الفصل الرابع :النموذج الكلاسيكي في التوازن الاقتصادي العام

1. مقدمـة :

تمتد جذور المدرسة الكلاسيكية إلى من يعتبر أب علم الاقتصاد آدم سميث (A / Smith) و الذي قام بأبحاث في طبيعة و أسباب ثروة الأمم (1776) ثم جان باتيست ساي (Jean Baptiste Say) (1803) و دافيد ريكاردو (1817) إلى ألفريد مارشال (1890) و بيقو (Arthar Cécil Pigou) (1933).

2. المبادئ الأساسية للنظرية:

يمكن أن نشير إلى أن النظرية الكلاسيكية تقوم على ثلاثة مبادئ أساسية هي :

1. المبدأ العام الذي يعتبر أن الاقتصاديات هي اقتصاديات سوق : حيث يتميز النظام الاقتصادي عند الكلاسيك بأنه :

- إقتصاد تبادل : حيث أن تنسيق النشاطات الاقتصادية, و تبادل المصالح بين الأشخاص و المجتمع تتم عن طريق السوق.
- إقتصاد حقيقي : و هذا يعني أن النقود عبارة عن أداة للتبادل فقط و لا يمكن أن تطلب لذاتها.
- إقتصاد يقيني : حيث أن هناك احتمالات في المستقبل يمكن أن تكون خطيرة لكنها يقينية.

2. قانون المنافذ لساي :

و الذي مفاده أن " العرض يخلق الطلب عليه "

فبالنسبة للفكر الكلاسيكي لا يمكن أن يكون هناك مشكل منافذ بالنسبة للسلع المنتجة و بالتالي المشكل لا يكمن في قلة الطلب, و إنما عرض السلع هو الذي يمكن أن يكون محدودا في زمن ما.

و منه فإن النماذج الكلاسيكية هي نماذج خاصة بالعرض و تكون السياسات الاقتصادية في اتجاه تطوير ظروف العرض.

3. النظرية الكمية للنقود :

التي تعتبر أن هناك ارتباط مباشر بين كمية النقد المتداولة في الاقتصاد في زمن معين و المستوى العام للأسعار في هذا الاقتصاد. و تؤثر الكتلة النقدية في سوق النقد عند الكلاسيك على المستوى العام للأسعار لأنها تعتبر المتغير المفسر لسلوك المتغير التابع و هو السعر في دالة المستوى العام للأسعار بحيث $P = f(M)$.

فكلما ارتفع مخزون النقود المتداول كلما ارتفع المستوى العام للأسعار.

كما نشير أيضا إلى أن النموذج الكلاسيكي ليس نظرية بعينها و إنما هو مجموعة أفكار و آراء لعدد من المفكرين جاء كل منهم بأفكار و نظريات ضمت إلى نظريات الآخرين و أكملتها.

و بما أن كينز يرى بأن تحاليله كانت نتيجة فشل التحليل الكلاسيكي سيكون من المفيد توضيح هذه النظريات التي ستساعد على فهم النظريات التي جاءت بعد الكلاسيك و هي النظرية الكينزية.

3. فرضيات النموذج الكلاسيكي :

- حتمية و تلقائية التوازن
- التشغيل الكامل و عدم وجود بطالة اجبارية
- ثبات الناتج الوطني الكلي
- أن كمية النقود هي التي تؤثر على المستوى العام للأسعار و ليس العكس
- اعتبار أن العرض هو الأساس بينما الطلب الكلي يتجه تلقائيا لمساواة العرض
- عدم تدخل الدولة في النشاط الاقتصادي
- توفر شرط المنافسة الكاملة في أسواق السلع و الخدمات و أسواق عوامل الانتاج
- تعظيم الربح بأقل تكلفة
- أن حجم الانتاج يعتمد فقط على عنصر العمل كمتغير في المدى القصير

4. توازن سوق العمل و حجم الانتاج :

اهتم التحليل الكلاسيكي بسوق العمل و سوق السلع و الخدمات و يتحدد كل من مستوى الانتاج و مستوى الاستخدام حسب رأي الكلاسيك بتفاعل الطلب على عوامل الانتاج (العمل و رأس المال) الذي يصدر عن المنتجين, وفقا لمبدأ تعظيم الربح و عرض هذه العوامل من طرف العائلات بناء على مبدأ تعظيم المنفعة أو تعظيم الدخل, و بالتالي فإن النموذج الكلاسيكي المستعمل في تحديد التوازن الاقتصادي الكلي يعتمد على التحليل الاقتصادي الجزئي.

أ. دالة الانتاج و حجم الانتاج الكليان :

ينطلق التحليل الكلاسيكي للتوازن الكلي من دالة الانتاج الكلية و يعتمد الناتج على إمكانيات الانتاج كما و كيفا, بينما الدخول الحقيقية أو القوة الشرائية الحقيقية تنتج عن النشاط الانتاجي بحيث أن سوق العمل هو الذي يحدد مستوى التشغيل.

و تعتمد الطاقة الانتاجية للاقتصاد عموما على العوامل المجمعة في المعادلة التالية :

$$Y = f(L, H, R, K, T.....) \quad (1)$$

بحيث : Y تمثل الانتاج L إجمالي القوة العاملة

H عدد ساعات العمل R مخزون الموارد الطبيعية

K مخزون رأس المال T مستوى التكنولوجيا

و يمكن اختصارها في : $Y = f(K, L)$

و باعتبار أننا نعالج الموضوع في الفترة القصيرة الأجل تكون العناصر الأخرى ما عدا العمل ثابتة و عنصر العمل هو المتغير فتصبح الدالة كما يلي : $Y = f(L)$

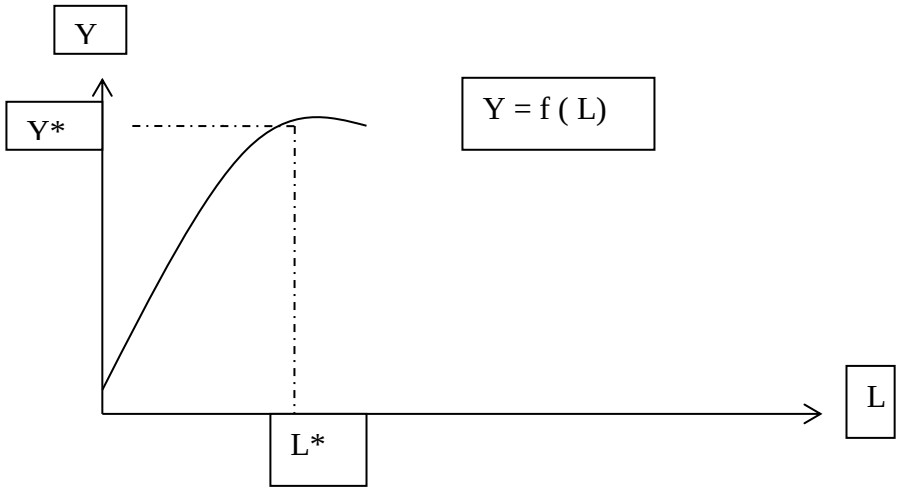
و هذا يعني أن حجم الانتاج الكلي يتحدد في الفترة القصيرة بعنصر العمل المستخدم.

و يفيدنا التحليل الكلاسيكي للفترة القصيرة أن انتاجية العنصر المتغير موجبة أي أن :

$$Y = f(L) = dY/dL > 0$$

و لكنها متناقصة أي أن : $Y = d^2Y/d^2L < 0$

و هذا يعني أن الانتاج يتزايد بمعدل متناقص كما يبينه الرسم البياني :



و لفهم أسعار عوامل الانتاج و توزيع الدخل نقوم بدراسة الطلب و العرض على هذه العوامل.

ب. <u>الطلب على العمل :</u>

يصدر الطلب على العمل عن المنتجين و هو يرتبط بمعدل الأجر الحقيقي بعلاقة عكسية. بحيث أن المؤسسة ترفع إنتاجها إما بالاستعمال المكثف لعدد الآلات الإنتاجية (رأس المال) أو بزيادة عدد ساعات العمل.

و يمكن توضيح ذلك رياضيا كما يلي : $Ld = Ld\ (W/P)$

و المؤسسة تبيع إنتاجها بسعر P و تدفع لعمالها الأجر W و تعوض مستحقات رأس المال بمعدل R و يكمن هدف المؤسسة في تعظيم الربح الذي هو عبارة عن نتيجة طرح التكاليف من الدخل و يمكن توضيح ذلك بالصيغة التالية :

$$\pi = PY - (WL + RK) \Rightarrow \pi = P \cdot f(K,L) - WL - RK$$

في ظل المنافسة التامة تقبل المؤسسة سعر منتوجها السائد في السوق P و أسعار عوامل الإنتاج المحددة كذلك في السوق, بينما تستطيع اختيار كميات العمل و رأس المال التي تعظم ربحها, بمعنى أنها بقدر ما تستعمل من عمالة بقدر ما تنتج فالمؤسسة التي ترغب في تعظيم ربحها في ظل منافسة حرة و تامة تحسب أثر كل توظيف جديد على ذلك المستوى السائد, و يمكن حساب التغير في الربح الناتج عن كل توظيف جديد لوحدة إضافية واحدة من العمل كما يلي :

$$\pi = P \cdot f(K,L) - WL - RK$$

شرط التعظيم $d\pi/dL = 0 \Rightarrow P.\ df(L)/dL - d(WL)/dL - 0 = 0$

$$\Rightarrow \quad P.PmgL - W = 0$$

حيث تمثل : $P.PmgL$ الدخل الإضافي لوحدة العمل أما W فهو الأجر

و نستطيع الآن الإجابة عن السؤال المطروح حول كمية العمل التي تقرر المؤسسة توظيفها حيث أنه إذا كان الدخل الإضافي للمؤسسة (P.PmgL) أعلى من الأجر(W) فإن الوحدة الإضافية من العمل سوف ترفع ربح المؤسسة و يستمر التوظيف إلى أن تصبح كل وحدة عمل إضافية لا تساهم في زيادة الربح, و يمكن صياغة المعادلة كما يلي:

$$P.PmgL = W \Rightarrow PmgL = W/P$$

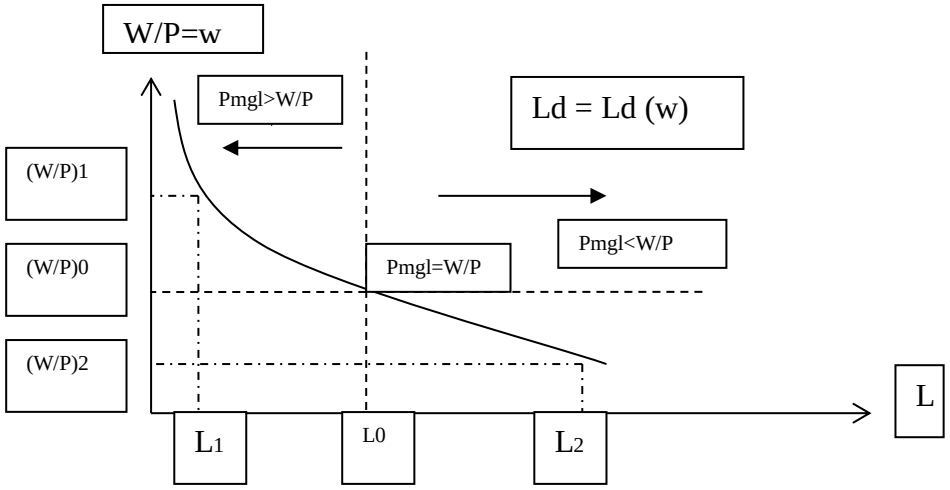
و هذا يعني أن الإنتاجية الحدية للعمل PmgL تساوي الأجر الحقيقي W/P (و هو يعبر عن القوة الشرائية)

و بما أن : $PmgL = W/P$

نحسب الطلب على العمل $Ld = Ld\ (W/P)$

و العلاقة بين الطلب على العمل و الأجر الحقيقي هي علاقة عكسية أي أن $L'd = dLd/dw < 0$

و بالتالي فإن الطلب على العمل ما هو في الواقع سوى منحنى الانتاجية الحدية للعمل بالنسبة للأجر الحقيقي كما يبين ذلك الشكل التالي :



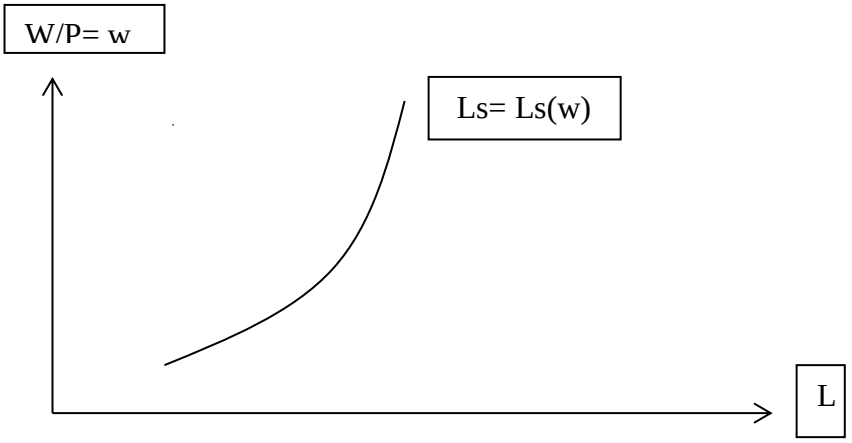
ج. **عرض العمل :**

يصدر عن العمال أو العائلات , و لدى الكلاسيك يرتبط عرض العمل إيجابيا بمعدل الأجر الحقيقي كما يلي :

$$Ls = Ls\ (w) = Ls\ (W/P)$$

و بما أن العلاقة بينهما طردية فإن المشتقة تكون كما يلي: $L's = dLs/dw > 0$

و يمكن رسم المنحنى التالي لدالة عرض العمل :

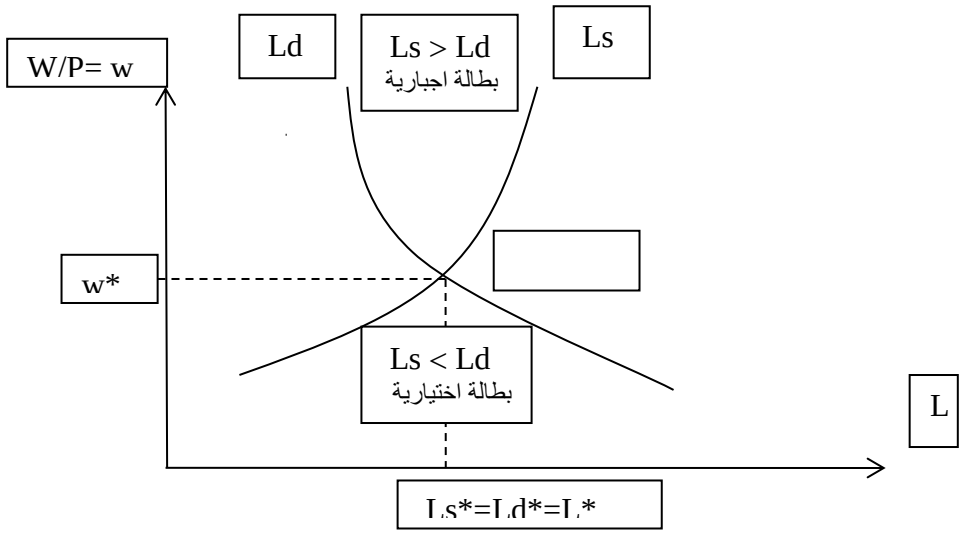


و ترتكز العلاقة الإيجابية بين عرض العمل و معدل الأجر الحقيقي على فرضيتين أساسيتين :

1. أن العمال غير معرضين لظاهرة الخداع النقدي, و هي فرضية تنبثق عن فرضية أخرى تتمثل في كون النقود حسب الكلاسيك حيادية, و بالتالي فإن تغير معدل الأجر الإسمي لا يؤثر إطلاقا في سلوك عارضي العمل إذا تغير المستوى العام للأسعار بنفس النسبة و في نفس الاتجاه و ذلك لأن القوة الشرائية للدخل الجديد تظل ثابتة.
2. العمال يعرضون خدمات لتعظيم مداخيلهم في سوق تسودها المنافسة الحرة الكاملة, و هي تنبثق من قاعدة تعظيم المنفعة أو الخيار بين الراحة و التفسح أو بذل الجهد للحصول على دخل, و بالتالي فإن زيادة عرض العمل لا يمكن أن تحصل إلا إذا ارتفع معدل الأجر الحقيقي.

ح. <u>توازن سوق العمل :</u>

يتم التوازن في سوق العمل عندما يتساوى عرض العمل (Ls) و الطلب عليه (Ld) و يتحدد في ذات الوقت معدل الأجر الحقيقي (w*) الذي يقبله كل من المنتجين و العمال , و يمكننا توضيح ذلك من خلال الرسم البياني التالي:

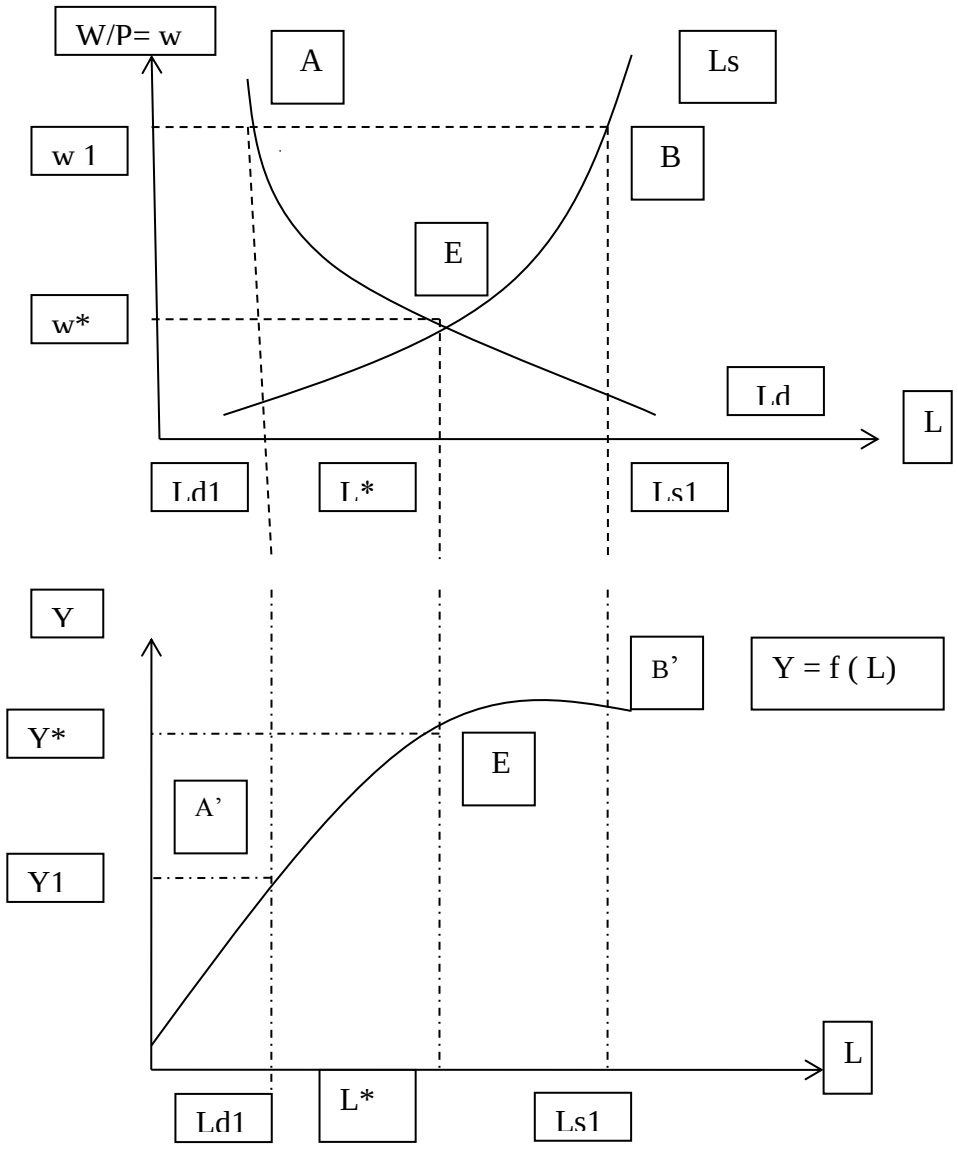


يكون التوازن عند النقطة E حيث تمثل توازن الاستخدام الكامل.

- **<u>الكيفية التي يتم بها التوازن و تحديد الانتاج:</u>**

نلاحظ أنه إذا تم تحديد حجم العمل فإن دالة الانتاج تعطينا تلقائيا حجم الإنتاج الموافق لحجم العمل التوازني (أنظر الرسم البياني).

فإذا ارتفعت الأجور الإسمية (النقدية) تؤدي إلى ارتفاع معدل الأجر الحقيقي من (*w) إلى (w1) مما يؤدي إلى خفض المنتجين للطلب على العمل الذي ينتقل من (*L) إلى (Ld1) و بالتالي ينخفض الإنتاج من (*Y) إلى (Y1) و هكذا يدخل الاقتصاد في حالة بطالة في اليد العاملة و إنكماش في الانتاج.



و هناك عدة آليات لدى الكلاسيك تعيد التوازن بشكل تلقائي :

- احترام المنافسة الحرة أي عدم معارضة العمال لانخفاض معدل الأجر الإسمي مما يؤدي إلى انخفاض معدل الأجر الحقيقي و بالتالي العودة للتوازن.
- انخفاض الانتاج يؤدي إلى ارتفاع الأسعار و بالتالي انخفاض الأجر الحقيقي.

- انخفاض الدخل الحقيقي مع بقاء كمية النقد (M) و سرعة تداولها (V) ثابتتين يؤدي إلى ارتفاع مستوى الأسعار الأمر الذي يؤدي إلى انخفاض معدل الأجر الحقيقي.

5. توازن سوق السلع و الخدمات أو سوق الأموال المعدة للقرض:

أ. الادخار :

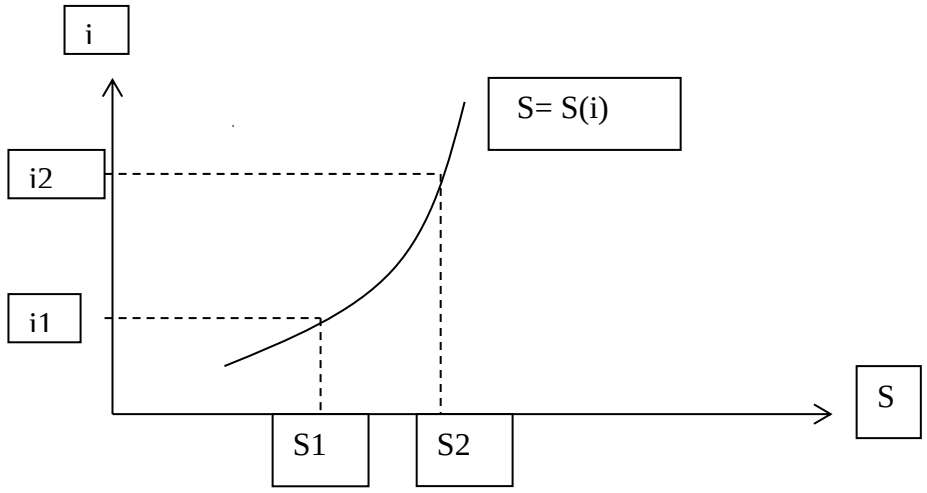
يقوم الأفراد في رأي الكلاسيك بالادخار من أجل الاستثمار , و هذا يعني عدم استهلاك جزء من الدخل حاليا و ادخاره , ليس من أجل الاحتفاظ به في شكل نقدي بل من أجل توظيفه و الحصول على مردود و بالتالي زيادة الدخل ثم زيادة الاستهلاك , و يقوم هذا السلوك على العقلانية التالية :

" أن الأفراد يفضلون الاستهلاك الحاضر على الاستهلاك في المستقبل, لكن إذا كان التنازل عن استهلاك اليوم من شأنه أن يزيد من استهلاك الغد فالموقف السابق يتغير, أي إذا كان ادخار جزء من الدخل الحالي قد حول إلى أصول ذات مردود و كان هذا المردود يعادل على الأقل التنازل عن الاستهلاك في الحاضر, فإنه من الطبيعي أن يقبل الأفراد ذلك الاستعمال للدخل"

و العنصر الذي يمثل المردود هو سعر الفائدة الحقيقي الموجب (i) و بالتالي فسعر الفائدة هو المتغير المفسر لسلوك المدخرين.

إذن يصبح الادخار (S) عبارة عن دالة لمعدل الفائدة (i) تربطهما علاقة طردية و بالتالي الدالة متزايدة حيث: $S'(i) = dS/di > 0$

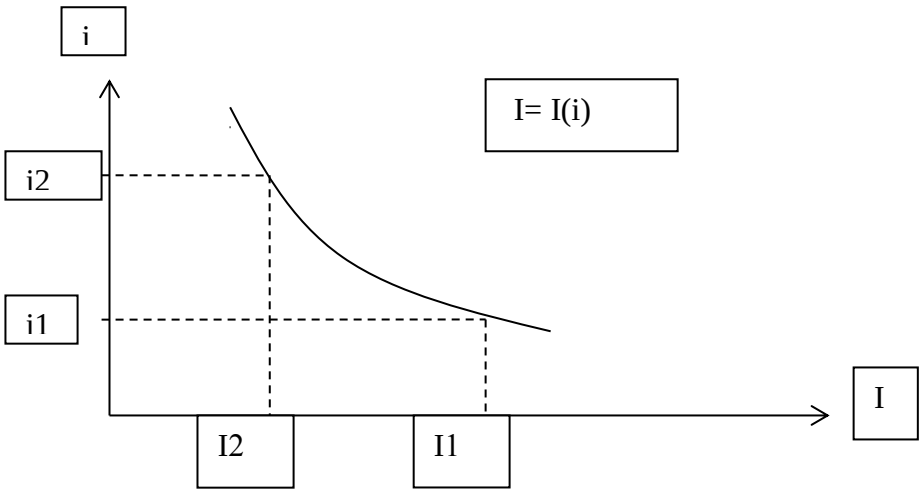
و يمكن تمثيلها بيانيا كما يلي :



ب. <u>الاستثمار :</u>

إذا كان الادخار عرضا لموارد نقدية فالاستثمار ما هو إلا الطلب على هذه الموارد, و هو عبارة عن عرض للأصول غير النقدية و عملا بقانون تناقص الغلة فإن المستثمرين لا يزيدون من استثمارهم إلا إذا قبل المدخرون بمعدل فائدة أقل و بالتالي فإن الاستثمار (I) عبارة عن دالة لمعدل الفائدة (i) و هي دالة متناقصة لارتباط الاستثمار بمعدل الفائدة بعلاقة عكسية حيث أن : $I'(i) = dI/di < 0$

و يمكن تمثيلها بيانيا كما يلي :

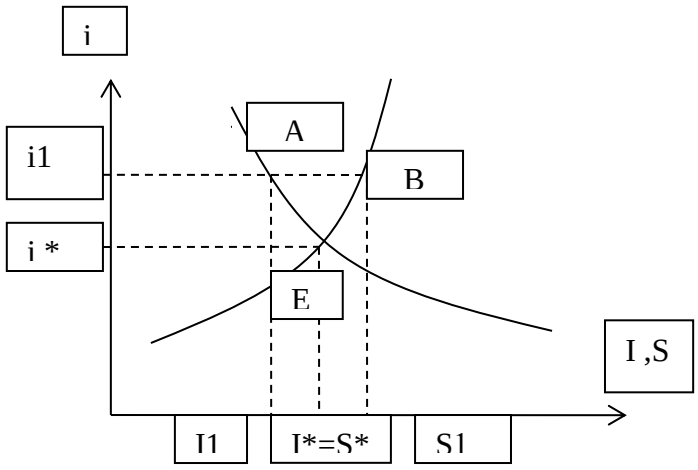


ج. <u>توازن سوق السلع و الخدمات :</u>

بالنسبة للكلاسيك يقوم الأفراد أولا بتحديد ما يريدون ادخاره نظرا لمعدل الفائدة السائد, و ما تبقى من الدخل ينفق على الاستهلاك, فالاستهلاك إذا ما هو إلا الجزء المتبقي من الدخل بعد اقتطاع الادخار : $C = Y - S$ لأن الدخل في هذا النموذج ينقسم إلى استعمالين أساسيين هما الادخار و الاستهلاك بحيث يمكن تمثيلهما كما يلي : $Y = C + S$

و هكذا تصبح مشكلة توازن سوق السلع و الخدمات تتمثل في توازن الادخار مع الاستثمار أي :

$$\mathbf{S\ (i) = I\ (i)}$$



إذا ما تساوى الادخار مع الاستثمار فإن الطلب الكلي سيتساوى مع العرض الكلي كما يلي :

لدينا: – العرض الكلي (الدخل الكلي أو الانتاج الكلي): $Ys = S + C$

– الطلب الكلي : $YD = I + C$

و إذا كان لدينا : $I = S$

فإن الطلب الكلي يساوي العرض الكلي : $Ys = YD$

و هي نقطة التوازن في سوق السلع و الخدمات.

6. المرحلة الأولى من التوازن الكلي الكلاسيكي :

و فيها يكون توازن القطاع الحقيقي أي سوق السلع و الخدمات و سوق العمل ، و يقسم الكلاسيك عادة الاقتصاد إلى قسمين هما القطاع الحقيقي و القطاع النقدي, و يرتكز هذا التقسيم على فرضية أن النقد حيادي أي لا يؤثر على ما يحدث في القطاع الحقيقي.

و يتأثر القطاع الحقيقي بفعل القوى الحقيقية : التكنولوجيا , الانتاجية (للعمل و لرأس المال) المنفعة الموجبة للدخل و للراحة (أو الاستهلاك) , و المنفعة السالبة للعمل ...إلخ.

و لتحديد قيم التوازن للمتغيرات الحقيقية الداخلية : حجم العمل (*L), حجم الدخل الحقيقي (*Y), معدل الأجر الحقيقي (*w),معدل الفائدة (*i),حجم الاستثمار(*I), الادخار(*S) و الاستهلاك (*C) .

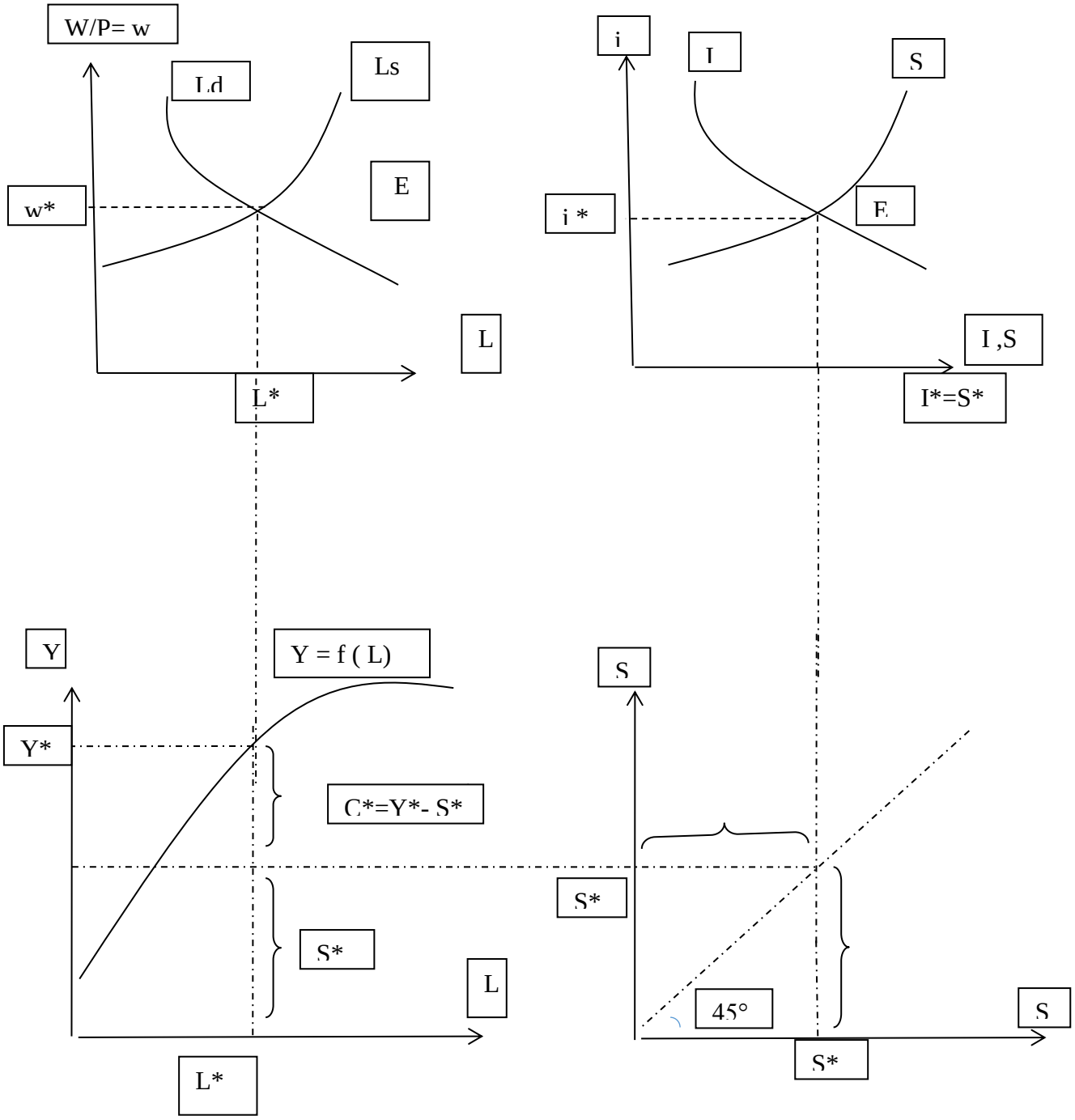
نستعمل العلاقات الأساسية المكونة لهذا النموذج و هي كما يلي :

- دالة الإنتاج في الفترة القصيرة : $Y = Y(L) - 1$

- سـوق العمـل :
- دالة عرض العمل : $w = W/P$ $2- \quad Ls = Ls(w)$
- دالة الطلب على العمل : $3- \quad Ld = Ld(w) = dY/dL$
- شرط التوازن في سوق العمل : $4- \quad Ls\ (w) = Ld\ (w)$
- سـوق السلع و الخدمات :
- عرض الادخار : $5- \quad S = S(i)$
- الطلب على الاستثمار : $6- \quad I = I(i)$
- شرط التوازن في سوق السلع و الخدمات : $7- \quad S(i) = I(i)$
- تعريف الاستهلاك : $8- \quad C = Y - S$

إذن التوازن الكلي يمكن التوصل إليه عندما يتوازن السوقان في آن واحد.

فتوازن سوق العمل يمكننا من تحديد حجم الإنتاج الحقيقي و توازن سوق السلع و الخدمات أو سوق الأموال المعدة للقرض يمكننا من تحديد توزيع هذا الدخل (قيمة الإنتاج) بين الادخار و الاستهلاك المعرف كباقي, و يمكن تمثيل ذلك بيانيا كما يلي :


W/P= w
Ld
Ls
E
w*
L
L*
i
I
S
i *
E
I ,S
I*=S*
Y
Y = f (L)
Y*
C*=Y*- S*
S*
L
L*
S
S*
45°
S
S*

7. توازن سوق النقود :

شهدت النظرية النقدية عدة محاولات لادماج النقود في النظرية الاقتصادية , بحيث تسمح لنا بالحصول على نتائج مقبولة عن طبيعة الاقتصاد النقدي الذي نعيشه ، و يمكن دراسة سوق النقد من خلال " التعرف على عرض النقد و الطلب عليه لدى الكلاسيك "

أ. عرض النقود:

عرض النقود هو كمية النقود المتاحة، هذه الكمية تحدّدها السلطات النقدية بشكل مستقل عن المتغيرات الاقتصادية إذا يعتبر عرض النقود متغيرا خارجيا: $M^s = M_0$

هذا ما يجعل الطلب على النقود يلعب دورا أساسيا في التوازن النقدي.

ب. الطلب على النقود:

لدى الكلاسيك تعتبر النقود وسيطا للمبادلات التجارية ومقياس للقيمة، وليس لها وظيفة أخرى في الاقتصاد. و عليه سنتناول النظرية النقدية عند الكلاسيك من خلال التركيز على أهم الدراسات التي قام بها كل من فيشر و مدرسة كمبردج.

معادلة التبادل أو معادلة فيشر:(*Irving FISHER*) (النظرية الكمية للنقود): والذي قدمها في كتابه الشهير عن القوة الشرائية للنقود (*Purchasing Power of Money*) في عام 1911، لقد حاول (*FISHER*) دراسة العلاقة بين كمية النقود (*M*) ومستوى الإنفاق الكلي على السلع والخدمات. وتعبر هذه النظرية عن علاقة تطابق بين القيم المدفوعة و القيم المقبوضة ذات طرفين :

- طرف نقدي : يمثل كمية النقود و سرعة دورانها
- طرف سلعي يمثل قيمة السلع المتبادلة معبر عنها بحجم المعاملات في الأسعار

و يمكن كتابتها على الشكل التالي : $M.V = P.T$

حيث:

***P*:** المستوى العام للأسعار.

***v*:** سرعة دوران وحدة النقد خلال الفترة.

M : كمية النقود خلال فترة ما.

T : حجم المعاملات أو الصفقات التي تمّت خلال نفس الفترة و هي دالة في مستوى الدخل Y.

وقد افترض الكلاسيك أن T ثابت في الفترة القصيرة لأنه مرتبط بحجم الدخل , كما أن V سرعة الدوران هي أيضا ثابتة في المدى القصير لأنها مرتبطة بعادات الدفع و بنية الجهاز المصرفي و الاقتصاد ككل , و بالتالي تصبح M هي المتغير المستقل و P هي المتغير التابع أي $dP/dM > 0$ / $P=P(M)$ إذا المستوى العام للأسعار هو دالة لكمية النقد و هي متزايدة.

<u>معادلة كمبرج Cambridge (صيغة الدوران)</u>

انتقلت معادلة النقد من معادلة تعتمد على المعاملات T إلى معادلة تعتمد على الدخل Y و هذا على يد بيقو Pigou و مارشال Marshall و تسمى بمعادلة كمبرج صيغت على الشكل التالي : $M.V = P.Y$

و قد أشار بيقو إلى أن الفرد يسعى للاحتفاظ بنسبة معينة من موارده على شكل نقود سائلة للقيام بمختلف المعاملات عبر عنها بالمعامل k الذي يعادل مقلوب سرعة دوران النقود حيث : $k = 1/V$

و بالتالي فإن :$M.V = P.Y \Rightarrow M = \frac{1}{v} P.Y$

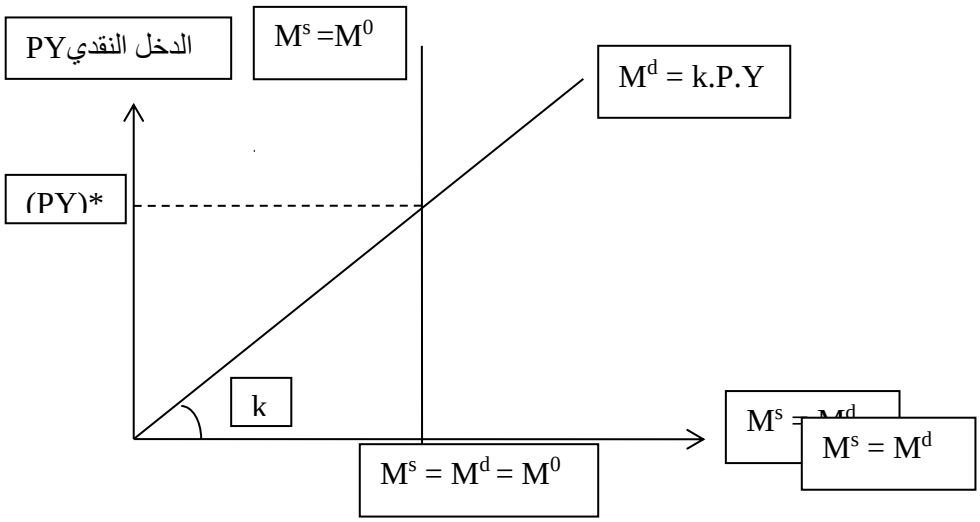
$$\Rightarrow M^d = k.P.Y$$

ج. **<u>التوازن في سوق النقد:</u>** التوازن النقدي يتم عندما يتساوى عرض النقد (M^s) بالطلب عليه (M^d).

$$M^s = M_0 \qquad M^d = k\,Py$$

$$M^s = M^d$$

$$\Rightarrow M_0 = kPy$$

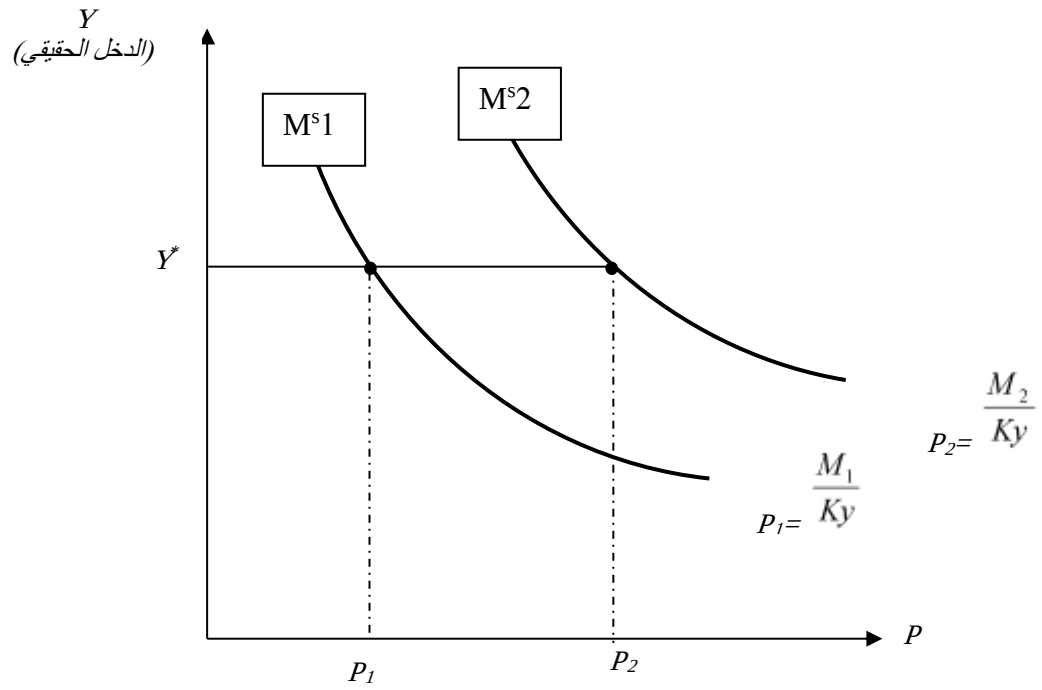


و بافتراض أن V,k,Y ثوابت في الفترة القصيرة فالعلاقة النقدية تصبح من الشكل التالي :

$$P = P(M) \quad / \quad dP/dM > 0$$

و من معادلة كمبرج : $P = M_0 / kY$ و بما أن k ; Y ثوابت فإن P يتغير وفق تغيرات كمية النقد M بعلاقة طردية .

يمكن تمثيلها بيانيا كما يلي :



8. التوازن الآني للقطاعين الحقيقي و النقدي :

باضافة معادلات القطاع النقدي إلى مجموع المعادلات المتعلقة بالسوقين السابقين نصل إلى التوازن الكلي حسب الكلاسيك كما يلي :

- **القطاع الحقيقي :**

– دالة الإنتاج في الفترة القصيرة : $1- Y = Y(L)$

– سوق العمل :

– دالة عرض العمل : $w = W/P$ $2- Ls = Ls(w)$

– دالة الطلب على العمل : $3- Ld = Ld(w) = dY/dL$

– شرط التوازن في سوق العمل : $4- Ls(w) = Ld(w)$

– سوق السلع و الخدمات :

– عرض الادخار : $5- S = S(i)$

– الطلب على الاستثمار : $6- I = I(i)$

– شرط التوازن في سوق السلع و الخدمات : $7- S(i) = I(i)$

– تعريف الاستهلاك : $8- C = Y - S$

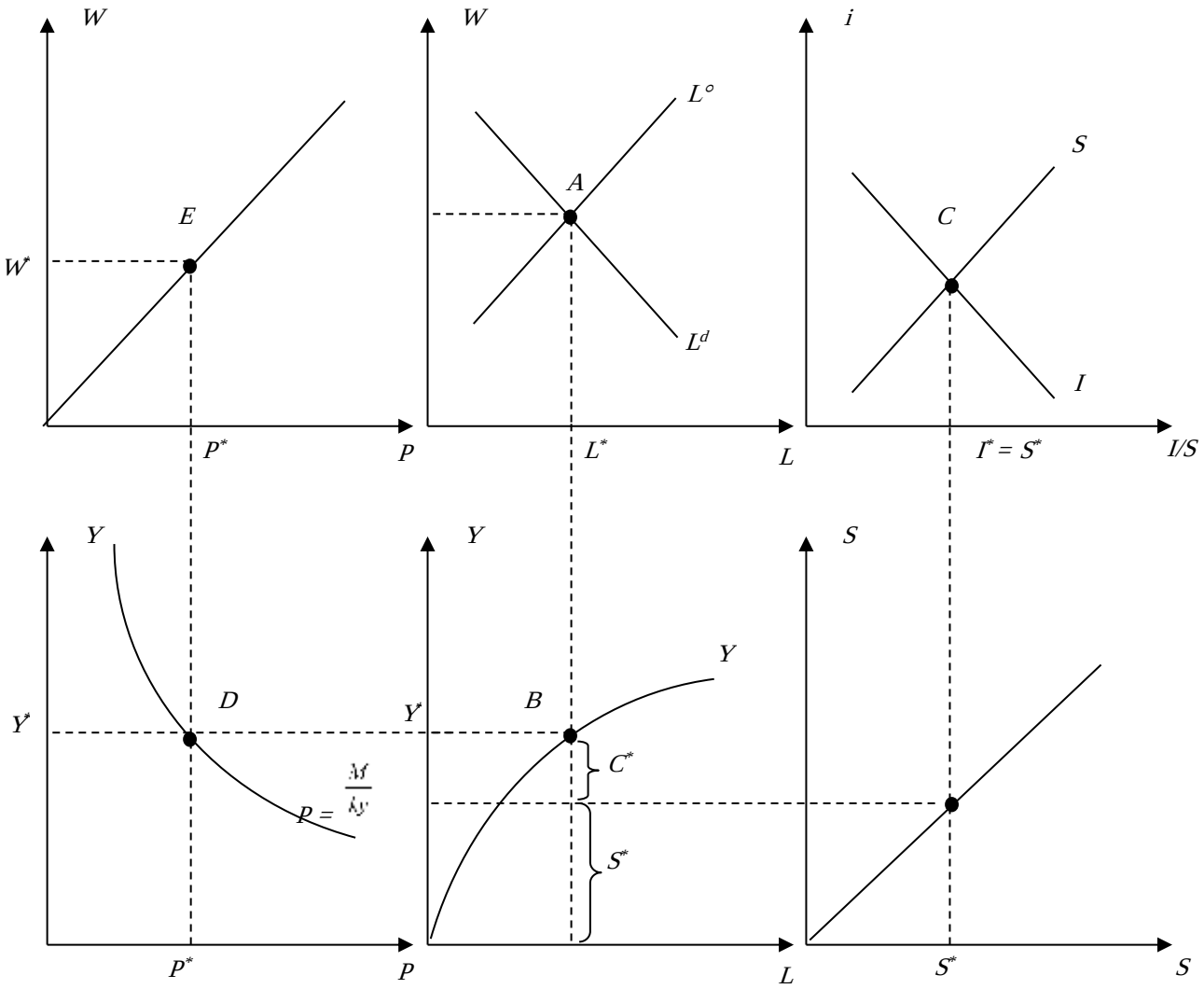
- **القطاع النقدي :**

– الطلب على النقد : $9- M_d = kPY$

– عرض النقد : $10- M_s = M_0$

– شرط التوازن : $11- M_d = M_s = M_0$

و يمكن تمثيل ذلك بيانيا بجمع مختلف المنحنيات في خريطة واحدة كما يلي :


W
E
W*
P*
P
W
L°
A
L^d
L*
L
i
S
C
I
I* = S*
I/S
Y
D
Y*
P =
P*
P
Y
B
Y*
C*
S*
L
S
S*
S