cinsiyet, gelir düzeyi, eğitim düzeyi, coğrafi alan gibi kriterlere göre gruplara, alt piyasalara ayırarak her gruba, alt piyasaya farklı fiyat uygulamasına üçüncü derece veya gruplar arası fiyat farklılaştırması denir.

Üçüncü derece fiyat farklılaştırmasının başarılı olabilmesi için;
• Alt piyasalar arasında geçişlilik, arbitraj olmaması gerekir.
• Alt piyasalarda talep esnekliğinin farklı olması gerekir.
• Talep esnekliğinin yüksek olduğu alt piyasada düşük fiyat, talep esnekliğinin düşük olduğu alt piyasada yüksek fiyat uygulanması
• Pazar ayırımına gidilmesinin tekel karını olumsuz etkilememesi gerekir.

TEKELCİ GÜÇ=LERNER İNDEXİ (MARK UP FİYATLAMA)

$$\frac{1}{|e_d|} = \frac{P - MC}{P}$$

Tekelin fiyatı marjinal maliyet üzerine çıkarabilme gücüdür. Talebin fiyat esnekliğine bağlıdır. Talebin fiyat esnekliği arttıkça tekelci güç azalır.

$$\frac{\frac{1}{n}}{|e_d|} = \frac{P - MC}{P}$$ = Diğer piyasalar için hesaplanabilir. (n firma sayısını gösterir)

MONOPOLCÜ REKABET PİYASASI:

a. Mobilite, hareketlilik varsayımı geçerlidir. Piyasaya giriş çıkış serbesttir. Piyasaya giriş-çıkış engeli yoktur. Tekelci rekabet piyasası, mobilite özelliği açısından tam rekabet piyasasına benzer. Piyasada hem mal hareketliliği hem de faktör hareketliliği tamdır.
b. Piyasada çok sayıda alıcı ve satıcı vardır. Ürün grubundaki firma sayısı tam rekabetten az, diğer piyasalardan çoktur. Ancak piyasadaki firmalar atomize değildir.
c. Eksik bilgi vardır, karar birimleri tam bilgiye sahip değildir. Tam bilgi olmaması nedeniyle tam rekabet piyasasından ayrılır.

d. Ürün farklılaştırması vardır. Piyasadaki her firma farklılaştırılmış ürün satar. Piyasadaki mallar hem teknik olarak, yani ihtiyacı karşılama özelliği açısından yakın ikame malıdır, hem de ekonomik olarak, yani fiyat aralığı açısından yakın ikame malıdır. Mercedes-BMW gibi, Ülker-Eti gibi, Erikli su-Hamidiye su gibi, Tursil deterjanı-Ariel deterjanı gibi. Piyasadaki malların homojen olmaması, farklılaştırılmış ürün olması nedeniyle tam rekabet piyasasından ayrılır.
e. Firmaların ürün farklılaştırması yapabilmesi, geçici bir süre firmalara piyasa gücü, tekel gücü kazandırır, talep eğrisinin esnekliğini azaltır, eğimini artırır, talep eğrisi daha dik hale gelir.

f. Ürün grubundaki firmaların iki farklı talep eğrisi vardır: Firmalar arasındaki bağımlılık dikkate alınmadan çizilen algılanan talep eğrisi ve firmalar arasındaki bağımlılık dikkate alınarak çizilen oransal talep eğrisi.

g. Mobilite nedeniyle piyasaya, ürün grubuna yeni firmalar girdikçe, firmaların piyasa payı azalır, firmanın sattığı mala olan talep azalır, firmaların talep eğrisi sola kayar. Piyasadan, ürün grubundan firmalar çıktıkça, firmanın piyasa payı artar, firmanın sattığı mala olan talep artar, firmanın talep eğrisi sağa kayar.

h. Ürün grubundaki firmalar ürün farklılaştırması yapabilmek için reklam harcamalarını artırdığında firmanın ürettiği mala olan talep artar, firmanın talep eğrisi sağa kayar, aynı zamanda mala olan bağımlılık, tutku artacağı için talep eğrisinin esnekliği azalır, talep eğrisi yatıklaşır. Firmalar reklam harcamalarını azalttığında firmanın ürettiği mala olan talep azalır, firmanın talep eğrisi sola kayar, aynı zamanda mala olan bağımlılık, tutku azalacağı için talep eğrisinin esnekliği artar, dikleşir.

ı.Tam rekabet piyasasına en yakın olan piyasa türüdür. Firma sayısı, çıktı düzeyi, fiyat düzeyi tam rekabet piyasasına yakındır.

Monopolcü Rekabet Piyasasının Özellikleri

a- Çok sayıda satıcı firma ve alıcı vardır.
b- Satıcıların malları farklılaştırılmıştır. Bu farklılaştırma gerçek veya görünüşte farklılaştırma olabilir. Mallarını rakiplerine göre daha çok farklılaştıran firmanın malına olan talebin esnekliği azalır.
c- Piyasaya girişte herhangi bir kısıt yoktur.

Bu piyasanın en önemli özelliği birbirleriyle tam olarak ikame edilebilen malları üreten firmalara ayrı ayrı monopolcü gücü kazandıran "farklılık imajının" tüketici gözünde yaratılmış olmasıdır. Bu farklılık imajı marka, reklam, renk, koku, görünüm, desen, ambalaj vs. gibi unsurlarla yaratılmaktadır. Türkiye'de deterjan piyasası buna en güzel örnektir.

Tekelci rekabetçi firmanın malına olan talep eğrisi aynı tekelci firmanın talep eğrisi gibi azalan eğimlidir. Değişik firma mallarının ikame edilebilir olması nedeniyle esnekliği tekelciye göre daha yüksektir.

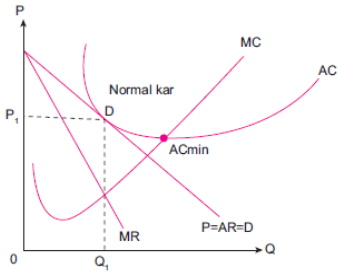
Yine bu piyasada kâr maksimizasyonu MC=MR koşulu ile sağlanır.

Tekelci rekabetçi firmanın kısa dönem dengesi tekelciden farksızdır. Sadece uzun dönemde farklılık söz konusudur. Uzun dönemde bu piyasada aynı tam rekabetteki gibi ekonomik kâr ortadan kalkmaktadır. Bunun nedeni ise piyasaya girişin aynı tam rekabetteki gibi serbest olmasıdır.

Monopolcü Rekabette Uzun Dönem

Monopolcü rekabette uzun dönemde üretim P=LAC olduğu düzeyde yapılmakta ve ekonomik
kâr ortadan kalkmaktadır. Firma ekonomik kâr elde etmemesine karşın, tam rekabetçi bir firmanın uzun dönem dengesi ile karşılaştırıldığında üretim miktarı daha az (atıl kapasite) ve uygulanan fiyat daha yüksektir.

Tam rekabet koşulları geçerli olsaydı, yani mallar homojen olsaydı firma P1 fiyatını uygulayıp Q1 kadar üretecekti. Fakat firmalar mallarını farklılaştırarak kendi mallarına özgü bir talep eğrisi yarattıklarından ve bu talep eğrisi de azalan eğimli olduğundan dolayı, tam rekabetle kıyaslandığında kaynak kullanımında yine etkinsizlik ortaya çıkacaktır.



Tam rekabet ile monopolcü rekabet arasındaki fark firmaların homojen mal üretmemelerinden kaynaklanır. Bu nedenle uzun dönemde normal kar kavramı iki piyasada farklıdır. Aşağıdaki tabloda faktör ortaya konulmuştur.

NORMAL KAR	Tam Rekabet	Monopolcü Rekabet
	P=AC	P=AC
	P=AC=MC=MR=D=AR	P=AR=D=AC>MC=MR
	ACmin	ACnegatif
	Tam Kapasite	Atıl Kapasite
	Minimum Etkin Ölçek	Pozitif Ölçek
	Ölçeğe göre sabit getiri	Ölçeğe göre artan getiri

OLİGOPOLDE FİRMA DENGESİ

Oligopol ve düopol piyasaları monopolcü rekabet piyasasında firma sayısının az olmasısonucu oluşan piyasalardır. Yani bu iki piyasa monopolcü rekabet piyasasının alt piyasaları durumundadır.

Bu nedenle hasılat ve maliyet eğrileriyle denge analizi incelemesinde pek farklılık yoktur. Sadece bu piyasalarda bazı özel durumlar geçerlidir. Şimdi bunları inceleyelim.

Oligopol: Birbirini etkileyebilecek kadar az sayıda satıcı firma ile çok sayıda alıcının karşı karşıya geldiği piyasa türüdür. Alınıp satılan mallar birbirini ikame edebilen farklılaştırılmış mallar olabileceği gibi, homojen de olabilir. Örneğin; Türkiye'de oligopolistik bir piyasa özelliği gösteren çimento sektöründe firma malları homojendir. Yine oligopolistik bir piyasa özelliği gösteren bira sektöründe ise firma malları farklılaştırılmıştır.

Bu piyasada alıcılar birbirlerini etkileyemezken, satıcı kararları birbirini etkiler. Oligopolde firmalar fiyat belirlerken genellikle işbirliği yaparlar. Çünkü az sayıda firma olduğundan fiyat yükselten bir firma önemli bir miktarda pazar payını diğerlerine kaptırabilir. Bu nedenle oligopolde fiyat dışı rekabet vardır.

Oligopolde fiyat belirlemede birkaç değişik durum ortaya çıkabilmektedir. Eğer firmalardan biri diğerlerine göre çok güçlü ise egemen firmanın fiyat önderliği geçerlidir. Fiyatları egemen firma belirler ve diğerleri de ona uyar. Ancak belli bir egemenlik kurulamıyorsa ve mallar homojen veya çok yakın ikame ise "Kartel" tipinde anlaşmalarla fiyat belirlenir.

Bu konuyla ilgili olarak Sweezy tarafından "Dirsekli talep teorisi" geliştirilmiştir.

Piyasadaki Firmaların Anlaşmalı Olup Olmadığına Göre Oligopol Türleri

3.1. Anlaşmasız, birinci nesil oligopol modelleri

Piyasadaki firmaların açık-gizli anlaşma veya işbirliği yapmadan, üretim, miktar veya fiyat kararı aldığı oligopol modellerine anlaşmasız veya birinci nesil oligopol modelleri denir. İlk ortaya atılan oligopol teorileridir. Bu modeller

- Cournot Modeli
- Bertrand Modeli
- Edgeworth Modeli
- Chamberlin Modeli
- Stackalberg Modeli
- Sweezy Modeli

3.1.1 COURNOT MODELİ:

Oligopol teorileri alanında geliştirilen ilk modeldir birbirinin komşusu 2 maden suyu işletmesinin olduğu piyasada her firmanın ne kadar malı bekle satacağı araştırılmaktadır bu teori de ilk başta temel varsayımlarla başlayacak olursak

Temel Varsayımlar
1. Bu modelde iki firma vardır. Bu anlamda duopol modelidir.
2. Firmaların üretim maliyetleri sıfırdır bu durumda firmaların marjinal maliyeti de sıfırdır.
3. Bu modelde firmalar homojen mal üretmektedir Bir diğer deyişle firmalar saf oligopoldur.
4. Malların homojen olmasından dolayı firmalar arası miktar rekabeti geçerlidir
5. Firmalar kendi üretim düzeylerini belirlerken rakiplerinin üretim düzeylerini değiştirmeyeceğini düşünürler. Firmalar safça davranırlar, yani firmalardan biri miktar kararı alırken, yani üretim miktarını artırırken diğer firmanın üretim miktarını değiştirmeyip, sabit tutacağını varsayar, oysa gerçekte diğer firma da üretim miktarını artırır.
6. Bu modeldeki miktar rekabeti tepki fonksiyonları ile de gösterilebilmektedir her DÜOPOLCÜNÜN birbirlerine karşı ve birbirlerini takip ederek gösterdiği tepkiler sonucu üretim miktarlarında yaptıkları değişiklikleri gösteren eğriye tepki eğrisi adı verilir.
7. Cournot modelindeki firmaların her biri piyasa talebinin tamamını karşılayacak bir üretim kapasitesine sahip olduğunu düşünür, firmaların kapasite sorunu yoktur.

3.1.2 BERTRAND MODELİ:
Bertrand tarafından geliştirilen BertrandDuopol Modeli, Cournot modeline eleştiri olarak ortaya atılmıştır.

TEMEL VARSAYIMLAR
1) Sıfır maliyetli düopol modelidir, piyasada sadece iki firma vardır.
2)Cournot modelindeki firmaların her biri piyasa talebinin tamamını karşılayacak bir üretim kapasitesine sahip olduğunu düşünür, firmaların kapasite sorunu yoktur.
3) Firmalar arasında sadece fiyat rekabeti vardır, miktar rekabeti yoktur.
4)Firmalar safça (naive) davranırlar, yani firmalardan biri fiyat kararı alırken, yani fiyatını düşürürken diğer firmanın fiyatı değiştirmeyip, sabit tutacağını varsayar, oysa gerçekte diğer firma da fiyatı düşürür.

Firmalar arasındaki fiyat rekabeti fiyat marjinal maliyete eşitleninceye kadar devam eder, fiyatın marjinal maliyete eşitlendiği noktada dengeye ulaşılır (P=MC). Tam rekabet piyasasında olduğu gibi, piyasada kaç firma olursa olsun, firma sayısından bağımsız olarak, Bertrand Denge noktasında daima fiyat marjinal maliyete eşittir.

Modelin çözümünde fiyat rekabetine dayalı istikrarlı bir denge elde edilir (P=MC) Bertrand modeli denge noktası, tam rekabet denge noktasıdır (P=MC). Bertrand Modelinin Nash Dengesi: Her iki firmanın da fiyatı marjinal maliyete eşitlemesidir.

3.1.3 EDGEWORTH MODELİ (Sallanan Oligopol Modeli) :
1) Düopol modelidir, piyasada sadece iki küçük firma vardır.
2) Piyasadaki iki küçük firmanın kapasite sorunu vardır, firmalardan hiçbiri piyasa talebinin tamamını karşılayacak bir kapasiteye sahip değildir. Üretim kapasitesi sınırlı olan firmalar piyasayı paylaşmak zorundadır. Oysa diğer oligopol modellerinde firmalar tek başına piyasa talebinin tamamını karşılayabileceğini varsaymaktadır.
3) Firmalar arasında sadece fiyat rekabeti vardır, miktar rekabeti yoktur.
4) Firmalar safça (naive) davranırlar, yani firmalardan biri fiyat kararı alırken, yani fiyatını düşürürken diğer firmanın fiyatı değiştirmeyip, sabit tutacağını varsayar, oysa gerçekte diğer firma da fiyatı düşürür.

Bu modelin en önemli farkı kapasite sorunu olan firmaların piyasayı ele geçirme amacı yoktur. Bu durum piyasada istikrarsızlık doğurur, fiyatlar sürekli biçimde aşağı ve yukarı doğru hareket eder.

Modelin istikrarlı bir çözümü yoktur. Piyasa istikrarsızdır, monopol ile tam rekabet arasında salınır. Bu nedenle Edgeworth modeline sallanan oligopol de denir.

3.1.4 CHAMBERLİN MODELİ (Paylaşılmış Monopol) :
Chamberlin tarafından geliştirilmiş bir duopol modelidir.

Chamberlin Modelinin Varsayımları
1) Düopol modelidir, piyasada sadece iki firma vardır.
2) Firmalardan biri büyük firma, diğeri küçük firmadır.
3) Firmalar safça davranmaz, firmalar karşılıklı bağımlılığın farkındadırlar, tecrübelerinden ders alırlar.

4) Büyük firma marjinal hasılatını sıfıra eşitleyip kendi üretim düzeyini belirler. Küçük firma ise büyük firmadan arta kalan talep için kendi koşullarına göre üretim yapar. Modelin çözümünde toplam üretim miktarı monopolün üretim miktarına eşittir. Bunun için Chamberlin modeline paylaşılmış tekel de denir. Firmalar aralarında anlaşma olmadığı halde zekice hareket ederek monopol gibi davranırlar, ortak karı maksimize edecek şekilde üretim yaparlar, miktar rekabeti yapmazlar.

3.1.5 STACKELBERG MODELİ

Stackelberg tarafından geliştirilmiş bir duopol modelidir.

Stackelberg Modelinin Varsayımları

1) Düopol modelidir, piyasada sadece iki firma vardır.
2) Firmalardan biri lider, hakim, önder firmadır; diğeri uydu, takipçi firmadır.
3) Model dinamik bir modeldir. İlk üretim kararını lider, önder, hakim firma alır ve toplam piyasa talebinin yarısı kadar üretim yapar. Uydu, takipçi firma ise üretim kararını daha sonra alır ve geri kalan piyasa talebinin yarısı kadar, yani toplam piyasa talebinin dörtte biri kadar üretim yapar. Sonuçta lider firma takipçi firmanın iki katı üretim yapar. Oysa Cournotdüopol modelinde firmalar üretim miktarı kararını aynı anda, eş anlı olarak alırlar.
4) Lider firma uydu firmanın tepki fonksiyonunu bilir, uydu firma ise lider firmanın tepki, reaksiyon fonksiyonunu bilmez.

Modelin çözümünde toplam üretim miktarı toplam piyasa talebinin dörtte üçü kadardır.

Piyasanın etkinsizliği nedeniyle toplam piyasa talebinin dörtte biri karşılanamaz, atıl kalır.

3.1.6 SWEEZY MODELİ

Dirsekli talep modeli, Sweezy tarafından geliştirilmiş bir oligopol modelidir.

Sweezy Modelinin Varsayımları:

1) Model, asimetrik fiyat davranışı varsayımına dayanır. Firmalardan biri fiyatını düşürdüğünde diğer firmalar da fiyat rekabetine katılarak fiyatlarını düşürür, ancak firmalardan biri fiyatını artırdığında hiçbir firma fiyatını artırmaz, fiyat artıran firma yalnız kalır.
2) Model, oligopol piyasasındaki fiyat katılığını, kararlılığını, istikrarını açıklar.
3) Modelde firmalar talep eğrisinin dirsek yaptığı noktadaki fiyatı değiştirmeme konusunda
örtük mütabakat yaparlar, fiyat rekabeti yapmazlar
4) Fiyat katılığı, talep eğrisinin dirsek yaptığı noktada gerçekleşir. Çünkü asimetrik fiyat davranışı varsayımı gereği piyasadaki firmalardan hiçbiri fiyatını ne dirsek noktasındaki fiyat düzeyinin üzerine çıkarmak ister ne de altına düşürmek ister.

Piyasadaki firmaların karşı karşıya olduğu iki talep eğrisi vardır. d talep eğrisi rakip firmaların fiyatlarının veri olduğu varsayımına dayanır, D talep eğrisi ise rakiplerin fiyatlarının da değişken olduğu varsayımına dayanır. Sweezy, bu iki talep eğrisinin birer parçasını alarak dirsekli talep eğrisi oluşturmaktadır ve modeldeki firmaların dirsekli talep eğrisi ile karşı karşıya bulunduğunu varsaymaktadır.

Dirsek noktasının üstündeki fiyat düzeylerinde, fiyatını dirsek noktasındaki fiyat düzeyinin üstüne çıkaran firmanın talep eğrisi piyasanın talep eğrisine eşittir. Çünkü fiyatı dirsek noktasının üzerine çıkaran tek firma vardır ve firmanın talep eğrisi aynı zamanda piyasa talep eğrisine eşittir.

Dirsek noktasının altındaki fiyat düzeyinde ise, fiyatını dirsek noktasındaki fiyat düzeyinin altına düşüren firmanın talep eğrisi ile piyasanın talep eğrisi farklılaşır. Firmanın talep eğrisi daha içeride, daha dik; piyasa talep eğrisi ise daha dışarıda, daha yatıktır.

Firmanın dirsek noktasının üstünde kalan talep eğrisi daha yatık, daha esnek iken, dirsek noktasının altında kalan talep eğrisi ise daha dik, daha az esnektir. Bir başka ifadeyle talep eğrisinin eğimi dirsek noktasının üzerinde daha küçük, dirsek noktasının altında daha büyüktür.

Firma talebin dirsek yaptığı noktada dengededir. Nasıl oluştuğu açıklanamayan bu denge noktasında fiyat, OP, satış miktarı, Oq'dur. Asimetrik fiyat davranışı varsayımı nedeniyle firma satış fiyatını yükseltince rakiplerin yükseltmeyeceğini, düşürünce düşüreceklerini varsaymaktadır.

Bunun sonucunda ABD dirsekli talep eğrisi elde edilir. Çünkü OP'nin üstündeki fiyatlarda rakiplerin fiyatları veridir. Yani d doğrusu geçerlidir. P noktasının üzerinde firmanın karşı karşıya odluğu talep eğrisi AB'dir. Fiyat düştüğü zaman rakiplerde düşürürse P'nin altında BD talep eğrisi geçerlidir. Böylece dirsekli talep eğrisi ortaya çıkar.

Talep eğrisinin dirsek yaptığı noktada firmanın marjinal hasılatı (MR) süreksiz, kesiklidir. Fiyat ile marjinal hasılat arasındaki ilişki kopmuştur. CF arasında firmanın maliyetinin artması veya azalması firmanın fiyatını hiç etkilemez, dolayısıyla fiyat katılığı ortaya çıkar. Bu noktada AB talep eğrisi için MR, AC'dir. BD talep eğrisi için MR F noktasında başlayıp sağa doğru azalan eğridir. Firmanın MR eğrisi C ve F noktaları arasında bir kopma göstermektedir. Sonuç olarak firmanın MR eğrisi, A'dan C'ye C'den F'ye ve F'den de aşağıya uzanan eğridir.

3.2 Anlaşmalı, ikinci nesil oligopol modelleri

Piyasadaki firmaların açık-gizli anlaşma veya işbirliği yaparak üretim, miktar veya fiyat kararı aldığı oligopol modellerine anlaşmalı veya ikinci nesil oligopol modelleri denir. Anlaşmalı, ikinci nesil oligopol modelleri, açık anlaşmalı ve gizli anlaşmalı olmak üzere iki gruba ayrılır.

3.2.1 Açık Anlaşmalı Oligopol Türleri

Tarafların fiyat, miktar, reklam gibi konularda açıkça anlaştığı ve işbirliği yaptığı oligopol modelleridir. Firmaların anlaştığı piyasaya ve kamuoyuna ilan edilir. Açık anlaşmalı oligopol modelleri kartel ve trösttür.

a) Kartel

Tarafların hukuki bağımsızlığını koruyarak ortak fiyat, miktar, satış, pazarlama, kar politikası uygulama konusunda aralarında açıkça anlaşma ve işbirliği yaptıkları oligopol türüne kartel denir. Ham petrol karteli olan Petrol İhraç eden Ülkeler Teşkilatı OPEC gibi. Kartel bir anlaşmalı oligopol modeli olduğu için, oligopolün kar maksimizasyonu koşulu gereği, bir bütün olarak endüstrinin çıktı düzeyindeki endüstrinin marjinal hasılatı, endüstrinin marjinal maliyetine eşittir.

Kartel etkin piyasa değildir, dolayısıyla üretimde etkinlik yoktur, çıktı etkin değildir. Kartelin monopol gücü vardır, fiyat marjinal maliyetten büyüktür, dolayısıyla tüketiciler yüksek fiyat öder, toplum refahı maksimum değildir.

.

b) Tröst

Tarafların hukuki bağımsızlıklarını kaybederek tek bir çatı altında toplandıkları ve ortak fiyat, miktar, satış, pazarlama, kar politikası uygulama konusunda aralarında açıkça anlaşma ve işbirliği yaptıkları oligopol türüdür. Küresel bilişim sektöründe Microsoftun yüzlerce firmayı içine alarak eritmesi gibi, Türkiye'de GSM sektöründe Aycell ve Aria'nın hukuki bağımsızlığını kaybederek Avea çatısında birleşmesi gibi.

3.2.2.Örtük, gizli, zımni anlaşmalı oligopol türleri

Tarafların fiyat, miktar, reklam, kar oranı gibi konularda gizlice anlaştığı ve işbirliği yaptığı oligopol modelleridir. Firmaların anlaştığı piyasaya ve kamuoyuna ilan edilmez. Örtük anlaşmalı oligopol türleri fiyat önderliği, hakim firma önderliği ve barometrik fiyat önderliğine dayan oligopol olmak üzere üç türdür.

a) Fiyat Önderliğine Dayalı Gizli Anlaşmalı Oligopol

Oligopol piyasasında bütün firmaların rekabet etmekten çekindiği marjinal maliyeti en düşük olan firmanın fiyatı zımni olarak ortak fiyat olarak belirlenir, diğer firmalar aralarında fiyat savaşı yapmak yerine fiyat liderinin belirlediği fiyatı uygular.

b) Hakim Firma Önderliğine Dayalı Gizli Anlaşmalı Oligopol

Oligopol piyasasında, piyasa payı en yüksek olan ve piyasa hakimi, lideri pozisyonundaki firmanın belirlediği fiyat zımni olarak diğer küçük firmalar tarafından ortak fiyat olarak kabul edilir. Hakim firma kendi koşullarına göre karını maksimize edecek üretim düzeyini ve fiyatı belirler. Diğer firmalar ise, bu fiyatı veri kabul ederek kendi aralarında bu fiyattan miktar rekabeti yaparlar. Ortak fiyattan ortaya çıkabilecek ve küçük firmaların karşılayamadığı artık, bakiye talebi hakim firma karşılamayı garanti eder.

c) Barometrik Fiyat Önderliğine Dayalı Gizli Anlaşmalı Oligopol

Oligopol piyasasında minimum marjinal maliyetle çalışan ve piyasa lideri olan hiçbir firma yoksa, bu durumda piyasada en çok tanınan, itibar edilen firmanın fiyatı zımnen ortak fiyat olarak belirlenir ve bütün firmalar fiyat ve miktar savaşı yapmak yerine barometrik biçimde, piyasa paylarıyla orantılı olarak oligopol piyasasını paylaşı

MAKRO İKTİSAT

BÖLÜM 1: MAKRO İKTİSATIN TEMELLERİ

BÖLÜM 2: BASİT KEYNESYEN MODEL

BÖLÜM 3: PARA TEORİSİ

BÖLÜM 4 : IS LM ANALİZİ

BÖLÜM 5 : AD AS ANALİZ

BÖLÜM 6 : ENFLASYON VE İŞSİZLİK

BÖLÜM 1: MAKRO İKTİSADIN TEMELLERİ

Makro İktisat, iktisadın az sayıda ve toplulaştırılmış değişkenlerini analizi eden, ayrıca toplam gelir, toplam tüketim, toplam tasarruf, toplam yatırım ve fiyatlar genel seviyesi gibi konuları inceleyen alt dalıdır.

Bir sosyal bilim olarak iktisadın ortaya çıkışı, 18. yüzyılda İngiltere'de başlayıp, ardından diğer Avrupa ülkelerine yayılan, Sanayi Devrimi yıllarına kadar dayanır. **Adam Smith**'in "Ulusların Zenginliği" adlı kitabının yayım yılı olan 1776 tarihi, iktisadi analizin doğuş yılı olarak kabul edilmektedir.

1930'larda yaşanan Büyük Bunalım (çok büyük bir ekonomik daralmanın ve yüksek işsizliğin yaşandığı dönem) dönemindeki ekonomik olaylar iktisatçıların makro ekonomiye olan ilgilerini artırdı. 1929'dan sonra başlayan makro iktisadın en önemli çalışmasını **John Maynard Keynes** "İstihdam, Faiz ve Paranın Genel Teorisi" kitabıyla gerçekleştirdi. Keynes, Klasiklerin öne sürdüğü istihdamın fiyatlar ve ücretlerce belirlenmesi görüşünü reddeder ve **toplam talebin** istihdamı belirlediğini savunur. Keynes'e göre ekonomiye devlet müdahalesi şarttır. Oysa klasiklere göre "bırakınız yapsınlar, bırakınız geçsinler" fikri söz konusudur.

MAKRO İKTİSADIN TEMEL KONULARI

- Üretim düzeyi ve ekonomik büyüme
- İşsizlik ve istihdam
- Enflasyon ve fiyatlar genel düzeyi,
- Dış ekonomik ilişkiler (Ödemeler Bilançosu)

1- ÜRETİM DÜZEYİ VE EKONOMİK BÜYÜME

Ekonomik Büyüme; Ekonominin mal ve hizmet üretme kapasitesindeki artıştır. Üretilen mal ve hizmetler ise GSYİH ile ölçülmektedir. Bu nedenle reel GSYİH artışları büyüme olarak adlandırılır.

GSYİH: Bir ekonomide belirli bir dönemde üretilen tamamlanmış (nihai) mal ve hizmetlerin piyasa fiyatları ile ifade edilen değerleri toplamıdır.

2- İŞSİZLİK VE İSTİHDAM

İstihdam: Emek, sermaye, toprak vb. çeşitli üretim faktörlerinin fiili olarak üretim sürecinde kullanılmasıdır.

Eksik istihdam: Üretim faktörlerinin bir kısmının üretime katılmaması (katılamaması) durumuna denir.

Tam istihdam: Cari ücret düzeyinde çalışmak isteğinde olanların tamamının çalıştırıldığı durumdur.

Okun yasası: GSYİH'daki %2.25'ten sonraki her %1'lik artış, işsizlik oranını %0,5 azaltmaktadır.

İşsizlik: Çalışma gücü ve arzusu olduğu halde cari ücret düzeyinde iş arayıp da bulamayanların toplamıdır.

İşsiz; Çalışma isteğine ve yeteneğine sahip olup, cari ücret haddinde çalışma saatlerini kabul ettiği halde iş bulamayan kimsedir.

İşgücü; Çalışanlarla iş arayanların toplamıdır. İşgücünü bulmanın bir diğer yolu, çalışabilir yaştaki nüfustan bedenen ve zihinsel yetersiz olanlarla, cari ücret düzeyinde çalışmak istemeyenleri çıkarmaktır.

İşsizlik oranı; Toplam işgücü içerisinde işsiz olanların yüzdesidir.

İşsizlik Oranı = İşsiz (U) / İşgücü (L)

İşgücüne Katılım Oranı: İşgücünün kurumsal olmayan sivil nüfusa oranıdır. İşgücü / kurumsal olmayan nüfus

Kurumsal nüfus: Bir ülkede öğrenci yurtları, askerlik, yaşlı ve bakım evleri, çocuk esirgeme kurumları vb yerlerde kayıtlı bulunan nüfustur.

İstihdam Oranı: Çalışan nüfusun kurumsal olmayan çalışma çağındaki nüfusa oranıdır.

İŞSİZLİK TÜRLERİ

Mevsimlik İşsizlik: Bazı ekonomik faaliyetlerin sadece belli mevsimlerde yapılması sebebiyle ortaya çıkan işsizliktir.

Konjonktürel İşsizlik: Üretim hacminde zaman zaman ortaya çıkan daralmanın yarattığı işsizliktir.

Yapısal İşsizlik: İşgücü arzının ekonomideki değişikliklere ve işgücü talebine uyum sağlayamaması nedeniyle oluşan işsizliktir.

Gizli İşsizlik: Belli bir üretim kolunda istihdam edilenlerden bir kısmı faaliyetten çekildiği zaman, üretimde daralma meydana gelmiyorsa söz konusudur. Marjinal verimliliği sıfır olan işsizliktir.

Friksiyonel (Geçici) İşsizlik: Yer ve meslek değiştirme sırasında kalınan işsizliktir.

Teknolojik İşsizlik: Otomasyon süreci sonucunda teknolojinin insan emeğinin yerini almasıdır.

Doğal İşsizlik: Bir ekonomideki friksiyonel işsizlik ile yapısal işsizliğin toplamından oluşan işsizliktir. Tam istihdam düzeyinde oluşan işsizlik olarak da adlandırılır.

3- FİYAT İSTİKRARI VE ENFLASYON

Fiyat istikrarı, bir ekonomide fiyatlar genel düzeyinin aşağı ya da yukarı yönde hareket etme eğiliminin olmaması durumudur.

Fiyat istikrarının bozulduğu durumlarda;

- Ekonomik birimler geleceği göremezler ve yatırımlar olumsuz etkilenir
- Yerli para değer kaybeder
- Reel para arzı ve satın alma gücü azalır
- Reel faiz oranları azalmaya başlar
- Hükümetlerin uyguladığı politikalara olan güvensizlik artar
- Ülkenin uluslararası piyasalardaki rekabetçi gücünü azaltır
- İstihdamı ve gelir dağılımını olumsuz etkiler

Enflasyon Oranı: Belli bir dönem süresince fiyatlarda ortaya çıkan % artış oranıdır.
Deflasyon Oranı: Belli bir dönem süresince fiyatlarda ortaya çıkan % azalış oranıdır.

$$\Delta P = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}}$$

ΔP : Fiyatlar genel düzeyindeki değişme
P_t : İlgili yılın fiyat düzeyi
P_{t-1} : Bir önceki yılın fiyat düzeyi

Fiyat düzeyinin ölçümünde kullanılan 3 endeks vardır. Bunlar;

1- Tüketici Fiyat Endeksi (TÜFE): Yaşam maliyetlerini yansıtır. İthal malları da içerir. Tüketicinin tükettiği sabit bir sepetin satın alma maliyetini ölçer.

2- Üretici Fiyatları Endeksi (ÜFE): Üretim maliyetlerini yansıtır.

3- GSYİH Deflatörü: Ekonomide üretilen nihai malların ortalama fiyat değişimini ölçen endekstir.

$$\text{GSYİH Deflatörü} = \frac{\text{Nominal GSYİH}}{\text{Reel GSYİH}} \text{x100}$$

NOT: TÜFE ve ÜFE hesaplamalarında Laspeyres yöntemi, Deflatör hesaplamasında Pasche yöntemi kullanılmaktadır.

ULUSAL GELİR VE REFAHIN ÖLÇÜMÜ

Bir ekonomide ülke sınırları içerisinde belirli bir dönemde üretilen nihai (tamamlanmış/son) mal ve hizmetlerin piyasa değeri olarak ifade edilen GSYİH, aynı zamanda ülkeler arası gelir karşılaştırılmalarında da temel göstergedir. Emek-sermaye-doğal kaynak-müteşebbis gibi üretim faktörlerinin üretime dahil olmalarıyla ürettikleri tamamlanmış mal ve hizmetler, GSYİH hesaplamalarında kullanılır. Üretim faktörleri ürettikleri mal ve hizmetlerin karşılığında bir gelir elde ederler. Elde ettikleri bu geliri kendi ürettikleri mal ve hizmetleri satın almak için harcarlar. Dışa kapalı olan bir ekonomide; toplam üretim, toplam gelir, toplam harcama özdeşliği söz konusudur.GSYİH ile ilgili hesaplamaların yapıldığı muhasebe dalı "milli gelir muhasebesi" olarak adlandırılır. Milli gelir muhasebesi

sistemi 1940'lı yıllarda Amerika'lı İktisatçı Simon Kuznets tarafından geliştirilmiştir.

GAYRİ SAFİ YURTİÇİ HASILA (GSYİH)

Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYİH): Bir ekonomide belirli bir dönemde o ülke sınırları içerisinde üretilen tüm nihai (tamamlanmış) mal ve hizmetlerin piyasa değerlerinin toplamına Gayrisafi Yurtiçi Hasıla (GSYH) denir.

GSYİH hesaplanırken ara mallar değil nihai mallar dikkate alınmalıdır. Eğer ara mallar dikkate alınırsa çifte sayım sorunu ortaya çıkar.

Ara Mal: Bir başka mal veya hizmetin üretilmesinde kullanılan mal ve hizmetlerdir.

- GSYH hesaplanmasında hesap döneminde üretilen mal ve hizmetler dahil edilir.
- GSYH belirli bir zaman periyodu için ölçülür. Zaman periyodu genelde üç ay ve/veya bir yıldır. Türkiye GSYH'sı Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından 1987'den beri üç aylık dönemler için ölçülmekte ve açıklanmaktadır.

Gayri Safi Yurt İçi Hasılanın Hesaplanması

1- Üretim Yöntemi: GSYİH, üretilen mal ve hizmetlerin nihai değeri veya katma değerlerin toplamı alınarak hesaplanır.

Katma Değer; Bir malın üretiminin her aşamasında o malın değerine yapılan katkıdır.

2- Gelir Yöntemi: GSYİH, faktör sahiplerinin gelirlerinin toplamı alınarak hesaplanır.

GSYİH = Ücret + Faiz + Rant + Kar + Amortismanlar + Dolaylı vergiler – Sübvansiyonlar

3- Harcama Yöntemi: GSYİH, yapılan harcamalar toplamından hareketle hesaplanır.

AE = C + I + G + (EX – IM)

AE : Toplam harcamalar	C : Tüketim harcamaları	I : Yatırım harcamaları
G : Kamu harcamaları	EX : İhracat	IM : İthalat

Harcama yöntemiyle hesaplanan GSYİH, Tüketim harcamaları (C), Yatırım Harcamaları (I), Kamu Harcamaları (G) ve Net İhracat (X = EX – IM) kalemlerinden oluşur. Buna göre GSYİH, yani Toplam Harcamalar (AE);
AE = C + I + G + (EX – IM) ⍰ GSYİH

DİĞER ULUSAL GELİR ÖLÇÜTLERİ

Gayri Safi Milli Hasıla (GSMH) : Bir ülkenin vatandaşlarınca bir yıl içerisinde üretilen nihai (tamamlanmış) mal ve hizmetlerin piyasa değeridir.

GSMH = GSYİH + NFG (net faktör geliri)

Safi (Net) Milli Hasıla (SMH) : Bir ülkenin gerçek üretim gücünü gösterir.

SMH= GSMH – Amortismanlar

Milli (Ulusal) Gelir (MG) : Bir ekonomide belli bir dönemde o ülke vatandaşlarınca elde edilen gelirlerin toplamıdır. MG faktör maliyetleri cinsinden hesaplanan gelirdir.

MG = NMH – Dolaylı vergiler + Sübvansiyonlar veya

MG = Ücret + Faiz + Rant + Kar

Kişisel Gelir (KG) : Bireylerin gerçekte elde ettikleri gelirdir.

KG = MG – Dağıtılmamış karlar – Sosyal güvenlik katkıları – Kurumlar vergisi + Transfer gelirleri

Harcanabilir (Kullanılabilir) Gelir (Yd): Kişisel gelirin tüketim ve tasarruf için kullanılabilecek kısmıdır.

Yd = Y – T Yd= C + S

HG = KG – Kişisel vergiler

Bu iki eşitlik birlikte ele alındığında;

Y – T = C + S
Y = C + S + T eşitliği elde edilir. Yani;

Bir ülkede elde edilen gelir, tüketim tasarruf ve vergilerin toplamından oluşmaktadır.

GSMH hesaplanırken nihaî malların piyasa değeri ya da katma değerlerin toplamı alınır. Ara mallar dahil edilmez. Ayrıca;

- ✓ Öz tüketim
- ✓ İkinci el satışlar
- ✓ Finansal işlemler
- ✓ Kayıt dışı ekonomi
- ✓ Çevre kirliliği
- ✓ Kalite
- ✓ İş saatleri de dahil edilmez.

NOMİNAL VE REEL GSYİH

- ✓ ***Nominal GSYİH:*** Çıktının, üretildiği dönemde geçerli fiyatlarla hesaplanan GSYİH'dır. (Örneğin 2005 yılı toplam üretiminin, yine 2005 yılı fiyatları ile hesaplanması)
- ✓ ***Reel GSYİH:*** Çıktının, temel alınan bir yılın fiyatları ile hesaplandığı GSYİH'dır. (Örneğin 2005 yılı toplam üretiminin, 1987 yılı fiyatları ile hesaplanması)
- ✓ ***Kişi Başına GSYİH:*** GSYİH'nın toplam nüfusa bölünmesi ile elde edilir. GSYİH, Amerikan Doları cinsinden hesaplanır. Dolar cinsinden hesaplanan cari fiyatlarla GSYİH, toplam nüfusa bölünerek kişi başına gelir elde edilmiş olur.

Hoşnutsuzluk endeksi = Enflasyon Oranı + İşsizlik Oranı

BÖLÜM 2: BASİT KEYNESYEN MODEL

MG hesaplamalarında GSYİH, GSMH ve MG kavramları farklı anlamlar içermekte ve farklı şekilde hesaplanmaktadırlar. Bununla birlikte ekonomide denge hasıla düzeyinin belirlenmesinde milli gelir, toplam hasıla, toplam çıktı, reel çıktı ve GSMH kavramları aynı anlamı içermekte ve birbirinin yerine kullanılmaktadırlar.

Hasıla düzeyinin belirlenmesi demek toplam hasılanın potansiyel hasılanın neresinde olduğunun yada ekonomide denge hasıla seviyesinin belirlenmesi demektir. Denge seviyesi ile tüketim, tasarruf, yatırım, faiz oranı, fiyatlar genel seviyesi, istihdam-işsizlik ve ödemeler bilançosu gibi temel makro büyüklükler arasında karşılıklı nedensellik ilişkisi vardır. Yani, söz konusu makro değişkenlerde meydana gelecek bir değişme denge hasıla düzeyini değiştirmekte yada denge hasıla düzeyinde meydana gelecek bir değişiklik söz konusu makro göstergeleri etkileyebilmektedir.

Hasıla düzeyi ile söz konusu temel makro değişkenler arasındaki ilişkileri analiz eden 3 model söz konusudur. Bu modeller;

1. Basit Keynezyen Model; toplam talep ile üretim ve gelir seviyesi arasındaki ilişkiyi analiz eder.

2. IS-LM Modeli ; faiz oranı ile üretim ve gelir seviyesi arasındaki ilişkiyi analiz eder.

3.Toplam Talep–Toplam Arz Modeli (AD-AS); fiyatlar genel seviyesi ile üretim ve gelir seviyesi arasındaki ilişkiyi analiz eder.

Bu modeller sırasıyla ele alınacak ve hasıla düzeyinin nasıl belirlendiği ortaya konulacaktır.

1. BASİT KEYNESYEN MODEL

J.M Keynes'in 1936 yılında yayınlamış olduğu "Para, Faiz ve İstihdamın Genel Teorisi" adlı kitapta ifade edilen teori, gelir-harcama modeli olarak ta bilinir. Model geniş kapsamlı birçok varsayım üzerine oturtulmuştur.

Modelin belli başlı varsayımları;

-(Temel iki varsayım)

a. Fiyatlar genel seviyesi (FGS) sabittir. Yani enflasyon/deflasyon söz konusu değildir.

b. Geçerli faiz oranı sabittir.

- Diğer varsayımlar

a. FGS sabit kabul edildiğinden modelde kullanılan bütün değişkenler reeldir.

b. Net dış faktör geliri sıfır kabul edilmiştir. Buna bağlı olarak GSYİH = GSMH eşitliği söz konusudur.

c. Amortismanlar, dolaylı vergiler ve sübvansiyonlar sıfır kabul edilmiştir.

GSYİH = GSMH = SMH = SYİH = NYİG = MG = Y eşitliği söz konusudur.

d. Dağıtılmamış karlar, sosyal güvenlik katkıları, kurumlar vergisi, kamu borç faizleri modele katılmamıştır. Modele sadece transfer ödemeleri (T_R) dahil edilmiştir. Bu durumda harcanabilir gelir (Y_d) şu şekilde bulunur; (T : gelir vergisi olmak üzere)

$Y_d = Y + T_R - T$ olur.

Bu durumda kişisel gelir; GSYİH + transfer ödemeleri ile vergiler (T) arasındaki farka eşit olur.

Transfer ödemeleri sıfır ise $Y_d = Y - T$ olur.

e. Denge hasıla (çıktı) düzeyi toplam talep (toplam planlanan harcama) tarafından belirlenir.

Basit Keynesyen Model esasında tek bir model olmakla birlikte daha iyi kavranılabilmesi için basitten karmaşığa doğru giden bir yol izlenir. Makro ekonomide dört temel iktisadi birim(sektör) vardır. Bunlar; birey, firma, devlet ve dış alem'dir. Birey ve firmadan oluşan model iki sektörlü, bunlara devlet eklendiğinde oluşan model üç sektörlü (dışa kapalı), bunların üzerine ekonominin dışa açılmasını temsil eden dış alem eklendiğinde dört sektörlü model (dışa açık) tesis edilmiş olunur.

5.1.1. İKİ SEKTÖRLÜ MODELDE DENGE HASILA DÜZEYİNİN BELİRLENMESİ

İki sektörlü model birey ve firmalardan oluşur. Devletin olmadığı dışa kapalı bu modelde toplam planlanan harcama, tüketin harcamaları ve yatırım harcamalarından oluşur. Keynesyen modelde planlanan tüketim harcamaları daima gerçekleştirilir. Ancak planlanan yatırımlarla gerçekleşen yatırımlar birbirinden farklı olabilir. Bu nedenle Keynes, özel sektörü istikrarsız kabul eder. Modelde yatırım harcamaları otonom olarak alınmıştır.

AE = Toplam Planlanan Harcama,
C = Tüketim
I_0 = Otonom Yatırım olmak üzere toplam talep fonksiyonu şu şekilde ifade edilir.

$$AE = C + I_0$$

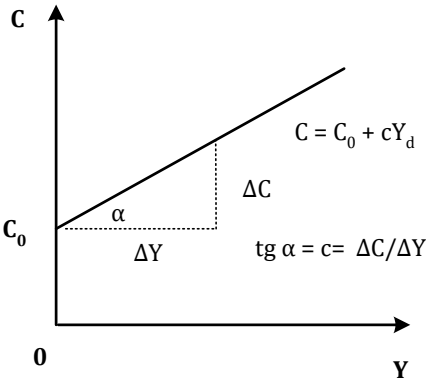
Tüketim Fonksiyonu

Tüketicilerin, reel GSYİH'dan satın almak istedikleri kısım için yapmış olduğu harcamalara tüketim denir. Keynes'e göre tüketim, harcanabilir gelir düzeyine bağlıdır, yani harcanabilir gelirin bir fonksiyonudur. Aralarında doğru yönlü ilişki vardır, gelir arttığında tüketim de artar.

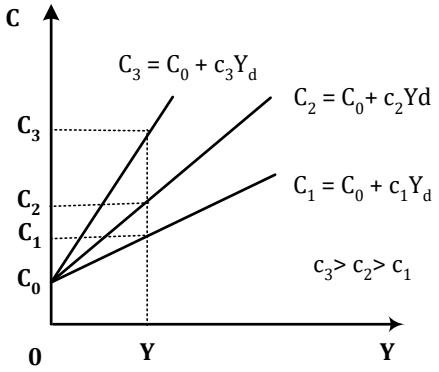
Tüketim harcamaları ile gelir arasındaki ilişki tüketim fonksiyonuyla ifade edilir:

$C = C_0 + c\,Y_d$

C_0 = Otonom tüketim; gelirden bağımsız tüketim (Y_d=0 iken borçlanılarak yapılan tüketim)
c= Marjinal tüketim eğilimi
cY_d = Uyarılmış tüketim: Harcanabilir gelire bağlı olan tüketim harcamalarını ifade eder.



Tüketim Fonksiyonu ve Marjinal Tüketim Eğilimi



Marjinal Tüketim Eğiliminin Artması Durumunda Tüketim Fonksiyonları

Ortalama tüketim eğilimi $(\frac{C}{Y_d})$**;** Belirli bir gelir düzeyinin tüketim harcamalarına giden kısmın ifade eder. Tüketim miktarının harcanabilir gelire bölünmesiyle bulunur.

Marjinal tüketim eğilimi $(c=\frac{\Delta C}{\Delta Y_d})$**;** Gelirde meydana gelen bir birimlik artışın ne kadarının tüketim harcamalarına gittiğini gösterir. c= 0.80 yada %80 olması; gelirin 100 TL artması durumunda tüketim harcamaların da 80 lira artacağını ifade eder.

Tüketim Fonksiyonuna İlişkin Bazı Bilgiler

1. Tüketim harcamaların reel gelirin kısa dönemli bir fonksiyondur.
2. Marjinal tüketim eğilimi sıfırla–bir arasında değer alır. (0<c<1) c=0 ise artan gelirin tamamı tasarruf edilmiş (harcama artışı yok) c=1 ise artan gelirin tamamı harcamaya gitmiş demektir.
3. Marjinal tüketim eğilimi daima ortalama tüketim eğiliminden düşüktür.
4. Gelir arttıkça marjinal tüketim eğilimi azalır, marjinal tasarruf eğilimi artar. Bu durum "Temel Psikilojik Yasa" olarak adlandırılır.
5. Tüketim fonksiyonun eğimi, marjinal tüketim eğilimi tarafından belirlenir. Marjinal tüketim eğilimi arttıkça fonksiyonunun eğimi de artar yani daha dik hale gelir. Bu durum aynı gelir düzeyinde daha fazla tüketim yapıldığını ifade eder.
6. Analiz, kısa dönemli statik bir analiz olduğundan marjinal tüketim eğilimi sabit kabul edilmiştir. Bu nedenle tüketim fonksiyonu pozitif eğimli düz bir doğru şeklindedir.
7. Otonom tüketimin artması, tüketim fonksiyonunu paralel sola kaydırır, azalması paralel sağa kaydırır.
8. Marjinal tüketim eğiliminin artması aynı gelir düzeyinde daha fazla tüketim yapıldığı anlamına gelir bu durumda tüketim fonksiyonunun eğimi artar, daha dik hale gelir. Tersi de doğrudur. (Vice Verca)

Bazı Soru/Çözüm Örnekleri

1. Y= 500 TL, c= % 80 ve C_0=30 TL ise tüketim harcaması ne kadardır?

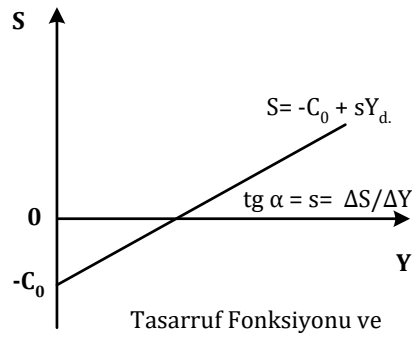
$C = C_0 + c\,Y_d$ C = 30+ 0,8 (1000) = 830 TL olur.

2. Gelir 600 TL arttığında tüketim harcamaları da 450 TL artıyorsa marjinal tüketim eğilimi ne kadardır?

c = ΔC/ΔY olduğuna göre c= 450/600 = 0,75 yani %75 olur.

5.1.1.2. Tasarruf Fonksiyonu

Kullanılabilir gelirin tüketin harcamaları sonrası kalan kısmı tasarruf olarak adlandırılır. Tıpkı tüketim gibi tasarruflar da gelirin doğru yönlü bir fonksiyonudur. Tasarruf fonksiyonu;



Tasarruf Fonksiyonu ve
Marjinal Tasarruf Eğilimi

$-C_0$ = Otonom tasarruf yada otonom tüketim harcamalarına giden tasarruf
s = Marjinal tasarruf eğilimi
sY_d = Gelire bağlı tasarruf

$S = -C_0 + s\ Y_d$

Ortalama tasarruf eğilimi $(\frac{\mathbf{S}}{\mathbf{Y_d}})$**;** Herhangi bir gelir düzeyinde yapılmış tasarrufları ifade eder. Mevcut tasarrufun gelir düzeyine bölünmesiyle bulunur.

Marjinal tasarruf eğilimi $(s=\frac{\Delta \mathbf{S}}{\Delta \mathbf{Y_d}})$**;** Gelirdeki bir birimlik artışın ne kadarlık kısmının tasarruflara gideceğini gösterir. s= 0.20 yada %20 olması demek; gelir 100 TL arttığında tasarrufların da 20 TL artacağını ifade eder.

Tasarruf Fonksiyonuna İlişkin Bazı Bilgiler;

1. Mutlak değer olarak otonom tüketim ve otonom tasarruf birbirine eşittir. $|-C_0| = |C_0|$

Bu nedenle tasarruf fonksiyonu; ***$S= -C_0 + s\ Y_d$*** şeklinde de yazılabilir.

2. Marjinal tasarruf eğilimi, $0 < s < 1$ arasında değer alır.

3. Marjinal tasarruf eğilimi, ortalama tasarruf eğiliminden büyüktür.

4. Tüketim ve tasarruf gelirin iki parçasıdır. *Bu nedenle devletin olmadığı dışa kapalı ekonomilerde,*

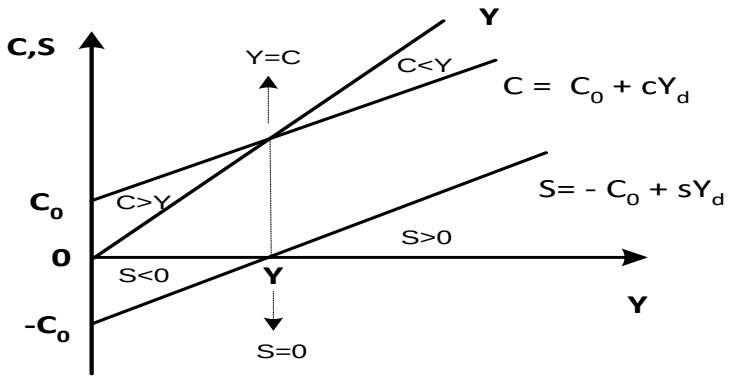
ortalama tüketim eğilimi + ortalama tasarruf eğilimi = 1 ve

marjinal tüketim eğilimi + marjinal tasarruf eğilimi = 1 eşitlikleri söz konusudur. *(c+s=1)*

5. c+s=1 eşitliği gereği; c=1-s ve s=1-c şeklinde hesaplanır.

Tüketim ve Tasarruf Fonksiyonlarının Birlikte Değerlendirilmesi

Tüketim ve tasarruf gelirin birer parçası olduğundan aralarında bazı ilişkiler vardır.



Grafiğin üst kısmında tüketim fonksiyonu alt kısmında ise tasarruf fonksiyonu yer almaktadır. Orijinden çıkan 45 C'lik doğru geliri temsil etmektedir. Bazı özellikler;

a. Bu doğrunun üzerindeki bütün noktalarda gelirin tamamı tüketime gitmektedir.

b. Y gelir düzeyine kadar gelirden fazla tüketim yapılmaktadır. (C>Y) borçlanma söz konusu olduğu için tasarruflar negatiftir.(S<0)

c. Y gelir düzeyinde gelirin tamamı harcamalar gitmektedir. (Y=C) Bu nedenle tasarruflar sıfıra eşittir. (S=0)

d. Y gelir düzeyi tasarrufa geçiş noktasıdır. Zira bundan sonra Y>C olmakta ve tasarruflar da pozitif değer almaktadır. (S>0)

e. Tüketim eğrisi dikleştiğinde (marjinal tüketim eğilimi arttığında), tasarruf eğrisi yatıklaşır.(marjinal tasarruf eğilimi azalır). Bunun tersi de doğrudur.

f. Otonom tüketim artıp, tüketim eğrisi paralel yukarı kayarsa, tasarruf eğrisi de paralel aşağı kayar. Tersi de doğrudur.

Toplam Planlanan Harcama yada Toplam Talep

Devletin dahil olmadığı iki sektörlü modelde toplam talep, bireylerin tüketim harcamaları ile otonom yatırım harcamalarından oluşur.

$AE= C + I_0$

Bu denklemde tüketim fonksiyonu yerine konursa

$AE= C_0 + cY + I_0$ olur.

Otonom kalemler bir araya toplanıp A_0 ile ifade edilirse denklem nihai haline ulaşır.

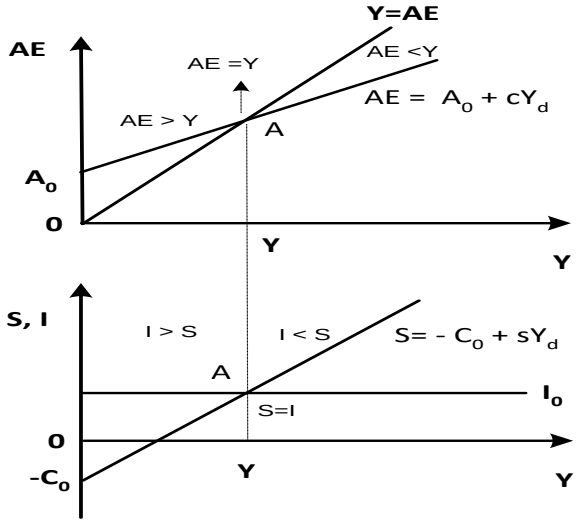
$AE= A_0 + cY$

5.1.1.5. Denge Hasıla (Gelir) Seviyesinin Belirlenmesi

Y= AE eşitliğine göre $Y= A_0 + cY$ olur. Bu denklem Y'ye göre çözüldüğünde, denge gelir seviyesini veren eşitliğe ulaşılır.

$Y= \frac{A_0}{1-c}$ yada $Y= A_0 \frac{1}{1-c}$

Milli gelir dengesi şekil bazında aşağıdaki gibi ifade edilebilir.



Şekilde milli gelir dengesi hem toplam talep-toplam arz (üstteki şekil) hem de tasarruf-yatırım yaklaşımı (alttaki şekil) ile ortaya konulmuştur. Milli gelir dengesi Toplam Arz(Y) ve Toplam Talep (AE) eğrilerinin kesiştiği A noktasında sağlanmaktadır. Bu denge düzeyinde alt şekilde de görüldüğü üzere tasarruflar da yatırımlara eşittir. A noktasının dışında herhangi bir yerde Milli gelir dengesinin sağlanması söz konusu değildir.

A noktasının solunda, toplam talep toplam arzdan büyüktür. Toplam talebin toplam arzdan büyük olması durumunda yatırımlar da tasarruflardan büyüktür. Yatırım ve talep fazlalığı ekonomide üretim artışını teşvik eder, stoklar azalır ve ekonomide genişleme süreci ortaya çıkar. Süreç sonunda üretim- gelir ve tasarruf artar ve A noktasında denge oluşur.

A noktasının sağında ise, toplam arz toplam talepten ve dolayısıyla tasarruflar da yatırımlardan büyüktür. Bu durumda stoklar artar, üretim azalma yönünde baskılanır ve ekonomi durgunluk sürecine girer. Neticede, üretim ve gelir düşer buna bağlı olarak tasarruflar da azalır. A noktasına kadar gerileyen ekonomide tekrar denge sağlanır.

Denge Hasıla Düzeyinin Değişmesi; Basit Çarpan yada Çoğaltan Süreci

Milli gelir dengede iken, otonom kalemlerde (C_0,I_0) meydana gelecek bir artış sanki bir katsayı ile çarpılıyormuş gibi gelir düzeyinde kendisinden daha büyük bir artışa neden olur. Aynı şey azalışlar için de geçerlidir. Literatürde bu süreç "çarpan yada çoğaltan süreci" olarak adlandırılır. Matematik ifadesi şu şekildedir;

ΔA_0 = Otonom kalemlerdeki değişme

k= çarpan yada çoğaltan katsayısı

ΔY = Gelirdeki değişme olmak üzere;

ΔA_0 x k = ΔY

Çarpan/çoğaltan katsayısı k= $\frac{1}{1-c}$ yada 1-c=s olduğundan, k= $\frac{1}{s}$ formülüyle de hesaplanır.

Çarpan/çoğaltan katsayısı daima birden büyüktür. $k_e = \frac{1}{1-c} > 1$

Çarpan/çoğaltan katsayısının büyüklüğü marjinal tüketim eğilimi (c) tarafından belirlenir. Aralarında doğru yönlü ilişki vardır. Marjinal tüketim eğilimi ne kadar yüksekse çarpan/çoğaltan katsayısının değeri de o derece yüksek olur.

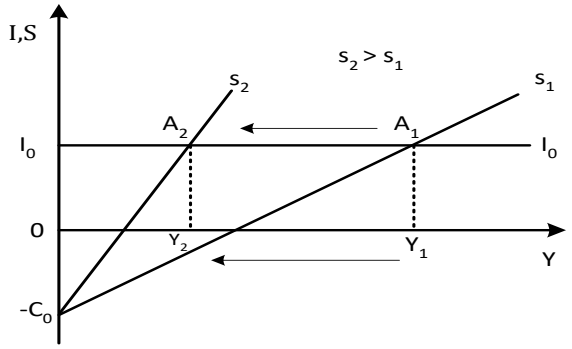
Sadece tüketici+firmalardan oluşan bu modelde $k_e = \frac{1}{1-c}$ basit *harcama çarpanı* olmak üzere iki tür çarpan vardır;

1.Otonom tüketim çarpanı ; $\Delta C_0 \frac{1}{1-c} = \Delta Y$

2.Otonom yatırım çarpanı ; $\Delta I_0 \frac{1}{1-c} = \Delta Y$

Tasarruf Paradoksu

Keynes'in öne sürdüğü bir olgudur. Milli gelir dengede iken, toplumun tasarruflarını artırması sonucunda milli gelirde meydana gelen azalmayı açıklamak üzere kullanılmıştır. Şöyle ki, toplumun tasarruf eğiliminin artması, tüketim harcamalarının ve dolayısıyla toplam talebin düşmesine neden olur. Toplam talebin düşmesi de milli gelir düzeyinin azalmasına neden olur. Bu duruma, yani tasarruflar arttığında milli gelirin azalması olgusuna ***"tasarruf paradoksu"*** denir.



Tasarruf eğiliminin s_1 olması durumunda milli gelir Y_1 düzeyinde dengededir. Ve A_1 noktasında tasarruf-yatırım eşitliği sağlanmıştır. Tasarruf eğilimin s_2'ye yükselmesi durumunda tasarruf eğrisi dikleşmiş, yeni denge gelir seviyesi Y_2'ye düşmüştür. Tasarruf-yatırım eşitliği de A_2 noktasında sağlanmıştır.

Bireyler için zenginlik yada servetin kaynağı olan tasarruf artışı, toplum için olumsuz sonuç doğurmaktadır. Yatırıma dönüşmeyen, gömüleme halinde kalan tasarruflar sızıntı etkisi yarattığından milli geliri azaltmaktadır. Tasarrufların yatırma dönüştürülmesi halinde ise söz konusu olumsuz sonuçlar oluşmayacaktır.

Tasarruf paradoksu, bireysel açıdan yada mikro açıdan bakıldığında doğru olan davranışların makro ekonomi açısından yanlış olabileceğini ifade etmektedir. Bu tür çelişkiler ***"terkip hatası"*** olarak ta adlandırılır.

Tasarruf paradoksunu her zaman kötü bir şey olarak düşünmemek gerekir. Enflasyonist dönemlerde tasarruf artışı, talebi düşürücü ve enflasyonu önleyici olumlu bir rol üstlenmektedir.

Tasarruf paradoksu daha çok gelişmiş ülkelerde görülür. Zira, gelişmekte olan ülkelerde yatırımların kaynağı tasarruflar değil daha çok dış borçlar olmaktadır. Bu nedenle tasarruf paradoksu gelişmekte olan ülkelerde pek rastlanılan bir durum değildir.

DEVLETİN DAHİL OLDUĞU ÜÇ SEKTÖRLÜ MODELDE DENGE HASILA DÜZEYİNİN BELİRLENMESİ

Bu model, tüketici + firma + devletten oluşan üç sektörlü bir modeldir. Devlet, bir taraftan kamu harcaması (G_0) ve transfer ödemesi (TR_0) yapan, yaptığı bu harcamaları karşılamak için de vergi (T) toplayan bir birimdir.

Devletin topladığı vergiler şu fonksiyonla ifade edilir;

T= vergi gelirleri,
T_0 = otonom vergiler (gelirden bağımsız olan vergi)
t=marjinal vergi oranı
tY= gelire bağlı vergiler

$T= T_0 + tY$

Otonom vergiler sıfır olduğu zaman (T_0=0) denklem; T= tY haline dönüşür.

Diğer taraftan devlet transfer ödemesi de yapmaktadır. Transfer ödemelerini vergilerden karşılar. Bu durum kişisel geliri değiştirir. Şöyle ki; gelir, transfer ödemeleri kadar artarken ödenen vergiler kadar azalır.

Yani; $Y_d = Y + TR_0 – T$ durumu ortaya çıkar. T= tY eşitliği yerine konursa denklem;

Çarpan Katsayılarına İlişkin Açıklamalar

Devletin dahil olduğu dışa kapalı ekonomilerde milli gelirin dengesi kamu harcamalarında, transfer harcamalarında, vergiler ve denk bütçe politikası uygulamaları neticesinde değişiklik gösterir. Bu harcama kalemlerine ilişkin olarak kullanılan çarpan katsayıları aşağıda sıralanmıştır. Söz konusu çarpan katsayılarının değerleri gelir vergisi alınmaması ve alınması durumuna göre değişiklik göstermektedir.

1. Harcama Çarpanı (k_e); Bu çarpan yaklaşımı içinde üç ana harcama kalemi vardır. Bunlar, otonom tüketim, otonom yatırım ve otonom kamu harcamalarıdır. Bu kalemlerdeki değişmenin milli gelir üzerindeki etkisi hesaplanırken harcama çarpanı dikkate alınır.

2. Transfer Çarpanı (k_{TR}); Transfer ödemelerinin milli gelir üzerindeki etkisinin hesabında kullanılır.

3. Vergi Çarpanı (k_T); Otonom vergilerdeki değişmenin milli gelir üzerindeki etkisi hesaplanırken kullanılır.

4. Denk Bütçe Çarpanı (k_{BB}); Bütçede açık yada fazlaya sebebiyet vermemek için kamu harcamaları ve vergilerin eşit oranda ve aynı anda artırılması/azaltılması durumunun milli gelir üzerindeki etkisini hesaplamada kullanılan bütçe çarpanıdır. *Denk bütçe çarpanı, gelir vergisinin olmadığı durumda bire eşittir.* 1945 yılında Norveç'li İktisatçı Trygve Haavelmo tarafından geliştirildiği için literatürde ***"Haavelmo Kuralı"*** olarak ta bilinir.

Modelde, gelir vergisinin alınması ve gelir vergisinin alınmaması durumlarında çarpan katsayıları değişmektedir. Çarpan katsayılarının değerleri ve çarpan süreci bu iki farklı varsayım altında şu şekilde sıralanabilir;

A. Gelir Vergisinin ***ALINMAMASI*** Durumunda Çarpan Süreci

1. Harcama Çarpanları;

Otonom Tüketim Çarpanı; $\Delta C_0 \ \frac{1}{1-c} = \Delta Y$

Otonom Yatırım Çarpanı; $\Delta I_0 \ \frac{1}{1-c} = \Delta Y$

Otonom Kamu Harcamaları Çarpanı; $\Delta G_0 \ \frac{1}{1-c} = \Delta Y$

2. Transfer Çarpanı;

Transfer Ödemeleri Çarpanı; $\Delta TR_0 \ \frac{c}{1-c} = \Delta Y$

3. Vergi Çarpanı

Otonom Vergi Çarpanı; $\Delta T_0 \ \frac{-c}{1-c} = \Delta Y$

4. Denk Bütçe Çarpanı;

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

B. Gelir Vergisinin ***ALINMASI*** Durumunda Çarpan Süreci

1. Harcama Çarpanları;

Otonom Tüketim Çarpanı; $\Delta C_0 \ \frac{1}{1-c(1-t)} = \Delta Y$

Otonom Yatırım Çarpanı; $\Delta I_0 \ \frac{1}{1-c(1-t)} = \Delta Y$

Otonom Kamu Harcamaları Çarpanı; $\Delta G_0 \ \frac{1}{1-c(1-t)} = \Delta Y$

2. Transfer Çarpanı;

Transfer Ödemeleri Çarpanı; $\Delta TR_0 \ \frac{c}{1-c(1-t)} = \Delta Y$

3. Vergi Çarpanı

Otonom Vergi Çarpanı; $\Delta T_0 \ \frac{-c}{1-c(1-t)} = \Delta Y$

4. Denk Bütçe Çarpanı;

$$\frac{1}{1-c(1-t)} + \frac{-c}{1-c(1-t)} = \frac{1-c}{1-c(1-t)}$$

Çarpan Süreci ve Katsayılarına İlişkin Bazı Bilgiler

1. Transfer çarpanı her zaman harcama çarpanından küçüktür.

$k_{TR}<k_e$ $\quad \frac{c}{1-c} < \frac{1}{1-c}$ ve $\quad \frac{c}{1-c(1-t)} < \frac{1}{1-c(1-t)}$

2. Gelir vergisinin alınmadığı durumda harcama çarpanı ile transfer çarpanı arasındaki fark bire eşittir.

$k_e-k_{TR} = 1$ $\quad \frac{1}{1-c} - \frac{c}{1-c} = \frac{1-c}{1-c} = 1$

3. Vergi çarpanı, transfer çarpanının negatif değerine eşittir.

$k_{TR} = -k_T$ $\quad \frac{-c}{1-c} = \frac{c}{1-c}$ ve $\quad \frac{-c}{1-c(1-t)} = \frac{c}{1-c(1-t)}$

4. Denk bütçe çarpanı, harcama çarpanı ile vergi çarpanının toplamına eşittir. *Sonuç, gelir vergisi alınmadığı ve alındığı durumlarda farklı çıkar. Şöyle ki;*

$k_{BB} = k_e+k_T$

a. Gelir vergisi alınmadığı durumda denk bütçe çarpanı;

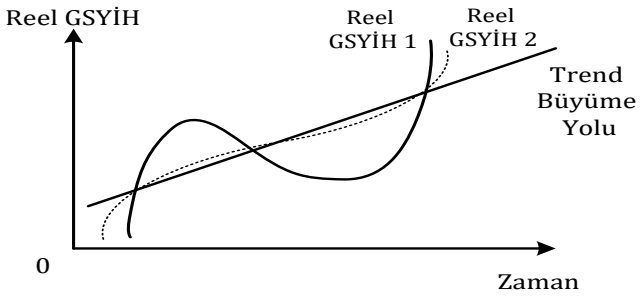
$k_{BB} = \frac{1}{1-c} + \frac{-c}{1-c} = \frac{1-c}{1-c} = 1$

b. Gelir vergisi alındığı durumda denk bütçe çarpanı;

$k_{BB} = \frac{1}{1-c(1-t)} + \frac{-c}{1-c(1-t)} = \frac{1-c}{1-c(1-t)}$ olur.

Otomatik İstikrarlandırıcılar / Stabilizatörler

Ekonomik istikrarın bir yorumu da, Reel GSYİH'nın çok fazla sapma göstermeden Trend Büyüme Yolu (Pot. GSYİH) etrafında küçük salınımlar yaparak büyümesidir. Zira, yüksek oranlı büyüme ve depresyon dengeden aşırı sapmalar meydana getirdiği için arzu edilmeyen durumlardır. Şekilde de görüldüğü üzere, Reel GSYİH2 büyümesi daha fazla istikrarı ifade etmekte olup her zaman Reel GSYİH1'e tercih edilir.



Otonom harcamalarda meydana gelen değişmeler çarpan etkisiyle Reel GSYİH'yı değiştirmektedir. İşte otonom harcamaların Reel GSYİH üzerinde meydana getireceği değişikliğin etkisini azaltarak daha istikrarlı büyümeyi sağlayan unsurlara ***"otomatik istikrarlandırıcılar"*** yada ***otomatik stabilizatörler*** denir.

Belli Başlı Otomatik Stabilizatörler;

1.Gelir vergisi ; artan oranlı vergi

2. Transfer Ödemeleri, İşsizlik sigortası

3. Sigorta Primleri

4. Kurumlar Vergisi

5. Şirketlerin Kar Payı Ödemeleri

6. Sosyal Güvenlik Katkıları

7. Hane Halkı tasarrufları (özel Tasarruflar)

8. Tarımsal Destekleme Politikaları (Sübvansiyonlar)

BÖLÜM 3: PARA TEORİSİ

Para: Bir ekonomide mal ve hizmet alınmasını sağlayan, borçların ödenmesinde genel kabul gören her türlü değişim aracıdır.

Para benzerleri: Likiditesi yüksek olan fakat ödemelerde direkt olarak kullanılamayan varlıklardır.

Likidite: Nominal değerinde az bir kayıpla anında bir ödeme aracına çevrilebilme özelliğidir. En likit varlık paradır.

Paranın İşlevlerİ ve Özellİklerİ

- ✓ Genel kabul görmeli
- ✓ Taşınabilmeli
- ✓ Bölünebilmeli
- ✓ Taklit edilmesi güç olmalı (nadirlik)
- ✓ Çabuk deforme olmamalı
- ✓ Homojenlik
- ✓ Para değişim aracıdır.
- ✓ Para hesap birimidir.
- ✓ Para servet biriktirme aracıdır.

Takas: Para kullanılmaksızın mal ve hizmetlerin diğer mal ve hizmetlerle doğrudan değişimidir.

PARA ARZI

Para Arzı: Ekonomide para olarak düşünülen finansal varlıkların toplam değeridir.

Para Arzı Eğrisi: Merkez Bankası tarafından arz edilen para miktarı ve faiz oranı arasındaki ilişkinin grafiksel gösterimidir.

Merkez Bankası para arzını artırdığında para arzı eğrisi sağa; para arzını azalttığında ise sola kayar.

Nominal para arzı = Nominal para miktarı + Nominal vadesiz mevduat

Parasal Taban: Dolaşımdaki para ve banka rezervleri toplamıdır. "Baz para"

Baz para = Nominal para + Bankaların nominal karşılıkları

PARA ARZI TANIMLARI

M1 = Nakitler + Vadesiz mevduatlar + Diğer çek yazılabilir mevduatlar

M2 = M1 + Vadeli mevduatlar

M2Y = M2 + Döviz Tevdiat Hesapları

M2YR= M2Y + Repo Hesapları

M3A = M2 + Kamu kesimi (Resmi mevduatlar)

M3 = M3A + Merkez Bankasındaki Diğer Mevduatlar

M3Y = M3 + Döviz Tevdiat Hesapları

M3YR= M3Y + Repo Hesapları

PARA TALEBİ

1. Klasik Para Talebi

Değişim (Mübadele) Denklemi: Belli bir dönem içinde bir ülkedeki toplam mal ve hizmet alışlarıyla, toplam mal ve hizmet satışlarının birbirine özdeş olduğunu gösteren ifadedir.

M V=P T

M:Para miktarı

V: Paranın dolaşım hızı

P:Fiyatlar genel düzeyi

T:İşlem hacmi

Bu denklemde T (işlem hacmi), sadece milli gelir hesaplarına giren mal ve hizmetler olarak tanımlanırsa denklem nominal milli geliri (Y) verir. MV=PT= Y

Miktar Kuramı: Para miktarındaki değişmenin doğrudan doğruya ve aynı oranda fiyat değişmelerine neden olmasıdır. Para kuramlarının en eskisidir.

Miktar Kuramının Varsayımları:

Para sadece işlem amaçlı talep edilir, para talebi reel gelir düzeyine bağlıdır.

Ekonomi sürekli tam istihdamda dengededir.

Para yansızdır. Para nispi fiyatları etkilemez.

Cambrİdge Tİpİ Mİktar Kuramı

Para değişim aracıdır.

Para sadece değişim aracı değil, aynı zamanda servet biriktirme aracıdır.

MV = PT geçerlidir.

Paranın dolaşım hızı (V) ve işlem hacmi (T) sabit olduğu için; para miktarındaki değişiklikler doğrudan fi yatları etkiler, reel değişkenleri etkilemez. (Para nötr - yansızdır.)

"k"; elde tutulan para, paranın dolaşım hızının tersidir.

Miktar teorisinin Cambridge ve Fisher versiyonlarını özdeş kılan eşitlik; k =1/V yani V=1/k'dir.

Paranın Dolaşım Hızı: Bir birimlik paranın belli bir zaman diliminde ortalama olarak işlem amacıyla kaç kez el değiştirdiğini gösterir.

Dolaşım Hızını Etkileyen Faktörler:

Para ve kredi kurumlarının gelişme derecesi

Halkın tasarruf ve tüketim eğilimlerinin değişmesi

Ödeme şekilleri ve gelirlerinin elde ediliş süreleri

Gelir ve giderlerdeki uyum

2.Keynesyen Para Talebi Teorisi

a. İşlem Amacıyla Para Talebi : Ekonomik birimler günlük harcamalarını gerçekleştirebilmek amacıyla ellerinde tutulan para talebidir, işlem amaçlı para talebi ile gelir arasında da doğru yönlü bir ilişki vardır.

b. İhtiyat Amacıyla Para Talebi : Keynes, halkın beklenmedik ihtiyaçlara karşı bir ihtiyat olarak de elde bir miktar para bulundurduğunu belirtmektedir. İhtiyat amacıyla talep edilen para miktarı ile gelir arasında doğru yönlü bir ilişki söz konusudur.

c. Spakülasyon Amacıyla Para Talebi: Keynes parayı bir değişim aracı olmasının yanında aynı zamanda bir değer biriktirme aracı olarak da kabul etmiş ve bu amaçla para bulundurulmasına spakülatif amaçlı para talebi adını vermiştir. Faiz oranı ile ters yönlü bir ilişki vardır.

Keynes'e göre faiz oranlarının düşebileceği bir alt sınır vardır. Faiz oranı düşebileceği en alt düzeye düştüğü zaman ekonomideki herkes artık faiz oranının daha fazla düşemeyeceğini ve mutlaka yükselmeye başlayacağını beklemeye başlar. Doğaldır ki böyle bir durumda ekonomik birimlerin tümü tahvil fiyatlarında düşme beklentisi içinde olacağı için hiç kimse sermaye kaybı riskini göze almayacak ve herkes elinde para tutmayı tercih edecektir. Böyle bir ortamda tahvil talebi sıfıra ineceği için para talebi sonsuz olacaktır. Keynes'in likidite tuzağı olarak adlandırdığı bu ortamın ancak ekonomide büyük boyutlu bir durgunluğun depresyona dönüştüğü dönemlerde yaşanabilecek uç bir durum olduğu öne sürülmüştür.

Para talebi ile gelir ve fiyatlar arasında doğru yönlü bir ilişki olduğu için, gelir ve fiyatlar arttığı zaman para talebi eğrisi sağa gelirde veya fiyatlarda meydana gelecek bir azalış ise para talebi eğrisini sola doğru kaydırır.

3. Modern Miktar Teorisi: Milton Friedman tarafından geliştirilmiştir. Friedman'a göre para talebini etkileyen faktörler herhangi bir aktifin talebini etkileyen faktörle aynıdır. Bu nedenle friedman, bir aktife ilişkin talebi etkileyen faktörleri inceleyen portföy tercihi teorisi para talebine uygulamaktadır. Friedman'ın para talebi fonksiyonunda talep edilen para miktan; sürekli gelire, tahvillerin, malların ve hisse senetlerinin nisbi getirişine bağlıdır. Ancak o, diğer faktörlerin ihmal edilebilir derecede küçük etkisi nedeniyle para talebini belirleyen başlıca faktörü sürekli gelir olarak kabul eder.

PARA PİYASASINDA DENGE

Para piyasasında denge, bir diğer deyişle denge faiz oranı para arzının para talebine eşit olduğu noktada belirlenecektir. Daha doğru bir ifadeyle para piyasası denge şartı Ms=Md olmasıdır. (C noktası) Faiz oranı herhangi bir nedenle denge faiz oranında ayrılsa bile tekrar bu noktaya doğru gelinecektir. Denge faiz oranı gelir, fiyat ve para arzı değişirse değişir. Gelir ve fiyatlar artarsa (Para arzı sabit) Para talebi eğrisi (Md) sağa kayar, denge faizler yükselir. Para arzı artarsa, (Para talebi sabit) Para arz eğrisi paralel sağa kayar denge faiz düşer.

BÖLÜM 4 : IS LM ANALİZİ

PARA VE MAL PİYASALARINDA DENGE

PLANLANAN HARCAMA, FAİZ ORANI VE HASILA DÜZEYİ; IS-LM MODELİ

Keynesyen düşünce ilk haliyle, piyasa olarak sadece mal piyasasını, politika olarak ta sadece maliye politikasını dikkate alan, diğer bir ifadeyle ekonominin sadece reel yönüyle ilgilenen bir eksik istihdam modeli şeklinde ortaya çıkmıştır. Modelde para piyasası ve onun değişkeni olan faiz oranı, diğer bir ifadeyle ekonominin parasal yönü dikkate alınmamıştır.

IS-LM modeli, bu eksikliği gideren, ekonomik analizlerde ve istikrarın sağlanması sürecinde mal piyasasının yanı sıra para piyasasını da dikkate alan bir yaklaşımdır. Diğer bir ifadeyle model, ekonominin parasal ve reel yönünü birlikte ele almakta, para ve mal piyasalarındaki karşılıklı etkileşimi ve eş anlı dengeyi ortaya koymaktadır.

IS-LM modeli, 1939 yılında Keynesyen ekole mensup iktisatçılardan John Hicks tarafından geliştirilmiş, 1950'li yıllarda da Alvin Hansen tarafından popüler hale getirilmiştir.

IS-LM modelinde anahtar değişken faiz oranlarıdır. Modelin amacı, denge hasıla düzeyi ile faiz oranı arasındaki ilişkileri ortaya koymak, faiz oranlarındaki değişmenin denge hasıla düzeyini nasıl değiştirdiğini açıklamaktır. Modelde mal piyasası IS eğrisiyle, para piyasası ise LM eğrisiyle temsil edilmektedir. Açıklama sürecinde önce mal piyasası ve IS eğrisi, daha sonra da para piyasası ve LM eğrisi analiz edilecektir.

1. MAL PİYASASI ve IS EĞRİSİ

IS-LM modelinde anahtar değişken olan faiz oranı değiştiğinde hasıla düzeyi de değişecektir. Diğer bir ifadeyle her faiz oranına karşılık gelen bir hasıla düzeyi söz konusudur. Mal piyasasını temsil eden IS doğrusu, farklı faiz oranlarına karşılık gelen hasıla düzeyini temsil eden noktaların birleştirilmesiyle elde edilir.

Denge hasıla düzeyini belirlemek için başlangıç hareket noktası toplam harcamalar yada aynı şey olan toplam taleptir. Devletin olduğu dışa kapalı ekonomide toplam talep şu şekilde ifade edilir;

$AD = C + I + G_0$

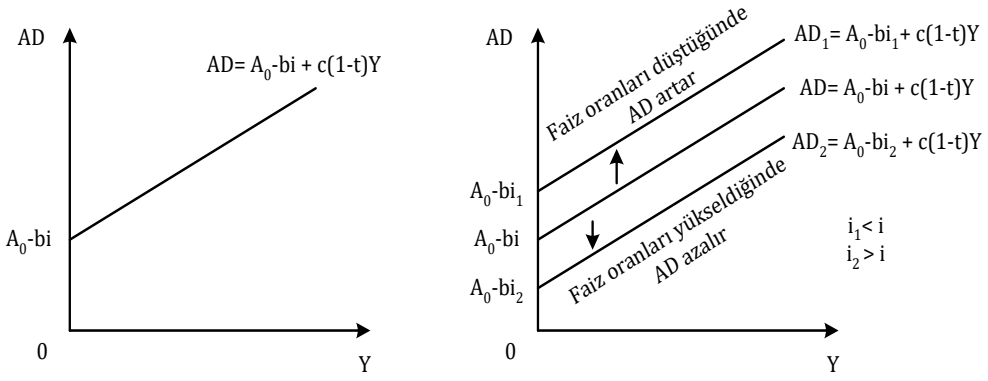
Denklemde yar alan tüketim ve yatırım fonksiyonları ise; $C= C_0 + cTR_0 + c(1-t)Y$ ve $I = I_0 - bi$ olarak ifade edilir. Bunlar toplam talep fonksiyonunda yerine konursa;

$AD= C_0 + cTR_0 + c(1-t)Y + I_0 - bi + G_0$ şekline dönüşür.

A_0= otonom toplam talebi temsil etmek üzere $A_0= C_0 + cTR_0 + I_0 + G_0$ şeklinde yazılır. Buradan;

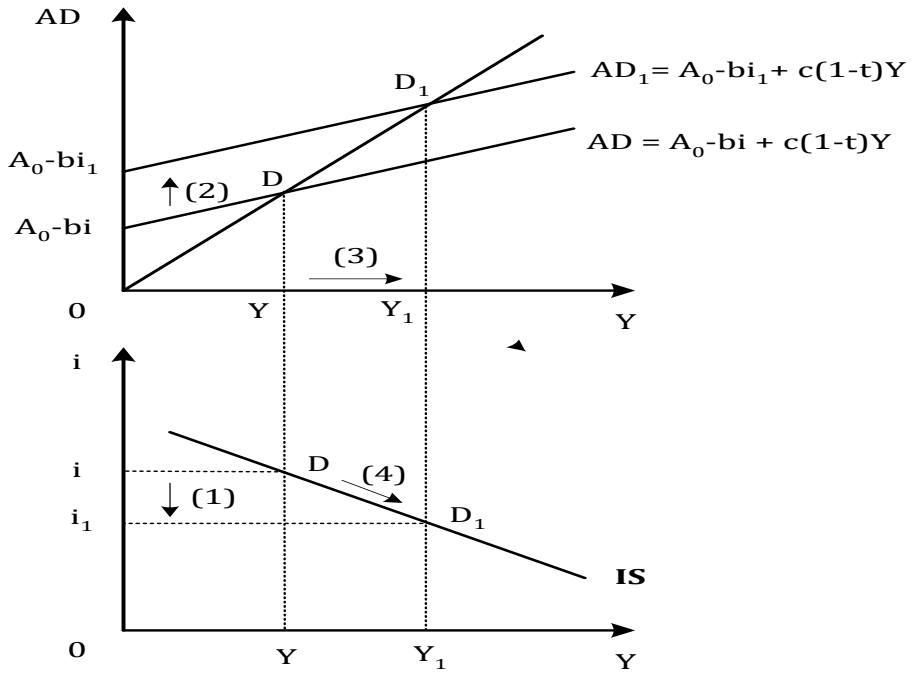
$AD= A_0 - bi + c(1-t)Y$ toplam talep denklemi elde edilir.

Dikey eksende AD, yatay eksende Y gösterilmek üzere denklemin başlangıç sabiti ($A_0 - bi$), eğimi ise $c(1-t)$ ile ifade edilir.



Sol taraftaki grafikte toplam talep eğrisi sağ taraftaki grafikte ise faiz oranlarındaki değişme karşısında toplam talebin nasıl değişeceği gösterilmiştir. Faiz oranları düştüğünde A_0-bi değeri büyümekte ve toplam talep artmaktadır (AD_1). Faiz oranları yükseldiğinde de tersi olmakta, A_0-bi değeri küçülmekte ve toplam talep azalmaktadır(AD_2).

IS Doğrusunun Elde Edilmesi



Toplam talep AD, hasıla düzeyi Y iken, söz konusu denge hasıla düzeyine karşılık gelen faiz oranı i'dir. Faiz oranlarının i'den i_1'e düşmesiyle(1) toplam talep AD'den AD_1'e, denge hasıla düzeyi de Y'den Y_1'e yükselmiştir. Başlangıç dengesini temsil eden D noktası ile yeni dengeyi temsil eden D_1 noktalarının birleştirilmesiyle mal piyasasını temsil eden IS eğrisi elde edilmiştir.

IS Doğrusunun Denklemi

IS doğrusu, aynı zamanda, mal piyasasında toplam arz-toplam talep eşitliğini (Y=AD) sağlayan farklı faiz oranı-hasıla düzeyi bileşimlerinin geometrik yeridir. Y=AD dengesinden hareket edilerek IS doğrusunun denklemi hem hasıla hem de faiz oranı cinsinden yazılabilir. Ancak uygulamada daha çok faiz oranı cinsinden ifade edilen denklem tercih edilmektedir.

Y=AD eşitliğinde AD= A_0 – bi + c(1-t)Y değeri yerine konursa;

Y = A_0 – bi + c(1-t)Y elde edilir. Bu denklem Y'ye göre çözülürse;

Y-c(1-t)Y = A_0 – bi Y [1-c(1-t)] = A_0 – bi $\mathbf{Y = \frac{1}{1-c(1-t)}\ A_0 - bi}$ elde edilir.

$\frac{1}{1-c(1-t)}$ değeri çarpan katsayısını (k_e) ifade ettiğinden $k_e = \frac{1}{1-c(1-t)}$ yerine konursa

$\mathbf{Y = k_e(A_0 - bi)}$ elde edilir. *Bu gösterim IS Denkleminin hasıla (Y) cinsinden ifadesidir.*

Bu denklem i'ye göre düzenlendiğinde;

$\mathbf{i = \frac{A_0}{b} - \frac{Y}{k_e\, b}}$ elde edilir. *Bu gösterim de IS Denkleminin faiz oranı (i) cinsinden ifadesidir*

Örnek;

Otonom harcamalar; A_0= 300
Yatırımların faize duyarlılığı; b= 4
Harcama çarpanı katsayısı; k_e= 5 ise IS doğrusunun denklemini elde ediniz

i= $\frac{A_0}{b} - \frac{Y}{k_e\, b} = \frac{300}{4} - \frac{Y}{5.4} = 75 - 0{,}05Y$ elde edilir.

IS Doğrusunun Eğimi

IS doğrusu, i= $\frac{A_0}{b} - \frac{Y}{k_e\, b}$ denklemi ile ifade edilmektedir. Bu denklemin eğimi $-\frac{1}{k_e\, b}$ dir. Eğim negatif işaretlidir. Çünkü; faiz oranı ile yatırımlar ve dolayısıyla hasıla düzeyi arasında ters yönlü bir ilişki söz konusudur.

Eğimi ifade eden $\frac{1}{k_e\, b}$ kesrinden de görüleceği üzere IS doğrusunun eğimini etkileyen 2 unsur söz konusudur;

1. Yatırımların faize duyarlılığı katsayısı (b)
2. Harcama çarpanı katsayısı (k_e)

Bu katsayıların alacağı değere göre IS doğrusunun nispeten daha dik yada nispeten daha yatay eğime sahip olması söz konudur;

IS doğrusunun nispeten daha dik olması hali;

1. yatırımların faize duyarlılığı azalırsa, yani d katsayısı küçülürse kesrin değeri artar ve IS nispeten daha dik hale gelir.

2. Harcama çarpanının değeri düşerse, yani k_e katsayısı azalırsa yine kesrin değeri artar ve IS nispeten daha dik hale gelir.

Burada harcama çarpanı katsayısını etkileyen faktörleri de (ilgili bölümde anlatılmış olmakla birlikte) bir kez daha hatırlamakta fayda vardır. 1/1-c(1-t)'yi dikkate alarak

- Marjinal tüketim eğilimi (c), azalırsa k_e küçülür,
- Marjinal vergi oranı (t) artarsa k_e küçülür,
- Eğer ekonomi dışa açıksa, marjinal ithal eğilimi (m) artarsa k_e küçülür.

IS doğrusunun nispeten daha dik olmasının anlamı yada sonucu şu şekilde ifade edilebilir;

Faiz oranındaki değişmeler (artmalar yada azalmalar) yatırımları ve dolayısıyla gelir düzeyini çok fazla etkilemez.

IS doğrusunun nispeten daha yatık olması hali;

1. yatırımların faize duyarlılığı artarsa, yani d katsayısı büyüdükçe kesrin değeri azalır ve IS nispeten daha yatık hale gelir.

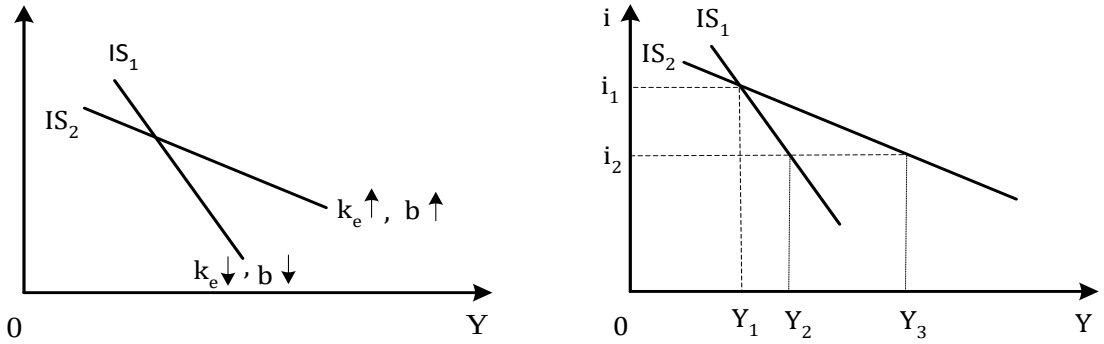
2. Harcama çarpanının değeri artarsa, yani k_e katsayısı büyüdükçe yine kesrin değeri azalır ve IS nispeten daha yatık hale gelir.

Burada harcama çarpanı katsayısını etkileyen faktörleri de (ilgili bölümde anlatılmış olmakla birlikte) bir kez daha hatırlamakta fayda vardır. 1/1-c(1-t)'yi dikkate alarak

- Marjinal tüketim eğilimi (c), artarsa k_e artar
- Marjinal vergi oranı (t) azalırsa k_e artar
- Eğer ekonomi dışa açıksa, marjinal ithal eğilimi (m) azalırsa k_e büyür.

IS doğrusunun nispeten daha yatık olmasının anlamı yada sonucu şu şekilde ifade edilebilir;

Faiz oranındaki değişmeler (artmalar yada azalmalar) yatırımları ve dolayısıyla gelir düzeyini oldukça fazla etkiler.



Şeklin sol panelinde IS_1 doğrusu IS_2'ye göre daha dik konumdadır. Zira, k_e ve b değişkenlerinin değerleri azaldığında IS'nin daha dik, arttığında ise IS'nin nispeten daha yatık olacağı daha önce de ifade edilmişti.

Şeklin sağ panelinde ise IS'nin nispeten dik ve yatık olmasına göre faiz oranında meydan gelen düşmenin yatırımları ve dolayısıyla geliri nasıl etkilediği gösterilmiştir.

IS'nin nispeten dik olması durumunda (IS_1 hali) faiz oranında meydana gelen düşme yatırımları ve dolayısıyla geliri fazlaca etkilemez. Nitekim faiz oranı i_1'den i_2'ye düştüğünde gelir düzeyi de Y1'den Y_2'ye yükselmiştir. Ancak aynı faiz düşüşünde IS'nin nispeten daha yatık olması durumunda (IS_2 hali) gelir düzeyi ise Y_1'den Y_3'e yükselmiştir. Yani Y_2Y_3 kadar daha fazla gelir artışı olmuştur.

IS Doğrusunun Bazı Özellikleri

✓ IS doğrusu mal piyasasının temsilcisidir. Bu nedenle, IS doğrusu üzerindeki bütün noktalarda mal piyasası dengededir.

✓ IS doğrusunun sağındaki ve solundaki alanlarda mal piyasasında dengesizlik vardır.

- IS doğrusunun solunda toplam talep fazlası

- IS doğrusunun sağında toplam arz fazlası mevcuttur.

✓ IS doğrusu (faiz oranı sabit iken) bazı unsurlarda meydana gelen değişmenin etkisiyle sağa yada sola kayar. Sağa kaymalar (IS'den IS_1'e) gelir düzeyinde artışı ifade ederken, sola kaymalar (IS'den IS_2'ye) gelirde azalma olduğu anlamına gelir.

IS doğrusunu sağa kaydıran faktörler;

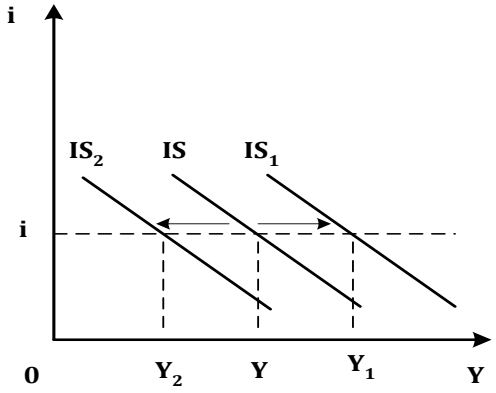
✓ Genişletici maliye politikası uygulamaları

- kamu harcamalarındaki artış
- transfer harcamalarındaki artış
- vergi oranlarındaki azalış,

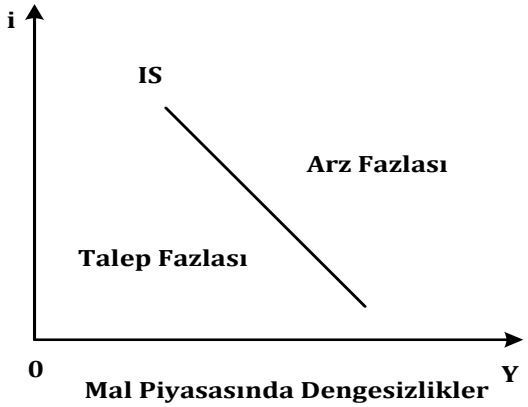
(vergi oranlarındaki azalış aynı zamanda IS doğrusunun eğimini de etkiler. IS doğrusu daha yatık hale gelerek sağa doğru kayar.)

✓ Otonom vergilerdeki (T) azalma
✓ Eğer ekonomi dışa açıksa ihracattaki artışlar ve ithalattaki azalışlar
✓ İş hayatına yada ekonomik geleceğe ilişkin olumlu beklentiler,
✓ Yatırım teşviklerinde meydana gelen artışlar
✓ sermayenin marjinal verimliliğindeki (mec) artış beklentileri
✓ Fiyatlar genel düzeyindeki azalmalar ve buna bağlı olarak servetteki artışlar (Pigou etkisi)
✓ Denk bütçe politikasının izlenmesi

Yukarıda sayılan faktörlerin tersine işlemesi ise IS eğrisini sola kaydırır.



IS Eğrisinin Sağa-Sola Kayması



Mal Piyasasında Dengesizlikler
IS'nin Solu; Talep Fazlalığı
IS'nin Sağı; Arz Fazlalığı

2. PARA PİYASASI ve LM DOĞRUSU

Para Arzı ve Para Talebi

Para Arzı;

En yalın haliyle para arzı, ekonomide dolaşımda bulunan para miktarını ifade eder. (Geniş bilgi için ilgili bölüme bakınız) Para arzı; nominal para arzı ve reel para arzı olmak üzere ikiye ayrılır.

Nominal para arzı Merkez Bankası tarafından belirlenir ve M ile ifade edilir.

Reel para arzı ise, nominal para arzının fiyatlar genel seviyesine bölümü ile bulunur.

M; nominal para arzı, P; fiyatlar genel seviyesi, M_s; reel para arzını göstermek üzere

$M_s = M/P$ ile ifade edilir.

Para arzı Merkez Bankası tarafından belirlendiği için dışsal değişken olarak kabul edilir. Reel para arzı faiz oranından bağımsızdır. Dikey eksende faiz oranı, yatay eksende gelir gösterilmek üzere reel para arzı eğrisi faiz eksenine paralel yada yatay eksene dik bir doğru ile ifade edilir.

Reel para arzını iki unsur belirler. Bunlar; nominal para arzı ve fiyatlar genel seviyesidir. Nominal para arzı arttığında yada fiyatlar genel seviyesi düştüğünde reel para arzı artar. Tersine nominal para arzı azaldığında yada fiyatlar genel seviyesi yükseldiğinde nominal para arzı azalmış olur.

IS-LM modelinde fiyatlar genel seviyesi sabit varsayıldığından reel para arzındaki değişmenin nedeni daha çok nominal para arzındaki değişme olarak kabul edilir.

Reel para arzı arttığında, reel para arzını temsil eden eğri sağa doğru, azaldığında ise sola doğru kayar.

Para Talebi;

Keynesyen ekolde para talebi aynı zamanda Likidite Tercihi olarak ta adlandırılır. Para talebi de nominal para talebi ve reel para talebi olmak üzere ikiye ayrılır.

Nominal para talebi; bireylerin her an kullanıma hazır bir şekilde ellerinde tutmak istedikleri nakit yada likit miktarını ifade eder.

Reel para talebi ise; nominal para talebinin fiyatlar genel seviyesine bölünmüş halidir. M_d ile ifade edilir.

Ekonomide herhangi bir anda reel para arzı-reel para talebi eşitliği söz konusudur. Yani $M_s=M_d$ eşitliği mevcuttur. IS-LM modelinde daima reel değerler (reel para arzı ve reel para talebi) kullanılır.

Bireylerin ellerinde tutmak istedikleri para miktarını yani nominal para talebini belirleyen üç faktör söz konusudur. Bunlar;

- Fiyatlar genel seviyesi
- Milli gelir
- Faiz oranı

Fiyatlar genel seviyesi ve milli gelir ile nominal para talebi arasında doğru yönlü ilişki vardır. Yani, fiyatlar arttığında ve gelir seviyesi yükseldiğinde elde tutulmak istenen nakit miktarı artar.

Faiz oranı ile nominal para talebi arasında ise ters yönlü ilişki vardır. Yani faizler yükseldiğinde elde tutulmak istenen nakit miktarı azalır. Bunun nedeni ise parayı faizde değerlendirmeyip elde nakit tutulmakla uğranılan faiz geliri kaybının artmasıdır.

Reel para talebi ise para talebinin enflasyondan arındırılmış halidir. Bu nedenle iki unsur tarafından belirlenir. Bunlar;

- Milli gelir
- Faiz oranıdır.

Milli gelir ile reel para talebi arasında doğru yönlü ilişki varken, faiz oranı ile reel para talebi arasında ters yönlü ilişki vardır.

Para Talebi Fonksiyonu

L_0= gelir ve faiz oranı dışındaki faktörler tarafından belirlenen **otonom para talebi**, örn.; kredi kartı kullanımı yada para ikamesi gibi unsurların belirlediği para talebi. (Ancak L_0, denklemde ifade edilmekle birlikte uygulamada pek dikkate alınmaz)

k= para talebinin gelir esnekliği

h= para talebinin faiz esnekliği olmak üzere reel para talebi şu şekilde ifade edilir;

$M_d=L_0 + kY-hi$ $0<k<1$ ve $h>0$

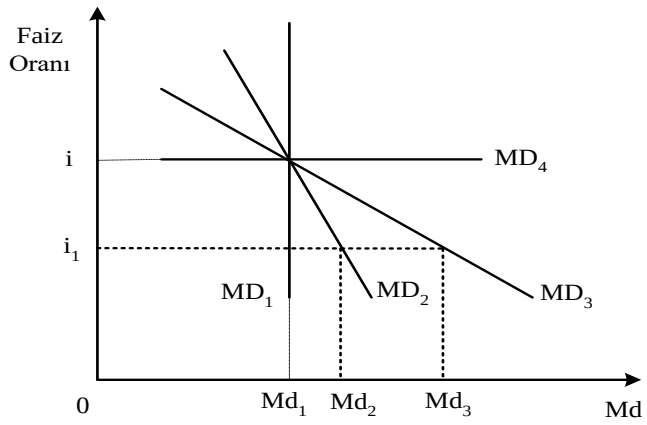
Para talebinin gelir esnekliği (k);

para talebinin gelire duyarlılığı olarak ta adlandırılır. Gelirdeki değişme karşısında para talebinde meydana gelen değişmeyi ifade eder. Örn; k=0,3 ise gelir 100 TL artış olduğunda para talebinin de 30 TL artacağını ifade eder.

Para talebinin faiz esnekliği (h);

para talebinin faize duyarlılığı olarak ta adlandırılır. Faizdeki değişme karşısında para talebinde meydana gelen değişmeyi ifade eder. Örn; h=500 ise faiz oranı %1 arttığında para talebinde 500 TL azalma olacağını ifade eder.

Para talebi ile faiz oranı arasında ters yönlü ilişki olduğundan para talep eğrisi negatif eğimli bir eğridir. Faiz oranı aynı kalmak üzere reel para talebi arttığında eğri sağa kayar, reel para talebi azaldığında ise eğri sola kayar.



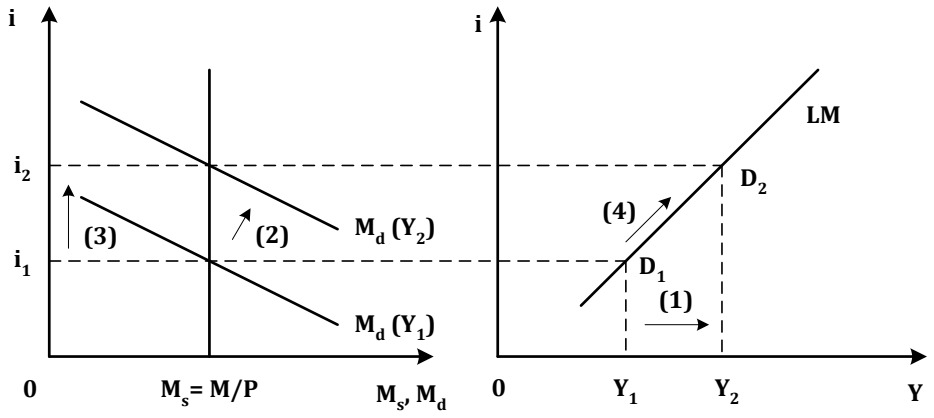
MD_1= Para Talebinin Faiz Esnekliği Sıfır, (Klasik Kabul)
MD_2= Para Talebinin Faiz Esnekliği Düşük
MD_3= Para Talebinin Faiz Esnekliği Yüksek
MD_4= Para Talebinin Faiz Esnekliği Sonsuz, (Likidite Tuzağı Durumu

LM Doğrusunun Türetilmesi

LM doğrusu para piyasasını temsil ettiğinden para piyasası dengesinden hareketle elde edilir. Başlangıçta ekonomi Y_1 gelir düzeyinde ve i_1 faiz oranında dengededir. Bu denge düzeyindeki para talebi ise Md (Y_1) ile ifade edilmiştir. Gelir düzeyinin Y_1'den Y_2'ye yükselmesi durumunda;

- Para talebi artar, M_d (Y_1)'den M_d (Y_2)'ye yükselir,
- Para arzı sabitken para talebinde artış olduğu için faiz oranları i_1'den i_2'ye yükselir.
- Ekonomi artık yeni bir faiz (i_2) ve gelir (Y_2) düzeyinde dengeye gelmiştir.

- Bu denge noktalarını temsil eden D1 ve D2 noktaları birleştirildiğinde LM doğrusu elde edilir.



LM Doğrusunun Denklemi

LM eğrisin denklemi para piyasasında denge şartı olan M_s=M_d eşitliğinden türetilir. Söz konusu eşitlikte;

M_s= $\frac{M}{P}$ ve M_d= kY-hi şeklinde idi. Not; otonom para talebi dikkate alınmamıştır.

$\frac{M}{P}$ = kY-hi eşitliği faiz oranı olan i'ye göre çözülürse;

$\mathbf{i = -\frac{1}{h}\frac{M}{P} + \frac{k}{h}Y}$ elde edilir. Bu denklem LM eğrisinin faiz oranı cinsinden ifadesidir.

LM denklemi, faiz oranının yanı sıra milli gelir (Y) cinsinden de şu şekilde ifade edilebilir;

$\mathbf{Y = \frac{1}{k}\frac{M}{P} + \frac{h}{k}i}$

LM Doğrusunun Eğimi;

LM doğrusunun faiz oranı cinsinden ifadesini veren denklemden de görüleceği üzere doğru pozitif eğimlidir. Pozitif eğimli olmasının nedeni, milli gelir ile faiz oranı arasında doğru yönlü ilişkinin olmasıdır. Zira, gelir arttığında para talebi artmakta, artan para talebi de faiz oranlarını yükseltmektedir. Doğrunun eğimi $\frac{k}{h}$ ile ifade edilmektedir. Doğrunun eğimini etkileyen iki değişken vardır. Bunlar;

1. Para talebinin gelir esnekliği (k)

2. Para talebinin faiz esnekliği (h) tır.

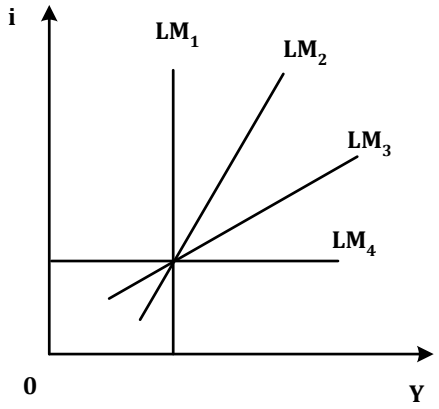
Bu değişkenlerin alacağı değerlere bağlı olarak LM eğrisinin eğimi de değişiklik gösterir. Şöyle ki;

1. Para talebinin gelir esnekliği (k) arttıkça yada para talebinin faiz esnekliği (h) düştükçe LM eğrisinin eğimi artar yani nispeten daha dik hale gelir. (Şekilde LM_2 hali)

2. Bunun tersine, para talebinin gelir esnekliği (k) azaldıkça yada para talebinin faiz esnekliği (h) arttıkça LM eğrisinin eğimi azalır yani nispeten daha yatık hale gelir. (Şekilde LM_3 hali)

3. Para talebinin faiz esnekliği sonsuz olursa (h= ∞ ise) yani Likitide Tuzağı varsa LM eğrisi yatay eksene paralel olur. (Şekilde LM_4 hali)

4. Para talebinin faiz esnekliği sıfır olursa (h=0) yani klasik durum söz konusu ise LM eğrisi dikey olur. (yada faiz eksenine paralel olur.) (Şekilde LM_1 hali)



LM_1 = Para talebinin faiz esnekliği = Sıfır
LM_2 = Para talebinin faiz esnekliği düşük,
LM_3 = Para talebinin faiz esnekliği yüksek,
LM_4 = Para talebinin faiz esnekliği= sonsuz

LM Doğrusunun Özellikleri

✓ LM doğrusu,para piyasasında dengeyi temsil eder. Bu nedenle LM doğrusu üzerindeki bütün noktalarda para piyasası dengededir. Yani para arzı para talebine eşittir.

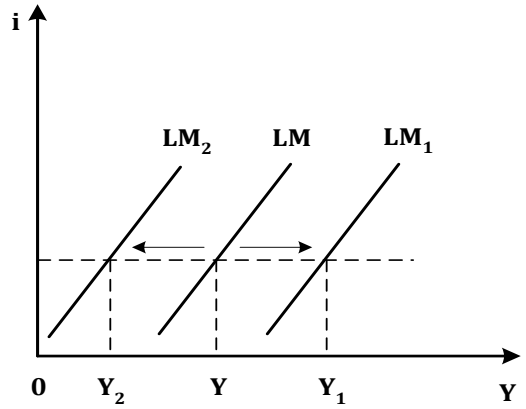
✓ LM doğrusunun sağında ve solundaki alanlarda para piyasası dengesizlikleri mevcuttur. - - LM doğrusunun solunda reel para arzı fazlası vardır. Yani para arzı para talebinden büyüktür.

-LM doğrusunun sağında ise reel para talebi fazlası vardır. Yani Para talebi para arzından büyüktür.

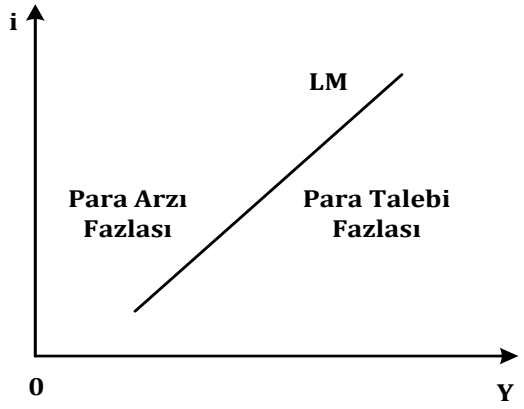
✓ LM doğrusu, reel para arzı (M/P) artarsa paralel sağa kayar, reel para arzı azalırsa paralel sola kayar. Reel para arzındaki unsurlar dikkate alınarak yorumlanırsa;

-Nominal para arzındaki artışlar ve fiyatlar genel seviyesindeki düşüşler LM'yi sağa kaydırır,

- Nominal para arzındaki azalışlar ve fiyatlar genel seviyesindeki yükselişler LM'yi sola kaydırır,



LM Doğrusunun Sağa -Sola kayması

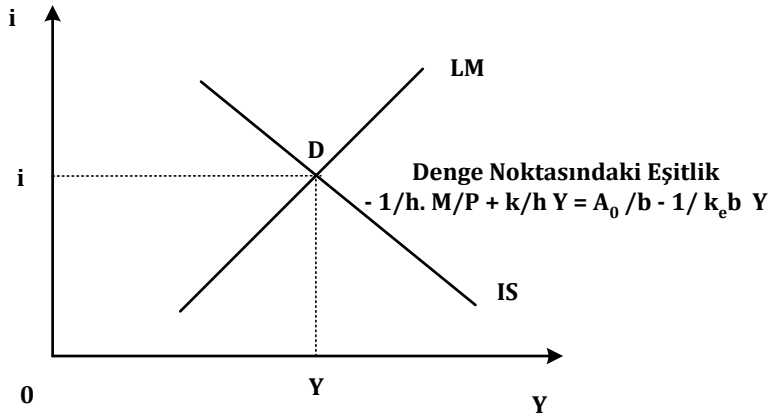


Para Piyasasında Dengesizlikler
LM'nin Solu; Para Arzı Fazlası
LM'nin Sağı; Para Talebi Fazlası

PARA ve MAL PİYASALARINDA EŞ ANLI DENGE

Mal piyasasında dengeyi temsil eden IS doğrusu aynı zamanda; toplam arz-toplam talep eşitliğini sağlayan çeşitli faiz oranı-hasıla bileşimlerinin geometrik yeri olarak ta tanımlanır. Aynı yaklaşım LM doğrusu için de geçerlidir. LM doğrusu da para piyasasında; para arzı-para talebi eşitliğini sağlayan çeşitli faiz oranı-hasıla bileşimlerinin geometrik yeri olarak bilinir.

IS ve LM doğrularının kesiştiği noktada (faiz oranı-hasıla düzeyi bileşiminde) hem para hem de mal piyasasında aynı anda denge sağlanmış olur. Denge durumunda; toplam arz-toplam talebe, para arzı da para talebine eşittir.



Denge noktasında şu eşitlikler geçerlidir;

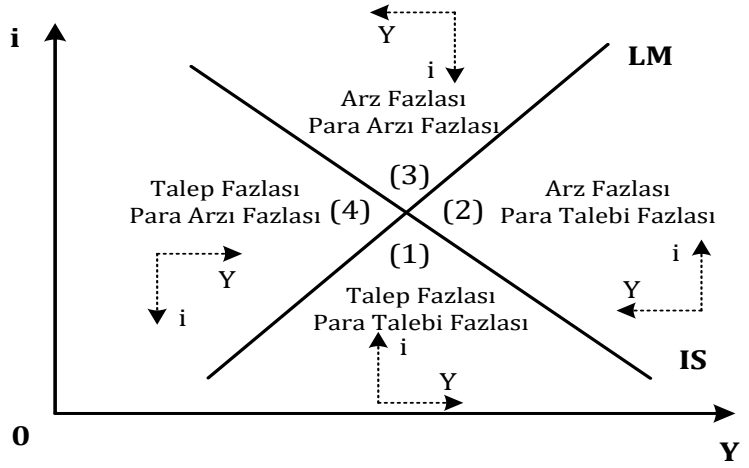
IS Doğrusu; $i = \frac{A_0}{b} - \frac{Y}{k_e\, b}$ LM doğrusu; $i = -\frac{1}{h}\,\frac{M}{P} + \frac{k}{h}\,Y$

Denge söz konusu olduğu için $\frac{A_0}{b} - \frac{Y}{k_e\, b} = -\frac{1}{h}\,\frac{M}{P} + \frac{k}{h}\,Y$ eşitliği geçerlidir.

Bu eşitlik yardımıyla denklemde verilen değerler yerine konur ve denge hasıla düzeyi (Y) hesaplanır. Daha sonra bulunan bu hasıla düzeyi ister IS denkleminde isterse LM denkleminde yerine konur ve denge faiz oranı (i) hesaplanır. Hangi denklem dikkate alınırsa alınsın hesaplanan faiz oranı aynı çıkar.

PARA ve MAL PİYASALARINDA DENGESİZLİK HALLERİ

Para ve mal piyasalarında eş anlı denge sadece eğrilerin kesiştiği D noktasında sağlanır. Bunun dışındaki noktalarda/alanlarda farklı özelliklerde dengesizlikler mevcuttur. Söz konusu olası dengesizlikler şekilde 4 farklı alanla ifade edilmiştir.



Farklı Dengesizlik Durumları;

Bölg	Dengesizlik Hali	Dengeye Ulaşma

e		
(1)	Talep Fazlası Para Talebi Fazlası	Hasıla Artışı Faiz Oranı Artışı
(2)	Arz Fazlası Para Talebi Fazlası	Hasıla Artışı Faiz Oranı Artışı
(3)	Arz Fazlası Para Arzı Fazlası	Hasıla Düşüşü Faiz Oranı Düşüşü
(4)	Talep Fazlası Para Arzı Fazlası	Hasıla Artışı Faiz Oranı Düşüşü

Para ve mal piyasalarındaki bu farklı dengesizlik durumlarından, dengeye ulaşabilmek için mal piyasasında hasılada, para piyasasında ise faiz oranlarında değişmeler olur. Örneğin (1) no'lu dengesizlik alanında talep fazlası ve para talebi fazlası söz konusudur. Talep fazlası mal piyasasında üretim/hasıla artışına neden olur. Para talebinin fazla oluşu ise faiz oranlarının yükselmesiyle sonuçlanır.

Dengeye geçiş süreci para ve mal piyasalarında farklı hızlarda olur. Para piyasasında dengeye ulaşma (faizlerde düşme veya yükselme) hızlı bir şekilde gerçekleştirilebilir. Ancak mal piyasasında üretimin talebe göre düzenlenmesi ve talebin buna uyum sağlaması oldukça fazla zaman alır. Bu anlamda para ve mal piyasası analizi yapılırken para piyasasının her zaman dengede olduğunu varsaymak yanlış olmaz.

IS-LM MODELİNDE DENGENİN DEĞİŞMESİ; POLİTİKA UYGULAMALARI

IS-LM modelinde para ve mal piyasalarında denge, doğruların kesiştiği noktada oluşan denge faiz oranı ve gelir düzeyinde sağlanır. Söz konusu dengenin değişmesi yani yeni bir faiz oranı ve gelir düzeyinde dengeye ulaşılması bu piyasaları ilgilendiren üç farklı politika uygulaması sonucunda olur. Bu politikalar;

- Para politikası
- Maliye politikası
- Para-fiskal politikalar yada politika karması (para ve maliye politikalarının birlikte uygulanması)

şeklinde sıralanabilir.

1. PARA POLİTİKASI

Merkez Bankası'nın belirlenen amaçlara ulaşabilmek için para arzını değiştirmesine (artırmasına yada azaltmasına) para politikası denir.

Merkez Bankası'nın toplam talebi ve bu yolla gelir düzeyini artırmak yada işsizliği azaltmak için para arzını artırmasına "genişletici para politikası" (ucuz yada gevşek para politikası olarak ta adlandırılır) denir.

Diğer taraftan, toplam talebi kısıp, enflasyonun önlenmesi amacıyla para arzının azaltılmasına da "daraltıcı para politikası" (sıkı para politikası) denir.

Merkez Bankası'nın para arzını değiştirmede kullandığı temel araç "açık piyasa işlemleri" dir. Açık piyasa işlemleri, Merkez Bankası'nın piyasaya tahvil satması yada piyasadan tahvil satın alması şeklinde olur.

Para arzı artırılmak istendiğinde piyasadan tahvil satın alınır ve karşılığında piyasaya para enjekte edilir. Para arzı kısılmak istendiğinde ise, piyasaya tahvil satılır ve karşılığında piyasadaki fazla para emilir.

Para Politikasının Piyasaları Etkileme Süreci

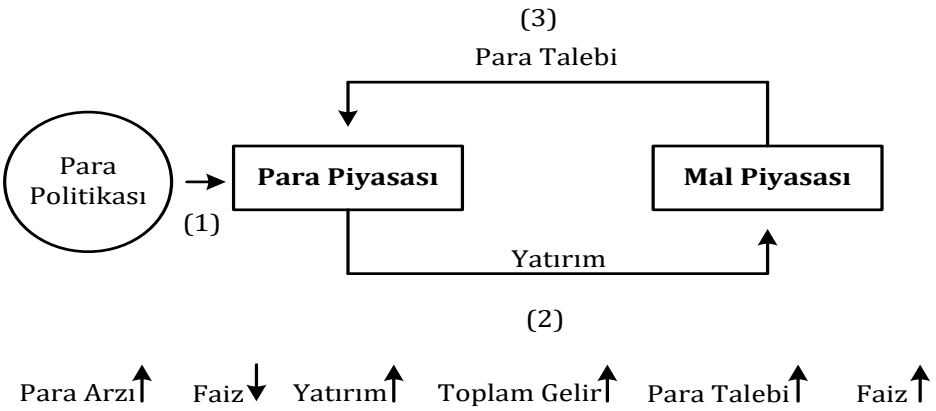
IS-LM modeli iki piyasalı bir modeldir. Uygulanan herhangi bir politikanın piyasaları etkileme süreci; önce kendi piyasasını, sonra diğer piyasayı ve tekrar kendi piyasasını etkileme şeklinde üç aşamalı olarak işler.

Genişletici bir para politikasını örnek alarak piyasaların etkilenme sürecini ortaya koyalım;

1. Merkez Bankası piyasadan tahvil satın almak suretiyle para arzını artırır. Artan para arzı etkisini önce para piyasası üzerinde gösterir. Para arzındaki artış, tahvil talebini ve tahvil fiyatını artırırken faiz oranını düşürür. Para arzındaki artışın, para piyasasında faiz oranını düşürmesi ***"para politikasının likidite etkisi"*** olarak adlandırılır.

2. Faiz oranlarındaki düşme, yatırımlar vasıtasıyla mal piyasasını etkiler. Diğer bir ifadeyle para piyasası ile mal piyasası arasındaki etkileşim (aktarım mekanizması) yatırımlar vasıtasıyla sağlanır. Faiz oranlarındaki düşüş yatırımları, toplam talebi ve neticede geliri (hasılayı) artırır. Para politikası uygulamasının mal piyasasında geliri (hasılayı) etkilemesine ***"para politikasının hasıla etkisi"*** denir.

3. Gelir ile para talebi arasında doğru yönlü ilişki vardır. Mal piyasasında gelirin artması para talebini de artırır. para talebindeki artış, para piyasasında faiz oranlarının yükselmesine neden olur. Yani, mal piyasası ile para piyasası arasındaki etkileşim (aktarım mekanizması) para talebi vasıtasıyla sağlanır.



Para politikası uygulama sürecinde artan para arzının faiz oranlarını düşürmesi yani likitide etkisinin ortaya çıkması çok kısa sürede gerçekleşebilir. Ancak, mal piyasasını etkileyip hasılayı artırması yani hasıla etkisinin ortaya çıkması için uzun sürenin geçmesi gerekir.

Genişletici Para politikası Uygulaması

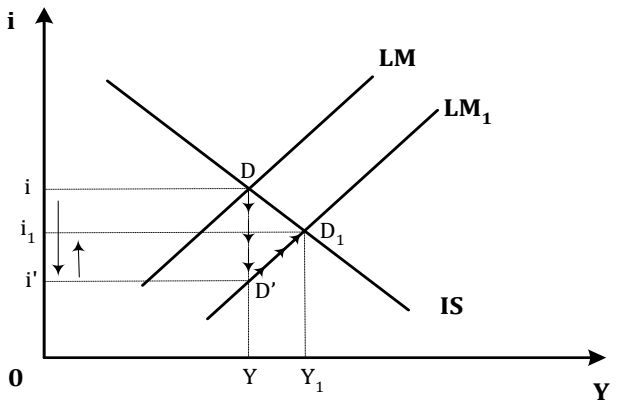
Ekonomi D noktasında, i faiz oranı ve Y gelir düzeyinde dengede iken para arzı artırıldığında süreç şu şekilde işler;

a. Artan para arzı, önce para piyasası üzerinde etkisini gösterir. LM doğrusu LM_1 şeklinde sağa kayar. Faiz oranları i'den i' düzeyine düşer. Yani para politikasının likitide etkisi ortaya çıkar. Y gelir düzeyinde herhangi bir değişme olmamıştır. D', geçici denge noktası durumundadır.

b. Faizlerdeki düşüş, yatırımları ve hasılayı artırır. Yatırımlardaki artış, çarpan mekanizması vasıtasıyla hasılayı Y düzeyinden Y_1 düzeyine yükseltir. Yani para politikasının hasıla etkisi ortaya çıkar.

c. Üçüncü aşamada, gelir artışı sonucunda para talebi de artar. Para talebindeki artış faiz oranlarında bir miktar yükselişe neden olur. Faizler, i' düzeyinden i_1 düzeyine yükselir. Neticede ekonomide i_1 faiz oranı ve Y_1 hasıla düzeyinde, D_1 noktasında yeni denge sağlanmış olur. genişletici para politikası ile, faiz oranları düşerken gelir düzeyi artırılmıştır.

Tersine sıkı para politikası uygulaması durumunda da benzer süreç işler; faiz oranlarında artma görülürken gelir düzeyi düşer.



Para Politikasının Etkinliği

Para politikasının etkinliği ile kast edilen, örneğin genişletici para politikası izlenmişse bunun gelir düzeyini ne kadar artırabildiğidir. Gerek para gerekse de maliye politikasının etkinliği, IS ve LM eğrilerinin eğimlerine bağlıdır. Burada bir kuralı ifade etmek yararlıdır; Politika uygulamasında kendi piyasasını ilgilendiren doğru ilk sırada, karşı piyasayı ilgilendiren doğru ikinci sırada yazılır. Ve ilk sıradaki doğrunun nispeten daha dik, ikinci sıradaki doğrunun nispeten daha yatık olması durumunda ilgili politikanın daha etkin olacağı kabul edilir.

Bu kuralı para politikasını örnek alarak uygulayalım; Para politikasını ilgilendiren eğri; LM, karşı mal piyasasını ilgilendiren eğri IS olmak üzere;

1. LM nispeten daha dik,
2. IS nispeten daha yatay ise para politikası daha etkin olur.

LM doğrusunun eğimi (k/h);

a. Para talebinin gelir esnekliği (k)
b. Para talebinin faiz esnekliği (h) tarafından belirlenir.

Para talebinin faiz esnekliği (h), ne kadar düşük ve para talebinin gelir esnekliği (k) ne kadar yüksek olursa (*) olursa (k/h) kesrinin değeri yüksek ve LM eğrisi o kadar dik olur.

(*) Aslında para talebinin gelir esnekliği (k) nın düşük olması gerekir. Çünkü, para talebinin gelir esnekliği yüksek olursa, gelir artışı karşısında para talebindeki artış oldukça yüksek olur, bu da faiz oranlarının çok yükselmesine, neticede de yatırım gelirin azalmasına neden olur.

Bunu için k'nın düşük olması, h'ın ise kesrin değerinin yüksek olabilmesi için o derece düşük olması gerekir.

IS doğrusunun eğimi ($1/k_e$ b);

a. Harcama çarpan katsayısının değeri (k_e)
b. Yatırımların faiz esnekliği (b) tarafından belirlenir.

Yatırımların faiz esnekliği (b) ve harcama çarpanı katsayısı k_e ne kadar yüksek olursa, ($1/k_e$ b) kesrinin değeri o kadar düşük ve IS eğrisi o kadar yatık olur.

Sonuç olarak; (k/h) kesrinin değeri ne kadar yüksek, ($1/k_e$ b) kesrinin değeri ise ne kadar düşük ise para politikası o kadar etkili olur.

Para Politikası Uygulamasında Özel Durumlar

Yukarıdaki analizde LM eğrisinin pozitif eğimli, IS eğrisinin de negatif eğimli olması varsayımlarını dikkate alarak para politikası uygulamalarının normal durumunu analiz ettik. IS-LM doğrularının alabileceği üç özel duruma göre para politikasının tam etkin yada tam etkisiz olma durumları söz konusudur. Bunlar;

a. para talebinin faiz esnekliğinin sonsuz olması hali (Likidite Tuzağı) (h= ∞)

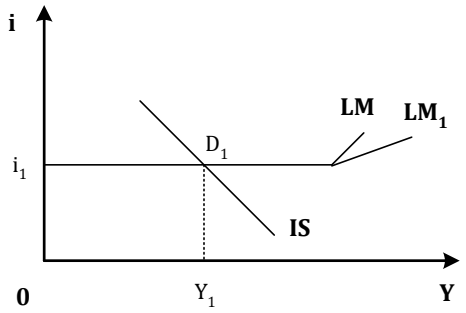
b. para talebinin faiz esnekliğinin sıfır olması hali (h= 0)

c. yatırımların faiz esnekliğinin sıfır olması hali (b= 0)

- ***Para talebinin faiz esnekliğinin sonsuz olması hali (Likidite Tuzağı) (h= ∞)***

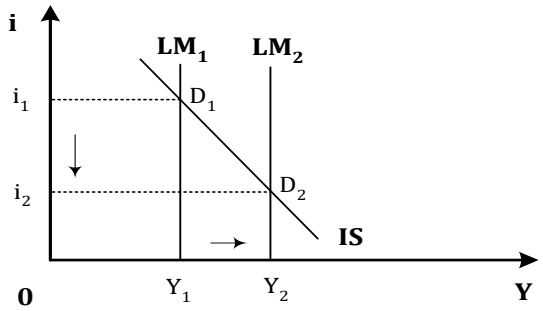
Para arzı artışı karşısında faizler düşer. Ancak ekonomide faizlerin düşebileceği bir alt sınır vardır. Faizler bu seviyeye kadar indikten sonra para arzı ne kadar artırılırsa artırılsın faizler artık düşmez. Bu durum "likidite tuzağı" olarak bilinir. Likidite tuzağı durumunda para talebi sonsuz olur. LM doğrusu ise yatay eksene paralel bir hal alır.

Likidite tuzağı durumunda para arzını artırmak suretiyle gelirin artırılması söz konusu olmaz. Para arzının artırılması sadece LM'nin LM_1 konumuna gelmesine neden olur. Gelirde herhangi bir artış olmadığı için ***Keynesyen düşüncede likitide tuzağı durumunda para politikası tam etkisiz*** olarak kabul edilir.



- ***Para talebinin faiz esnekliğinin sıfır olması hali (h= 0)***

Para talebinin faiz değişmelerine karşı duyarsız olması hali paranın sadece işlem güdüsüyle talep edildiği anlamına gelir. Bu durum monetarist iktisatçıların savunduğu bir durumdur. Bu durumda LM doğrusu, faiz oranını temsil eden eksene paralel bir hal alır.

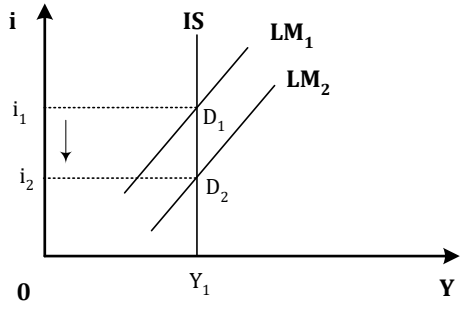


Bu durumda uygulanan genişletici para politikası sonucunda, LM doğrusu LM_1 konumuna gelir. Faiz oranları i_1 düzeyinden i_2 düzeyine düşerken, gelir düzeyi de Y_1'den Y_2'ye yükselir. Monetaristlerin savunduğu bu duruma göre ***para politikasının tam etkili*** olduğu kabul edilir.

Burada klasik düşünceye ilişkin görüşleri de hatırlatmak gerekir. Klasik düşüncede ekonomi tam istihdamda olduğu için hiçbir politika etkili değildir. Zira genişletici para politikası uygulaması sonucunda para arzı artar ve LM doğrusu sağa kayar. Ancak, miktar teorisine göre fiyatlar genel seviyesi de aynı oranda yükselir Ve neticede reel para arzı azalır ve LM tekrar sola kayarak eski konumuna gelir. Gelir düzeyi de değişmez.

- ***Yatırımların faiz esnekliğinin sıfır olması hali (b= 0)***

Yatırımlar faiz değişmelerine karşı duyarsız ise IS eğrisi dikey konumda olur. Bu durumda para politikasının hasıla etkisi ortaya çıkmaz. Yani yatırımlar ve gelir düzeyi değişmez. ***Para politikası tam etkisizdir.***



Para arzının artırılmasıyla LM_1 eğrisi LM_2 konumuna gelmiştir. Faizler ise i_1 düzeyinden i_2 düzeyine düşmüştür. Ancak yatırımların faize duyarlılığı sıfır olduğundan hasıla düzeyinde herhangi bir artış olmamıştır.

2. MALİYE POLİTİKASI

Hükümetin yada parlamentonun hedeflenen amaçlara ulaşabilmek için (enflasyonu önleme yada işsizliği azaltma gibi), kamu harcamalarını (kamu alımları), transfer ödemelerini ve vergi oranlarını değiştirmesi (artırma yada azaltma) maliye politikası olarak adlandırılır. IS-LM modelinde maliye politikası uygulamaları IS eğrisinin konumunu değiştirir.

Kamu harcamaları ile transfer harcamalarının artırılıp vergi oranlarının düşürülmesi "genişletici maliye politikası" olarak bilinir. Genişletici maliye politikası uygulaması ile IS eğrisi sağa kayar. Genişletici maliye politikalarının amacı üretim ve istihdamı artırmak, işsizliği azaltmaktır.

Genişletici maliye politikalarının aksine, kamu harcamaları ile transfer harcamalarının azaltılıp vergi oranlarının artırılması "daraltıcı maliye politikası" olarak bilinir. Daraltıcı maliye politikası uygulaması ile IS eğrisi sola kayar. Daraltıcı maliye politikalarının amacı enflasyonla mücadele etmektir.

Maliye Politikasının Piyasaları Etkileme Süreci

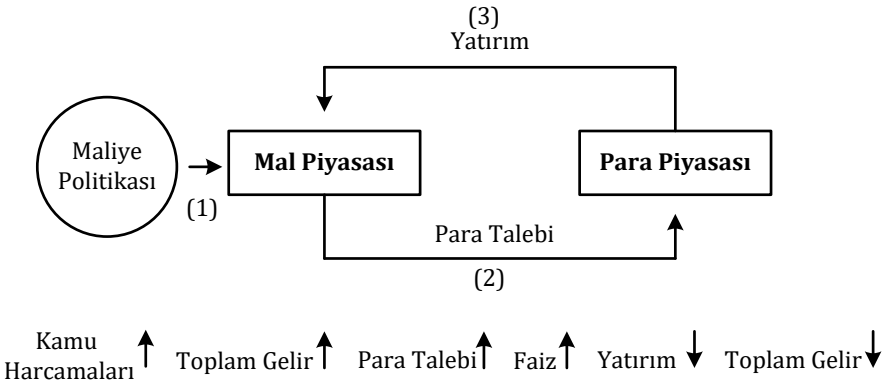
Maliye politikası uygulamasının piyasaları etkileme süreci, para politikasının piyasaları etkileme sürecinin benzeridir. Şöyle ki; maliye politikası uygulandığında ilk etki mal piyasasında görülür. Bu etki daha sonra para piyasasına oradan da üçüncü adımda tekrar mal piyasasına sıçrar.

Genişletici maliye politikası örnek alınarak bu etkileşim şu şekilde ortaya konulabilir;

1. Kamu harcamalarının arttığını varsayalım. Bu artış, çarpan mekanizması vasıtasıyla toplam geliri artırır.

2. Toplam gelirdeki artış, para talebi vasıtasıyla para piyasasını etkiler. Toplam gelir (milli gelir) ile para talebi arasında doğru yönlü ilişki vardır. Toplam gelir arttığında para talebi de artar. Para arzı sabit iken, para talebinin artması para piyasasında faiz oranlarının artmasına neden olur.

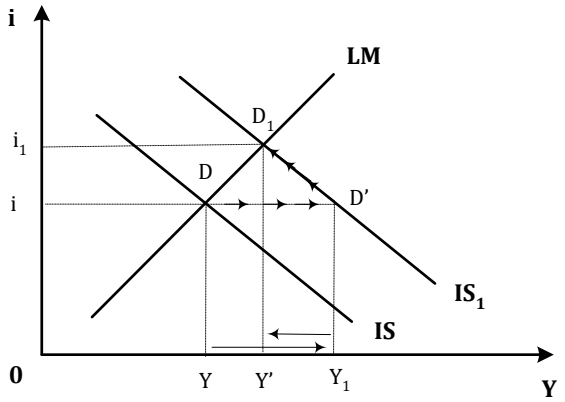
3. Artan faiz oranları, yatırımlar vasıtasıyla tekrar mal piyasasını etkiler. Faiz oranlarında meydana gelen artış yatırımlarda bir miktar azalmaya sebep olur. Yatırımlardaki azalma da toplam gelirde istenmeyen bir düşüşe neden olur. Bu nedenle IS-LM modelinde maliye politikasının üretim ve gelir üzerindeki etkisi, Basit Keynesyen modeldeki kadar fazla değildir.



Genişletici Maliye Politikası Uygulaması

Ekonomi D noktasında, i faiz oranı ve Y gelir düzeyinde dengede iken kamu harcamaları artırıldığında süreç şu şekilde işler;

a. kamu harcamalarındaki artış önce mal piyasası üzerinde etkisini gösterir. IS doğrusu IS_1 şeklinde sağa kayar. Çarpan mekanizmasının işlemesi neticesinde gelir düzeyi Y'den Y_1 düzeyine yükselir. Faiz oranlarında ise henüz bir değişme olmamıştır. Ekonomi geçici olarak D' noktasında dengeye gelir.



b. Para talebi ile gelir arasında doğru yönlü ilişki olduğundan, gelir düzeyindeki artış para talebini artırır. Para arzı sabit olduğundan, para talebindeki artış faizleri yükseltmeye başlar. Faizler, i düzeyinden i_1 düzeyine yükselir.

c. Faiz oranlarındaki yükselme hem yatırımların hem de tüketim harcamalarının azalmasına neden olur. Tüketim ve yatırımlardaki azalma toplam talebin azalmasına ve neticede milli gelirin azalmasına neden olur. Y_1 düzeyinde olan milli gelir düzeyi Y' düzeyine düşer.

Burada bir konuyu ifade etmekte fayda vardır; faiz oranlarındaki yükselme özel sektör yatırımlarını azaltmaktadır. Zira yükselen faizler neticesinde yatırımların maliyeti artmakta ve karlılık oranları düşmektedir. Yani özel sektör yatırım sürecinden dışlanmaktadır. Ve bu dışlanma artan milli gelirin bir kısmının yok olması sonucunu doğurmaktadır.

Genişletici maliye politikası uygulandığında yükselen faiz oranlarının milli gelirdeki artışın bir kısmını ortadan kaldırmasına literatürde ***"silme etkisi", "dışlama etkisi"*** veya ***"özel sektörü dışlama etkisi"*** yada ***"crowding-out"*** denilmektedir

Özel Sektörü Dışlama Etkisinin Geçerliliğinin Sorgulanması

Genişletici maliye politikası uygulandığında ortaya çıkan dışlama etkisini biraz sorgulamakta fayda vardır. Özel sektörü dışlama etkisinin boyutu nedir, her zaman geçerlimi dir? Yada özel sektörü dışlama etkisi ortadan kaldırılabilir mi? şeklindeki sorulara cevap aramak gerekir.

1. Ekonominin eksik istihdamda olması hali;

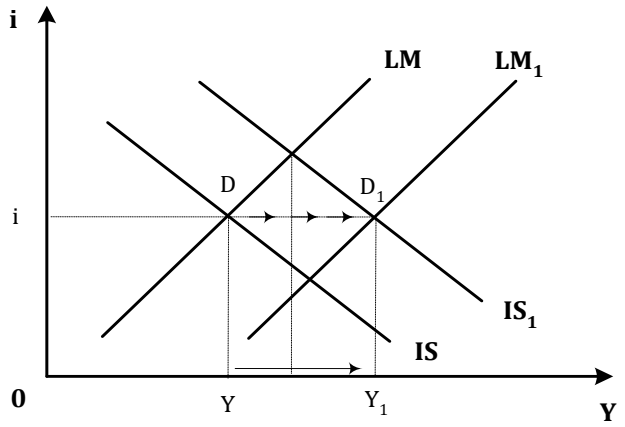
Faizlerdeki artışın, milli gelirdeki artışın bir kısmını ortadan kaldırması ***"kısmi dışlama",*** tamamını ortadan kaldırması ***"tam dışlama"*** olarak adlandırılır. Tam dışlama durumu, para talebinin faiz esnekliğinin sıfır olması halinde (h=0) yani LM dikey konumda iken geçerli olur.

Ekonomi eksik istihdamda iken tam dışlama ortaya çıkmaz, kısmi dışlama görülür. Zira, Eksik istihdam konumunda LM eğrisi tam dikey konumda değildir, biraz yatıktır. Bu durumda genişletici maliye politikası uygulandığında faiz oranlarında artış olurken milli gelir de bir miktar artar. Tam dışlama ortaya çıkmamasının nedeni; gelir arttığında tasarrufların da artması ve yatırımların finansmanının bir kısmının bu tasarruflarla karşılanmasıdır.

2. Destekleyici para politikası uygulaması;

Dışlamaya neden olan unsur faizlerdeki artıştır. Bu nedenle, genişletici maliye politikası uygulandıktan sonra dışlamanın ortaya çıkmasını önlemek için faizlerdeki artışın durdurulması gerekir. Bunu yapabilmek için de para arzının Merkez Bankası tarafından artırılması gerekir.

İşte, genişletici maliye politikası uygulamasının ardından, Merkez Bankasının faiz artışını önlemek için genişletici para politikası uygulaması ***"destekleyici para politikası"*** olarak adlandırılır.



Genişletici maliye politikası uygulaması IS eğrisini sağa kaydırır ve IS_1 konumuna getirir. Ardından destekleyici para politikası uygulanır ve para arzı artırılır. Para arzının artması LM eğrisini sağa kaydırır ve LM_1 konumuna getirir. Bu şekilde faizlerin eski düzeyinde kalması sağlanır. Gelir düzeyi Y_1'e yükselir yeni denge noktası da D_1 olur

Maliye Politikasının Etkinliği

Maliye politikasının etkinliği ile kast edilen, örneğin genişletici maliye politikası izlenmişse bunun gelir düzeyini ne kadar artırabildiğidir. Gerek para gerekse de maliye politikasının etkinliğinin IS ve LM eğrilerinin eğimlerine bağlı olduğu daha önce ifade edilmiş ve basit bir kural getirilmişti.

Bu kuralı maliye politikasını örnek alarak uygulayalım; Maliye politikasını ilgilendiren eğri; IS, karşı para piyasasını ilgilendiren eğri LM olmak üzere;

1. IS eğrisi nispeten daha dik,
2. LM eğrisi nispeten daha yatay ise maliye politikası daha etkin olur.

IS doğrusunun eğimi ($1/k_e$ b);

a. Harcama çarpan katsayısının değeri (k_e)
b. Yatırımların faiz esnekliği (b) tarafından belirlenir.

Yatırımların faiz esnekliği (b) ve harcama çarpanı katsayısı k_e ne kadar küçük olursa, ($1/k_e$ b) kesrinin değeri o kadar büyük ve IS eğrisi o kadar dik olur.

LM doğrusunun eğimi (k/h);

a. Para talebinin gelir esnekliği (k)
b. Para talebinin faiz esnekliği (h) tarafından belirlenir.

Daha önce de ifade edildiği üzere (k/h) kesrinin değeri ne kadar küçük olursa, LM eğrisi de o derece yatık olur.

Sonuç olarak; IS eğrisinin eğimini veren ($1/k_e$ b) kesrinin değeri ise ne kadar büyük, bunun yanında LM eğrisinin eğimini veren (k/h) kesrinin değeri ne kadar küçük olursa maliye politikası da o derece etkili olur.

Maliye Politikası Uygulamasında Özel Durumlar

Para politikası uygulamalarında olduğu gibi maliye politikası uygulamalarında özel durumlar söz konusudur. IS-LM doğrularının alabileceği üç özel duruma göre maliye politikasının tam etkin yada tam etkisiz olma durumları söz konusudur. Bunlar;

a. para talebinin faiz esnekliğinin sonsuz olması hali (Likidite Tuzağı) ($h= \infty$)

b. para talebinin faiz esnekliğinin sıfır olması hali ($h= 0$)

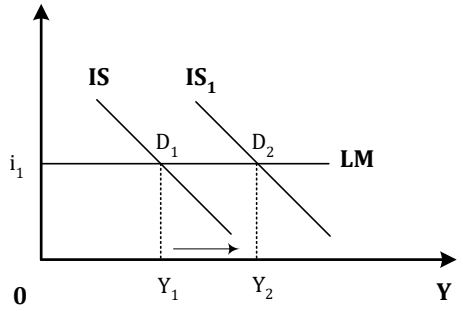
c. yatırımların faiz esnekliğinin sıfır olması hali ($b= 0$)

- ***Para talebinin faiz esnekliğinin sonsuz olması hali (Likidite Tuzağı) (h= ∞)***

Likidite tuzağı durumunda faiz oranları minimum düzeydedir. Genişletici maliye politikası uygulandığını varsayalım. Kamu harcamaları ve transfer harcamalarının artırılması ve vergi oranlarının düşürülmesine bağlı olarak toplama talepte artışlar görülür. IS eğrisi sağa kayar, IS konumundan IS_1 konumuna gelir. Talep artışı, üretim düzeyinin ve istihdam seviyesini artırır, işsizlik oranlarını düşürür. Gelir düzeyi Y_1'den Y_2'ye yükselir.

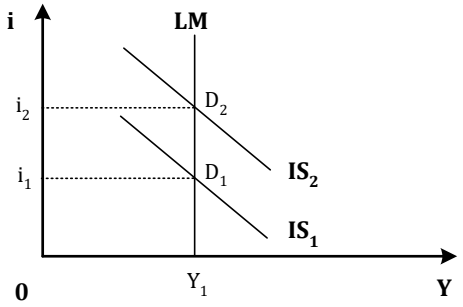
Diğer taraftan gelirdeki artış para talebini de artırır. Ancak, ekonomide likidite tuzağında olduğu için para talebindeki artış atıl duran fonlardan karşılanır. Bu nedenle faiz oranında herhangi bir değişiklik olmaz.

Sonuçta, likidite tuzağı durumunda **maliye politikasının tam etkili olduğu** söylenebilir.



- ***Para talebinin faiz esnekliğinin sıfır olması hali (h= 0)***

Para talebinin faiz değişmelerine karşı duyarsız olması hali paranın sadece işlem güdüsüyle talep edilmesi halidir. Bu durumda LM doğrusu, faiz oranını temsil eden eksene paralel bir hal alır.

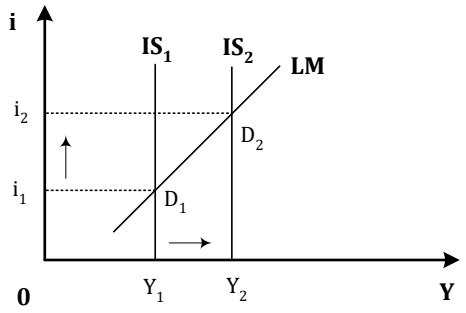


Bu durumda uygulanan genişletici maliye politikası sonucunda, IS doğrusu IS_1 konumundan IS_2 konumuna gelir. Faiz oranları i_1 düzeyinden i_2 düzeyine yükselirken, gelir düzeyinde herhangi bir değişiklik olmaz. Bunun nedeni ***"tam dışlama"*** etkisinin ortaya çıkmış olmasıdır. Yani artan faiz oranları nedeniyle yatırımlarda meydana gelen azalma, milli gelirdeki artışın tamamını ortadan kaldırmıştır.

Bu duruma göre ***maliye politikasının tam etkisiz*** olduğu kabul edilir.

- ***Yatırımların faiz esnekliğinin sıfır olması hali (b= 0)***

Yatırımlar faiz değişmelerine karşı duyarsız ise IS eğrisi dikey konumda olur. Bu durumda uygulanan genişletici maliye politikası sonucunda, IS doğrusu IS_1 konumundan IS_2 konumuna gelir. Faiz oranları i_1 düzeyinden i_2 düzeyine yükselirken, gelir düzeyi de Y_1'den Y_2'ye yükselir. Dışlama etkisi görülmez. Bu duruma göre ***maliye politikasının etkili*** olduğu kabul edilir.



Politika Karması Uygulamaları ve Sonuçları

IS-LM modelinde para ve maliye politikaları tek başlarına uygulandıklarında faiz oranı ve gelir üzerinde şu etkileri meydana getirir;

Genişletici Para Politikası; Faiz düşer, gelir artar
Daraltıcı Para Politikası; Faiz düşer, gelir azalır

Genişletici Maliye Politikası; Gelir artar, faiz yükselir
Daraltıcı Maliye Politikası; Gelir azalır, faiz düşer

Para ve maliye politikaları aynı anda ve birlikte uygulandıklarında milli gelir ve faiz oranı üzerindeki etkileri biraz daha karmaşık hale gelir. Dört farklı politika eşleşmesinin söz konusu olduğu uygulamalarda gelir ve faiz oranı (ve yatırımlar) üzerindeki etkiler şu şekilde tablolaştırılabilir.

		Maliye Politikası	
		Genişletici	Daraltıcı
Para Politikası	Genişletici	Gelir artar Faiz belirsiz Yatırım belirsiz	Gelir belirsiz Faizler düşer Yatırım azalır
	Daraltıcı	Gelir belirsiz Faizler artar Yatırım azalır	Gelir azalır Faiz belirsiz Yatırım belirsiz

Bunlardan sadece bir tanesini yorumlayalım; Örneğin, genişletici para ve maliye politikası bir arada uygulanırsa;

Genişletici para ve maliye politikası uygulamasında her ikisi de gelir düzeyini artırıcı etki yapar. Diğer taraftan, genişletici para politikası uygulaması faizleri düşürürken, genişletici maliye politikası faizleri artırıcı sonuç doğurur. Bu nedenle faizdeki net değişme(artma yada azalma) politikaların ağırlıkları tarafından belirlenir. Uygulama, eğer para politikası ağırlıklı ise faizlerdeki net değişme düşme yönünde olur. Uygulama maliye politikası ağırlıklı ise bu sefer faizlerdeki net değişim artış yönünde olur. Ancak politikaların ağırlıkları bilinmediği için faizlerdeki değişim hakkında bir şey söylenemez. Diğerlerini de siz şekil çizerek yorumlayabilirsiniz.

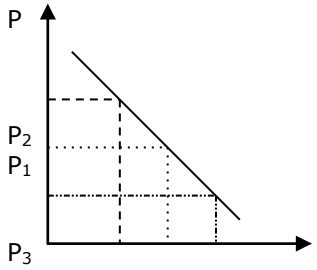
BÖLÜM 5 : AD AS ANALİZ

Toplam talep-toplam arz modeli zaman içinde ekonominin büyüme çizgisinden neden saptığını anlamak, çıktı miktarındaki dalgalanmaları önlemek, işsizliği azaltmak, fiyat düzeyi ve enflasyon oranını belirlemek için önemli bir makro ekonomik araçtır.

Bu modelin amacı bir ekonomide gerçek gelir ve fiyat düzeyindeki dalgalanmaların anlaşılmasına yardımcı olmaktır. *Toplam talep eğrisi,* bir ekonomide veri her bir fiyat düzeyi için talep edilecek toplam çıktı miktarını; *toplam arz eğrisi,* ise veri her bir fiyat düzeyinde firmaların arz etmek istedikleri çıktı miktarını göstermektedir. Toplam arz ve toplam talep eğrilerinin kesiştikleri noktada denge çıktı düzeyi ve denge fiyat düzeyi belirlenir.

TOPLAM TALEP EĞRİSİ

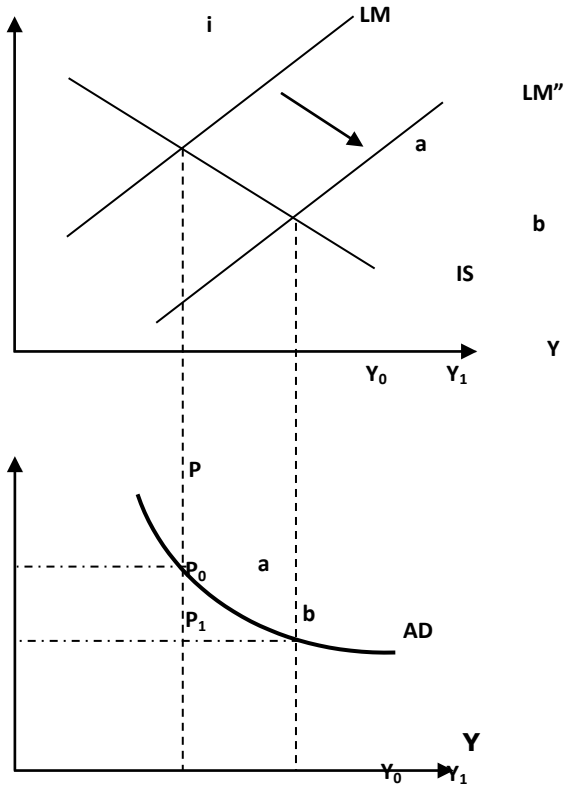
Bir ekonomide mal ve para piyasalarının eşanlı olarak dengede olduğu fiyat düzeyi ve çıktı miktarı bileşimlerini gösteren eğri, **toplam talep eğrisidir.**



Toplam Talep doğrusu, Toplam Talebi belirleyen diğer faktörler sabit kalmak kaydıyla, Fiyatlar Genel Seviyesi (P) ile Toplam Talep (AE) arasındaki ters yönlü ilişkiyi gösterir.

Toplam Talep doğrusunun eğimi negatiftir ve Bunun sebebi Fiyatlar Genel Seviyesi (P) ile Toplam Talep (AE) arasındaki ters yönlü ilişkidir.

AD EĞRİSİNİN ELDE EDİLİŞİ



Bir ekonomide fiyatlar genel düzeyinin (P) azalması sonucunda reel para arzı (M/P) aratacaktır.

Reel para arzının artması durumunda LM eğrisi sağa doğru kayarak dengeyi "b" noktasına taşıyacaktır.

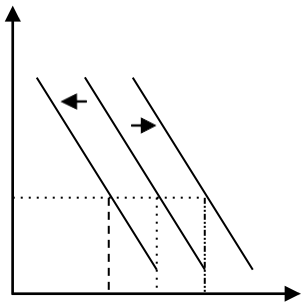
Yeni denge noktasında hasıla düzeyi Y_0'dan Y_1 düzeyine yükselecektir.

Sonuç olarak fiyatlar genel düzeyinin azalması, toplam hasılayı artırıcı bir etki yaratacaktır.

AD Eğrisinin Negatif Eğimli Oluşunu Açıklayan Görüşler

- **Keynes Etkisi:** Fiyatlar genel düzeyinin düşmesi, reel para arzını (M/P) artıracak ve tüketim harcamalarının artmasına neden olacaktır. Artan tüketim harcamaları toplam harcamaları (AE) ve toplam hasılayı (Y) artıracaktır.
- **Refah Etkisi:** Fiyat düzeyinde bir düşme söz konusu olduğunda para ve diğer finansal varlıkları ellerinde tutanlar kendilerini daha zengin hissedecek ve daha fazla harcama yapacaklardır. Bu etkiye **Pigou etkisi (Servet etkisi yada reel balans etkisi)** de denir.
- **Uluslararası Etki:** Fiyat düzeyi düştüğü zaman döviz kuru değişmediğinden o ülke malının fiyatı, dış ülke malının fiyatına oranla düşecek böylece ülkenin rekabet edebilirliği artacak ve ithalat azalırken ihracat artacaktır
- **Faiz Etkisi:** Fiyat düzeyi düştüğünde nominal para arzı sabitken, reel para arzu artar. Bu da faiz oranlarının düşmesine, yatırım harcamalarının ve dolayısıyla toplam talebin artmasına yol açar.

Toplam talep eğrisinin sağa yada sola kaymasına yol açan öğeler ise iki grupta toplanır.



1. Devletin yürüttüğü para ve maliye politikaları: IS ve LM eğrilerini etkilediği için toplam talep eğrisini de değiştirmektedir. Genel olarak genişletici politikalar eğrinin sağa kaymasına daraltıcı politikalar ise sola kaymasına yol açar. Örneğin kamu harcamalarındaki artış IS'yi sağa kaydıracağı için maliye politikası çarpanına bağlı olarak toplam talebi de sağa kaydırır. Aynı şekilde nominal para arzındaki artış LM'yi sağa kaydıracağı için toplam talebin de sağa kaymasına yol açar.

2. Devletin politikaları dışında ekonomide ortaya çıkan değişiklikler: Ekonominin genlinde ortaya çıkan politika harici değişiklikler de toplam talep eğrisinin kaymasına yol açar. Örneğin kredi kartı uygulamalarının yaygınlaşması, yatırımların artması gibi durumlarda toplam talep eğrisi sağa kayar.

AD Eğrisinin Eğimi

AD eğrisi, IS-LM eğrilerinden elde edildiği için her iki eğrinin eğimini etkileyen tüm faktörler AD eğrisinin eğimini de etkileyecektir.

AD eğrisi IS eğrisi ile aynı yönlü (negatif eğimli) olduğu için eğimleri de aynı yönlü olacaktır. Ancak LM eğrisi (pozitif eğimli) ile zıt eğimlere sahip olduğu için eğimleri de zıt yönlü çalışacaktır.

Yani IS eğrisinin yatıklaşması durumunda AD eğrisi de yatıklaşırken, LM eğrisinin yatıklaşması AD eğrisini dikleştirecektir.

- MPC ve çarpan katsayısının artması, hem IS eğrisini hem AD eğrisini yatıklaştırır.
- Yatırımların faize duyarlılığının artması, hem IS eğrisini hem AD eğrisini yatıklaştırır.
- Para talebinin faize duyarlılığının artması, LM eğrisini yatıklaştırırken AD eğrisini dikleştirir.
- Para talebinin gelire duyarlılığının azalması, LM eğrisini yatıklaştırırken AD eğrisini dikleştirir.

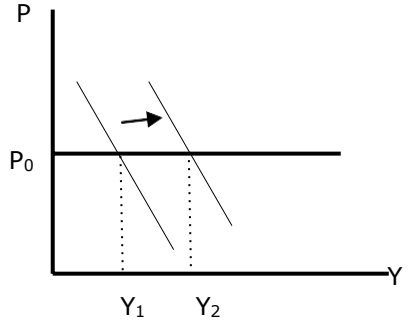
Toplam Arz

Belli bir dönemde bir ekonomide üretilen mal ve hizmet toplamıdır. Reel GSMH'yı temsil eder.

Toplam Arz Eğrisi: Farklı fiyatlarda arz edilen tüm reel mal ve hizmet miktarını gösteren eğridir. Toplam arz ile fiyatlar genel seviyesi arasında doğru yönlü bir ilişki vardır. Bu nedenle toplam arz eğrisi kısa dönemde pozitif eğimlidir. Ancak uzun dönemde düşeydir.

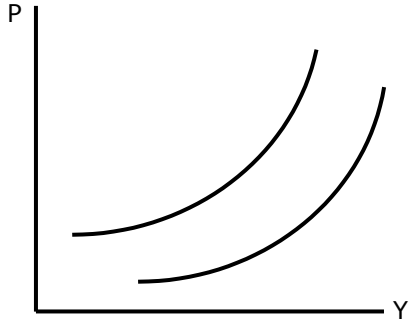
Toplam arz eğrisinin eğimi küçüldükçe (AS yatıklaştıkça) toplam talep eğrisindeki değişmenin hasıla düzeyine etkisi artar, fiyatlara etkisi azalır.

1- Çok Kısa Dönem(Anlık) Toplam Arz Eğrisi: Yatay eksene paralel olup, veri fiyatta firmaların talep edilen her miktarı arz edebileceğini gösterir. Toplam talebin artması, fiyat düzeyini değiştirmeden, hasıla/gelir düzeyini artıracak dolayısıyla işsizlik sorunu çözülebilecektir.



Toplam talebin artması ile AD sağa kayar, gelir düzeyi artar.

2- Kısa Dönem Toplam Arz Eğrisi: Arz eğrisi pozitif eğimlidir.



Kısa dönemde fiyatlardaki artış milli gelirdeki artışa da neden olacaktır. Bu durum 3 etkiye bağlıdır.

1. **İşçi Yanılma Modeli:** Milton Friedman
2. **Firma Yanılma Modeli:** R.Lucas
3. **Yapışkan Ücret Modeli:** Yeni Keynesyenler

İŞÇİ YANILMA MODELİ

M. Friedman'a göre firmalar ürettikleri malın fiyatını tam olarak bilirler fakat işçiler fiyatlar konusunda tam bir bilgiye sahip değillerdir.

Bu model beklenen fiyat düzeyi (P^e) ile gerçekleşen fiyat düzeyi arasındaki ilişki üzerine kurulmuştur.

Firmalar emek taleplerini (L_d) gerçekleşen reel ücretlere (W/P) göre belirlerler.
İşçiler ise emek arzlarını (L_s) beklenen reel ücretlere (W/P^e) belirlerler.

Emek talebi reel ücretlerin negatif fonksiyonudur. $L_d = (W/P)^-$

Emek arzı beklenen reel ücretlerin pozitif fonksiyonudur. $L_s = (W/P^e)^+$ Bu

modele göre;

Fiyatlar genel düzeyinde bir artış olması durumunda reel ücretler azalacaktır. Bu durumda firmaların sattıkları ürünün fiyatı artarken ödedikleri reel ücretler azalacağı için emek talebi artacaktır. Fakat işçiler bu durumu farkedemedikleri için emek arzlarını azaltmayacaklardır.

Emek arzı arttıkça firmaların üretimi de artacağı için kısa dönemde fiyatların artması ile birlikte toplam hasıla da artmış olacaktır.

İşçiler ancak uzun dönemde reel ücretlerinin azaldığını farkedecekleri için beklenen fiyat düzeyi kadar reel ücreti talep edeceklerdir. (Uyumcu Beklentiler Teorisi)

$P > P^e$ ise; $Y > Y_N$ Toplam hasıla, doğal hasıladan büyük olacaktır ve işsizlik doğal düzeyin altına inecektir ($U < U^n$)

$P = P^e$ ise; $Y = Y_N$ Toplam hasıla, doğal hasılaya eşit olacaktır ve işsizlik doğal düzeyde sabitlenecektir ($U = U^n$)

$P < P^e$ ise; $Y < Y_N$ Toplam hasıla, doğal hasıladan küçük olacaktır ve işsizlik doğal düzeyin üzerine çıkacaktır ($U > U^n$)

FİRMA YANILMA MODELİ

R.Lucas tarafından geliştirilen bu modele göre firmalar tek bir mal üretirlerken çok sayıda mal ve hizmet tüketmektedirler. Bu nedenle fiyatlar genel düzeyinde meydana gelen artışları sadece kendi ürettikleri üründe yaşanmış gibi algılarlar. Bu nedenle fiyat arttıkça arzlarını artırmak isteyen firmalar daha fazla üretim yapmak isterler.

Lucas bu ilişkiyi kendi adıyla Lucas arz eğrisi denklemi ile açıklamaktadır. Buna göre Lucas arz denklemi:

$$Y = Y_N \frac{P}{P^e}$$

Şeklinde ifade edilmektedir. Bu denkleme göre toplam hasıla, gerçekleşen fiyat (P) ile beklenen fiyat (P^e) oranına bağlı olacaktır.

$P > P^e$ ise; $Y > Y_N$ Toplam hasıla, doğal hasıladan büyük olacaktır ve işsizlik doğal düzeyin altına inecektir.

$P = P^e$ ise; $Y = Y_N$ Toplam hasıla, doğal hasılaya eşit olacaktır ve işsizlik doğal düzeyde sabitlenecektir.

$P < P^e$ ise; $Y < Y_N$ Toplam hasıla, doğal hasıladan küçük olacaktır ve işsizlik doğal düzeyin üzerine çıkacaktır.

YAPIŞKAN (KATI) ÜCRET MODELİ

Yeni Keynesyen iktisatçılar tarafından geliştirilen bu modele göre işverenler ile işçiler arasında 2-3 yıllık sözleşmeler imzalanmaktadır. Bu sözleşme süresince nominal ücret düzeyinin sabit tutulduğu varsayılmaktadır.

Sözleşmem bitiminde ücretlerin ne olacağı ise beklenen fiyat düzeyine bağlı olacaktır.

$$\text{Hedeflenen reel ücret } (W_T) = \frac{\text{Nominal Ücret (W)}}{\text{Beklenen fiyat düzeyi } (P^e)}$$

Nominal ücretler ise;

$W = W_T \times P^e$ şeklinde ifade edilecektir.

Nominal ücreti reel ücrete çevirmek için her iki tarafı P ile bölersek;

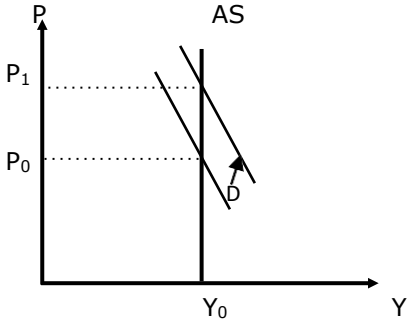
$$\frac{W}{P} = W_T \times \frac{P}{P^e}$$

Eşitliğini elde ederiz.

Görüldüğü gibi reel ücretler (W/P), gerçekleşen fiyat ile beklenen fiyatın oranına göre belirlenecektir.

Bu sunuca göre yine gerçekleşen fiyat düzeyi (P), beklenen fiyat (P^e) düzeyinden yüksek olduğunda firmaların üretimi artacak ve hasıla düzeyi doğal hasılanın üzerinde olacaktır.

Uzun Dönem Toplam Arz Eğrisi: Düşey eksene paraleldir. Tam istihdamda üretilebilecek arz miktarını gösterir. Toplam talebin artması milli geliri değiştirmeden fiyatları yükseltir.

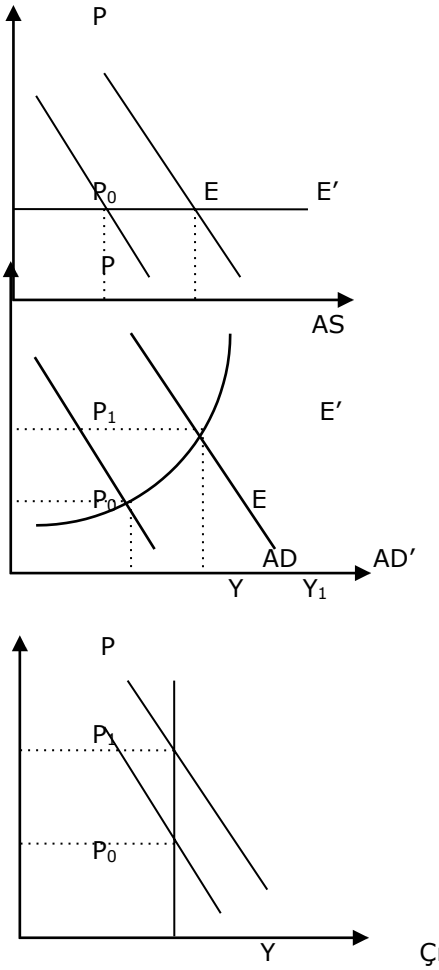


Uzun dönemli toplam arz eğrisinde kaymaya yol açacak nedenler 4 ana başlık altında toplanabilir:

1. Emek ilişkili nedenler
2. Sermaye ilişkili nedenler
3. Doğal kaynak ilişkili nedenler
4. Teknolojik bilgi ilişkili nedenler.

DEĞİŞİK ARZ VARSAYIMLARI ALTINDA PARA ve MALİYE POLİTİKALARI

Toplam talep veya toplam arz eğrisindeki değişiklikler ekonomik denge düzeyini değiştirir. Burada önemli olan nokta toplam arz eğrisinin konumuna uygun olarak toplam talebi hareket ettirecek uygun politikaları seçmektir.



Keynesyen Alan: Ekonominin ciddi bir durgunluk içinde olduğunu gösteren, toplam arz eğrisinin yatay bölgesidir. Durgunluk için Keynes'in önerdiği çözüm ekonomi tam istihdama ulaşıncaya kadar toplam talebi arttırmaktır.

Yukarıdaki şekle göre ekonomi başlangıçta toplam talebin (AD), toplam arz (AS) ile kesiştiği noktada (E) dengededir. Bu durumda devlet genişletici maliye politikası olarak kamu harcamalarını arttırırsa AD eğrisi sağa kayar ve AD' halini alır. Bu durumda fiyatlar genel seviyesi değişmemiş çıktı-gelir düzeyi Y_1'e çıkmıştır. Keynesyen alanda para arzı artışı da aynı sonucu doğurur.

Orta Alan: Ekonominin tam istihdama yaklaştığını gösteren toplam arzın yükselen kısmıdır. Bu alanda toplam talepteki artış hem fiyatlar genel düzeyini hem de çıktı (gerçek gelir) düzeyini arttırır.
Bu alanda fiyatların yükselmesindeki temel nedenler şunlardır.

- Üretimdeki bazı darboğazların ortaya çıkması
- Nitelikli eleman kıtlığı
- Tam istihdama yaklaştıkça işçi ve makina kullanımı verimin düşmesi

Klasik Alan: ekonominin tam istihdam noktasında olduğunu gösteren toplam arz eğrisinin dikey kısmıdır. Bu nedenle fiyat düzeyi ne olursa olsun üretim hep aynı kalacaktır.

Klasik alanda uygulanan genişletici maliye politikası ile toplam talebi arttırmak gerçek gelir ve üretim düzeyini etkilemeyecek sadece fiyatların yükselmesine neden olacaktır.

BÖLÜM 6:ENFLASYON-İŞSİZLİK

ENFLASYON TÜRLERİ

FİYAT ARTIŞ HIZINA GÖRE;

Sürünen (Rahvan) Enflasyon

- ✓ Para fonksiyonlarını yerine getirir.
- ✓ Enflasyon tek haneli rakamlardadır.
- ✓ Para ikamesi yoktur.
- ✓ Vadesiz mevduatlardan sözedilebilir.

Aşırı Enflasyon (Dört Nala)

- ✓ Enflasyon çift haneli rakamlardadır.
- ✓ Paraya güven azalmaktadır.
- ✓ Para fonksiyonlarını yerine getirmemeye başlar.(Değişim fonksiyonu-değer biriktirme fonksiyonu gibi)
- ✓ Vadesiz mevduatlar azalır.
- ✓ Para ikamesi artar.

Hiper Enflasyon (Çok Yüksek Enflasyon)

- ✓ Para ikamesi sonsuzdur.
- ✓ Vadesiz mevduatlardan söz edilmez.
- ✓ Para bütün fonksiyonlarını kaybeder.
- ✓ Enflasyon 3 haneli rakamlara ulaşmıştır.
- ✓ Ülke parası yerine farklı para birimi kullanılmaya başlanmıştır.
- ✓ Aylık enflasyon %50 üzerindedir

Sebeplerine Göre;

TALEP ENFLASYONU	ARZ ENFLASYONU
• Üretilen mal ve hizmetlerin talebi karşılayamaması durumudur. • Toplam talebin toplam arzı aşmasıdır. • Genişlemeci devlet politikaları ve deflasyon talebi artırmak sebebiyle talep enflasyonuna neden olabilir.	• Toplam arzın toplam talepten yüksek olma durumudur. • Toplam arzın azalmasıdır. • Hammadde fiytlarının artması, işçi ücretlerinin yükselmesi, girdi fiyatlarının artması gibi nedenlerden oluşur.

Arz enflasyonu çeşitleri:

Maliyet enflasyonu;girdi fiyatları, hammadde fiyatları gibi üretim aşamalarındaki fiyat artışından kaynaklanır.

İthal enflasyon; ulusal ticaret sonucu bir ülkede mal fiyatlarının artışının diğer ülkelere sıçramasıyla oluşur.

Fiyat enflasyonu;firmaların tam rekabetten uzaklaşıp monopolleşme, kartel veya tröst gibi nedenlerle birleşip karlarını arttırmak amacıyla fiyatları yükseltmesidir.

DİĞER ENFLASYON TÜRLERİ;

KRONİK ENFLASYON; Kamu harcamalarının sürekli artması, gelirlerin üretimdeki artışa orantısız oluşu, sürekli bütçe açıkları sonucu fiyatlar genel düzeyindeki hızlı yükseliştir. Uzun süre yüksek enflasyon yaşayan ülkelerde gözükür ve politikalar etkisini yitirir.Dünya iktisat tarihinin kaydettiği en uzun kronik enflasyon, Türkiye'de kaydedilmiştir. Türkiye'de kronik enflasyon'un başlangıç tarihi 1939 dur.

YAPISAL ENFLASYON;Özellikle azgelişmiş ülkelerde, kaynak devingenliğinin düşük olması, döviz ve nitelikli işgücü yetersizliği, doğal kaynak eksikliği gibi etkenler nedeniyle belli kesimlerdeki üretimin, bu kesimlerde ortaya çıkan talep değişmelerine kısa zamanda uyum gösterememesinden kaynaklanan enflasyon.

ÇEKİRDEK ENFLASYON;Fiyatlarda gözlemlenen tüm geçici etkilerin arındırılması suretiyle oluşturulmuş bulunan "özel kapsamlı TÜFE göstergeleri" ile ölçülen enflasyondur. Bu göstergeler TÜFE'den (enerji, alkollü içkiler ve tütün ürünleri gibi) bazı alt kalemlerin dışlanmasıyla hazırlanmaktadır. Bu göstergeler A'dan I'ya kadar isim almakta olup her aşamada belirli ürünler endeksten dışlanmaktadır. Bugün için bunlar arasında çekirdek enflasyon olarak en yaygın kullanılanı bütün mevsimlik etkilere açık ürünlerin TÜFE'den dışlanmasıyla oluşturulmuş olan endeksidir.

SENTETİK ENFLASYON; Fiyatlar genel seviyesinin kamu zamları yada ithal girdi fiyatlarındaki

ani yükselişten dolayı tek seferlik artmasıdır.

KAR ENFLASYONU;Firmaların karını yükseltmek amacıyla maliyetlerin çok üzerinde satış fiyatı belirlemesidir.

MANŞET ENFLASYONU;medyanın TÜFE'deki değişimleri enflasyon göstergesi olarak kullanıp ve manşete çıkarmasıdır. Bu çerçevede TÜFE, manşet enflasyon olarak anılmaktadır.

KARMA ENFLASYON; Fiyatlar genel seviyesinin hem talep yönlü hem de arz yönlü etki ile artmasıdır.

ENFLASYONUN MALİYETLERİ

Enflasyon hesaplaması yapılırken cari yıla ait fiyatlar genel düzeyi yılın sonunda gerçekleşen fiyatlar genel düzeyi ise, hesaplanan enflasyona gerçekleşen enflasyon denir. Ancak cari yıla ait fiyatlar genel düzeyi, cari yılda meydana geleceği beklenen fiyatlar genel düzeyi ise hesaplanan enflasyona beklenen enflasyon denir. Cari yılda meydana geleceği beklenen fiyatlar genel düzeyinin değeri,ekonomik birimlerin yaptıkları tahmine bağlıdır. Ekonomik birimlerin cari yıldaki fiyatlar genel düzeyini doğru tahmin ettikleri ve dolayısıyla da gerçekleşen ve beklenen enflasyon oranlarının birbirine eşit olduğu duruma tam olarak beklenen enflasyon denir. Tam tersine ekonomik birimlerin cari yıldaki fiyatlar genel düzeyine doğru tahmin edemedikleri ve dolayısıyla da gerçekleşen ve beklenen enflasyon oranlarının birbirinden farklı olduğu duruma beklenmeyen (sürpriz) enflasyon denir.

	BEKLENMEYEN (SÜRPRİZ)ENFLASYON MALİYETİ
• **Mönü-Katolog Maliyeti:** Enflasyon sebebiyle firmaların fiyat listelerini sürekli değiştirmeleri sonucu katlandıkları maliyettir. • **Ayakkabı Maliyeti:** Enflasyon sebebiyle ekonomik birimlerin ellerinde daha az para tutmaları sonucu para taleplerini karşılamak için sıkça bankalara gitmesinden kaynaklanan zaman ve üretim kayıplarını ifade eder. • **Vergi bozulması (Basamak Kayması):** enflasyon sebebiyle normal ücretlerde meydana gelen artış karşısında bireylerin reel geliri artmasa bile daha yüksek vergi ödemesi şeklindeki maliyettir. • **Enflasyon Vergisi:** Enflasyon sebebiyle ekonomik birimlerin ellerinde tuttuğu paranın satın alma gücünün azalmasını ifade eder. Enflasyon Oranı x Para Arzı ile hesaplanır. • **Tanzi-Olivera Etkisi:**Enflasyonist dönemlerde devletin vergi gelirlerinin hesaplanması ve toplanması arasında geçen sürede elde edilen verginin	• Nominal ücretle çalışanların satın alma güçleri azalır. • Gelir ve servet dağılımı bozulur. • üretim ve yatırım kavramları olumsuz yönde etkilenir. • Ekonomide kaynakların dağılımını bozar. • Spekülatif kazançları ön plana çıkarır. • Borçlanma maliyetlerini arttıracaktır. • Dış açık artar.

reel değerinin yani satın alma gücünün azalmasını ifade eder.	

ENFLASYONUN ÖLÇÜLMESİ

Mal ve hizmet sepetlerinin ağırlıklı ortalamasını alarak hesaplanır. Sepetler içerisindeki mal ve hizmetler ölçülecek endekse göre değişim göstermektedir. Fiyat endeksleri Paasche ve Laspeyres olmak üzere iki yöntem ile hesaplanır. Yöntemlerde cari yıl ve baz (temel) yıl olmak üzere iki dönem kullanılmaktadır. TÜİK hesaplamalarda baz yıl olarak en son 2009 yılını kabul etmektedir.

LASPEYRES SEPET	PAASCHE SEPET
• Temel (baz) yıl esas alınır. • Sabit sepet olarak adlandırılır. (sepet içindeki mal ve hizmetler değişmez.) • TÜFE ve ÜFE hesaplamalarında kullanılır.	• Cari yıl esas alınır • Değişken sepet olarak bilinir.(sepet içindeki mal ve hizmetler değişmez.) • Deflatör hesaplamalarında kullanılır.

ÜFE (üretici fiyatları endeksi)

- Üreticilerin almış oldukları ara ve yatırım mallarını kapsar.
- **Temel yıl (baz yıl)** ağırlıklıdır.Üretim maliyetini yansıtır.
- **İthal mallar yoktur**.**Laspeyres** sepeti kullanılır.
- KDV'siz ve peşin fiyatlarla hesaplanır.
- Fason üretim ve tek tip üretim (farklı ebat-boy) dahil değildir.
- Farklı ebat ve boyuttaki üretimler dahil edilmez.
- Seri üretim dahil edilir.
- Tarım, avcılık, ormancılık, balıkçılık, madencilikve taş ocakçılığı, imalat sanayi, elektrik, doğalgaz ve su sektörleri hesaplamalara dahil edilir.

TÜFE (tüketici fiyatları endeksi)

- Belirli bir dönemde tüketicilerin satın aldıkları mal ve hizmetlerin fiyatlarını göz önüne alır.
- **Baz yıl (temel yıl)** ağırlıklı bir fiyat endeksidir.Yaşam maliyetlerini yansıtır.
- Mal ya da hizmetlerin nihai fiyatı yani tüketiciye satış fiyatı aşamasında oluşan değişiklikleri ölçmeyi amaçlayan bir endekstir.
- Sepet içerisinde ülkede üretilen ve **ithal edilen mal ve hizmetlerde yer alır**.
- **En yaygın** kullanılan endekstir.Manşet enflasyonda denilir.**Laspeyres** sepeti kullanılır. Makroekonomik anlamda enflasyonu ölçmekte kullanılır.
- Diğer ülkelerin enflasyonlarıyla karşılaştırma yapmakta kullanılır. Ücret ve fiyatların ayarlanmasında gösterge olarak alınır.
- Fiyat analizlerine temel alınır. Kiraların belirlenmesinde ölçü olarak kullanılır.

DEFLATÖR (gayrisafi zımni deflatörü)

- Ekonomide üretilen **tüm mal ve hizmetleri kapsayan** bir fiyat endeksidir. GSYH zımni deflatörü nominal GSYH'nin, reel GSYH'ye oranı olarak ifade edilebilir. Bu anlamda GSYH zımni deflatörü, cari yıl ile temel alınan yıl arasında yaşanan fiyat gelişmelerini ifade eder.
- $\frac{\text{Nominal (Cari) GSMH}}{\text{Reel GSMH}}$ **x 100** olarak formülize edilir.
- Nominal GSYİH rakamlarını Reel GSYİH rakamlarına çevirmek içindir.**Cari yıl ağırlıklıdır.**
- Yurtiçi malları kapsar ülkede üretilen malların tamamını alır. **İthal mal yoktur.**
- **FİYAT ENDEKSİ**,**FİYAT DEĞİŞİM ENDEKSİ** de denir.
- Reel çıktı düzeyini ölçer. **Paasche**sepeti kullanılır.

İŞSİZLİK - İSTİHDAM

Ekonominin iş üretme kapasitesine istihdam denir. Türkiye ekonomisinin (iş üretme kapasitesi) istihdam edilenlerin toplam sayısı 2017 yılı Nisan döneminde, bir önceki yılın aynı dönemine göre 519 bin kişi artarak 28 milyon 157 bin kişi olurken istihdam yüzde 47.2 gerçekleşti. İşgücünün cari ücret düzeyinde çalışmak istediği halde çalışamama, iş bulamama durumuna işsizlik denir. İşsizlik veya işsizlik oranı, gayri iradi, gönülsüz, istemsiz işsizlerin toplam işgücüne oranıdır. Cari ücret düzeyinde çalışmak istediği halde iş bulamayan insanlara gayri iradi, gönülsüz işsiz denir. İktisadın temel amaçlarından biri tam istihdama ulaşarak gayri iradi işsizliği sıfırlamaktır. Çünkü işsizlik en önemli iktisadi meselelerden biridir. John Maynard Keynes'e göre ise en önemli iktisadi sorun işsizliktir.Dünyanın değişik ülkelerinde yapılan anket sonuçlarına göre toplumun en önemli sosyal ve ekonomik sorunu genelde işsizliktir.TÜİK'in açıkladığı işsizlik istatistiklerine göre 2017 Nisan ayında işsizlik oranı yüzde 10.5 seviyesinde gerçekleşti. Türkiye genelinde 15 ve daha yukarı yaştakilerde işsiz sayısı 2017 yılı Nisan döneminde geçen yılın aynı dönemine göre 463 bin kişi artarak 3 milyon 287 bin kişi oldu. İşsizlik oranı ise 1.2 puanlık artış ile yüzde 10.5 seviyesinde gerçekleşti.

Aktif nüfus (kurumsal olmayan nüfus)

Aktif nüfus, kurumsallaşmamış nüfustan oluşmaktadır. Kurumsallaşmamış nüfus, Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)'e göre; "Okul, yurt, otel, çocuk yuvası, huzurevi, özel nitelikli hastane, hapishane, kışla ve orduevi gibi yerlerde ikamet edenlerle yabancı uyruklular dışındaki nüfustur".

Yetişkin nüfus (çalışma çağındaki nüfus)

Çalışma çağındaki nüfus tanımlanırken, bir yaş sınırlamasından hareket edilir. Genellikle, bu çağın alt sınırı, zorunlu temel eğitimin bitişini ifade ederken; üst sınırı da emeklilik yaşına karşılık gelmektedir. Ülkeler arasında gerek zorunlu temel eğitimin süreleri ve gerekse emeklilik yaşları konusundaki farklılıklar çalışma çağındaki nüfusun uygulamada farklılaşmasına yol açmaktadır. Ancak, ülkeler arasında yaygın olan yaş sınırları 15-65 yaşları arasıdır. TÜİK'e göre, kurumsal olmayan çalışma çağındaki nüfus, kurumsal olmayan nüfus içerisindeki 15 ve daha yukarı yaştaki nüfustur. Bu tanıma göre yetişkin nüfusu formülize edersek;

Yetişkin Nüfus = İstihdam olanlar + İşsizler + İş aramayan
İşgücü

İşgücü (Emek)

İşgücü veya emek, emeğini arz etmeye, işgücü (emek) piyasasına girmeye, iş bulduğunda hemen çalışmaya hazır olan nüfustur. İktisatta işgücü, emekle aynı anlamdadır. İşgücü, bir ülkedeki emek arzını insan sayısı yönünden ifade eden bir kavramdır. İşgücü, bir ülkedeki nüfusun üretime, herhangi bir ekonomik faaliyete katılabilecek kısmıdır.

İŞGÜCÜNE DAHİL EDİLMEYENLER
• Çalışmak istemeyenler • Çalışmasını engelleyen bir sakatlığı olanlar • Askerlik hizmetini yapanlar • Ev kadınları • Öğrenciler • Mahkumlargibi gözetim altında tutulanlar • Mevsimlik işçiler • İş aramayanlar • Hastanede uzun süreli tedavi görenler

İşgücüne ulaşmak için; çalışma çağındaki nüfustan, çalışmak istemeyenleri, çalışmasını engelleyen bir sakatlığı olanları, askerlik hizmetini yapanları, ev kadınlarını, öğrencileri ve mahkûmlar gibi gözetim altında tutulanları çıkarıp; çalışma çağı dışında olduğu halde çalışmak zorunda olan çocuklarla yaşlılar eklenir. İşgücüne sivil işgücü de denir. İşgücü, çalışanlarla (istihdam edilenlerle) işsizlerin toplamına eşittir.

İşgücü = İstihdam edilenler + İşsizler

1.1. İşsizlik Oranı

Gayri iradi, gönülsüz işsizlerin toplam işgücüne oranına işsizlik oranı denir. İşsizlik oranı, toplam işsiz sayısı toplam işgücüne bölünerek ölçülür.

İşsizlik Oranı = (İşsiz sayısı / İşgücü) x 100

İşsizlik Oranı =[(İşgücü – Çalışanlar) / (Çalışanlar + İşsizler)] x 100

Tam zamanlı ve yarı zamanlı çalışanların toplamı çalışanların sayısını verir. Çalışanlarla işsizlerin toplamı işgücü sayısını verir. İş aramaktan vazgeçenler (iş bulmaktan umudunu kesenler) işsiz sayısına ve işgücü sayısına dahil değildir. Bir ekonomide, üretim veya verimlilikte bir değişme olmazken, işgücünde bir artış olduğunda işsizlik oranı artar; Üretim veya verimlilikte bir değişme olmazken, işgücünde bir azalış olduğunda işsizlik oranı düşer.

TÜİK ' e göre "İşi ile bağlantısı devam ettiği halde, referans haftası içinde çeşitli nedenlerle işinin başında olmayan kendi hesabına ve işverenler istihdamda kabul edilmektedir. Ücretli ve maaşlı çalışan ve çeşitli nedenlerle referans döneminde işlerinin başında bulunmayan fertler; ancak 3 ay içinde işlerinin başına geri döneceklerse veya işten uzak kaldıkları süre zarfında maaş veya ücretlerinin en az % 50 ve daha fazlasını almaya devam ediyorlarsa istihdamda kabul edilmektedir. Bununla birlikte, referans haftası içinde "1 saat" bile çalışmamış olan ücretsiz aile işçileri ve yevmiyeliler istihdamda kabul edilmemektedir."

TÜİK ' e göre işsiz "Referans dönemi içinde istihdam halinde olmayan (kar karşılığı, yevmiyeli, ücretli ya da ücretsiz olarak hiç bir işte çalışmamış ve böyle bir iş ile bağlantısı da olmayan) kişilerden iş aramak için son üç ay içinde iş arama kanallarından en az birini kullanmış ve 2 hafta içinde işbaşı yapabilecek durumda olan tüm kişiler işsiz nüfusa dahildirler.Ayrıca, üç ay içinde başlayabileceği bir iş bulmuş ya da kendi işini kurmuş ancak işe başlamak ya da işbaşı yapmak için çeşitli eksikliklerini tamamlamak amacıyla bekleyenler de işsiz nüfus kapsamına dahildirler" olarak tanımlanır.

Örneğin ; Bir ülkede toplam nüfus100 milyon, işsizlerin sayısı 15 milyon, istihdam edilen kişi sayısı 45 milyon ise bu ülkedeki işsizlik oranını hesaplayalım.

İşgücü = İstihdam edilenler + İşsizler

İşgücü =45 + 15

İşgücü =60 milyon

İşsizlik Oranı =(İşsiz sayısı / İşgücü) x 100

İşsizlik Oranı =(15 / 60) x 100

İşsizlik Oranı = %25 bulunur.

Örneğin; Hayali bir ekonomide tam zamanlı işlerde istihdam edilenlerin sayısı 80, amanlı işlerde istihdam edilenlerin sayısı 25, işsizlerin sayısı 15, iş aramaktan vazgeçenlerin 5 ise bu ekonomideki işsizlik oranını hesaplayalım.

Çalışanların sayısı = Tam zamanlı çalışan (80) + yarı zamanlı çalışan toplamı (25)

İşgücü = İstihdam edilenler + İşsizler = 105 + 15 = 120

İşsizlik Oranı =(İşsiz sayısı / İşgücü)x 100 = (15 / 120) x 100 = **%12,5** bulunur.

İstihdam oranı

İstihdam oranı, istihdam edilenlerin, yani çalışanların çalışma çağındaki nüfusa (yetişkin nüfusa) oranıdır.TÜİK ' e göre iş başında olanların tanımı;yevmiyeli, ücretli, maaşlı, kendi

hesabına, işveren ya da ücretsiz aile işçisi olarak referans dönemi içinde en az bir saat bir iktisadi faaliyette bulunan kişilerdir.

İstihdam Oranı = (Çalışanlar / Yetişkin Nüfus) x 100

Örneğin ; Bir ülkede toplam nüfus100 milyon, işsizlerin sayısı 30 milyon, istihdam edilen kişi sayısı 40 milyon ve iş aramayanların sayısı 10 milyon ise bu ülkedeki istihdam oranını hesaplayalım.

İşgücü = İstihdam edilenler + İşsizler

İşgücü = 40 + 30

İşgücü =70 milyon

Yetişkin Nüfus =İstihdam olanlar + İşsizler + İş aramayan

Yetişkin Nüfus =40 + 30 + 10

Yetişkin Nüfus =80 milyon

İstihdam Oranı =(Çalışanlar / Yetişkin Nüfus) x 100

İstihdam Oranı = (40 / 80) x 100

İstihdam Oranı = % 50 bulunur.

İşgücüne Katılım Oranı

İşgücüne katılma oranı, işgücünün çalışma çağındaki (15 ve yukarı yaştaki nüfus) nüfusa oranıdır. Bir başka ifadeyle işgücüne katılma oranı, istihdam edilenlerle işsizlerin toplamının çalışma çağındaki (15 ve yukarı yaştaki nüfus) nüfusa oranıdır. İşgücüne katılım oranı, çalışma çağındaki (yetişkin nüfusun) nüfusun yüzde kaçının çalışmaya, işgücünü arz etmeye hazır olduğunu gösterir.

İşgücüne Katılma Oranı = (İşgücü / Yetişkin Nüfus) x 100

İşgücüne Katılma Oranı = [(İstihdam edilenler + İşsizler) / Yetişkin Nüfus
0

Örneğin ; Bir ülkede toplam nüfus100 milyon, işsizlerin sayısı 10 milyon, istihdam edilen kişi sayısı 30 milyon ve iş aramayanların sayısı 10 milyon ise bu ülkedeki işgücüne katılım oranını hesaplayalım.

İşgücü = İstihdam edilenler + İşsizler

İşgücü = 30 + 10

İşgücü =40 milyon

Yetişkin Nüfus =İstihdam olanlar + İşsizler + İş aramayan

Yetişkin Nüfus =30 + 10 + 10

Yetişkin Nüfus =50 milyon

İşgücüne Katılım Oranı =(İşgücü / Yetişkin Nüfus) x 100

İşgücüne Katılım Oranı = (40 / 50) x 100

İşgücüne Katılım Oranı = % 80 bulunur.

Eksik istihdam

Çalışanların işlerinden memnun olmamalarına ya da yeteneklerinin altında bir işte çalışmalarına eksik istihdam denir. Eksik istihdam, istihdamın sektörel dağılımı içinde tarımın ağırlıkta olduğu, ücretsiz aile işçilerinin yoğun olarak bulunduğu ve işsizlik sigortası uygulamasının bulunmadığı ülkelerde, işgücünün gereği gibi değerlendirilememesinden kaynaklanan önemli bir sorundur. İşsizlik sigortasının bulunmadığı ya da sınırlı olduğu ülkelerde, kişiye işsiz kaldığında, geçimini temin edebilecek bir gelir düzeyi sağlanamamaktadır. Bundan dolayı da kişi, sahip olduğu eğitim ve niteliğe uygun olsun ya da olmasın veya elde edeceği ücret düzeyi ne olursa olsun çalışmak zorunda kalmaktadır. Böylece, kişi işsiz olmaktan kurtulmakta, ancak bu kez de sorun eksik istihdam olarak ortaya çıkmaktadır. Uluslararası Çalışma Örgütü eksik istihdam kavramını daha iyi açıklayabilmek için 2 olgu geliştirmiştir;Zamana bağlı eksik istihdam: Referans haftasında istihdamda olan, esas işinde ve diğer işinde/işlerinde toplam olarak 40 saatten daha az süre çalışmış olup, daha fazla süre çalışmak istediğini belirten ve mümkün olduğu taktirde daha fazla çalışmaya başlayabilecek olan kişilerdir. Yetersiz istihdam: Zamana bağlı eksik istihdam kapsamında yer almamak koşuluyla, referans haftasında istihdamda olan, son 4 hafta içinde mevcut işini değiştirmek için veya mevcut işine ek olarak bir iş aramış olan ve böyle bir iş bulduğu takdirde 2 hafta içinde çalışmaya başlayabilecek olan kişilerdir.

İşsizlik türleri

İradi (gönüllü, istemli, isteğe bağlı) işsizlik

Emek piyasasındaki **cari denge ücret düzeyinde çalışabilecek iş olduğu halde çalışmayan, cari ücret düzeyini veya mevcut iş ortamını beğenmeyen,** ancak kendi istediği özellikte bir iş olursa çalışabileceğini söyleyen kişilerin oluşturdukları işsizlik türüne iradi, gönüllü, istemli, isteğe bağlı işsizlik denir.

İradi işsizler, TÜİK'in ölçtüğü işsizlik oranına dahil değildir. TÜİK, sadece gayri iradi işsizlik oranını ölçer yani sadece İŞKUR'a başvurduğu halde işe yerleştirilemeyenlerin oranını ölçer. TÜİK iradi gönüllü, istemli, isteğe bağlı işsizliği ölçemez. İradi işsizlik hiçbir zaman sıfırlanamaz, ekonomi tam istihdam denge düzeyine ulaştığında sadece gayri iradi işsizlik sıfırlanır. **Klasik iktisatçılara göre** ekonomi daima tam istihdam denge düzeyinde olduğu için ekonomide gayri iradi işsizlik yoktur, sadece iradi işsizlik vardır.

Gayri iradi (gönülsüz, istemsiz, isteğe bağlı olmayan) işsizlik

Gayri iradi, gönülsüz, istemsiz, isteğe bağlı olmayan işsizlik, **denge ücret düzeyinde (cari ücret düzeyinde), çalışmaya razı olduğu halde iş bulamayanları kapsayan işsizlik türüdür.** İşgücünün, resmi bir iş bulma kurumuna (İŞKUR) başvurduğu halde iş bulamaması, işsiz kalması; gayri iradi, gönülsüz, istemsiz, isteğe bağlı olmayan işsizliktir. Eğer bir ekonomi klasiklerin varsaydığı gibi tam istihdam denge noktasında ise, ekonomide gayri iradi işsizlik yoktur, sadece iradi işsizlik vardır. TÜİK'in ölçtüğü, hesapladığı işsizlik oranı, gayri iradi işsizlik oranıdır. TÜİK, sadece İŞKUR'a başvurduğu halde işe yerleştirilemeyen işgücünün gayri iradi işsizlik oranını ölçer, gönüllü(istemli, isteğe bağlı) işsizliği ölçemez.**Keynesyen görüşe göre** ekonomiler eksik istihdamda dengeye geldiklerinden daima gayri iradi işsizlik varlığını sürdürecektir.

Yapısal (strüktürel) işsizlik

Yapısal işsizlik;**işgücünün, talepteki ve teknolojideki değişikliklere anında uyum sağlayamaması sonucu** ortaya çıkan işsizlik türüdür. Yapısal işsizlik, ekonomideki yapısal sorunlardan, kısıtlardan kaynaklanan işsizlik türüdür. Yapısal işsizlik sorunu, ancak yapısal reformlarla çözülebilir. Bir ülkenin ekonomik yapısında, üretim teknolojisinde ve tüketim kalıplarında meydana gelen değişmelerin sebep olduğu işsizliğe, yapısal "**strüktürel işsizlik**" denir. Ekonomide sektörler arasında ortaya çıkan yapısal değişikliğin yol açtığı bir işsizlik türüdür. Örneğin sanayileşen bir ekonomide tarım sektörü istihdam gücünü kaybetmeye başlar ve bu kesimden sanayiye kayma olur. Bu kayma, tarım sektöründe istihdam edilenlerin hemen sanayi sektöründe iş bulamamaları ve en azından bir süre işsiz kalmalarına yol açar.

Geçici (arızi, friksiyonel) işsizlik

Kişilerin yeni iş aramaları veya iş değiştirmeleri esnasında oluşan işsizlik çeşidi, geçici, arızi, friksiyonel işsizliktir. Geçici, friksiyonel işsizlik, iş değiştirme ve işgücüne yeni katılma gibi nedenlerle oluşan arızi işsizliktir. Geçici, friksiyonel, arızi işsizlik; bireylerin daha iyi ücret ve çalışma koşulları aramalarından veya mezuniyet sonrası iş aramalarından kaynaklanan işsizlik türüdür.

İlköğretimden, orta öğretimden, liseden, üniversiteden yeni mezun olanların ve ücret düşüklüğü, çalışma koşullarının yetersizliği nedeniyle mevcut işinden memnun olmayanların yeni iş aramaları nedeniyle geçici bir süre işsiz kalmasına geçici, arızi, friksiyonel işsizlik denir. Geçici, arızi, friksiyonel işsizlik; emek, işgücü piyasasının işleyişindeki sürtünmeden ortaya çıkan işsizlik türüdür. Geçici, arızi, friksiyonel işsizlik; emek, işgücü piyasasındaki katılık nedeniyle ortaya çıkar. Emek piyasasının iyi işlememesi, yeterince esnek olmaması geçici, arızi, friksiyonel işsizliğe yol açar. Emek piyasasındaki sorunlar nedeniyle emek piyasasının iyi işlemezse işgücünün bir kısmı iş ararken firmalar işçi ararsa, iş-işçi eşleşmesi mükemmel biçimde yapılamazsa geçici işsizlik ortaya çıkar. Tarafların piyasa şartları hakkında eksik bilgiye sahip olmaları, tam bilgiye sahip olmamaları

nedeniyle ortaya çıkan kısa süreli işsizliğe geçici, arızi, friksiyonel işsizlik denir. Emek piyasasının esnekliği arttıkça, katılığı azaldıkça geçici işsizlik azalır. Emek piyasasının esnekliği azaldıkça, katılığı arttıkça geçici işsizlik artar. Emek piyasasında denge ücret düzeyi sağlansa bile, işgücünün iş araması yüzünden ekonomide hala belli oranda geçici, friksiyonel, arızi işsizlik olacaktır. Geçici, arızi, friksiyonel işsizlik, sadece iktisat politikası araçları ile mücadele etmenin mümkün olmadığı işsizlik türüdür. Geçici işsizlik sorunu, ilköğretimden yükseköğretime bütün eğitim düzeylerinde ve ailede doğru kariyer planlaması ve gelişimi yapılarak, yenilikçi üniversite-iş dünyası işbirliği modelleri geliştirilerek çözülebilir.

Geçici İşsizliğe Dahil Olunan Durumlar
• Yeni iş arayanların işsizliği • İş değiştirenlerin işsizliği • Daha iyi ücret için iş arayanların işsizliği • Mezuniyet sonrası iş arayanların işsizliği • Emek – işgücü piyasasının işleyişindeki sürtünmeden ortaya çıkan işsizlik • Askerden yeni gelenlerin iş arama sürecindeki işsizlik • Hapisten yeni çıkanların iş arama sürecindeki işsizlik

Geçici İşsizliğin Nedenleri
• Emek piyasasının iyi işlememesi • Emek piyasasının yeterince esnek olmaması • İş-işçi eşleşmesinin yetersizliği • Emek – işgücü piyasasındaki katılık • Tarafların piyasa şartları hakkında eksik bilgiye sahip olmaları
Geçici İşsizliğin Çözüm Yöntemleri
• Emek piyasasının esnekliği arttıkça, katılığı azaldıkça geçici işsizlik azalır. • İlköğretimden yükseköğretime bütün eğitim düzeylerinde bilinçlenmek. • Ailede doğru kariyer planlaması ve gelişimi yapmak. • Yenilikçi üniversite-iş dünyası işbirliği modelleri geliştirmek.

Doğal işsizlik

Milton Friedman, geçici ve yapısal işsizlik biçiminde ortaya çıkan işsizliği 'doğal işsizlik' ve bunun oranına da 'doğal işsizlik oranı' adını veriyor. Doğal işsizlik oranı her ekonomi için kendi yapısına göre oluşmuş farklı bir orandır. Bu tür hesaplamalar genellikle uzun yıllar ortalaması alınarak yapılır. Mesela bu oran ABD ekonomisi için (gelişmiş ülkeler için) yüzde 4 – 5aralığı olarak hesaplanmaktadır. Ekonominin genel dengesi ile uyumlu olan işsizlik oranına doğal işsizlik oranı denir.

Doğal veya işsizlik oranı, para, mal ve faktör piyasaları dengede iken bile var olan işsizlik oranıdır. Doğal işsizlik oranı, **enflasyonu hızlandırmayan işsizlik oranı**, NAIRU olarak da adlandırılır.1970'li yılların başlarında monetarist ve yeni klasik iktisadın popülarite kazanmasıyla birlikte "doğal işsizlik oranı" (NAIRU – Doğal İşsizlik Oranı) gündeme gelmiştir. Doğal işsizlik, yapısal işsizlik ile friksiyonel işsizliğin toplamına eşittir.

Doğal işsizlik oranı=Yapısal işsizlikoranı + Friksiyonel (geçici) işsizlik oranı

Ekonomide makro ekonomik genel denge sağlandığında, herhangi bir ekonomik dengesizlik (resesyon, enflasyon, deflasyon, stagflasyon) olmadığında ortaya çıkan işsizlik türü, friksiyonel (geçici, arızi) işsizlik ile yapısal (strüktürel) işsizliğin bileşiminden oluşan doğal (tabii) işsizliktir. Doğal, tabii işsizlik oranı normal iktisat politikaları olan para ve maliye politikalarından etkilenmez, sadece yapısal politikalardan etkilenir. Doğal işsizlik oranını düşürmeyi amaçlayan politikalara **yapısal politikalar** denir. Eğer hükümetler doğal işsizlik oranını azaltmak istiyorsa, arz tarafı politikalarına konsantre olmaya ihtiyaç duymalılar. Bir ülkede sosyal yardımların nispeten yüksek olması, daha az insanın çalışmak istemesine sebep olacaktır.

$$\textbf{Doğal işsizlik oranı} = \frac{\text{Yapısal işsizlik + Friksiyonel (geçici) işsizlik}}{\text{Toplam iş gücü}} \times 100$$

Örneğin;

Geçici işsizliğin %4, yapısal işsizliğin %7, mevsimsel işsizliğin %9 olduğu bir ekonomide doğal işsizlik oranının yüzde kaç olduğunu hesaplayalım;

Doğal işsizlik oranı = Yapısal işsizlik oranı + Friksiyonel (geçici) işsizlik oranı

Doğal işsizlik oranı = %7 + %4 = **%11**bulunur.

Örneğin;

Geçici işsiz sayısının5 milyon, yapısal işsiz sayısının 10 milyon, çalışan sayısının 35 milyon, toplam işsiz sayısının 25 milyon olduğu bir ekonomide doğal işsizlik oranının yüzde kaç olduğunu hesaplayalım;

İşgücü = İstihdam edilenler + İşsizler

İşgücü =35 + 25

İşgücü = 60 milyon bulunur.

Doğal işsizlik oranı = Yapısal işsizlik oranı + Friksiyonel (geçici) işsizlik oranı x 100

Toplam iş gücü

Doğal işsizlik oranı = $\frac{10 + 5}{60}$ x 100

Doğal işsizlik oranı = % 25olarak bulunur.

Mevsimsel işsizlik

Mevsimlik olarak istihdam olanağı bulunan sektörlerde çalışanların bu mevsimler dışında işsiz kalmaları durumunda ortaya **mevsimlik işsizlik** çıkar. Tarım ve turizm sektörleri bu tür mevsimlik istihdamın yaygın olduğu sektörlerdir.Mevsimden mevsime, sezondan sezona değişen, dalgalanan işsizlik türüne mevsimsel işsizlik denir. Mevsimsel işsizlik, tarım, inşaat, turizm gibi iklim koşullarına ve mevsime duyarlı olan sektörlerde mevsime göre azalıp-artan işsizliktir. Tarım sektöründe işler mevsimlere dağılmıştır. Hasat döneminde istihdam artar, işsizlik azalır; hasat sonrasında ise tarım işçilerinin çoğu, tarla işleri bittiği için işsiz kalır, işsizlik artar, istihdam azalır. Turizm sektöründe, normal turizm sezonu (Mayıs-Ekim) boyunca istihdam artar, işsizlik azalır; turizm sezonu kapanınca istihdam azalır, işsizlik artar. Kış turizminde ise tersi olur. Milli ve dini bayramların öncesinde istihdam artar, işsizlik azalır, bayram döneminde ise istihdam azalır, işsizlik artar.

Konjonktürel (dönemsel, devrevi, devri) işsizlik

Ekonomide ortaya çıkan durgunluk ve küçülme hallerinde işletmelerin maliyetlerini düşürerek ortama uyum sağlamak için istihdam azaltmasına gitmeleriyle ortaya çıkan işsizlik halidir. Dönemsel, devri, devrevi, konjonktürel işsizlik, ekonomik konjonktüre, devri hareketlere, iş çevrimlerine göre artan ve azalan işsizlik türüdür. Dönemsel, devri, devrevi, konjonktürel işsizlik, ekonomik durgunlukla birlikte ortaya çıkan, ekonomik canlanma ile birlikte ortadan kalkan işsizlik türüdür. Ekonominin canlanma, genişleme konjonktüründe iktisadi faaliyetler ve efektif taleple birlikte istihdam artar, konjonktürel işsizlik azalır. Ekonominin daralma, durgunluk konjonktüründe iktisadi faaliyetler ve efektif taleple birlikte istihdam azalır, konjonktürel işsizlik artar.

Gizli(örtük, zımni) işsizlik

Bir işletmede ya da bir sektörde çalışanların sayısı azaltıldığı halde o işletme ya da sektörün üretim miktarında bir azalma olmuyorsa orada **gizli işsizlik** var demektir. Gizli işsizlik aslında adına uygun bir durumu ifade etmez. Çünkü bir işletmede çalışanların bir bölümünü işten çıkarmamıza karşın orada üretim miktarı azalmıyorsa orada işsizlik değil tam tersine aşırı istihdam hali söz konusu demektir. Bu işsizlik türü en çok tarım sektöründe görülür. Emeğin marjinal verimliliğinin sıfır olduğu duruma **gizli işsizlik** denir. Gizli işsizler, istihdam edildikleri, çalıştıkları halde üretime katkıları sıfırdır. Gizli işsizlik, kamu sektöründe, tarım sektöründe, kırsal kesimde yaygın olan işsizlik

türüdür. Bankamatik memuru da denen kamudaki gizli işsizler, ya işe gittikleri halde hiçbir iş yapmazlar, ya da hiç işe gitmedikleri halde düzenli maaş alırlar. Kırsal kesimde, tarım sektöründe aileyle birlikte tarlaya, bahçeye gittiği halde hiç çalışmayan, boş oturan işgücü gizli, zımni, örtük işsizdir.

Teknolojik işsizlik

Teknolojik gelişmenin, değişmenin yol açtığı işsizliğe **teknolojik işsizlik** denir. Mevcut teknolojinin eskimesi veya yeni teknolojiye geçilmesi sonucu ortaya çıkan işsizliğe, teknolojik işsizlik denir. Uzun süre emek yoğun üretim metodu kullanılmış bir firmada, sektörde, endüstride sermaye yoğun teknolojiye geçilmesi veya tersi durumda teknolojik işsizlik ortaya çıkar.Verimliliğin artırılması amacıyla üretimde daha fazla ve yoğun makine kullanımına geçilmesi, emek yoğun üretimden sermaye yoğun üretime dönülmesi işsizliği artırabilir. Bu durumda teknolojik ilerleme bir yandan verimlilik artışına yol açarken bir yandan da işsizlik artışı getirmiş olur. Örnekle daha anlaşılabilir hale getirelim, mesela bir fabrikada çalışan işçilerin yaptığı işi, işletmenin yeni aldığı teknolojik bir makine yapabiliyorsa bu işçilere gerek kalmayacağından **teknolojik işsizlik** meydana gelecektir. Farklı bir değişle, yeni teknolojilerin insan gücü yerine kullanılması bu işsizlik türünün sebebidir.

Reel ücret işsizliği

Ekonomide reel ücret yüksekliğinden kaynaklanan işsizlik türü olarak bilinmektedir. Reel ücret işveren için maliyet olarak belirlendiğinden emek talebi reel ücretin azalan bir fonksiyonudur. Yani reel ücret azaldığında işverenler emek talebini artıracak ve işsizlik azalacaktır. Tam tersi bir durumda reel ücretler yükselir ise işverenlerin maliyetleri yükseldiğinden emek talebi azalacaktır ve işsizlik artacaktır.Keynes 1929 büyük bunalımının nedenleri arasında reel ücretlerin yüksekliğinden bahsetmiştir.

Okun yasası

Arthur Okun tarafından, 1962 yılında, Amerika Birleşik Devletleri'nin İkinci Dünya Savaşı sonrası (1948-1960) verileriyle yapılan çalışmada, işsizlik oranındaki değişme ile gerçekleşen ve potansiyel Gayrı Safi Yurtiçi Hasıla (GSYH) arasındaki fark arasındaki ters yönlü ilişkiyi tanımlayan bir önerme ileri sürmesiyle gündeme gelmiş ve adını da bu iktisatçıdan almıştır. Amerikan ekonomisine ilişkin büyüme ile işsizlik rakamlarını inceleyen Arthur Okun, reel büyüme oranının yüksek olduğu yıllarda işsizlik oranının düştüğünü, aksine reel büyüme oranının düşük düzeyde kaldığı hatta negatif olduğu yıllarda, işsizlik oranının arttığını saptamıştır. Arthur Okun'un reel büyüme oranı ile işsizlik arasındaki ilişkiyi, bir formülle ifade etmesi, bu görüşün daha sonra Okun Yasası olarak anılmasına neden olmuştur. Okun (1962), ekonomik büyüme ile işsizlik arasındaki ilişkiyi şöyle modellemiştir;[1]

$$\Delta U = -0{,}5 \times (Y - 2{,}25)$$

Y = Gerçekleşen GSYİH (milli gelirdeki artış)

Δ U = İşsizlikteki değişim

Bunun anlamı; reel büyüme hızının %2,25'in (bu değer ABD ekonomisinin 1948-1960 arası yıllık ortalama büyüme oranıdır) üzerine çıktığı yıllarda, %2,25'in üzerindeki her %1'lik ekonomik büyümenin, işsizlik oranını 0,5 puan azalttığıdır.

Türkiye'de Yıldırım, vd. (2009), 1975-1995 yılları arası veri setiyle yaptıkları çalışmada, **Türkiye'de büyümenin % 4,3'ü aşan her % 1 puanlık artışına karşılık, işsizliğin % 0.13 puan azaldığını** saptamıştır.

Örneğin;

Bir ekonomide milli gelirde % 4,25 oranında bir büyüme yaşanır ise işsizlikteki değişimi hesaplayalım;

Δ U = $-0{,}5 \times (Y - 2{,}25)$

Δ U = $-0{,}5 \times (4{,}25 - 2{,}25)$

Δ U = $-$ % 1 bulunur.

Yani işsizlik %1 azalacaktır. Bunun anlamı doğal büyüme oranının üzerinde gerçekleşen % 2 birim bir gelir artışı işsizliği %1 birim azaltacaktır.

Okun'a göre doğalişsizlik oranının üzerinde gerçekleşecek % 1 işsizlik oranı GSYİH açığını % 2,5 artmasına neden olacaktır. Yani gerçekleşen (cari – fiili) işsizlik, doğal işsizlik oranından % 1 daha fazla gerçekleşir ise, gerçekleşenhasıla, doğal (potansiyel) hasıladan % 2,5 oranında küçük olacaktır. Olguya tersten bakılır ise (cari – fiili) işsizlik, doğal işsizlik oranından % 1 daha küçük gerçekleşir ise, gerçekleşen hasıla, doğal (potansiyel) hasıladan % 2,5 oranında büyükolacaktır.

$$\Delta \text{ GSYİH Açığı} = -2{,}5 \times (U_{\text{gerçekleşen}} - U_{\text{doğal}})$$

$U_{\text{gerçekleşen}}$= Gerçekleşen (fiili – cari) işsizlik oranı

$U_{\text{doğal}}$= Doğal işsizlik oranı

Δ GSYİH Açığı = GSYİH Açığı değişimi

Örneğin;

Bir ekonomide 2014 yılında gerçekleşen (cari – fiili) işsizlik oranı % 14 ve doğal işsizlik oranı % 4 ise ekonominin GSYİH Açığı değişimini hesaplayalım;

Δ GSYİH Açığı = $-\ 2{,}5 \times (U_{gerçekleşen} - U_{doğal})$

Δ GSYİH Açığı = $-\ 2{,}5 \times (14 - 4)$

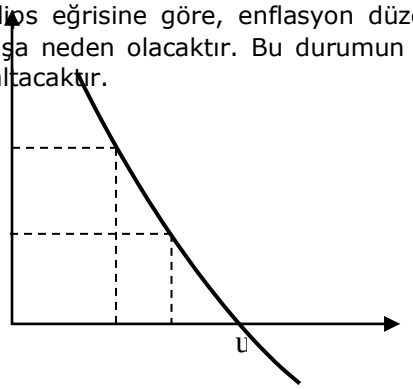
Δ GSYİH Açığı = = $-$ **% 25** bulunur.

Bu durumda gerçekleşen hasıla, doğal (potansiyel) hasıladan % 25 oranında küçük olacaktır.

PHILIPS EĞRİSİ

1985 yılında A.W.Philips tarafından yapılan bir çalışma sonucunda enflasyon ile işsizlik arasındaki negatif ilişkiye dikkat çekilmiştir. Daha sonra 1960 yılında Samuelson ve Solow ücretler ile işsizlik arasındaki ilişkiyi açıklayarak bu konudaki ilk teoriye imza atmışlardır. Bu nedenler Ücretler-işsizlik ilişkisi orijinal Philips eğrisi olarak adlandırılmaktadır.

Philips eğrisine göre, enflasyon düzeyinde (π) meydana gelecek azalmalar, işsizlik düzeyinde (u) artışa neden olacaktır. Bu durumun tersi de geçerlidir. Yani enflasyonun artması, işsizlik oranlarını azaltacaktır.



NOT: Philips eğrisinin eğimi fiyat ve ücretlerin katılığına bağlıdır. Fiyat ve ücretlerin katılığı arttıkça eğri yatıklaşmaktadır.

Philips eğrisi yaklaşımı daha çok Keynesyen iktisatçılar tarafından büyük rağbet görmüş ve destek bulmuştur. Ancak bununla birlikte Monetarist iktisatçılardan M.Friedman ve E.Phelps başta olmak üzere Neo-Klasik iktisatçılar da Philips eğrisi üzerinde açıklamalar yapmışlardır.

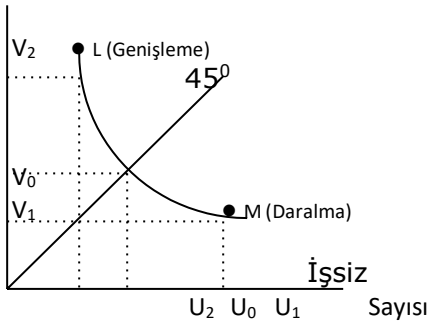
Histeresiz Hipotezi: Yeni Keynseyenlere göre doğal işsizlik oranı, doğal işsizlik oranını takip edecektir. Yani izlenen antienflasyonist politikalar cari dönem işsizliğini artırırken doğal işsizliği de peşinden sürükleyerek artmasına neden olacaktır. Bu durumda "Histerisiz Hipotezi" adı verilmektedir.

BEVERİDGE EĞRİSİ

Açık işlerle işsizlik arasındaki ilişkiyi ortaya koyan eğridir. Açık iş sayısı ile işsiz sayısı arasında negatif ilişki vardır.

- Ekonominin gelişme dönemlerinde hem işsiz sayısı hem de işsizlik oranı düşük olur. (L noktası).
- M noktasında ise açık iş sayısı düşük, işsiz sayısı yüksektir. Bu durumda ekonomi gerileme (resesyon) sürecindedir.
- 45 derecelik doğru üzerindeki her noktada, açık iş ile işsiz sayısı birbirine eşittir. Bu yüzden ekonomi tam istihdamdadır.

Açık İş Sayısı



TÜKETİM TEORİLERİ

Zamanlararası Bütçe Kısıtı (Fisher Denklemi): I.Fisher tarafından geliştirilen tüketim ve tasarruf analizi; Fisher'de tüketim ve tasarruf ilişkisi, gelecekteki gelir beklentileri çerçevesinde bugün ve gelecek ayrımı yapılarak ele alınmaktadır.

İki dönem vardır. Tüketicinin birinci dönemde genç, ikinci dönemde yaşlı olduğu varsayılmaktadır. Dönem 1'de gelir Y_1, tüketim C_1'dir. Dönem 2'de gelir Y_2 ve tüketim C_2'dir.

Tasarruf (S) = $Y_1 - C_1$ C : Tüketim
i : Reel faiz oranı
(1+i)S : Dönem 1'deki tasarruflar Y : Gelir
$C_1 + C_2 = Y_1 + Y_2$

- Bu modelde tüketim, bütçe kısıtı ve kayıtsızlık eğrileri ile elde edilen tüketici dengesi üzerine kurulmuştur.

Mutlak Gelir Hipotezi (Keynes): Keynes'in tüketim fonksiyonları görüşüne göre APC ve MPC nispeten sahiptir. Yani zaman içinde gelire bağlı olarak değişmemektedir. Gelirde büyük artışlar olmasına karşın, tüketimin gelire oranı istikrarlıdır. Bu hipotez üzerine yapılan çalışmalardan elde edilen sonuçlar;

- Geliri daha çok olan hanehalkı daha çok tüketim yapar, marjinal tüketim eğilimi sıfırdan büyüktür.
- Geliri yüksek olan hanehalkı daha fazla tasarruf yapar, yani marjinal tüketim eğilimi birden küçük olmaktadır.

Kuznets teorisi: Kuznets, Keynes'in mutlak gelir hipotezinin uzun dönemde geçerliliğini yitireceğini öne sürmüştür. Kuznets'e göre kısa dönemde gelir arttıkça APC azalacaktır. Fakat uzun dönemde gelir artsa bile APC sabit kalacaktır. Bu ilişkiye "***tüketim bulmacası***" adı verilmektedir.

Göreli (Nispi) Gelir Hipotezi: James Duesenberry, kısa ve uzun dönem de tüketim fonksiyonunun aynı olduğunu belirtmiştir. Bu yaklaşım psikolojik analiz üzerine temellenir.

- Bir kimsenin tüketimi diğer bireylerin, toplumun, bulunulan çevrenin tüketimine bağlıdır.
- Tüketim ilişkileri zaman içinde tersine dönmemektedir. Gelir arttığında tüketim artmakta, azaldığında azalmamaktadır. Bu modele göre, tüketimin katılığı ya da yapışkanlığı yalnızca aşağıya doğrudur.

Mandal (Takoz) Etkisi: Gelir artışlarının tüketim artırıcı etkisinin, gelir azalışlarının tüketim azaltıcı etkisinden daha büyük olmasıdır. Yani geliri artan tüketiciler tüketimlerini hemen artırırken, gelirleri azaldığında aynı hızla tepki vermezler ve tüketimlerini düşürmek istemezler.

Yaşam Boyu Gelir Hipotezi (F. Modligliani, A. Ando ve R. Brunberg): Hane halkları cari dönem tüketimlerini, yaşam boyu bekledikleri toplam beklenen gelirleriyle servetlerine dayandırırlar. Bu hipoteze göre bireyler, gelirlerinin yüksek olduğu dönemlerde tasarruf yapmakta ve gelirlerinin düştüğü dönemlerde ise tasarruflar sayesinde birikmiş olan servetlerini kullanarak;

tüketimlerinin gelirle birlikte düşmesine izin vermemektedirler.

Bireyler yaşamlarının başlangıç ve son kısımlarında düşük gelirli olduklarından negatif tasarruf elde ederler. Yaş ve verimliliğin olgun çağında ise yüksek gelir akımına sahip oldukları için pozitif tasarrufları olur.

Sürekli Gelir Hipotezi (M. Friedman): Tüketim harcamalarının insanların elde etmeyi umdukları uzun dönem ortalama veya sürekli gelire bağlıdır. Friedman'a göre sürekli gelir ekonomik statünün, servetin iyi bir göstergesidir, halk tüketimini sürekli gelire göre temellendirmektedir.

Y_P = Sürekli geliri göstermek üzere, Y_P arttığında C de orantılı olarak artar. C=Yp olarak kabul edilir.

Rassal Yürüyüş Hipotezi (R. Hall): Robert Hall bu modeli rasyonel beklentiler kuramı üzerine kurmuştur. Hall'a göre bireyler geleceğe ilişkin olarak sürekli gelirlerini ve tüketim düzeylerini tahmin edebilirler. Ancak gelirde meydana gelecek beklenmedik değişmeleri kestirmeleri mümkün değildir. Bu nedenle tüketimi belirleyen ana etken gelirdeki beklenmedik değişikliklerdir

BÜYÜMEDE 70 KURALI : Bir ekonominin kaç yıl sonra bugünkü durumun 2 katına çıkabileceğini bulma yöntemidir. 70 rakamının Ortalama ve sürekli büyüme hızına bölünmesi ile bulunur.

$$\text{ekonominin 2 katına çıkma süresi} = \frac{70}{\%\text{büyüme hızı}}$$

Örnek)Bir ekonomide GSYİH 100 milyar iken 10 yıl sonra GSYİH 200 milyar olmuş ise bu ekonominin ortalama büyüme hızı % kaç gerçekleşmiştir?

$$10 = \frac{70}{\%\text{büyüme hızı}}$$

$$\%\text{büyüme hızı} = \frac{70}{10} = \ \% 7$$