نموذج الطلب الكلي AD - العرض الكلي AS

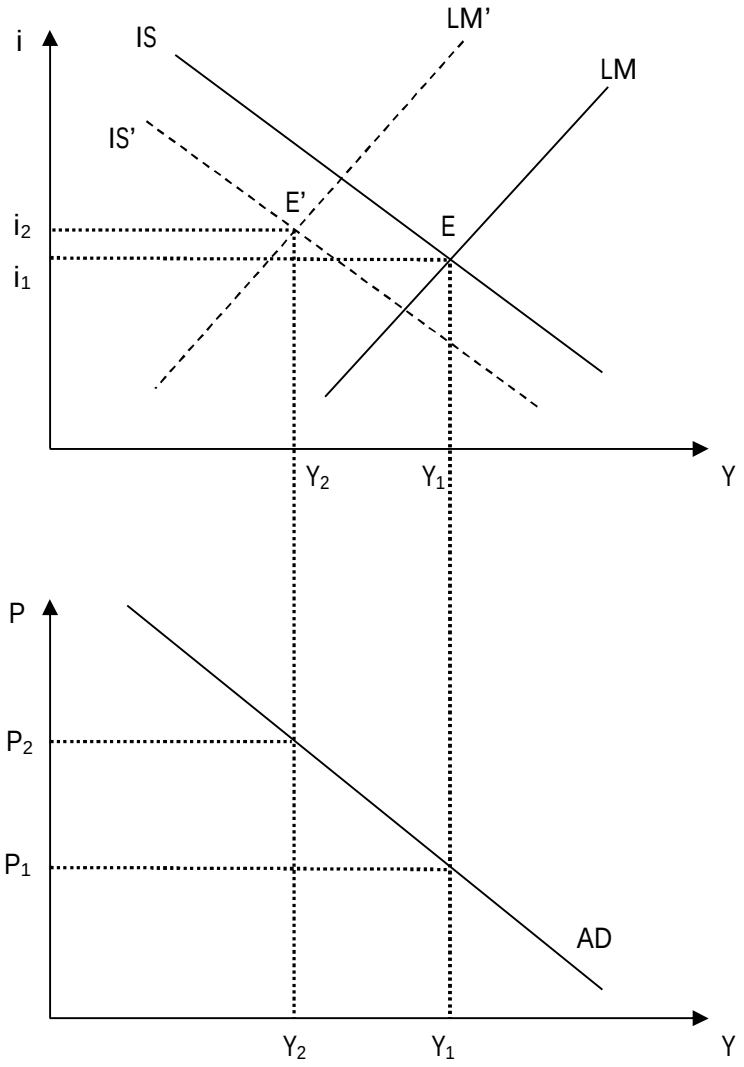
يعتبر نموذج الطلب الكلي و العرض الكلي (AD-AS) أساس نموذج الاقتصاد الكلي لتحديد مستوى الدخل و الأسعار، فاستخدام نموذج IS-LM-BP الذي يعتبر النموذج الكينزي الأساسي المستخدم من طرف الكثير من الاقتصاديين بعد الحرب العالمية الثانية لتحديد السياسات الاقتصادية يتم ضمنيا في ظل فرضية ثبات المستوى العام للأسعار، بينما ينطلق نموذج الطلب الكلي و العرض الكلي (AD-AS) من التخلي عن هذه الفرضية، مما يجعله متفقا مع الواقع بالأخذ بعين الاعتبار تغيرات الأسعار في جانبي العرض و الطلب.

منحنى الطلب الكلي (AD)

يمثل منحنى الطلب الكلي AD التوليفات المختلفة من الدخل (Y) المحددة بتقاطع منحنيي (IS-LM) و المستوى العام للأسعار(P). و للحصول على دالة الطلب الكلي نتخلى عن افتراض ثبات المستوى العام للأسعار و نستخدم نموذج (IS-LM) لتحديد مستوى الناتج الذي يجعل سوق السلع والخدمات و سوق النقد في حالة توازن آني عند مستوى سعر معين.

اشتقاق منحنى الطلب الكلي: لاشتقاق منحنى الطلب الكلي يجب تحديد مستوى الناتج عند مستويات مختلفة من الأسعار، فانطلاقا من نقطة التوازن الأولية E إذا ارتفع المستوى العام للأسعار من (P_1) إلى (P_2) يتأثر سوق النقود نتيجة لتأثر رصيد النقود الحقيقي، حيث تنخفض قيمة الأرصدة النقدية الحقيقية و هو ما يؤدي إلى انتقال منحنى (LM) نحو اليسار و إلى أعلى نحو الوضعية LM' و هو ما يدفع سعر الفائدة إلى الارتفاع.

هذا الارتفاع في سعر الفائدة يؤدي إلى انخفاض الاستثمار الخاص و ينعكس على الطلب الكلي بالانخفاض و هو ما يعرف بـ " الأثر الكينزي"، و من ناحية أخرى يؤدي انخفاض قيمة النقود الحقيقية إلى تخفيض القيمة الحقيقية للأرصدة النقدية لدى العائلات مما يؤدي إلى تخفيض استهلاكها، و يساهم ذلك أيضا في انخفاض الطلب الكلي ، من خلال مايعرف بـ " أثر بيجو" و بالتالي انخفاض الطلب الكلي، ويترجم ذلك بانتقال منحى (IS) نحو اليسار و إلى الأسفل إلى الوضعية (IS') لنحصل على نقطة توازن جديدة E'.



اشتقاق منحنى الطلب الكلي

نلاحظ من الشكل أعلاه أن منحنى الطلب الكلي ينحدر نحو الأسفل نظرا للعلاقة العكسية بين المستوى العام للأسعار و الدخل التوازني، أي أنه كلما كان مستوى الأسعار مرتفعا فإن القيمة الحقيقية للنقود تنخفض و بالتالي ينخفض مستوى الدخل التوازني و العكس بالعكس.

ميل منحنى الطلب الكلي:

يشير الشكل البياني أعلاه إلى أن منحنى الطلب الكلي ذو ميل سالب، وهذا يعني أنه دالة متناقصة في المستوى العام للأسعار. و يعتمد ميل منحنى الطلب الكلي على مدى تأثير تغير الأرصدة النقدية الحقيقية على مستوى الدخل التوازني، فيكون الميل ضعيفا(يميل لأن يكون أكثر أفقية) عندما يكون لتغير المستوى العام للأسعار أثر قوي على

الدخل التوازني، أي تكون مرونات عناصر الطلب الكلي عالية (مرونة الاستثمار بالنسبة لأسعار الفائدة، مرونة الاستهلاك بالنسبة للأرصدة النقدية الحقيقية ، مرونة الواردات و الصادرات بالنسبة للمستوى العام للأسعار)، و يكون الميل قويا (يميل لأن يكون أكثر عمودية) عندما يكون لتغير المستوى العام للأسعار أثر ضعيف على الدخل التوازني، أي تكون مرونات عناصر الطلب الكلي ضعيفة.

انتقال منحنى الطلب الكلي:

تعتمد وضعية منحنى الطلب الكلي على تغيرات كل من السياسة المالية و السياسة النقدية حيث ينتقل المنحنى نحو اليمين أو اليسار متأثرا بإتباع أي من السياستين.

فبانتهاج سياسة مالية توسعية بزيادة الإنفاق الحكومي أو خفض العبء الضريبي، ينتقل منحنى الطلب الكلي نحو اليمين بمقدار يحدده مضاعف السياسة المالية ليحقق توازنا جديدا يعطي مستوى أعلى للدخل مع افتراض عدم تغير السعر. كما ينتقل منحنى الطلب الكلي أيضا نحو اليمين عند انتهاج سياسة نقدية توسعية بزيادة عرض النقود الإسمي مثلا.

تحديد دالة الطلب الكلي جبريا:

يتحدد منحنى الطلب الكلي انطلاقا من التوازن الآني في السوق النقدي و سوق السلع و الخدمات، و يتم ذلك جبريا بالمساواة بين معادلتي (IS) و (LM). و بإعادة كتابة معادلة (LM) بأخذ المستوى العام للأسعار بعين الاعتبار نجد:

$$M_d = M_s \Rightarrow \alpha_0 + \alpha_1 Y - \lambda i = \frac{M_0}{P}$$
$$\Rightarrow i = \frac{1}{\lambda}\left(\alpha_0 + \alpha_1 Y - \frac{M_0}{P}\right)$$

بمساواة (IS) مع (LM) نجد:

$$\frac{1}{\lambda}\left(\alpha_0 + \alpha_1 Y - \frac{M_0}{P}\right) = \frac{1}{d}(A - kY) \Rightarrow Y = \frac{-1}{\frac{\alpha_1}{\lambda}+\frac{k}{d}}\left(\frac{1}{\lambda}\left(\alpha_0 - \frac{M_0}{P}\right) - \frac{A}{d}\right)$$

هذه المعادلة تمثل دالة الطلب الكلي، التي تبين قيمة الناتج (Y) عند مستوى سعر معين (P)، يكون عنده سوق السلع والخدمات و سوق النقود متوازنين آنيا - وفق القراءة الكينزية- أو التي تبين المستوى العام للأسعار P عند مستوى معين من الناتج (Y)، يكون عنده سوق السلع والخدمات و سوق النقود متوازنين آنيا - وفق القراءة النيوكلاسيكية-

منحنى العرض الكلي (OG)

يعبر منحنى العرض الكلي عن إجمالي كمية السلع و الخدمات التي يكون المنتجون المحليون استعداد لعرضها عند مستويات مختلفة للأسعار (P).

اشتقاق منحنى العرض الكلي:

يعتمد المعروض من السلع و الخدمات على الأسعار التي يحصل عليها المنتجون مقابل منتجاتهم و أسعار عوامل الإنتاج، و بافتراض أن رأس المال في الأجل القصير عبارة عن مخزون أي ثابت ($K=K_0$) وكذلك مستوى الإنتاجية، فإن حجم الإنتاج يعتمد مباشرة على كمية العمل المستعملة و بالتالي على وضعية سوق العمل. و انطلاقا من المقاربة المعتمدة لتحديد توازن سوق العمل نحصل على منحنيات متعددة للعرض الكلي.

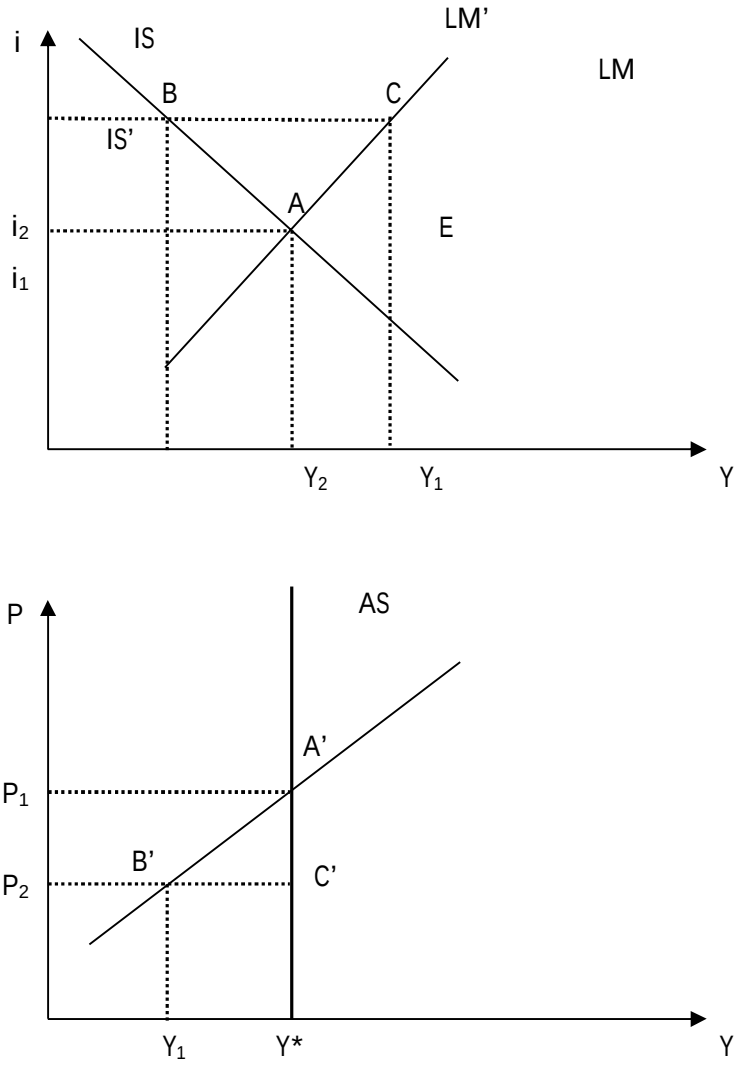
بافتراض ثبات الأجور الإسمية، يؤدي ارتفاع الأسعار إلى تخفيض التكلفة الحقيقية للعمل أي تخفيض الأجور الحقيقية و هو ما يؤدي إلى انخفاض تكلفة الإنتاج و بالتالي يرتفع العرض، أي أن منحنى العرض الكلي يعتمد على طريقة تكوين الأجور في سوق العمل و طريقة استجابة الأجور لتغيرات الأسعار

ينطلق الفكر الكينزي من أن العرض يعتمد على الأجور الإسمية، هذه الأخيرة ضعيفة المرونة في الأجل القصير حيث أنها غير مرنة بالنسبة للانخفاض وأكثر مرونة للارتفاع. وعليه باعتبار نقطة توازن سوق العمل A التي تقابل حجم الإنتاج عند مستوى التشغيل الكامل Y^* (الموافق للنقطة A') يرفض العمال تخفيض أجورهم الاسمية (W) و بالتالي تبقى تكلفة العمل مساوية ل(W_0/P_1) عند النقطة B و تبقى قيمة الناتج عند المستوى (Y_1) (الموافق للنقطة B') لذلك تظهر البطالة الكينزية (غير الإرادية) تساوي الفرق ($L^* - L_1$)، و يكون منحنى العرض الكلي وفق المقاربة الكينزية متزايدا مرورا بالنقطتين A' و B' و هو منحنى العرض الكلي في المدى القصير.

يفترض الكلاسيك حالة المنافسة التامة و التشغيل الكامل و المرونة التامة للأسعار، و تتحدد الأجور آنيا بتوازن العرض و الطلب في مختلف الأسواق، و بالتالي في حالة وجود صدمة في جانب العرض أو الطلب تكون جميع العقود قابلة لإعادة التفاوض آنيا مراعاة لتغير الأسعار بالارتفاع أو الانخفاض.

انطلاقا من نقطة توازن سوق العمل A التي تحدد حجم العمل التوازني L^* و الأجر الحقيقي التوازني (W^*/P^*) يمكن تحديد حجم الإنتاج عند مستوى التشغيل الكامل Y^* (و هو عبارة عن دالة في حجم العمل و رأس المال الذي يفترض

أنه ثابت) عند النقطة 'A ، و عندما ينخفض المستوى العام للأسعار من P* إلى P_1 فإن الأجور الحقيقية ترتفع إلى (W_0/P_1) لنصل إلى النقطة 'B حيث تظهر البطالة الكلاسيكية، و نظرا للمرونة الكاملة للأسعار و الأجور، فإن هذه البطالة ستمتص فورا بانخفاض الأجور الاسمية (W) و ننتقل من (W_0) إلى (W_1) و يعود سوق العمل إلى نقطة التوازن الأولى (A) حيث يتم دائما إنتاج (Y*) و يكون بذلك منحنى العرض الكلي عموديا و هو منحنى العرض الكلي في المدى الطويل.



اشتقاق منحنى العرض الكلي

أولا: الانحدار

إن منحنى العرض الكلي له جزأين : جزء متزايد و جزء عمودي ، الجزء المتزايد يوافق التحليل الكنزي و الجزء العمودي يوافق التحليل الكلاسيكي. هذا الجزء العمودي يطابق أيضا تحليل الاقتصاديين الكلاسيك الجدد الذين يبرهنون بفرضية التوقعات الرشيدة و التي تلعب نفس دور فرضية المرونة الكاملة للأسعار. و بالعكس موقف النقديين يبرهنون بفرضية التوقعات المكيفة ، حيث أنهم يعتقدون أن التعديلات عن طريق الأسعار لا يمكن أن تكون فورية و أن التعديلات التي تمت بالكميات قبل الأسعار ، لم تبدأ بالاستجابة بفعالية . في النهاية ، انحدار منحنى (OG)يعتمد على درجة مرونة أسعار السلع و على مؤشر الرقم القياسي لأجور الاسمية.

ثانيا: الوضعية و الانتقال

العوامل المؤدية إلى انتقال منحنى (OG)هي تغيير الأسعار النسبية لعوامل الانتاج، و نوعية هذه العوامل، و تطور التقدم التكنولوجي و القوة العاملة (السكان النشطين) و التغيرات في العبء الضريبي ، و التغيرات في الأرباح المتوقعة و انخفاض أسعار الصرف و التي تؤدي إلى الحد من القوة الشرائية للمستهلكين ، هذا الانخفاض يدفع الموظفين بطلب الرفع في الأجور و بالتالي انخفاض الطلب على العمل من قبل المؤسسات . فإذا اعتمدنا في التحليل على معدل التضخم ، فإن منحنى العرض يكون متزايدا و لاسيما أن مستوى توقع التضخم يكون مرتفع و ينتقل نحو الأعلى أو نحو الأسفل وفقا لتعديلات في اتجاه أو عكس اتجاه التوقعات التضخمية للأعوان الاقتصاديين.

لدينا معادلة فيليبس وفق الصيغة التالية:

$$P_t = P_t^a - \beta(U_t - U_n)$$

و حسب قانون أوكن الذي يربط العلاقة بين النمو الاقتصادي و البطالة فإن كل مستوى من البطالة يوافق مستوى معين من الناتج و عليه يمكن تعويض مستويات البطالة في معادلة فيليبس بمستويات الناتج المقابلة لها و نحصل على ما يلي:

$$P_t = P_t^a - \beta(y_t - y_n) \Longrightarrow P_t = P_t^a - \beta y_{t+}\beta y_n$$

$$\Longrightarrow \beta y_t = P_t^a - P_t + \beta y_n$$

$$\Longrightarrow y_t = \frac{1}{\beta}(P_t^a - P_t) + y_n$$

نضع $\alpha = \frac{1}{\beta}$

$$y_t = \alpha\,(P_t^a - P_t) + y_n$$

المعادلة الأخيرة تمثل معادلة العرض الكلي حيث توضح العلاقة الطردية بين الناتج و المستوى العام للأسعار.

2- تحديد وضعية منحنى العرض الكلي : من المعادلة يمكن أن نميز بين حالتين

- الحالة الأولى: إذا كان $P_t = P_t^a$ فإن المعادلة تكون $y_t = y_n$ و هنا يكون منحنى العرض الكلي عموديا تماما على المحور الأفقي و هي الحالة التي توافق منحنى العرض الكلي في الأجل الطويل.

- الحالة الثانية: إذا كان $P_t \neq P_t^a$ فإن المعادلة تكون بميل موجب و هي الحالة التي توافق منحنى العرض الكلي في الأجل القصير.

تطبيق

لتكن لديك المعطيات التالية حول اقتصاد معين

$C = 100 + 0.8Y_d$, $I = 600 - 6000i$

$T = 0.1Y - 60$, $G = 140$, $R = 200$

$Md1 = 0.5Y$, $Md2 = 487.5 - 8000\ I$, $Ms = 1200$

$X = 400$, $M = 0.2\ Y + 80$

- **دالة الإنتاج:** $Y = 10\ L - 0.02\ L^2 + 4\ K$ مع $K_0 = 300$
- **دالة عرض العمل:** $Wr = 4 + 0.02\ L$ حيث Wr يمثل الأجر الحقيقي $W_r = \frac{W}{P}$
- **عرض النقود الحقيقي:** $\frac{M_s}{P}$

- جد معادلات التوازن في سوق السلع و الخدمات وسوق النقد
- جد سعر الفائدة و الدخل التوازنيين
- حدد القيم التوازنية لسوق العمل
- حدد المستوى العام للأسعار عند التوازن
- بافتراض أن الأجور الإسمية غير مرنة بالنسبة للانخفاض عند مستوى ($W = 9$ ون) أحسب المستوى العام للأسعار الذي يحقق التوازن الجديد, ما تعليقك على حالة هذا الاقتصاد انطلاقا من التوازن الداخلي؟

الحل

- **معادلة التوازن في سوق السلع و الخدمات:**

$Y = 100 + 0.8Y_d + 600 - 6000i + 140 + 400e - 0.2Y - 80e$

$= 100 + 0.8\,(Y - 0.1Y + 60 + 200) + 600 - 6000i + 100 + 400 - 0.2Y - 80$

$\mathbf{Y = 2850 - 12500i}$

2- معادلة التوازن في سوق النقد: $\mathbf{M_S = M_d}$

$1200 = 0.5Y + 487.5 - 8000\,I \Rightarrow 0.5Y = 1200 - 630 + 600i$

$\Rightarrow \mathbf{Y = 950 + 10000i}$

3- الدخل و سعر الفائدة التوازنيين

- عند التوازن الداخلي: $IS = LM$ يكون:

$2850 - 12500i = 1425 + 16000i \Rightarrow 1425 = 28500i$

$\mathbf{i = 0.05,\quad Y = 2225}$

4- إيجاد دالة الطلب على العمل:

$\frac{\partial y}{\partial L} = W_r \Rightarrow W_r = 10 - 0.04\,L$

5 - حساب القيم التوازنية لسوق العمل:

- حجم العمل التوازني:

$W^S = W^D \Rightarrow 4 + 0.02L = 10 - 0.04\,L$

$\Rightarrow \mathbf{L = 100}$

- الأجر الحقيقي التوازني: بالتعويض في دالة الطلب أو عرض العمل نجد:

$W_r = 6$

6- الناتج التوازني:

$Y = 10(100) - 0.02(100)^2 + 4(300) = \mathbf{2000}$

7- سعر الفائدة التوازني: بمساواة العرض الكلي مع الطلب الكلي في معادلة IS نجد

$2000 = 2850 - 12500i \Rightarrow \mathbf{i = 0.068}$

8- المستوى العام للأسعار عند التوازن:

- معادلة LM بدلالة عرض النقود الحقيقي:

$\frac{1200}{P} = 0.5Y + 487.5 - 8000\,I \Rightarrow 0.5Y = \frac{1200}{P} - 630 + 600i$

$\Rightarrow \mathbf{Y = \frac{2400}{P} - 975 + 10000i}$

- **المستوى العام للأسعار:** بالتعويض في معادلة LM نجد:

$$\frac{2400}{P} - 975 + 10000(0.068) = 2000 \Rightarrow \frac{2400}{P} = 1887 \Rightarrow \mathbf{P = 1.2718}$$

9- **المستوى العام للأسعار المستوى العام للأسعار:الذي يحقق التوازن عند مستوى الأجر الإسمي W = 9:**

$$\frac{W}{P} = W_r \Rightarrow \frac{9}{P} = 6 \Rightarrow P = 1.5$$

نلاحظ أنه عند ثبات الأجور الإسمية عند مستوى 9 ون يكون المستوى العام للأسعار الذي يحقق التوازن يساوي 1.5 و هذا يعني أن ابتداء من ناتج إجمالي يساوي 2000 ون كل ضغط لزيادة حجم الناتج تؤدي إلى الدخول في حالة تضخم و هي الحالة في هذا الاقتصاد حيث بلغ الطلب الكلي 2225 ون .