

MAKRO EKONOMİ

Ders Sunumları

IS-LM-BP MODELİ (Mundell-Fleming Modeli)

Varsayımları:

- Fiyatlar genel düzeyi sabittir;

İç ve dış fiyatlar sabittir $P_t = P_I, P_t^* = P_I^*$

- Faiz oranı değişkendir
- Uluslararası mal ve sermaye hareketleri vardır

IS-LM-BP MODELİ

IS Eğrisinin Denklemi:

$$AE = C + I_p + G + XN$$

$$C = C_0 + cY_d \quad Y_d = Y + TR - T \text{ olduğundan}$$

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

$$I_p = I_0 - bi$$

$$TR = TR_0 \text{ otonom değişken}$$

$$T = T_0 + tY$$

$$G = G_0 \text{ otonom değişken}$$

$$XN = X_0 - M_0 - mY = XN_0 - mY$$

$$AE = C_0 + c(Y + TR - T) + (I_0 - bi) + G_0 + XN_0 - mY$$

$$AE = C_0 + cY + cTR_0 - cT_0 - ctY + (I_0 - bi) + G_0 + XN_0 - mY$$

$$AE = C_0 + cTR_0 - cT_0 + I_0 + G_0 + XN_0 - bi + cY - ctY - mY$$

$$A_0 \text{ (otonom harcama)}$$

$$Y(c - ct - m)$$

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

$$Y[c(1 - t) - m]$$

Mal piyasası dengesinde;

$$AE = Y$$

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

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

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

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

$$Y = \frac{1}{1 - c(1 - t) + m} (A_0 - bi)$$

$$Y = k_E (A_0 - bi)$$

$$Y/k_E = (A_0 - bi)$$

$$bi = A_0 - \frac{Y}{k_E}$$

$$i = \frac{A_0}{b} - \frac{Y}{k_E b}$$

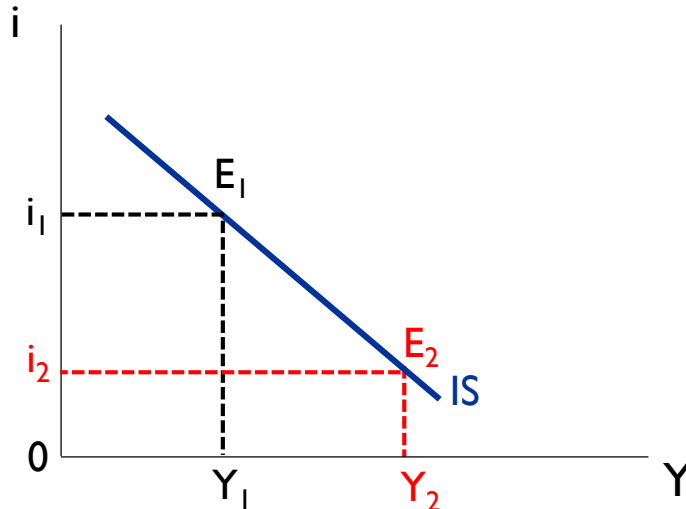
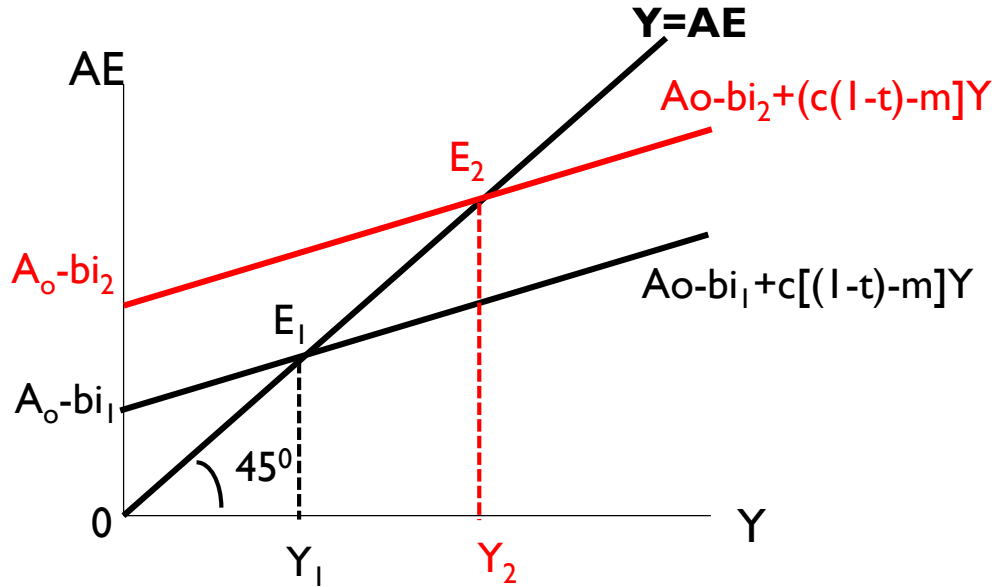
$$i = \frac{A_0}{b} - \frac{Y}{k_E b}$$

IS
Denklemi

IS-LM-BP MODELİ

IS Eğrisinin Türetilmesi:

IS Eğrisi



•Başlangıçta mal piyasası E_1 noktasında dengededir.

•Faiz haddinin i_2 'ye düşmesi sonucu yatırımlar ve toplam planlanan harcama artar.

• $i \downarrow \rightarrow I \uparrow \rightarrow AE \uparrow \rightarrow Y \uparrow$

•Mal piyasası E_2 noktasında yeniden dengeye gelir.

IS eğrisi
I; yatırım
S; tasarruf

IS-LM-BP MODELİ

IS Eğrisinin Eğimi:

$$i = \frac{A_0}{b} - \frac{Y}{k_E b}$$

$$i = \frac{A_0}{b} - \frac{1}{k_E b} Y \quad \frac{1}{k_E b} \text{ eğim}$$

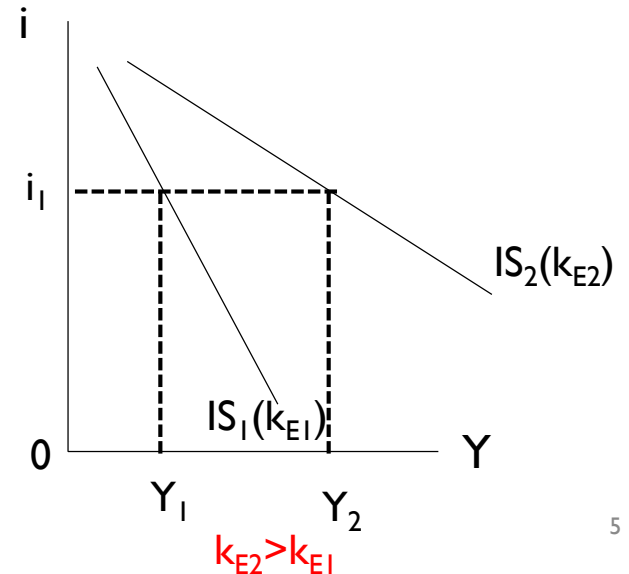
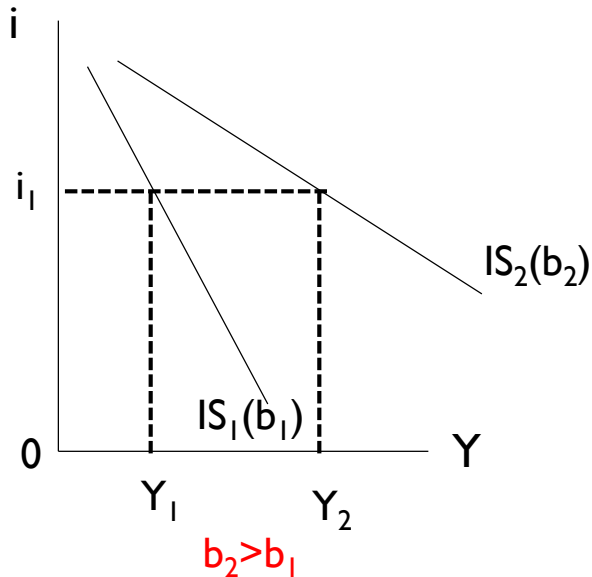
IS eğrisinin eğimi;

- b
- k_E

Tarafından belirlenir.

IS Eğrisi

- $b \uparrow, k_E \uparrow \rightarrow$ IS eğrisi yatıklaşır (eğimi azalır)
- IS eğrisi açık ekonomide daha diktir.
(Açık ekonomi $k_E <$ Kapalı ekonomi k_E)



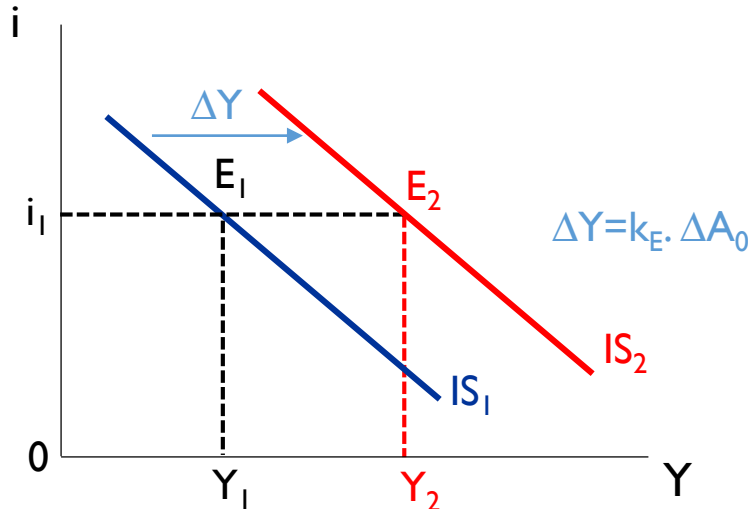
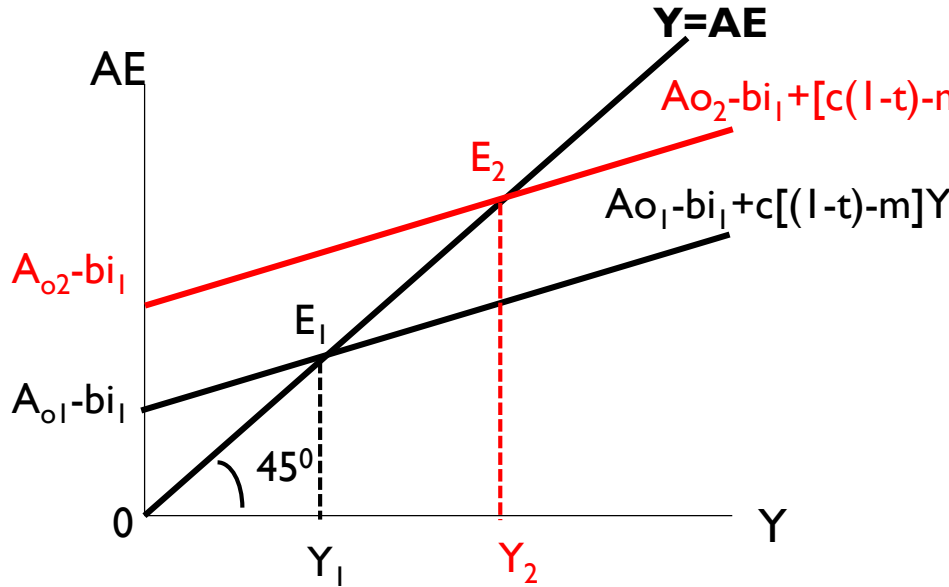
IS-LM-BP MODELİ

IS Eğrisinin Konumu:

IS eğrisinin konumu otonom harcama (A_0) düzeyine bağlıdır.

$G \uparrow, R \uparrow, Y^* \uparrow \rightarrow$ IS sağa kayar

IS Eğrisi



Örnek:

$k_E=4, b=2, i=0.10, A_0=100$ TL
iken, otonom harcamalar 40 TL
artarsa reel gelir ne kadar
değişir?

$$Y = k_E(A_0 - bi) \\ Y = 4(100 - 0.2) \\ Y = 399.2 \quad (IS_1)$$

$$Y = 4(140 - 0.2) \\ Y = 559.2 \quad (IS_2)$$

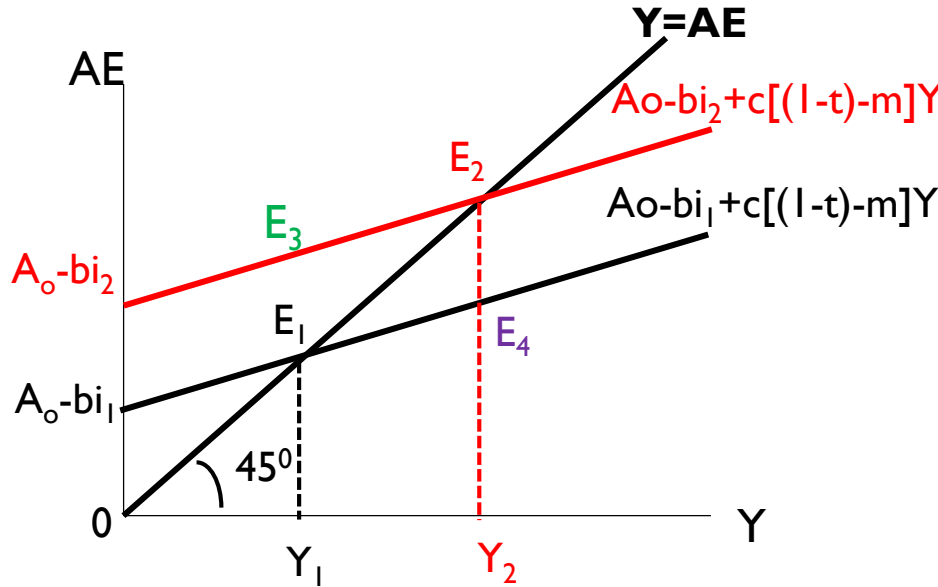
$$\Delta Y = 559.2 - 399.2 = 160 \text{ TL}$$

$$\Delta Y = k_E \cdot \Delta A_0 = 4(140 - 100) = 160 \text{ TL}$$

IS-LM-BP MODELİ

IS Eğrisi ve Mal Piyasasında Dengesizlik:

IS Eğrisi



E_3 noktasında; (i_2, Y_1)

$i_1 > i_2 \rightarrow I_{E1} < I_{E3} \rightarrow AE_{E1} < AE_{E3}$

$(Y_1 = AE_{E1})$

$AE_{E3} > Y_1 \rightarrow$ **mal talep fazlası**

❖ IS eğrisinin solundaki noktalarda mal talep fazlası söz konusudur.

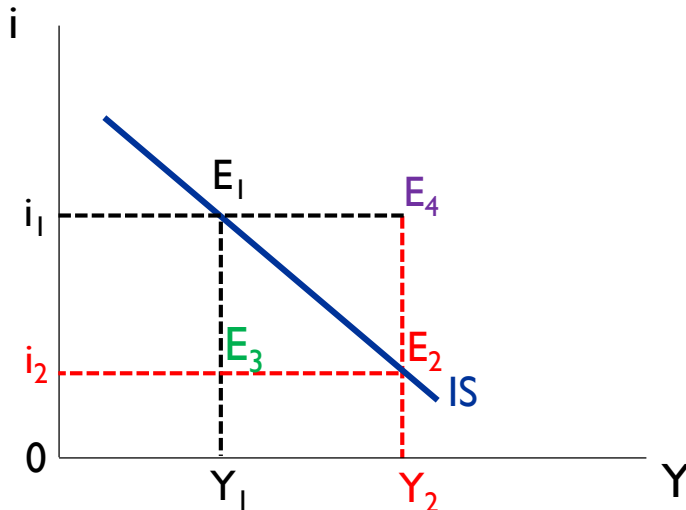
E_4 noktasında; (i_1, Y_2)

$i_1 > i_2 \rightarrow I_{E2} > I_{E4} \rightarrow AE_{E2} > AE_{E4}$

$(Y_2 = AE_{E2})$

$AE_{E4} < Y_2 \rightarrow$ **mal arz fazlası**

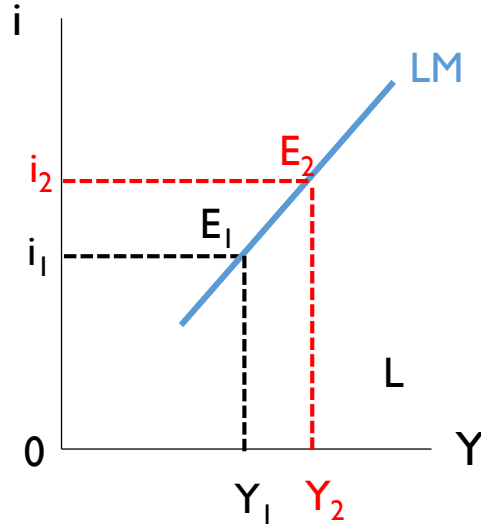
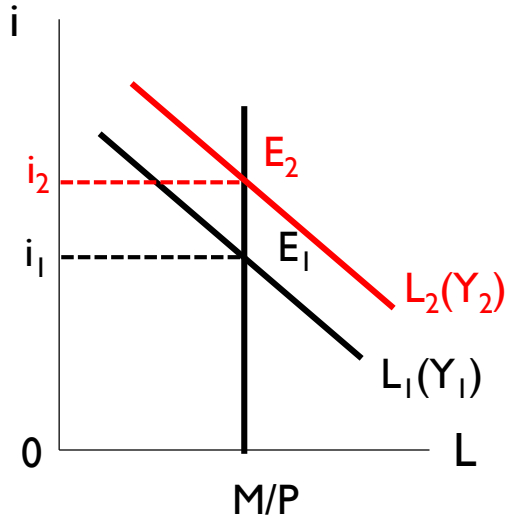
❖ IS eğrisinin sağındaki noktalarda mal arz fazlası söz konusudur.



IS-LM-BP MODELİ

LM Eğrisinin Türetilmesi:

LM Eğrisi



Para Piyasası dengesinde;

$L = M/P$ dir.

$L = kY - hi$ olduğundan

$kY - hi = M/P$

$hi = kY - (M/P)$

$i = (k/h)Y - (1/h)M/P$

$$i = \left(\frac{k}{h}\right)Y - \left(\frac{1}{h}\right)M/P$$



LM denklemini

k/h ; LM eğrisinin eğimi

$k \uparrow, h \downarrow \rightarrow$ LM eğrisinin eğimi artar
(LM eğrisi dikleşir)

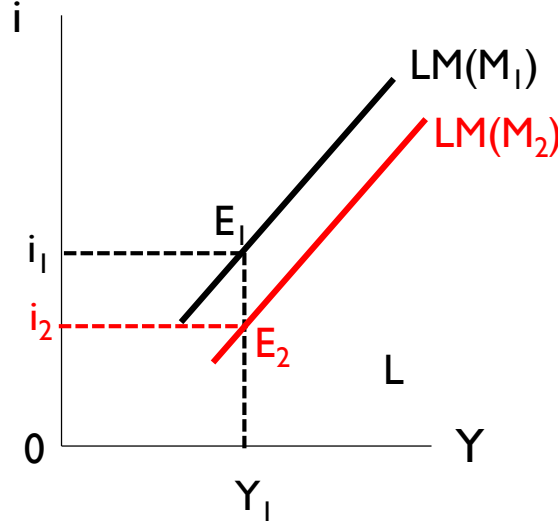
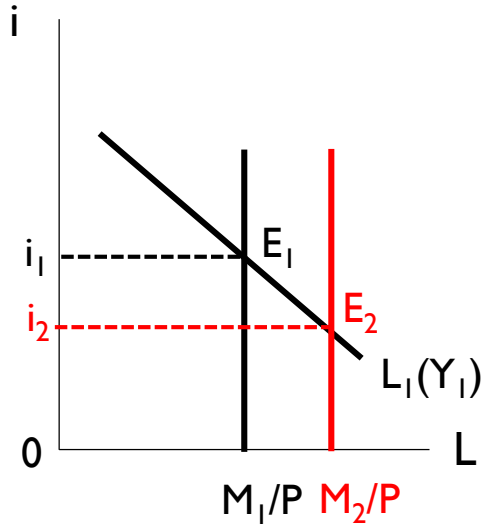
- Para piyasası başlangıçta E_1 noktasında dengededir.
- Hasıla (reel gelir) artarsa ($Y_1 \rightarrow Y_2$);
Reel para talebi doğrusu sağa kayar.
- Para piyasası E_2 noktasında yeniden dengeye gelir.
 $Y \uparrow \rightarrow L \uparrow \rightarrow L > M/P \rightarrow B_D < B_S \rightarrow P_B \downarrow \rightarrow i \uparrow (i_1 \rightarrow i_2)$

DIŞA KAPALI IS-LM MODELİ

LM Eğrisinin Konumu:

LM eğrisinin konumu reel para arzına (M/P) bağlıdır

LM Eğrisi

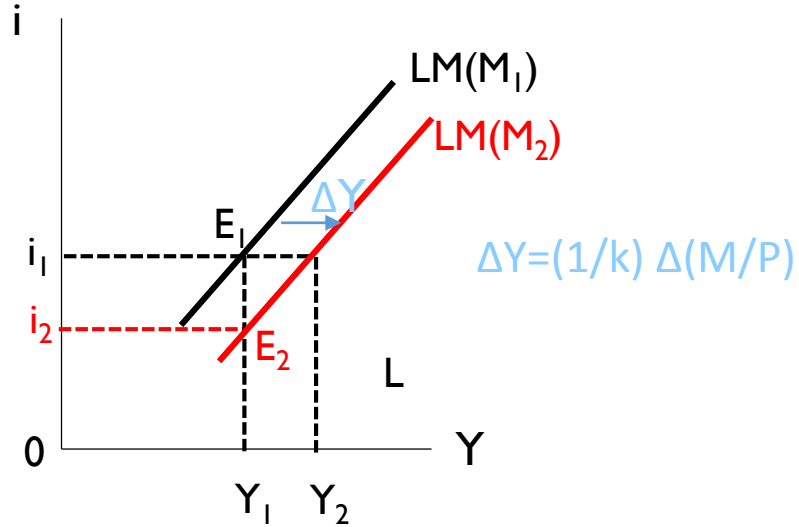
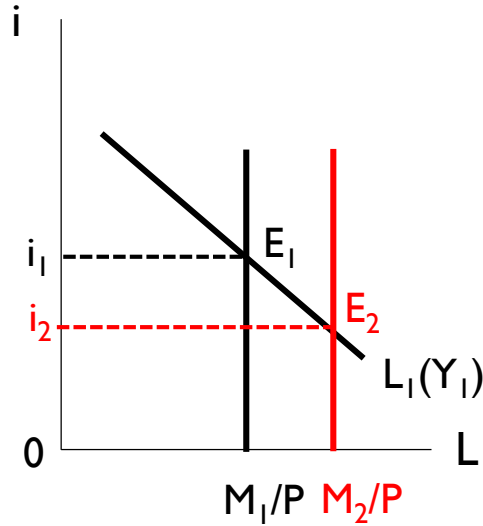


- Para piyasası başlangıçta E_1 noktasında dengededir.
 - Merkez bankası nominal para arzını artırırsa ($M_1 \rightarrow M_2$); Reel para arzı doğrusu sağa kayar.
 - Para piyasası E_2 noktasında yeniden dengeye gelir.
- $L < M/P \rightarrow B_D > B_S \rightarrow P_B \uparrow \rightarrow i \downarrow (i_1 \rightarrow i_2)$

IS-LM-BP MODELİ

LM Eğrisinin Konumu:

LM Eğrisi



$$i = (k/h)Y - (1/h)M/P \quad (\text{LM denklemini})$$

Reel para talebi = Reel para arzı

$$kY - hi = M/P$$

$$Y = (1/k)M/P + (h/k)i \quad (\text{LM denklemini})$$

$$\Delta Y = (1/k) \Delta(M/P) + (h/k) \Delta i$$

i , aynı iken

$$\Delta Y = (1/k) \Delta(M/P)$$

Ör: $k=0.20$, $h=5$ ve $M/P=200$ TL iken $M/P=210$ TL olursa;

$$i = (k/h)Y - (1/h)M/P \quad (\text{LM denklemini})$$

$$i = (0.20/5)Y - (1/5)200$$

$$i = 0.04Y - 40 \quad (\text{LM}_1)$$

$$i = (0.20/5)Y - (1/5)210$$

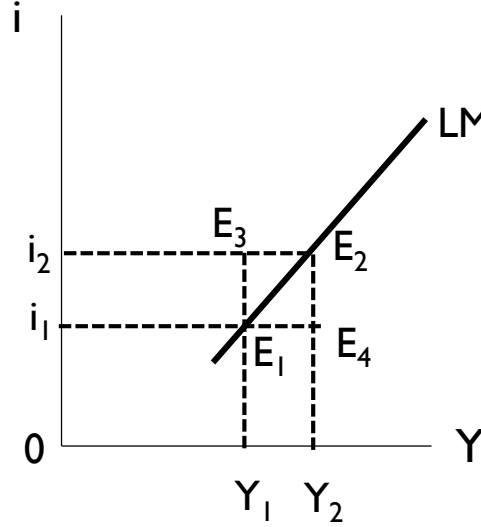
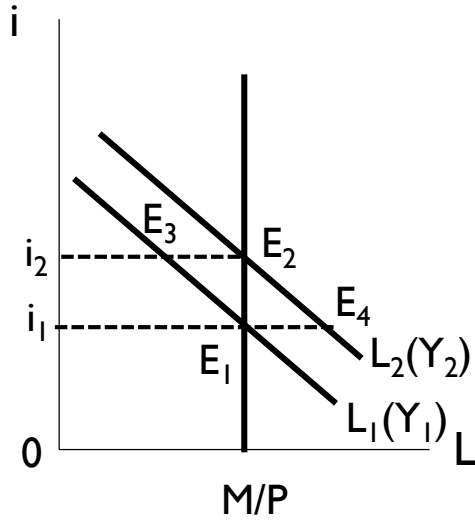
$$i = 0.04Y - 42 \quad (\text{LM}_2)$$

$$\Delta Y = (1/k) \Delta(M/P) = (1/0.20) (210 - 200) = 50 \text{ TL}^{10}$$

IS-LM-BP MODELİ

LM Eğrisi ve Para Piyasasında Dengesizlik

LM Eğrisi



E_3 noktasında; (i_2, Y_1)

$L < M/P$

$|i_2 E_3| < |i_2 E_2| \rightarrow$ **para arz fazlası**

❖ LM eğrisinin solundaki noktalarda para arz fazlası söz konusudur.

E_4 noktasında; (i_1, Y_2)

$L > M/P$

$|i_1 E_4| > |i_1 E_1| \rightarrow$ **para talep fazlası**

❖ LM eğrisinin sağındaki noktalarda para talep fazlası söz konusudur.



Tam Sermaye Hareketsizliği;

Sermayenin, iç-dış faiz farkına duyarlılığının (faiz esnekliğinin) sıfır olması halidir.

Yani, ülkelerarasında sermaye akımı gerçekleşmez.
Sermaye hareketi, yasalarla/kanunlarla yasaklanmıştır.

Kısmi (Eksik yada Sınırlı) Sermaye Hareketliliği;

Sermayenin faizdeki değişmelere karşı kısmen duyarlı olması halidir. Sermaye, faiz oranı farkı çok olsa bile, faiz dışındaki faktörlerin bazılarının olumsuz olduğu bir ülkeye kolayca gitmez.

Örneğin; vergi oranları dış dünyaya göre çok yüksek olan, ekonomik /finansal ve siyasi krizlere sıkça maruz kalan, kur değişim riski fazla olan, demokratik/parlamentar sistemin dışındaki bir sistemle yönetilen, hukuk mevzuatı sermaye giriş-çıkışını yada kar transferini zorlaştıran, millileştirme ve kamulaştırma söylemi ağır basan ülkelerin yabancı sermayeyi çekmesi oldukça zordur.

Tam (Sonsuz) Sermaye Hareketliliği;

Tam sermaye hareketsizliği gibi bu da sermaye hareketliliği yelpazesinin diğer uç durumudur. Bu yaklaşımda, iç ve dış faiz oranlarının birbirine eşit, faiz dışındaki diğer faktörlerin de sermaye akımını etkilemediği varsayılır.

Sermaye akımları sadece faizdeki değişimler tarafından belirlenir ve sermaye, iç-dış faiz farkına tam duyarlıdır.

Örneğin;

Diğer faktörler hiç dikkate alınmaz, sadece faizler dikkate alınır. yurtiçi faizin, dış faizden yüksek olması durumunda sermaye girişi, tersi durumda da sermaye çıkışı yaşanır.

Tam sermaye hareketliliği varsayımı literatüre **Mundell-Fleming** tarafından katılmıştır.

Bu nedenle tam sermaye hareketliliğine ilişkin modeller Mundell-Fleming modelleri olarak bilinir.

Ödemeler Bilançosunu temel hesap grupları şu şekildedir;

- Cari İşlemler Hesabı
- Sermaye Hareketleri Hesabı
- Rezerv Hareketleri Hesabı
- Net Hata ve Noksan (istatistiki Farklar Hesabı)

Cari İşlemler Hesabı

Cari işlemler hesabında, mal ve hizmet ticareti ile transferlerin kayıtları yapılır. Mal ticareti, ihracat ve ithalattan oluşur ve genelde dış ticaret hesabı olarak bilinir. Hizmet ticaretinde ise; turizm, taşımacılık, inşaat ve finansal hizmetler, bankacılık ve sigortacılık hizmetleri gibi kalemlerin hesabı tutulur. Transferler, hibe, bağış ve yardım gibi kalemleri kapsar.

Sermaye Hareketleri Hesabı

Sermaye hareketleri hesabında, yerleşiklerin ülkelerarasındaki kısa ve uzun vadeli sermaye akımları izlenir. Bu akımlar içinde tahvil, hisse senedi, borç alma-verme, gayrimenkul alıp-satma gibi işlemlerle dış borç ana para ödeme-alma işlemlerle, genel olarak ifade edilen doğrudan ve dolaylı yabancı sermaye akımları yer alır.

Resmi Rezervler Hesabı

Bu hesapta merkez bankası ve IMF nezdinde sahip olunan döviz rezervlerindeki değişimler izlenir. Parasal altın rezervleri, özel çekme hakları (SDR), kısa vadeli resmi rezerv hareketleri burada izlenir.

Net Hata ve Noksan Hesabı

Bu hesapta, cari işlemler ve sermaye hareketleri hesabındaki hatalar ve eksiklikler gösterilir. Dengeleştirici özellikte bir kalemdir.

IS-LM-BP MODELİ

BP (FE) Eğrisinin Türetilişi

BP; ödemeler dengesi eğrisi (balance of payments curve)
FE; döviz eğrisi (foreign exchange curve)

CA; cari hesap dengesi (cari işlemler hesabı)

$$CA = XN, \quad XN = (X - M)$$

$$X = f(Y^*, R) \quad +, +$$
$$X = x_1 Y^* + x_2 R$$

$$M = f(Y, R) \quad +, -$$
$$M = -m_1 R + m_2 Y \quad (m_0 = 0 \text{ iken})$$

$$CA = XN = (x_1 Y^* + x_2 R) - (-m_1 R + m_2 Y)$$

CK; sermaye hesabı dengesi
 $CK = f(i - i^*)$

$$CK = \lambda(i - i^*) \quad \lambda = \frac{\Delta CK}{\Delta(i - i^*)}$$

Ödemeler Dengesi = Cari hesap + Sermaye hesabı

$$BP = CA + CK$$

$$BP = XN + CK$$

$$BP = 0 \text{ iken}$$

$$CA = CK$$

$$XN = CK$$

λ = sermaye hareketlerinin (sermaye hesabının)
yurtiçi yurtdışı faiz oranı farkına duyarlılığı

IS-LM-BP MODELİ

BP (FE) Eğrisinin Türetilişi

*** Mundell-Fleming modelinde (IS-LM-BP) kişiler yerli ve yabancı tahvillerin getirilerini karşılaştırarak seçim yaparlar.

Yerli tahvil getiri oranı=Yurtiçi faiz oranı (i)

Yabancı tahvil getiri oranı=Yurtdışı faiz oranı (i^*)

Yerli ve yabancı yatırımcılar;

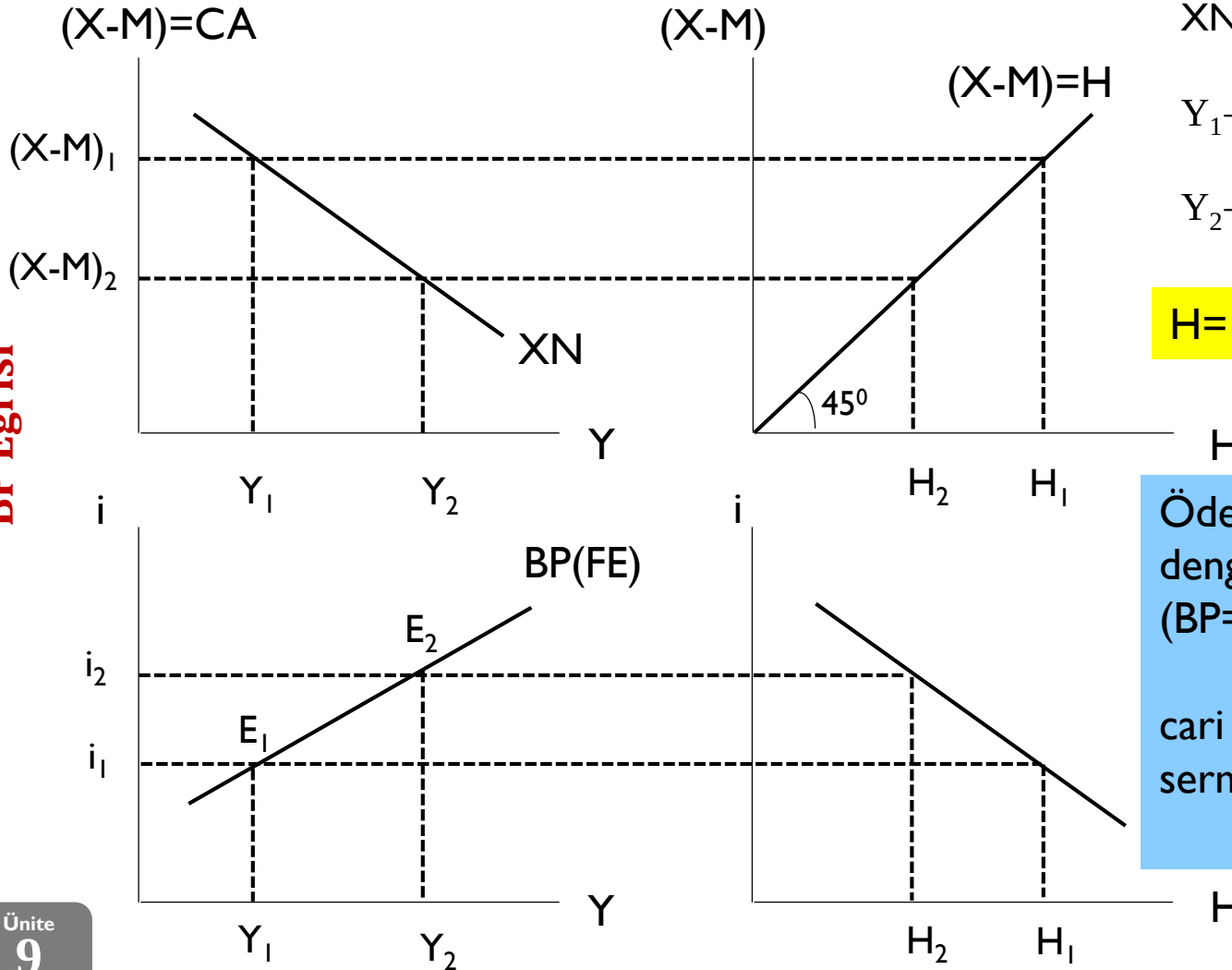
$i_t^* > i_t \rightarrow$ yabancı tahvil satın alır (CK açığı)

$i_t^* < i_t \rightarrow$ yerli tahvil satın alır (CK fazlası)

IS-LM-BP MODELİ

BP (FE) Eğrisinin Türetilişi

BP Eğrisi



$$XN=f(Y)-, Y \uparrow \rightarrow M \uparrow \rightarrow (X-M) \downarrow$$

$$Y_1 \rightarrow (X-M)_1 = H_1$$

$$Y_2 \rightarrow (X-M)_2 = H_2$$

H = net sermaye çıkışı

Ödemeler dengesinin
dengede olabilmesi için
($BP=0$);

cari hesap fazlası kadar, net
sermaye çıkışı olmalıdır.

$$BP=0 \text{ iken; } (X-M)=H \\ CA=H$$

IS-LM-BP MODELİ

BP (FE) Eğrisinin Denklemi

$$CA=XN=X-M=(x_1 Y^*+x_2 R)-(-m_1 R+mY)$$

$$CK= \lambda(i-i^*)$$

$$BP=0$$

$$BP=CA+CK$$

$$CA+CK=0$$

$$(x_1 Y^*+x_2 R)-(-m_1 R+mY)+\lambda(i-i^*)=0$$

$$x_1 Y^*+x_2 R+m_1 R-mY+\lambda i- \lambda i^*=0$$

$$x_1 Y^*+R(x_2+m_1)-mY+\lambda i- \lambda i^*=0$$

$$\lambda i= \lambda i^*-x_1 Y^*-R(x_2+m_1)+mY$$

$$i = i^* - \frac{x_1}{\lambda} Y^* - \frac{x_2 + m_1}{\lambda} R + \frac{m}{\lambda} Y \longrightarrow \text{BP eğrisi denklemi}$$

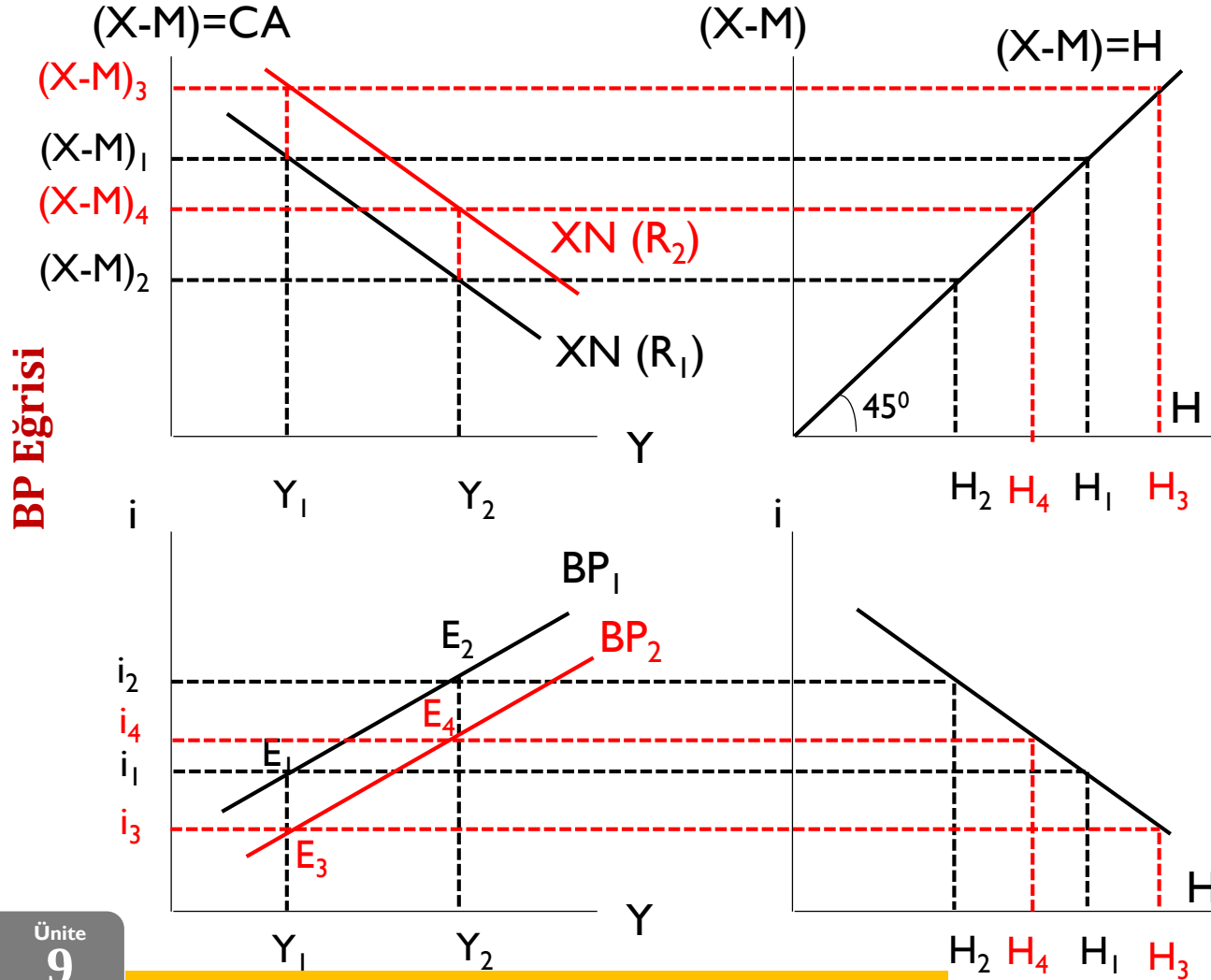
eğim

BP Eğrisi

IS-LM-BP MODELİ

BP (FE) Eğrisinin Konumu

BP eğrisinin konumu, Y^* veri (sabit) iken, reel döviz kuruna (R) bağlı olarak değişir.



• $R \uparrow \rightarrow X \uparrow \rightarrow (X-M) \uparrow$
XN doğrusu sağa kayar

• Cari hesap fazlası kadar sermaye hesabında açık olmalıdır.

$(X-M)_3 = H_3$

• H_3 olması için de yurtiçi faizin düşmesi gerekir.
($i_1 \rightarrow i_3$)

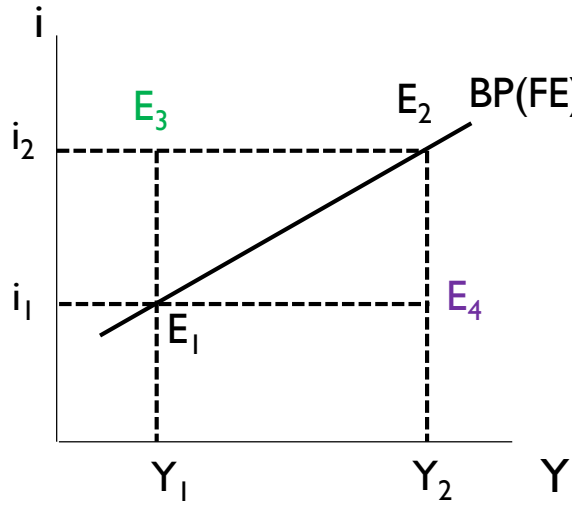
• Y_1 hasıla düzeyinde ve yeni faiz seviyesinde ödemeler dengesi noktası E_3 olur.

Sonuçta reel döviz kuru arttığında ($R \uparrow$);
XN doğrusu sağa doğru (yukarı) kayar
BP doğrusu sağa doğru (aşağı) kayar

IS-LM-BP MODELİ

BP (FE) Eğrisinin ve Ödemeler Dengesinde Dengesizlik

BP Eğrisi



E₁ noktasında: (i_1, Y_1)

$$XN = (X - M)_1$$

$$CK = H_1$$

$$XN = CK$$

$$(X - M)_1 = H_1$$

Ödemeler dengesi dengededir.

E₃ noktasında: (i_2, Y_1)

$XN = (X - M)_1$ hasıla düzeyi değişmemiş (E_1 'e göre)

$CK = H_1$ yurtiçi faiz arttı, sermaye girişi oldu

Sermaye hesabı arttı, sermaye açığı azaldı ($H \downarrow$)

$(X - M)_1 > H_2$ olduğundan $BP > 0$

Ödemeler dengesi fazla verdi.

(Cari hesap değişmedi, sermaye hesabı arttı)

Ödemeler dengesi doğrusunun **üstünde** her zaman ödemeler dengesi fazlası ($BP > 0$) vardır.

E₄ noktasında: (i_1, Y_2)

$XN = (X - M)_2$ hasıla düzeyi değişmemiş (E_2 'ye göre)

$CK = H_2$ yurtiçi faiz azaldı, sermaye çıkışı oldu

Sermaye hesabı azaldı, sermaye açığı arttı ($H \uparrow$)

$(X - M)_2 < H_1$ olduğundan $BP < 0$

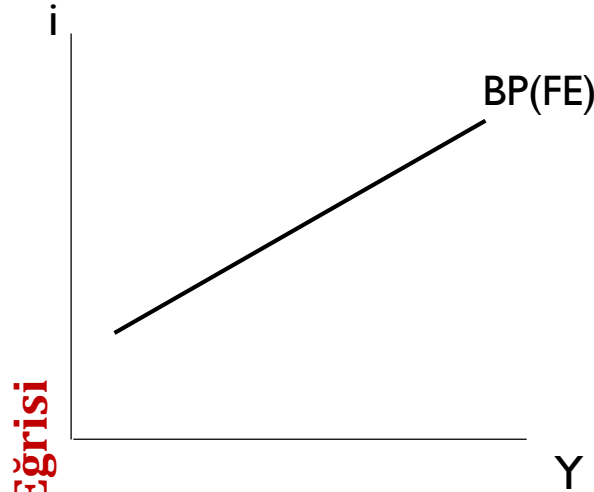
Ödemeler dengesi açık verdi.

(Cari hesap değişmedi, sermaye hesabı azaldı)

Ödemeler dengesi doğrusunun **altında** her zaman ödemeler dengesi açığı ($BP < 0$) vardır.

IS-LM-BP MODELİ

BP (FE) Eğrisinin Eğimi: Pozitif eğimli olmasının sebebi;



$$i = f(Y) +$$

$Y \uparrow \rightarrow M \uparrow \rightarrow (X-M) \downarrow \rightarrow XN (CA) \downarrow$ iken $CK \uparrow$ olması için $i \uparrow$

$$i = i^* - \frac{x_1}{\lambda} Y^* - \frac{x_2 + m_1}{\lambda} R + \frac{m}{\lambda} Y$$

→ BP eğrisi denklemi

eğim

m (marjinal ithalat eğilimi) $m \uparrow \rightarrow$ eğim $\uparrow$

BP'nin eğimi

$m \uparrow \rightarrow M \uparrow \rightarrow (X-M) \downarrow \rightarrow XN(CA) \downarrow$ iken $CK \uparrow$ olması için $i \uparrow$ olmalıdır.

λ (sermaye hareketlerinin iç-dış faize duyarlılığı)

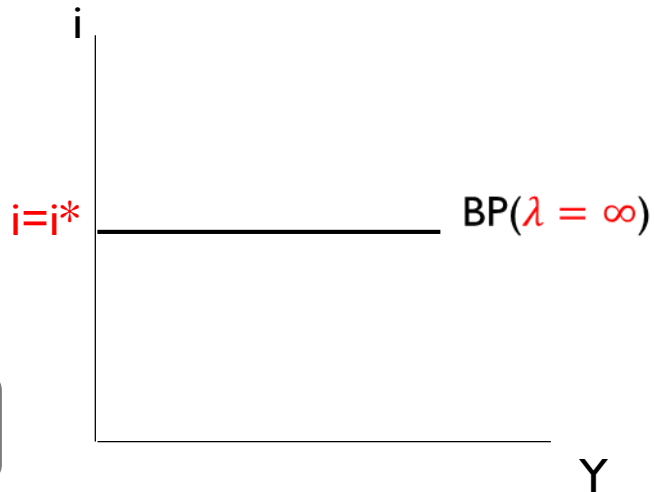
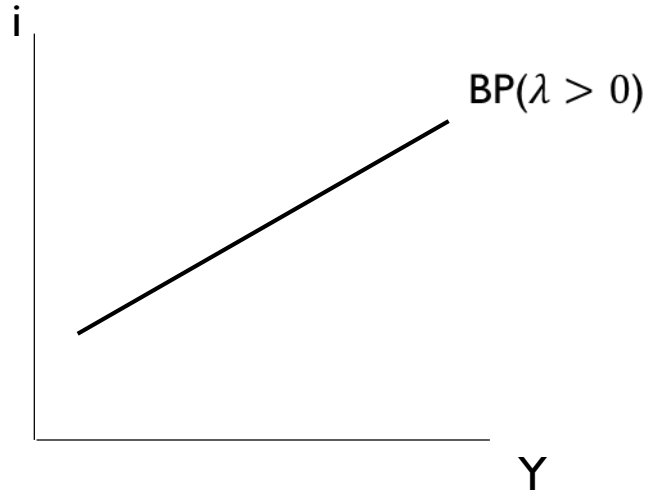
$\lambda \uparrow \rightarrow$ eğim $\downarrow$

$\lambda = \infty$ ise ($i = i^*$ olur) ve BP'nin eğimi = 0

IS-LM-BP MODELİ

BP (FE) Eğrisinin Eğimi:

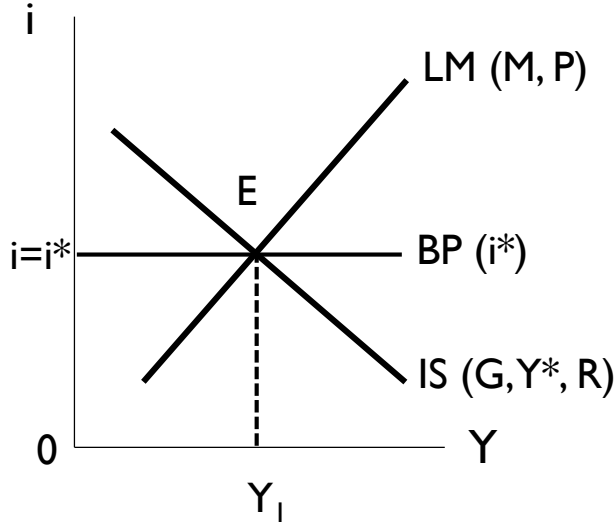
BP Eğrisi



Sermaye hareketlerinin
tam olduğu durum

IS-LM-BP MODELİ

Mal-Para ve Döviz Piyasasında Eşanlı Denge:

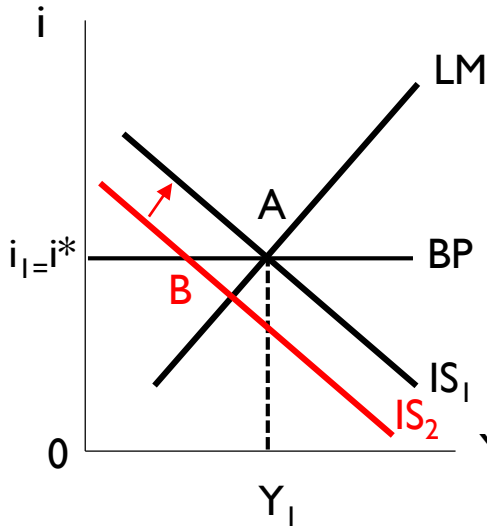


E noktasında mal-para ve döviz piyasasında aynı anda dengeye sağlanmıştır.

Mal-para ve döviz piyasasında eşanlı dengenin nasıl sağlandığı uygulanan **döviz kuru sistemine** bağlıdır.

IS-LM-BP MODELİ

❖ Esnek Döviz Kuru Sistemi

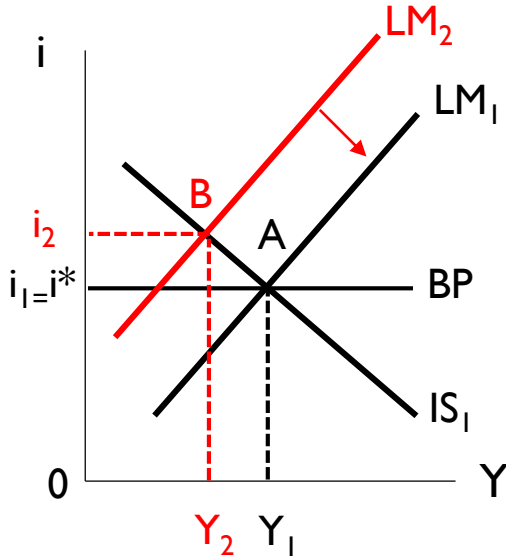


- A noktasında para ve mal piyasası aynı anda dengededir.
- Eğer IS Eğrisi B noktasından geçmiş olsaydı; (IS_2)
- B noktasında para piyasası dengede değildir
(Para arz fazlası vardır. Faiz oranı düşer)
- Faiz oranı i_1 'in altına düşünce, yatırımcılar yabancı tahvil almak ister
- Döviz talebi artar, kur yükselir ($R \uparrow$)
- $R \uparrow \rightarrow X \uparrow \rightarrow (X-M) \uparrow, XN \uparrow \rightarrow IS$ doğrusu sağa doğru kayar
($i < i^*$ olduğu sürece)
- Sonuçta A noktasında eşanlı denge sağlanır.

Ekonomide denge, döviz ve para piyasalarındaki hasıla (üretim, gelir) düzeyine mal piyasasının uyum sağlaması (intibak etmesi) sonucu sağlanır.

IS-LM-BP MODELİ

❖ Sabit Döviz Kuru Sistemi



- A noktasında para ve mal piyasası aynı anda dengededir.
- Eğer LM Eğrisi B noktasından geçmiş olsaydı; (LM_2)
- B noktasında döviz piyasası dengede değildir
(Yurtiçi faiz oranı yurt dışı faiz oranının üstüne çıkar) $i_2 > i_1 = i^*$
- Faiz oranı i_1 'in üstüne çıkınca, yatırımcılar yerli tahvil almak ister
- Ulusal para talebi artar, ancak kur değişmez (sabit kur sistemi)
- Ulusal para talep Merkez Bankası tarafından karşılanır (Merkez Bankası döviz karşılığında ulusal para satar)
- Böylece Merkez Bankası döviz rezervleri ve **para arzı artar**.
- Para Arzı $\uparrow \rightarrow$ LM doğrusu sağa doğru kayar
($i_2 > i_1 = i^*$ olduğu sürece)
- Sonuçta A noktasında eşanlı denge sağlanır.

Ekonomide denge, döviz ve mal piyasalarındaki hasıla (üretim, gelir) düzeyine **para piyasasının uyum** sağlaması (intibak etmesi) sonucu sağlanır.

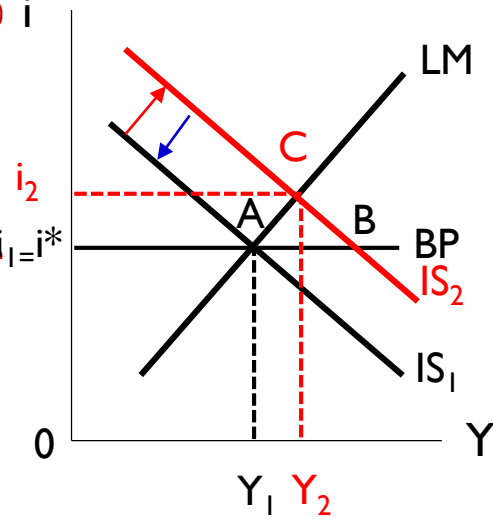
IS-LM-BP MODELİ

Maliye Politikası:

IS-LM-BP(FE) modelinde (Mundell-Fleming modelinde) maliye politikasının etkinliği uygulanan **döviz kuru sistemine** bağlıdır.

Mal - Para - Döviz Piyasası Dengesi

❖ Esnek Döviz Kuru Sistemi



• Ekonomi başlangıçta A noktasında eşanlı dengededir.

• Kamu harcamaları artarsa;
IS doğrusu sağa kayar ($IS_1 \rightarrow IS_2$)

$$AB = (\Delta G_0 \cdot k_E)$$

Dışlama etkisi yüzünden mal-para piyasası dengesi C noktasında sağlanır.

• C noktasında döviz piyasası dengede değildir. $i_2 > i_1 = i^*$

• Faiz oranı i_1 'in üstüne çıkınca, yatırımcılar yerli tahvil almak ister

• Ulusal para talebi artar, kur düşer ($R \downarrow$)

• $R \downarrow \rightarrow X \downarrow, M \uparrow \rightarrow (X-M) \downarrow, XN \downarrow \rightarrow$ IS doğrusu sola doğru kayar
($i_2 > i_1 = i^*$ olduğu sürece)

• Sonuçta A noktasında yeniden eşanlı denge sağlanır.

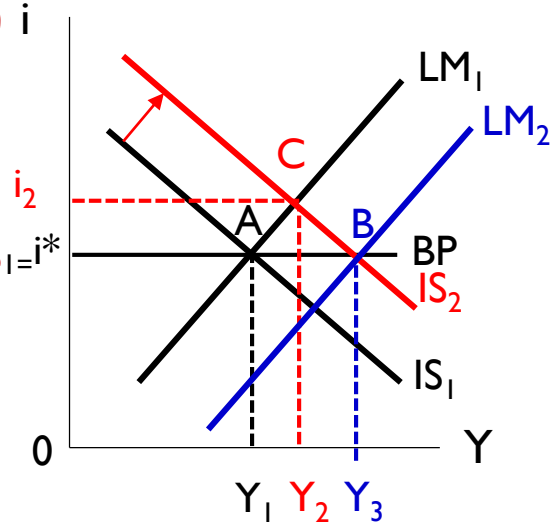
IS-LM-BP(FE) modelinde maliye politikası **esnek döviz kuru** sisteminde **etkin değildir**.

IS-LM-BP MODELİ

Maliye Politikası:

❖ Sabit Döviz Kuru Sistemi

Mal - Para - Döviz Piyasası Dengesi



- Ekonomi başlangıçta A noktasında eşanlı dengededir.

- Kamu harcamaları artarsa;
IS doğrusu sağa kayar ($IS_1 \rightarrow IS_2$)

$$AB = (\Delta G_0 \cdot k_E)$$

Dışlama etkisi yüzünden mal-para piyasası dengesi C noktasında sağlanır.

- C noktasında döviz piyasası dengede değildir. $i_2 > i_1 = i^*$
- Faiz oranı i_1 'in üstüne çıkınca, yatırımcılar yerli tahvil almak ister
- Ulusal para talebi artar, ancak kur değişmez (sabit kur sistemi)
- Ulusal para talep fazlası Merkez Bankası tarafından karşılanır
(Merkez Bankası döviz karşılığında ulusal para satar)
- Böylece Merkez Bankası döviz rezervleri ve **para arzı artar.**
- Para Arzı $\uparrow \rightarrow$ LM doğrusu sağa doğru kayar ($LM_1 \rightarrow LM_2$)
($i_2 > i_1 = i^*$ olduğu süreç)
- Sonuçta B noktasında yeniden eşanlı denge sağlanır.

IS-LM-BP MODELİ

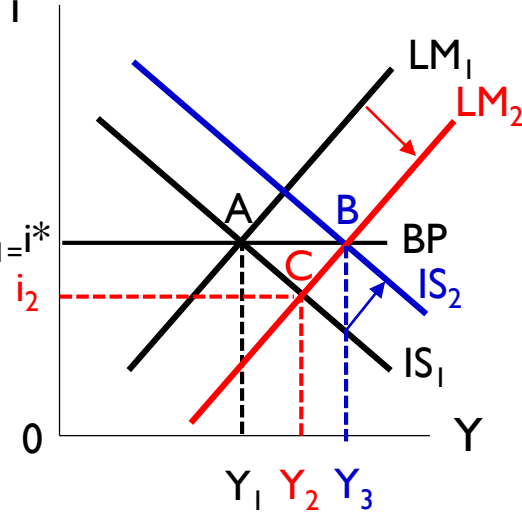
Para Politikası:

IS-LM-BP(FE) modelinde (Mundell-Fleming modelinde) para politikasının etkinliği uygulanan **döviz kuru sistemine** bağlıdır.

Mal - Para - Döviz Piyasası Dengesi

❖ Esnek Döviz Kuru Sistemi

• Ekonomi başlangıçta A noktasında eşanlı dengededir.



• Merkez Bankası para arzını artırsa;
LM doğrusu sağa kayar ($LM_1 \rightarrow LM_2$)

$$AB = (1/k) \cdot \Delta M$$

• Para Arzı $\uparrow \rightarrow i \downarrow$ ($i_1 \rightarrow i_2$)
 $i \downarrow \rightarrow I \uparrow \rightarrow AE \uparrow \rightarrow Y \uparrow$ ($Y_1 \rightarrow Y_2$)

Mal-para piyasasında eşanlı denge C noktasında sağlanır.

- C noktasında döviz piyasası dengede değildir. $i_2 < i_1 = i^*$
- Faiz oranı i_1 'in altına düşünce, yatırımcılar yabancı tahvil almak ister
- Döviz talebi artar, kur yükselir ($R \uparrow$)
- $R \uparrow \rightarrow X \uparrow, M \downarrow \rightarrow (X-M) \uparrow, XN \uparrow \rightarrow IS$ doğrusu sağa doğru kayar ($IS_1 \rightarrow IS_2$) ($i_2 > i_1 = i^*$ olduğu sürece)
- Sonuçta B noktasında yeniden eşanlı denge sağlanır.

IS-LM-BP MODELİ

Para Politikası:

❖ Sabit Döviz Kuru Sistemi

- Ekonomi başlangıçta A noktasında eşanlı dengededir.

- Merkez Bankası para arzını artırırsa;
LM doğrusu sağa kayar ($LM_1 \rightarrow LM_2$)

$$AB = (1/k \cdot \Delta M)$$

- Para Arzı $\uparrow \rightarrow i \downarrow$ ($i_1 \rightarrow i_2$)
 $i \downarrow \rightarrow I \uparrow \rightarrow AE \uparrow \rightarrow Y \uparrow$ ($Y_1 \rightarrow Y_2$)

Mal-para piyasasında eşanlı denge C noktasında sağlanır.

- C noktasında döviz piyasası dengede değildir. $i_2 < i_1 = i^*$
- Faiz oranı i_1 'in altına düşünce, yatırımcılar yabancı tahvil almak ister
- Döviz talebi artar, ancak kur değişmez (sabit kur sistemi)
- Döviz talep fazlası Merkez Bankası tarafından karşılanır (Merkez Bankası ulusal para karşılığında döviz satar)
- Böylece Merkez Bankası döviz rezervleri ve para arzı azalır.
- Para Arzı $\downarrow \rightarrow$ LM doğrusu sola doğru kayar ($LM_2 \rightarrow LM_1$)
($i_2 < i_1 = i^*$ olduğu sürece)
- Sonuçta A noktasında yeniden eşanlı denge sağlanır.

Mal - Para - Döviz Piyasası Dengesi

