

• مثال

• إذا كان مستوى التوظيف الكامل عند مستوى الناتج أو الدخل 1500 مليون، و حدث أن تحقق توازن الدخل عند 1200، فما نوع الفجوة الناشئة في هذا الاقتصاد؟ احسب مقدار التغير اللازم في الطلب الكلي للقضاء على هذه الفجوة (مستعينا بالمضاعف علما بأن الميل الحدي للادخار = 0.2).

الحل

$$\Delta Y = \frac{1}{(1-c)} \cdot \Delta I$$

$$1200-1500 = \frac{1 \cdot \Delta I}{0.2}$$

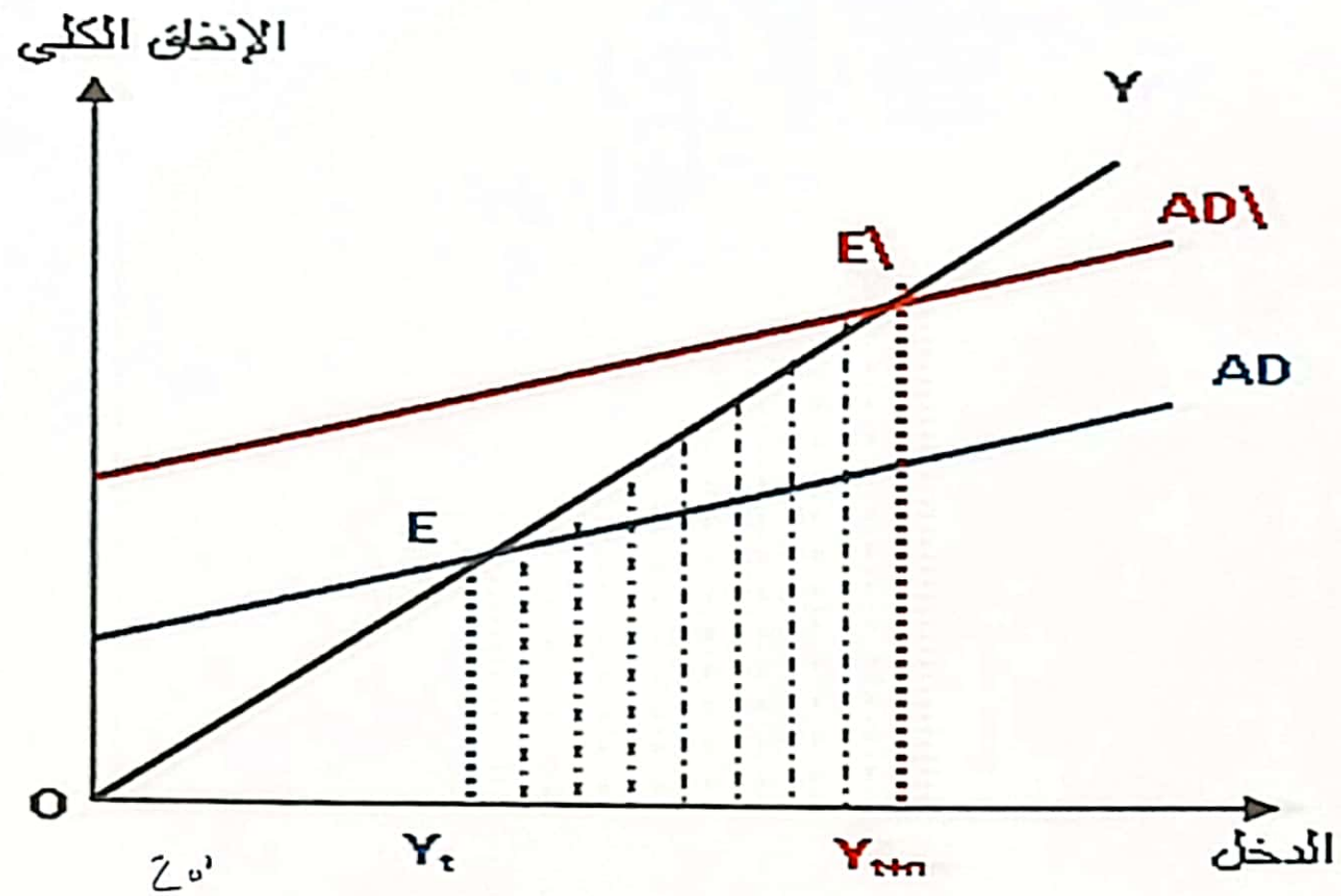
$$\Delta I = \frac{-300}{0.2} = -60$$

Scanned with CamScanner

• بما يعني أن الفجوة الانكماشية التي يعاني منها هذا الاقتصاد تساوي 300 مليون ، وهي الفرق بين الدخل التوازني الفعلي 1200 ، والدخل التوازني عند مستوى التوظيف الكامل 1500 ، وهذه الفجوة لا تحتاج لزيادة حجم الاستثمار بشكل مساوي لها ، بل تحتاج فقط لزيادة الاستثمار بمقدار 60 مليون جنية ، ومضاعف الاستثمار سيقوم بدوره في تحقيق خمس زيادات متتالية في الدخل لتغطي هذه الفجوة ، هذا ويوضح الرسم المقابل أثر الزيادة في الاستثمار، والتي أدت إلى انتقال منحنى الطلب من AD إلى AD' ، ولكن هذا الانتقال لم يحدث فجأة بل بعد سلسلة متتالية من الزيادات في الطلب، وسلسلة من الزيادات في الدخل، حتى نحصل على التغير الكلي.

Scanned with CamScanner

Scanned with CamScanner



الفصل الخامس

التوازن الكلي باستخدام منحنيات (IS-LM)

د. محمود الفرجاني

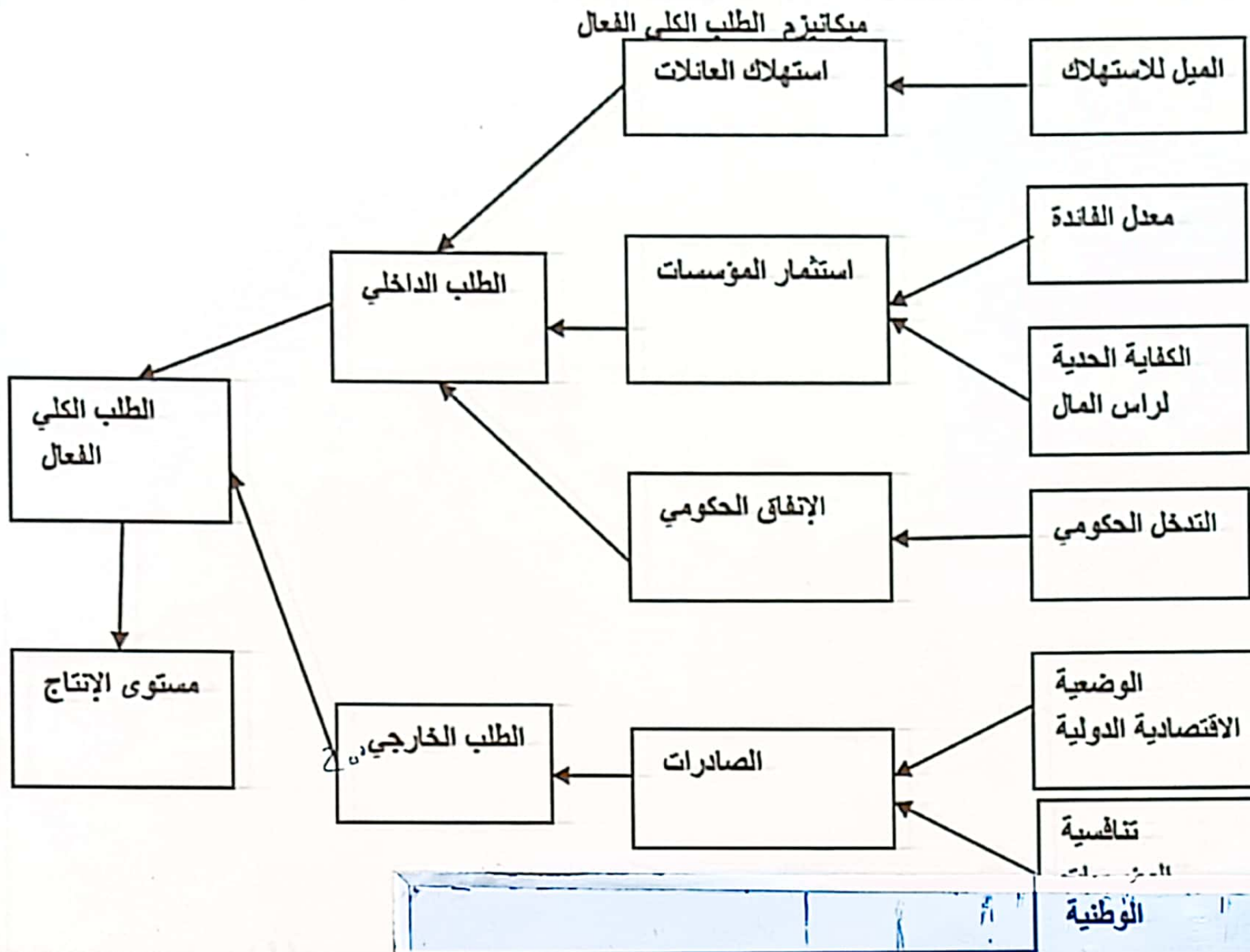
• يتمثل الهدف الأساسي من دراسة التوازن الكلي بطريقة منحنيات IS ، LM هو الإشارة إلى علاقة الارتباط والتأثير المتبادل بين سوق النقد وسوق الإنتاج ، ودور سعر الفائدة كهمزة وصل بينهما ، إذ يتحدد سعر الفائدة في سوق النقد ابتداءً ، نتيجة تلاقي منحنيات عرض النقود (ثابت) مع منحنى الطلب على النقود لأغراض (المعاملات، الاحتياط، المضاربة) ، ولكن سعر الفائدة هذا سوف يؤثر على سوق الإنتاج إنتهاءً ، من خلال تأثيره على مستويات الاستثمار والإنتاج ومن ثم مستوى الدخل التوازني .

• وبالتالي يكون قد عالج النموذج الكينزي المطور حالة الانفصام الكلاسيكي Classical Schizophrenia التي تمثل أحد أهم عيوب أو نقائص هذا النموذج الفكري المهم ، حيث إفتترضت عدم وجود علاقة متبادلة بين الاقتصاد أو القطاع النقدي والقطاع الحقيقي .

• ويقوم هذا النموذج على أساس أن التوازن الاقتصادي يتحدد انطلاقاً من سوق السلع و الخدمات و سوق النقود حيث نعلم انه في إطار النظرية الكينزية ، فإن مستوى التشغيل هو دالة في الطلب الفعال و بالتالي فإن تخفيض معدلات البطالة يتم عبر الزيادة في مستوى هذا الطلب وفي ظل هذا النموذج تتكامل المعالجة بإضافة الجانب النقدي للاقتصاد إلى الجانب الحقيقي والمتمثل في السلع والخدمات.

أولاً: التوازن في سوق السلع والخدمات (منحنى IS)

- ويعبر منحنى IS عن مستويات التوازن المختلفة بين الدخل والطلب الكلي في سوق الانتاج ، عند مستويات فائدة مختلفة تم تحديدها مسبقاً في سوق النقد نتيجة تقاطع منحنيات الطلب علي النقود وعرض النقود .



اشتقاق منحنى IS التوازن في سوق السلع و الخدمات

• ويمكن اشتقاق منحنى IS من خلال العلاقات الأربعة التالية :

• 1- علاقة سعر الفائدة بالاستثمار

2- علاقة الاستثمار

بالادخار

• 3- علاقة الادخار بالدخل

4- علاقة الدخل بسعر

الفائدة

• دالة الادخار: الادخار عند كينز هو دالة متزايدة في الدخل على عكس الكلاسيك الذين يعتبرون ان الادخار هو دالة في سعر الفائدة.

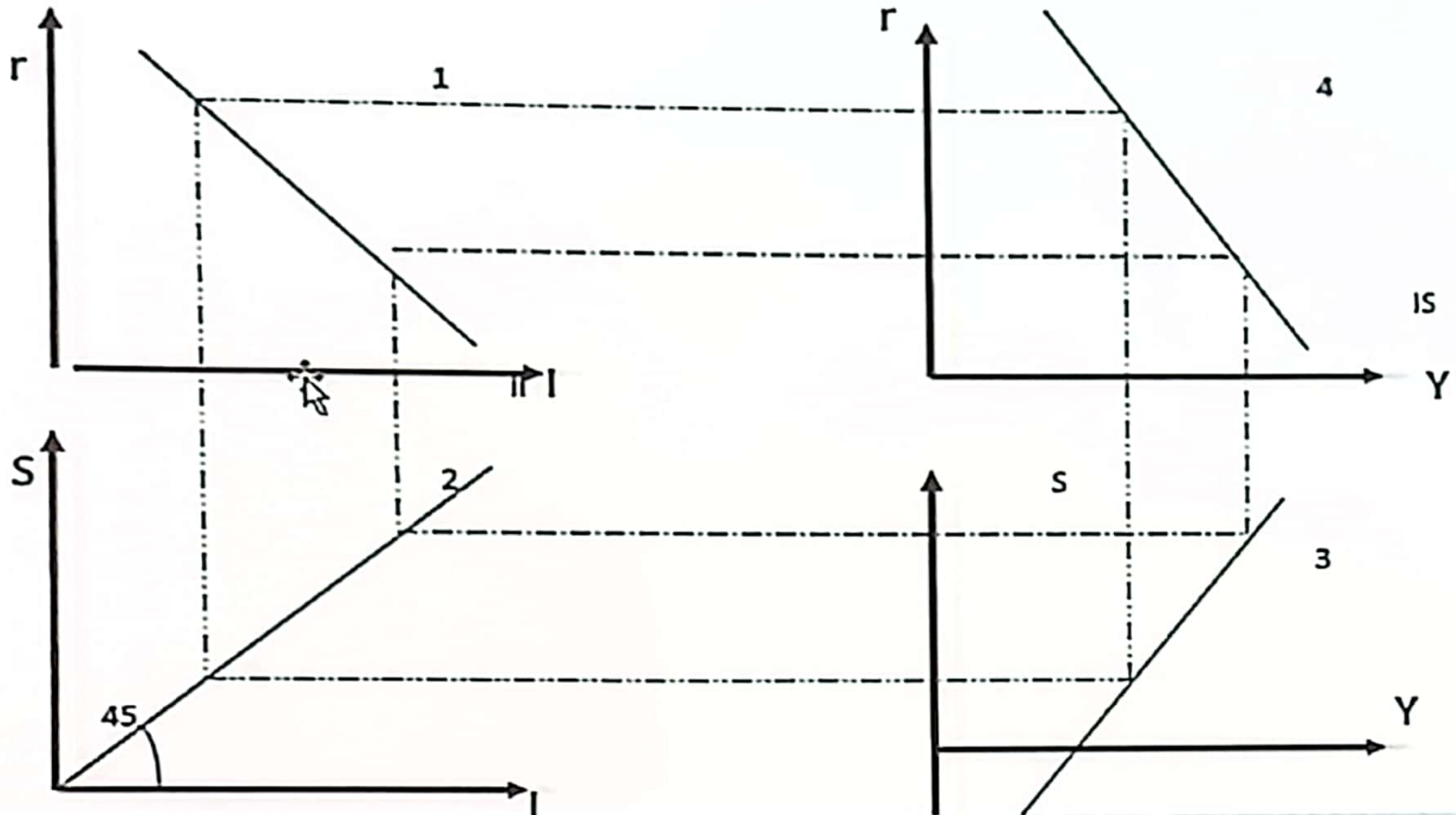
• دالة الاستثمار:

• الاستثمار عند كينز هو دالة في سعر الفائدة وفي الكفاية الحدية لرأس المال حيث أن المؤسسات ترتب المشاريع الاستثمارية حسب ترتيب تنازلي للكفاية الحدية لرأس المال حيث أن المؤسسات تستثمر كلما كانت الكفاءة الحدية لرأس المال أكبر من سعر الفائدة و بالتالي فإن الاستثمار هو دالة متناقصة في سعر الفائدة

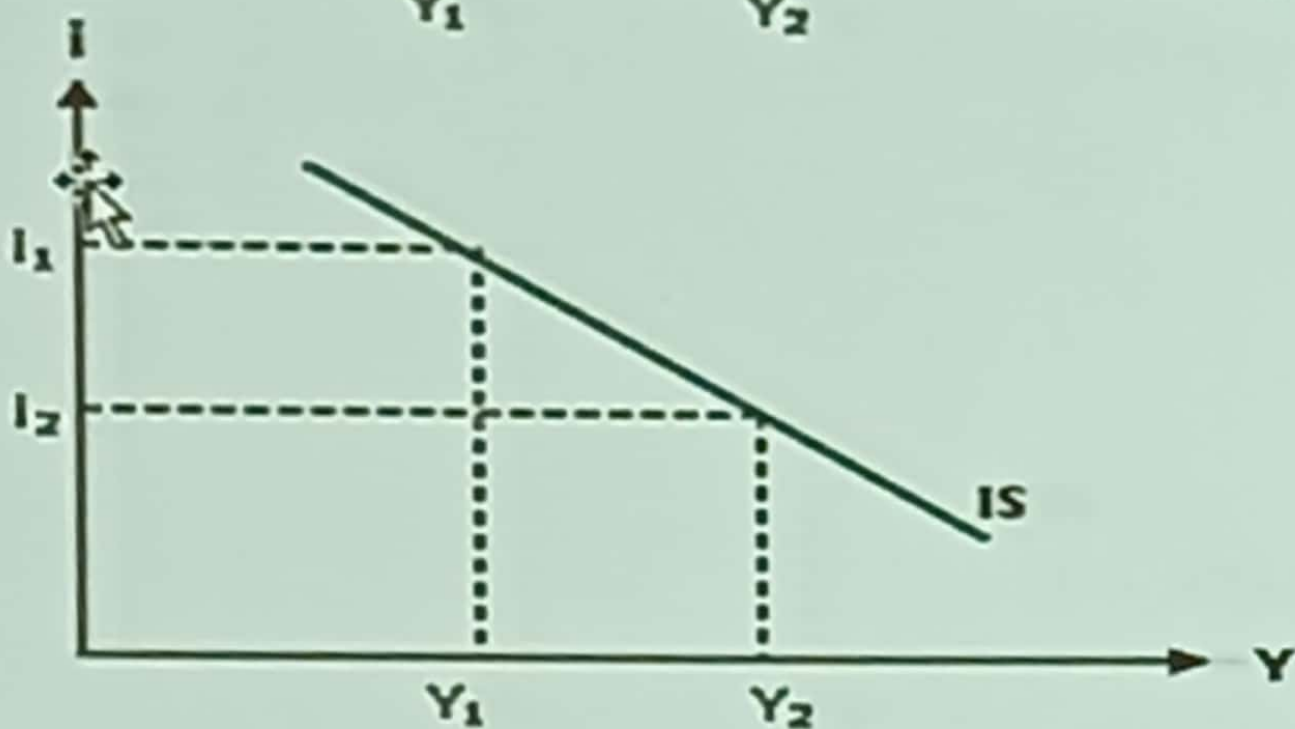
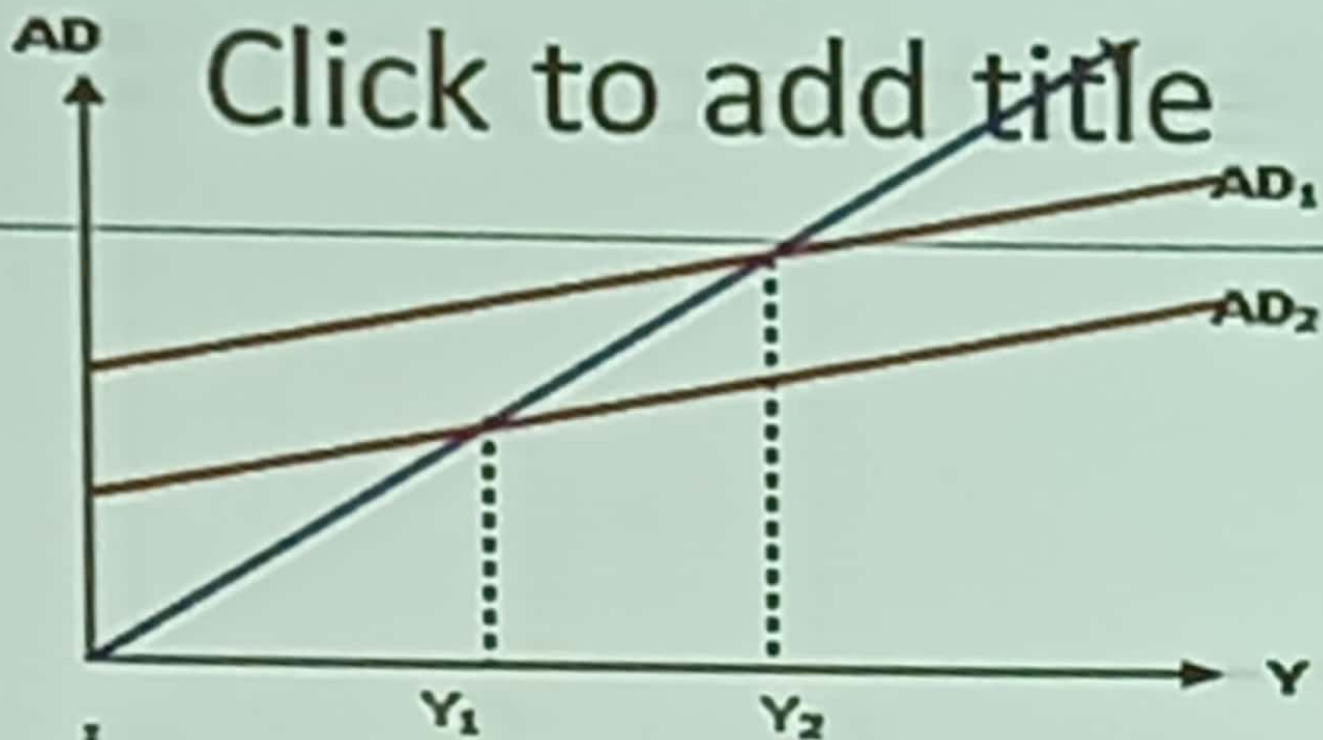
الكفاية الحدية لرأس المال

- تتوقف الكفاية الحدية لرأس المال على توقعات أصحاب المشاريع حول مقدار العائد الصافي الذي سيحصلون عليه نظير قيامهم باستثمار معين و بتعبير آخر يجب أن يكون العائد الذي يحصلون عليه من الاستثمار اكبر من العائد البديل الذي يمكن أن يحصلوا عليه بتوجيه مدخراتهم إلى استخدامات أخرى – تكلفة الفرصة البديلة – وان يكون العائد مساويا في أسوء الظروف لسعر الفائدة، و النتيجة أن المستثمر لكي يقبل الاستثمار في أصول رأسمالية معينة سوف يقوم بالموازنة بين العائد الذي يتوقع أن يتحصل عليه خلال سنوات حياته و بين ثمن التكلفة الحاضرة و المتمثلة في سعر الفائدة

أ- الاشتقاق الهندسي لمنحنى IS



• وبهذا المعني فإن انخفاض سعر الفائدة يؤدي إلى ارتفاع الطلب الاستثماري ومن ثم ارتفاع وزيادة الطلب الكلي ليتحدد مستوى جديد للدخل أعلى من المستوى السابق. وبتوصيل نقطتي التوازن في الرسم الأسفل نحصل على منحنى IS السالب الميل دلالة على العلاقة العكسية بين سعر الفائدة ومستوى الدخل. هذا ويعتمد ميل المنحنى IS على مرونة الاستثمار لتغيرات سعر الفائدة، فكلما كانت استجابة الاستثمار لتغيرات سعر الفائدة أكبر كلما قلت درجة انحدار وميل المنحنى والعكس بالعكس كما في الشكل التالي:



• وتكون الصيغة الرياضية لمستوى الدخل التوازني في سوق السلع والمثلة لدالة IS هي:

$$• \text{ ي} = \text{أ} + \text{ث} + \text{ق} - \text{د}(\text{ف}) - \text{ب} \text{ض} / 1 - \text{ب}$$

• حيث :

• ي : هو مستوي الدخل التوازني

• أ : الاستهلاك المستقل

I

• ث : الاستثمار

• ق : الانفاق الحكومي

• $\text{ب} \text{ض}$: مقدار الاقتطاع الضريبي أو حصيلة الضرائب

• ب : الميل الحدي للاستهلاك

مثال

- في اقتصاد مغلق لا يتعامل مع العالم الخارجي ، إذا علمت أن دالة الاستهلاك
- $S = 20 + 0.8(Y - Z)$
- دالة الاستثمار $I = 400 - 100r$ (ف)
- حصيلة الضرائب $= 120$
- الانفاق الحكومي $= 100$
- المطلوب حدد شكل معادلة الدخل التوازني

• الحل معادلة الدخل التنازلي

$$• \text{ ي} = 20 + 0.8 (\text{ ي} - 120) + 100 - 400 + \text{ ف} + 100$$

$$• \text{ ي} = 20 + 0.8 \text{ ي} - 96 - 100 + 400 + \text{ ف} + 100$$

I

$$• \text{ ي} - 0.8 \text{ ي} = 400 - 124 - \text{ ف}$$

$$• 0.2 \text{ ي} = 400 - 124 - \text{ ف} \text{ وبالقسمة علي } 0.2$$

$$• \text{ ي} = 2000 - 620 - \text{ ف}$$

- أي أنه بمعلومية مستويات الفائدة ف يُمكن أن نحصل علي الدخل التوازني ي بالتعويض في المعادلة السابقة كالتالي :

الدخل التوازني (ي)	سعر الفائدة (ف)
520	5%
420	10%
320	15%
220	20%

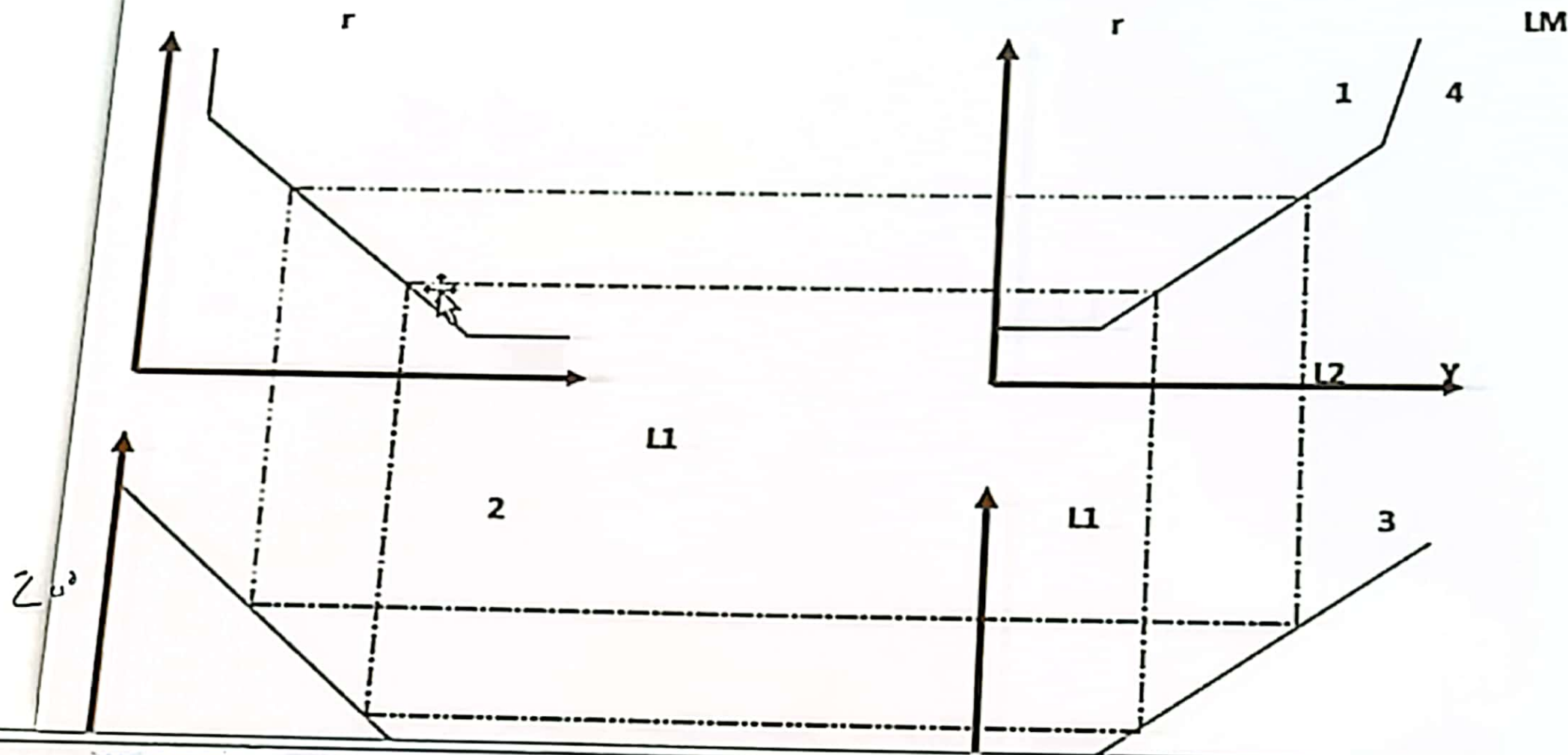
ثانياً: التوازن في سوق النقد منحنى LM

- يتحدد التوازن في سوق النقد عند تساوي عرض النقود مع الطلب عليها، $M_s = M_d$ حيث نفترض أن عرض النقود في التحليل قصير الأجل ثابت ، حيث يتحدد مبدئياً من السلطات النقدية ، بينما تتحدد إستخدامات هذا العرض النقدي بواسطة البنوك التجارية .

• وبهذا المعنى فإنه ، وفيما يخص السوق النقدي فقد تم اشتقاق منحنى LM بيانيا بالأربع علاقات التالية:

- 1- علاقة سعر الفائدة بالطلب على النقود بدافع المضاربة
- 2- علاقة الطلب على النقود بدافع المضاربة بالطلب على النقود بدافع الاحتياط والمعاملات
- 3- علاقة الطلب على النقود بدافع الاحتياط والمعاملات بالدخل
- 4- علاقة الدخل بسعر الفائدة.

١- الاستدلال الهندسي لمنحنى LM



خصائص منحنى LM

✓ إن ميل منحنى LM موجب وهذا يعني أنه من أجل الإبقاء على التوازن في بين العرض النقدي و الطلب النقدي إذا تغيرت قيمة أحد المتغيرات سواء كان الدخل أو سعر الفائدة لابد أن يتغير المتغير الآخر بنفس الاتجاه.

I

- يتميز منحنى LM بمنطقتين متميزتين منطقة مصيدة السيولة عند مستويات منخفضة لسعر الفائدة و المنطقة الكلاسيكية عند مستويات مرتفعة لسعر الفائدة.

✓ الانتقالات في منحنى LM تكون كنتيجة للعوامل التالية :

التغيرات في دالة الطلب على النقود التي تؤثر على سرعة دوران النقود، التغيرات في السياسة النقدية من خلال تغيير عرض النقود.

I

• ونلاحظ أنه وفقاً للتصور الكينزي فإنه من الممكن زيادة عرض النقود دونما إحداث ضغوط تضخمية ، طالما أنه لم يصل المجتمع إلى حالة التوظيف الكامل أو التشغيل الكامل

الاشتقاق الجبري لمنحنى LM

• تتمثل دالة الطلب على النقود في المعادلة التالية :

$$• \frac{\text{طن}}{\text{ع}} = \text{ك ي} - \text{د ف}$$

• حيث :

• ك: هي مقلوب نسبة التفضيل النقدي

• ي : هي مستوى الدخل التوازني

• د : الميل الحدي للطلب على النقود أو نسبة تفضيل السيولة

• ف: سعر الفائدة السوقية

أي أنه

• بمعلومية كمية عرض النقود الذي تحدده السلطات النقدية ،
فإنه يُمكن تحديد مستوى الدخل التوازني من خلال حل
معادلتَي العرض والطلب جبرياً كشرط لتوازن سوق النقد
أساساً

I

مثال :

• إذا افترضنا أن سرعة دوران النقود $(R) = 5$ ، فإن مقلوب

$$\text{سرعة دوران النقود (ك)} = \frac{1}{R} = \frac{1}{5} = 0.20$$

• وإذا افترضنا أن العرض النقدي ثابت وهو يساوي 80 ،

وأن ميل دالة تفضيل السيولة $= -150$ ، أوجد المستوي

للدخل عند سعر فائدة 8% ،

الحل

- حسب المعطيات أعلاه فإن دالتي الطلب والعرض علي النقود ستأخذ الشكل التالي :

$$\bullet \frac{\text{طن}}{\text{ع}} = 0.20 \text{ ي} - 150 \text{ ف}$$

$$\bullet \text{ع ن} = 80$$

I

- ولأن شرط التوازن يتمثل في أن يكون

$$\bullet \frac{\text{طن}}{\text{ع}} = \text{ع ن}$$

• $0.20 \text{ ي} - 150 \text{ ف} = 80$

• $0.20 \text{ ي} = 80 + 150 \text{ ف}$ وبالقسمة على 0.20

• وتكون معادلة التوازن في سوق النقد LM

• $\text{ي} = 400 + 750 \text{ ف}$

• شرط التوازن العام هو $IS = LM$

• $2000 - 620 \text{ ف} = 750 + 400 \text{ ف}$

• $2000 - 620 = 400 - 750 \text{ ف}$

I

• $1250 \text{ ف} = 220$

• $\text{ف} = 8\%$ أي أن سعر الفائدة الذي يحقق التوازن الكلي بين

السوقين هو 8%

Click to add title

• وبالتعويض عن قيمة ف $\%8 =$

• $460 = (\%8) 750 + 400 = ي$



التوازن الكلي

• ويتحدد التوازن بالكلي بيانياً بتقاطع المنحنى IS والمنحنى LM ، لينتكر المستوى التوازني للدخل ومستوى سعر الفائدة التوازني في السوق كما هو موضح بالشكل. وقد يخل هذا الوضع التوازني نتيجة لاختلال سوق السلع أو السوق النقدي فتتحرك الآليات المعتادة للتخلص من الفوائض المستجدة. ويستمر التحرك حتى يتم استرجاع التوازن الأصلي لاقتصاد السوقين.

• يخل سوق السلع كنتيجة لتغير العوامل الحقيقية المتمثلة في الاستثمار والسياسة المالية. كما يخل سوق النقد كنتيجة لتغير العوامل النقدية (الإسمية) المتمثلة في كمية النقود. هذا ويتأثر الوضع التوازني بالسياسات الاقتصادية التوسعية والانكماشية المتبعة، حيث تؤثر السياسات المالية على المنحنى IS/ بينما تؤثر السياسات النقدية على المنحنى LM

شكل التوازن العام

