طروحات نظرية ؛ لدور التوقعات في تحليل منحنى (Phillips)*

م.م جنان سليم هلال
قسم الدراسات المالية والمصرفية
كلية الاداره والاقتصاد-جامعة القادسية

دكتور نبيل مهدي الجنابي
رئيس قسم الدراسات المالية والمصرفية
كلية الإدارة والاقتصاد- جامعة القادسية

الملخص :

تهدف الدراسة إلى صياغة مفهوم ودور جديد للتوقعات في تحليل منحنى (Phillips) واستعراض الجدل القائم حول تفسير العلاقة القائمة بين التضخم والبطالة . المنهج الكينزي يركز على المقايضة مابين المتغيرين المذكورين في أعلاه، والنقود يون يستندون الى معدل البطالة الطبيعي ومفهوم (NAIRU) . ونظرية التوقعات العقلانية تنحو منحى مغاير وتربط العلاقة بالناتج . وخلصت الدراسات التطبيقية التي اختبرت العلاقة القائمة ، إلى صحة فرضية التوقعات العقلانية في تفسير منحنى (Phillips).

المقدمة :

لقد كان للترابط مابين المتغيرات الاقتصادية الأكثر شيوعا وهما التضخم والبطالة اثر واضح في المستويات النظرية والتطبيقية الاقتصادية.

ويعد منحنى (Phillips)الآلية الأكثر جدلا ، لكونه من السياسات المهمة لصناع السياسة الاقتصادية وسلاحا بيد الحكومة لمواجهة أي من الظاهرتين أعلاه.

وأوضح أتباع المنهج الكينزي بان المفتاح الأساس في التحليل ، يبرز من خلال المقايضة مابين البطالة والتضخم ، بمعنى انه كلما ارتفع معدل التضخم سيرتفع الناتج – أي ينخفض معدل البطالة - . في حين وجد منظرو المنهج النقودي إن انتقال منحنى (Phillips) يحدث بسبب التوقعات التضخمية لان البطالة من وجهة نظرهم عند المعدل الطبيعي لها في الأجل القصير، ولما كان تأثير التوقعات التضخمية على الأسعار فقط ، يصبح المنحنى يحمل مفهوم الحياد النقدي في الأجل الطويل . – بمعنى يكون على شكل خط عمودي ، واستند (Lucas) المنظر الفكري لنظرية التوقعات العقلانية على الأفكار النيوكلاسيكية في تقديم العلاج المناسب للازمات العالمية التي عصفت بالاقتصاديات الرأسمالية ، معتمدا على منهج التوازن العام وشروط الاستقرار الديناميكي بإجراء مجموعة من الاختبارات على أنواع معينة من التوقعات لجعل عملية التوازن الديناميكي ممكنة الحدوث .

الأهمية :

تعرض الدراسة ، تأصيل نظري حديث لدور التوقعات في التحليل الاقتصادي الكلي ، وبالتحديد في تحليل منحنى (Phillips) ، لذا تتأتى أهميتها من كونها الدراسة الأولى باللغة العربية التي تتطرق لهذا الجانب الهام في سياسات الاقتصاد الكلي الحديث ، والمبهم عند العديد من الباحثين في هذا المجال.

الهدف :

صياغة مفهوم ودور جديد للتوقعات ، لكونها تعد المتغير الاقتصادي الرئيس والمؤثر في السياسات الاقتصادية في ظل نظرية الاقتصاد الكلي الحديث.

المشكلة :

إن التنظير الكينزي ، أهمل دور التوقعات في تحليل منحنى (Phillips) عندما جعلها معطاة (as given) ووقع النقود يون في إشكالية مفهوم (NAIRU) لتعاملهم مع التوقعات بالاستناد إلى التاريخ الماضي للمتغير الذي تحتاج التوقع بقيمته المستقبلية ، مفترضين إن المستقبل لايختلف كثيرا عن الماضي مما يجعل من انعكاس الماضي على القيم المستقبلية واضحا.ورغم ذلك فإن مؤسس المنهج النقودي (Milton Friedman) حصل على جائزة نوبل في الاقتصاد عام ١٩٩٥ عن أعماله في هذا المجال . وجاء (Lucas) ليلغي كل الأطروحات السابقة ويطرح تحليلا جديدا للمنحنى المذكور ويكرم بحصوله على جائزة نوبل في الاقتصاد عام ٢٠٠٥ عن مجمل أعماله. وفي ضوء هذا الجدل القائم ، هل استطاعت وجهات النظر المتباينة إن تفسر ظاهرة عقم منحنى (Phillips) في تفسير العلاقة بين التضخم والبطالة ، أو مايعرف بظاهرة التضخم ألركودي (stagflation) ، خاصة بعد صدمة أسعار النفط عام ١٩٧٣.

الفرضية :

تنطلق الدراسة من فرضية مفادها " أعطت التوقعات – كمتغير اقتصادي مستقل – بعدا جديدا في تحليل منحنى (Phillips) ، وتطور النماذج الديناميكية في سياسات الاقتصاد الكلي " .

المنهجية :

استخدم المنهج الاستنباطي من خلال التركيز على التحليلات والفرضيات المفسرة ونماذج تشكيل التوقعات بالاستناد إلى التسلسل المنطقي للنظرية الاقتصادية .

الهيكلية :

تعمقت الدراسة من خلال سعيها لتحقيق الهدف المرجو بالاعتماد على المسار المنطقي للبحث العلمي ، بدءاً من تحليل المنحنى في الأجل القصير ووجهات النظر المفسرة له . وانتقالا إلى التحليل من الأجل القصير إلى الطويل ، فضلا عن النموذج التطبيقي لفرضية (Lucas) في ظل المعلومات

المتوقعة وغير المتوقعة والدراسات التطبيقية التي اختبرتها . وختمت الدراسة بخلاصة لما توصلت إليه من استنتاجات.

أولا :- منحنى Phillips في الأجل القصير

تعود جذور تحليل منحنى Phillips إلى تحليل (Hume) عام ١٧٤١ الذي بيّن أن تغيرات الأجور والأسعار ستكون سبباً قي تغير مستويات الإنتاج والبطالة بشكل واضح[١] . وفي عام ١٩٢٦ فسر الاقتصادي الأمريكي (Irving Fisher) سلوك الأجور النقدية مشيراً إلى أن حالة التضخم في الاقتصاد يلازمها مستوى منخفض من البطالة في حين ارتفاع مستوى البطالة يرافقه حالة من الكساد ، أطلق على تحليله اسم أثر(Fisher) [٢].

ثم طور الاقتصادي البريطاني (Alban William Phillips) في عام ١٩٥٨ رسماً بيانياً يصور علاقة - وليس قانون - تنص على انه كلما انخفض معدل البطالة في الاقتصاد زادت نسبة التغير في الأجور التي تدفع لليد العاملة في ذلك الاقتصاد ، أطلق على هذه العلاقة اسم منحنى (Phillips) ، هذا المنحنى يعرض المعدل السنوي للنمو في الأجر الاسمي أو تضخم الأجور في الاقتصاد البريطاني للمدة من (١٨٦١-١٩٥٧) مقابل معدل البطالة ووجد أن العلاقة عكسية ، وقد أكد ذلك لعدد من البلدان الأخرى .

واستمرت التفسيرات المبكرة في هذه العلاقة العكسية أو المقايضة التي تركز على حالة سوق العمل التي تفسر تغيرات الطلب الكلي (مجموع ما يطلبه الناس من السلع والخدمات) ، بحيث ارتفاع البطالة يعني ضعف الطلب على السلع ، وضعف الطلب مؤشر على ضعف النمو الاقتصادي وهذا بدوره يعني إن الإرباح متدنية ولا يغري بزيادة الأجور والعكس مع ارتفاع الطلب الكلي ، فأن المنتجين يوظفون المزيد من القوى العاملة ليتمكنوا من زيادة الإنتاج وزيادة الطلب على العمل تتسبب في رفع أجور العمال وهذا بدوره يعمل على ارتفاع تكاليف الإنتاج وهذا يتسبب في رفع أسعار المنتجات من سلع وخدمات .

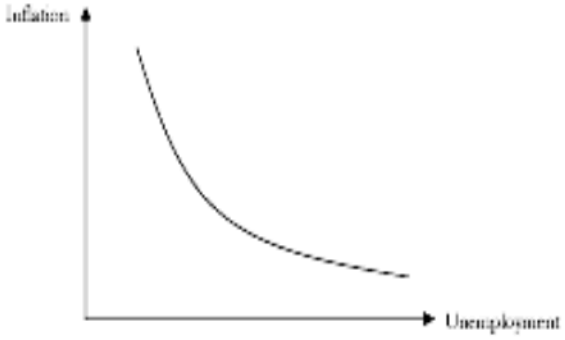
---

(1) Edmund S. Phelps , Phillips Curves , Expectations of Inflation and Optimal Employment Over Time , Economics , ISSUE 135 , 1979 ، p 81.

(2) Ibid , 83 .

شكل (١)

منحنى Phillips في الأجل القصير



يعرض الشكل (١) الرسم البياني لمنحنى Phillips معدل البطالة على المحور الأفقي ومعدل التضخم أو معدل التغير في الأجور النقدية على المحور العمودي ، وطبقاً للتحليل السابق ينحدر المنحنى سلبياً مفسراً العلاقة العكسية بين التضخم والبطالة التي تشير إلى أن ارتفاع معدلات التضخم تقترن مع انخفاض معدلات البطالة وبالعكس . وهذا يجعل الحكومة تقرر سياستها لمواجهة أي من الظاهرتين من خلال استخدام أدواتها المالية والنقدية لزيادة الطلب .

ويمكن وصف العلاقة الموجودة في منحنى Phillips بالصيغة الجبرية التالية :

$$g_w = \frac{W - W_{-1}}{W_{-1}} \qquad \text{.....(1)}$$

حيث أن :

g_w : تشير إلى معدل تضخم الأجر .

W : تشير الأجور في فترة زمنية معينة .

W_{-1} : الأجور في فترة زمنية سابقة .

ثانياً . وجهات النظر المفسرة لمنحنى Phillips

من حيث المبدأ وجهات النظر الأولية كانت تستخدم العلاقة المذكورة أنفا للتخفيف من الدورات الاقتصادية أو التذبذب في المقاييس الكلية للإنتاج والعمالة ، بعبارة أخرى أدق أن واضعي السياسة سيكون من شأنهم تخفيف تلك التقلبات من خلال تحليل التحركات قصيرة المدى فيما بين متغيرات الاقتصاد الكلي . ولكن ما هي المنهجية التي يمكن أن تستخدمها سياسات الاقتصاد الكلي للوصول إلى ذلك الهدف . سيتم التعرف على هذا من خلال عرض وجهات النظر المفسرة للمنحنى .

١. التوقعات الساكنة

الأساس المنطقي لوجهة نظر (Keynes) هو إن الأجور تكون غير مرنة[*] بسبب العقود طويلة الأجل التي تربط بين العمال والمنشآت وهذا يجعل الأجور لا تعدل فوراً لتخلق حالة الاستخدام التام .

وحسب العلاقة العكسية بين التضخم والبطالة $g_w = -\varepsilon(U - U^*)$ ، تبقى الأجور منخفضة عندما يزداد معدل البطالة (U) عن المعدل الطبيعي (U^*) أي ($U > U*$) وبالعكس[١].

وعلى افتراض أن هناك زيادة في الطلب على سلعة أو خدمة نسبياً عن عرضها سنتوقع زيادة في الأسعار ومعدل الإرباح يصبح أكبر فأكبر كلما زاد فائض الطلب ، وبالمقابل عندما ينخفض الطلب نسبياً عن العرض نتوقع هبوط في الأسعار ومعدل الهبوط سيكون اكبر فاكبر كلما زاد نقصان الطلب . ويبدو إن هذا المبدأ يعمل على واحدة من العوامل التي تحدد معدل التغير في معدلات الأجر النقدي وهي سعر خدمات اليد العاملة . وعندما يرتفع الطلب على العمل ويكون هناك عدد قليل جداً من العاطلين ينبغي لنا أن نتوقع إن أرباب العمل يطالبون برفع معدل الأجر وهكذا جميع المنشآت تبدأ باستمرار عرض معدلات الأجر لترتفع قليلاً عن السائد لتجذب اليد العاملة من المنشآت والصناعات الأخرى .

$$w \equiv \frac{\dot{W}}{W} = f(U) \qquad f'(U) < 0 \qquad \text{.....(2)}$$

حيث أن :

w : النسبة المئوية لمعدل التغير في الأجور النقدية ويمكن أن يشير إلى تضخم الأجور النقدية

W : تمثل مستوى الأجور النقدية

U : تمثل معدل البطالة

فإذا كان الناتج الحدي للعمل مساوي للكلفة الحدية يمكن القول إن الأجور تساوي الإنتاجية الحدية للعمل

$$W = MPL \qquad \text{.....(3)}$$

وإذا أضيف (P) إلى الجانب الأيمن ليصبح

$$W = \mathrm{P} \cdot MPL \qquad \text{.....(4)}$$

وبما أن الإنتاجية الحدية للعمل يمكن أن تساوي إلى ($MPL = \mathrm{Y} / \mathrm{N}$) لذا يمكن الاستعاضة عنها في معادلة (٤) لتصبح على النحو التالي

$$W = \frac{\mathrm{P\,Y}}{\mathrm{N}} \qquad \text{.....(5)}$$

(*) هناك تفسيرات عدة للأجور غير المرنة : المعلومات غير التامة ، مشكلة التنسيق ، الأجور الكفؤة ، كلفة تغير الأسعار ، النموذج الداخلي والخارجي . للمزيد من التفاصيل انظر :

- Rudiger Dornbusch and Stanley Fischer, Macroeconomics , ……..……,Op.Cit , pp 219-224.

([1]) Robert L. and Leonard A. R. , Real Wage , Employment and Inflation , Journal of Political Economy , 77 , (September / October) 1977 , pp 723 - 724 .

ومنها

$$P = \frac{WN}{Y} \quad \text{.....(6)}$$

إذا تم إضافة الزمن المشتق من ($\dot{P}$) وقسمته على (P) ، يصبح بالامكان إيجاد النسبة المئوية للتغير في (P) التضخم

$$\dot{P} = \frac{\dot{P}}{P} = \frac{(WN/Y)'}{(WN/Y)} = \frac{(\dot{W}N + N\dot{W})Y - \dot{Y}(WN)}{Y^2}\frac{Y}{WN} \quad \text{.....(7)}$$

وباستخدام بعض المعالجات

$$\dot{P} \equiv \frac{\dot{P}}{P} = \frac{(\dot{W}N + N\dot{W})}{WN} - \frac{\dot{Y}}{Y} = \frac{\dot{W}}{W} + \frac{\dot{N}}{N} - \frac{\dot{Y}}{Y} = \frac{\dot{W}}{W} + \left(\frac{\dot{N}}{Y}\right) / \left(\frac{N}{Y}\right) \quad \text{.....(8)}$$

الحد الأخير من معادلة (٨) هو معدل النمو لـــ (N/Y) لذلك فأن نمو إنتاجية العمل في أشارة سالبة (بسبب الخواص اللوغاتيمية) سوف يدلنا على نمو إنتاجية العمل مع (ρ) .

$$\dot{P} = \dot{W} - \rho \quad \text{.....(9)}$$

ومن خلال استخدام منحنى Phillips البسيط

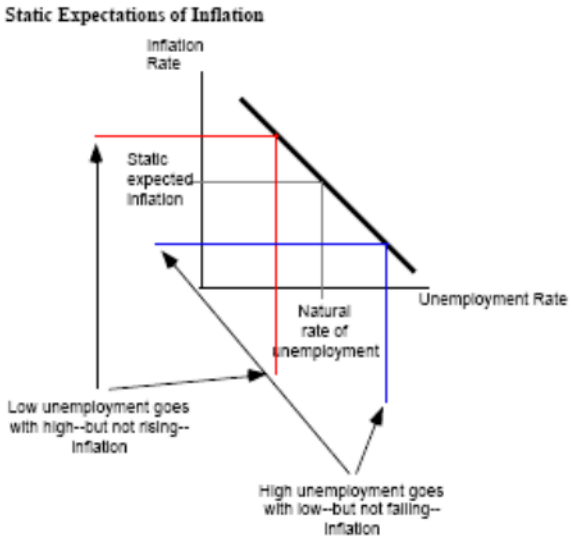
$$\dot{P} = f(U) - \rho \quad \text{.....(10)}$$

ونظراً لثبات التوقعات التضخمية فمن الممكن زيادة (نقصان) الطلب الكلي من اجل الحد من البطالة (زيادة التضخم) . وبما إن توقعات التضخم ساكنة من وجهة نظر (Keynes) فأن التضخم المتوقع لا يتغير أبدا والأفراد لن يعدلوا أفكارهم حول التضخم ، وسيكون هناك بعض السنوات تكون فيها نسبة البطالة منخفضة نسبياً ونسبة التضخم مرتفعة نسبياً في حين هناك سنوات أخرى فيها معدلات البطالة مرتفعة نسبياً والتضخم أقل .

وبالنتيجة ما دامت توقعات التضخم ساكنة (والمعدل الطبيعي للبطالة دون تغير) فأن العلاقة بين التضخم والبطالة سوف لن تتغير من سنة لأخرى وأن الفجوة بين التضخم الفعلي والمتوقع يمكن أن تنمو بشكل اعتباطي مما يؤثر على الاقتصاد .

شكل (٢)

منحنى Phillips في حالة التوقعات الساكنة



Source:- J.Bradford Delong , The Phillips Curve and Expectation , Journal of Monetary Economics 2 , 2002 , p120 .

في هذه الحالة الاقتصاد يتحرك إلى الأعلى باتجاه اليسار والى الأسفل باتجاه اليمين على طول منحنى Phillips دون أن يحدث انتقال للمنحنى . وإذا كانت معدلات التضخم منخفضة ومستقرة من المحتمل أن يعتقد رجال الأعمال إنها ساكنة أو إذا كانت متنوعة ولكن العمال ورجال الأعمال متجاهلين ذلك تماماً فان معدلات التضخم في السنة الماضية هي خير دليل على تضخم السنة الحالية مفترضين أن توقعات التضخم لهذه السنة ستكون على غرار العام الماضي . وكما يوضحه الشكل (٢) .

إن أهمية منحنى Phillips من وجهة نظر(Keynes) تتلخص في إمكانية استغلال العلاقة الموجودة فيه للحد من البطالة بصورة مؤقتة ، لان صانعي السياسة لا يمكنهم المحافظة على جعل معدل البطالة دائماً دون المعدل الطبيعي باستخدام حلول إدامة ارتفاع معدل التضخم إنما لديهم بعض القدرة في الأجل القصير على الأقل على خلق تضخم غير متوقع وبالتالي يجعل البطالة اقل من المعدل الطبيعي ومن المتوقع أن معدل التضخم الموجود في منحنى Phillips يحدث مع الوقت الأسعار غير المرنة في الاقتصاد مسببة رفع الطلب الكلي فوق المستوى المتوقع لتجعل الأسعار تعكس المعلومات الجديدة بالكامل وفي أثناء ذلك هناك بعض الأسعار تعكس المعلومات القديمة ويصبح معدل التضخم أعلى من معدل التضخم المتوقع واستجابة لزيادة التضخم ربما تبقى البطالة أسفل المعدل الطبيعي لبعض الوقت[١].

([1]) Alan G. , Phillips Curve , Journal of Financial Economics , Vol.12, 2001, p201 .

(*) أستاذ الاقتصاد الأمريكي بجامعة كولومبيا ، حاصل على جائزة نوبل للاقتصاد عام ٢٠٠٦ .

٢. التوقعات التكيفية

قدم كل من (Milton Friedman و Edmund Phelps) عام ١٩٦٨ حجتهم بأن كلمة النقود في منحنى Phillips الأصلي ينبغي الاستعاضة عنها بكلمة الحقيقي وذكروا أن الأجور الحقيقية ترتفع (تهبط) عندما يكون هناك زيادة في الطلب على العمل (فائض العرض) . ووفقاً لحجة (Friedman - Phelps) يكون الجانب الأيسر من معادلة (٢) ينبغي أن تمثل معدل التغير في الأجور الحقيقية (W/P) بدلاً من معدل التغير في الأجور النقدية (W) ، لذا يمكن كتابة المفهوم الذي ادخل حديثاً باستخدام المبدأ المستند على منحنى Phillips على النحو التالي :

$$W_t - \alpha_2 P_t = \alpha_0 + \alpha_1 U_t \quad \text{.....(11)}$$

هنا يفترض أن تكون (α_2) مساوية للواحد ولكن القيمة الفعلية لـ (P_t) لا يمكن أن تكون معروفة في الماضي ولكن يمكن أن تكون مقدرة ، وهكذا توسع منحنى Phillips باستخدام التوقعات التضخمية (P_t^*) وهذا يعني أن (P_t) في معادلة (١١) لا بد من الاستعاضة عنها بـ (P_t^*) ، وإذا تم الاعتماد على معدل التضخم المتوقع لمنحنى Phillips تتغير المعادلة السابقة إلى

$$W_t = \alpha_0 + \alpha_1 U_t + \alpha_2 P_t^* \quad \text{.....(12)}$$

وفي هذه الصيغة (α_1) تمثل الميل و ($\alpha_0, \alpha_2 P_t^*$) المفاهيم التي اعترضت منحنى Phillips التقليدي من قبل (Phelps)(*). إذ عارض الآراء السابقة عن العلاقة بين التضخم والبطالة مشيراً إلى أن التضخم لا يعتمد على البطالة فقط ولكن كذلك على توقعات المنشآت والعاملين بزيادة الأسعار والأجور وصاغ نموذجه الأول والمعروف باسم منحنى Phillips المعتمد على التوقعات (Expectation –Augmented Phillips Curve) مؤداه أن منحنى Phillips قصير الأجل يعتمد على مجموعة من التوقعات التضخمية من قبل المشاركين في السوق ويرتبط انتقال المنحنى بتغير التوقعات(١).

التعويض عن قيمة (W) في معادلة (١٢) عن ما يساويها في معادلة (٩) ينتج :

$$P_t = \alpha_0 + \alpha_1 U_t + \alpha_2 P_t^* - \rho \quad \text{.....(13)}$$

([1]) باري سيجل ، النقود والبنوك والمصارف – وجهة نظر النقوديون ، ترجمة الدكتور طه عبد الله منصور و الدكتور عبد الفتاح عبد الرحمن عبد المجيد ، دار المريخ للنشر ، الرياض ، ١٩٨٧ ، ص ٦٤٠ .

هذه المعادلة تصف المقايضة في الأجل القصير بين معدل التضخم الحالي والبطالة لتعطي المستوى المتوقع للتضخم .

وفي هذا المجال افترض (Phelps) أن زيادة البطالة نقطة مئوية واحدة تؤدي إلى زيادة التضخم المتوقع الذي يقود إلى زيادة في التضخم الفعلي نقطة مئوية واحدة[١]. هذه الفرضية حظيت بدعم ملموس خاصة بعد تطبيقها في العديد من الدراسات التطبيقية .

وفي دراسة لاحقة له لتفسير نفس النموذج والمعطى في الصيغة الرياضية آلاتية[٢]

$$(dD/dt)/D=(dp/dt)/p+(d\mathrm{Y}/dt)/\mathrm{Y} \quad \text{.....(1)}$$

حيث إن

D : الطلب الكلي الاسمي

$g_p = g_D = dD/dt/D$: تشير إلى التضخم ، عليه يمكن أعادة كتابة المعادلة على النحو التالي

$$\pi = g_P = g_D - g_Y \quad \text{.....(2)}$$

تضخم الأسعار يمكن أن يشتق من خلال نمو الطلب الاسمي (g_D) والناتج /نمو الإنتاجية (g_Y) . هذا النموذج يقترح أن تضخم الأجور يرتبط سلبياً مع معدل البطالة (حيث $h'<0$) وايجابياً مع نمو الإنتاجية ($\alpha>0$) والتضخم المتوقع ($\beta>0$)

$$g_W = h(U)+\alpha\, g_Y+\beta\,\pi^e \quad \text{.....(3)}$$

بافتراض أن نمو الإنتاجية مساوي للصفر($g_Y=0$) في هذه الحالة ($g_W=\pi$) وبذلك نلاحظ إن الأجر الحقيقي ثابت وتصبح المعادلة الأخيرة على النحو التالي

$$\pi = g(U)+\beta\pi^e \quad \text{.....(4)}$$

هذه المعادلة ببساطة هي الصيغة الرياضية لمنحنى Phillips المعتمد على التوقعات ، حيث (β) هي سرعة تعديل التوقعات طبقاً للتجارب الفعلية ، لهذا إذا كان التضخم المتوقع مساوي للصفر ($\pi^e=0$) فأن الصيغة القديمة للمنحنى لا تتغير ، أما إذا كانت التوقعات التضخمية ايجابية ($\pi^e>0$) فأن المنحنى ينتقل إلى الأعلى ، وكما يوضحه الشكل (٣) .

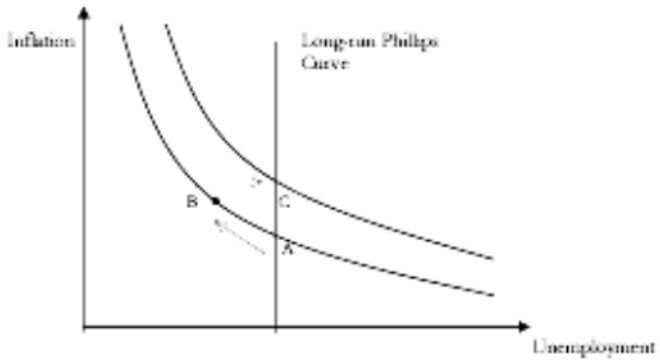
---

(1) Edmund S. Phelps , Optimal Monetary Policy Inertia , Paper Economic , Princeton University , 1999 , p25 .

(2) www. The Expectation – Augmented Phillips Curve . com .

شكل (٣)

منحنى Phillips المعتمد على التوقعات



Source:- E. Phelps , Phillips Curve Expectation of Inflation and Optimal Unemployment Over time , Economics , ISSUE 135 , 1967,p83 .

إلى جانب ذلك بين (Phelps) انه من الطبيعي وجود نسبة من البطالة حتى في غياب المقايضة بين التضخم والبطالة في الأجل القصير ضمن مفهوم النيرو (Non Accelerating Inflation Rate of Unemployment) أو معدل البطالة غير المتسارع ، وهو مفهوم مرادف لنظرية المعدل الطبيعي للبطالة ، فإذا كانت هذه النسبة متسقة مع التضخم المستمر (الثابت) فأن الصدمات النقدية الانكماشية تجعل معدل البطالة فوق مستوى (NAIRU) ومعدل التضخم سوف ينخفض وبالعكس في الصدمات النقدية التوسعية[١]. وهذا يضمن إمكانية تخفيض البطالة أو تزايد التضخم بشكل مؤقت وليس دائمي ، وفي هذا المجال أشار (Phelps) أن الاستخدام العملي لنموذج (NAIRU) يفسر الكساد الاقتصادي[٢]، وهو بهذا يتغلب على منحنى Phillips التقليدي .

وهناك نتائج ضمنية مهمة لمنحنى Phillips المعتمد على التوقعات أهمها[٣]:

- استخدام التضخم لتحفيز الاقتصاد هو في النهاية خداع للنفس حيث يتعادل التضخم المتوقع مع التضخم الفعلي أجلا أم عاجلاً .
- أية محاولة لإبقاء البطالة دون المعدل الطبيعي سوف يؤدي إلى زيادة سرعة التضخم .

والجدير بالذكر أن تحليل منحنى Phillips ضمن وجهة نظر النقوديون استندت على التوقعات التكيفية طالما إن معدلات التضخم لا تتغير إلا بشكل بطئ لذا يمكن كتابة منحنى Phillips على النحو التالي :

---

(1) Edmund S. Phelps , Phillips Curves , Expectations of Inflation and Optimal Employment Over Time …….Opcit , p 84 .

(2) Ibid , p 87 .

(3) باري سيجل ، النقود والبنوك والمصارف ، مصدر سابق ، ص ٦١٩ .

$$\pi_t = \pi_{t-1} - \beta\,(U_t - U^*) + \varepsilon_t \quad \text{.....(5)}$$

حيث (π_{t-1}) يقف في مكان (π_t^e) لان التضخم المتوقع يساوي التضخم في السنة الماضية .

وفي ظل هذه المجموعة من التوقعات التكيفية فأن منحنى Phillips سوف ينتقل إلى الأعلى أو إلى الأسفل استناداً إلى ما إذا كان معدل التضخم في السنة الماضية مرتفعاً أو منخفضاً عن السنة السابقة وضمن هذا الإطار يتسارع معدل التضخم عندما البطالة هي اقل من المعدل الطبيعي ويتناقص عندما معدل البطالة اكبر من المعدل الطبيعي ولهذا يطلق على منحنى Phillips أحيانا باسم منحنى Phillips المتسارع
(Accelerating)[1].

بافتراض أن الحكومة تحاول إبقاء البطالة إلى مادون المعدل الطبيعي لها ، التضخم سنة بعد أخرى أعلى من التضخم المتوقع وسنة بعد سنة التضخم المتوقع سوف يرتفع فإذا قامت الحكومة بتخفيض معدل البطالة نقطتين مئوية (٢%) اقل من المعدل الطبيعي ، المعلمة (β) في منحنى Phillips هي (١/٢) وكان معدل التضخم (٤%) وبما أن معدل التضخم المتوقع في كل سنة هو معدل التضخم الفعلي في العام الماضي يمكن القول إن معدل التضخم يحسب بالشكل التالي :

$$\pi_{t-1} + \beta \cdot 2 = \pi_t$$

معدل التضخم لهذه السنة سيكون

$$4 + 1/2 \cdot 2 = 5$$

وللسنة المقبلة

$$5 + 1/2 \cdot 2 = 6$$

بعد سنة

$$6 + 1/2 \cdot 2 = 7$$

والشكل رقم (٤) يعرض التضخم المتسارع (Accelerating Inflation) .

---

(1) Robert L. and Leonard A. R. , Real Wage , Employment and Inflation …….. Op.Cit . p729 .

شكل (٤)

منحنى Phillips في ظل فرضية التضخم المتسارع

Source:- J. Bradford Delong , The Phillips Curve and Expectation , Journal of Monetary Economics 2 , 2002 , p223 .

وهكذا طالما التوقعات عن التضخم تبقى تكيفية سوف يزداد التضخم بنسبة (١%) سنوياً لكن التوقعات التضخمية لن تبقى تكيفية إذا بقي معدل التضخم محافظاً على ارتفاعه .

٣. التوقعات العقلانية

أ- انتقادات نظرية التوقعات العقلانية الموجهة إلى منحنى Phillips

أولا : انه علاقة إحصائية بحتة .

ثانياً : ليس هناك صلة واضحة عن نظريات الاقتصاد الجزئي لسلوك الأفراد ،الشركات ،الأسر .

ثالثاً : لم تكن هناك نظرية عن الحد الأدنى الممكن من البطالة .

رابعاً : من المتفق عليه عموماً إن معدل البطالة لا يمكن أن يتحول إلى نقطة الصفر ولكن ليس هناك مفهوم واضح عند أي مستوى تكون البطالة تتفق مع التوازن في سوق العمل .

خامساً : اعتماده على التوقعات الساكنة أو التكيفية لا يسمح للخبراء استخدام المعلومات على النحو الامثل إضافة إلى كونها غير دقيقة في تشكيل التوقعات .

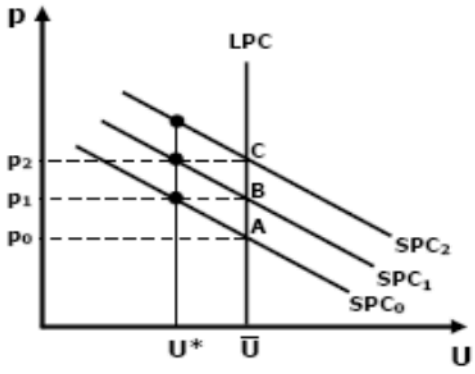
ب. وجهة نظر التوقعات القعلانية

حسب وجهة نظر التوقعات العقلانية المستندة على استخدام المعلومات بالشكل الكفؤ واستبعاد العمل بنظام الأخطاء في التنبؤات يجعل النتائج مقنعة من ناحية ، ومن ناحية أخرى فأن الناس تكيف توقعاتها بشكل متزامن مع السياسات الحكومية وبذلك لا يمكن أن تكون معدلات البطالة أسفل معدل

(NAIRU) لان السياسات التوسعية تدفع الناس لطلب أجور مرتفعة ولان التوقعات التضخمية تساوي ما حدث فعلاً والأخطاء هي مؤقتة وثانوية . ومن الشكل (٥) نلاحظ الأتي :

شكل (٥)

انتقال منحنى Phillips في الأجل القصير



Source:- J. Bradford Delong , The Phillips Curve and Expectation , Journal of Economics 2 , 2002 , p 229 . Monetary

إن صناع السياسة بإمكانهم تخفيض معدل البطالة بشكل مؤقت من خلال السياسة التوسعية طبقاً لمفهوم (NAIRU) واستغلال هذه المقايضة سيرفع من التوقعات التضخمية وينقل منحنى Phillips في الأجل القصير إلى الأعلى إلى منحنى جديد ويتحرك التوازن من (B إلى C) وبذلك انخفاض البطالة سيكون مؤقت والنتيجة هي ارتفاع في معدلات التضخم فقط .

نستنتج انه في ظل التوقعات العقلانية ليس هناك على المدى القصير أي تغيرات ما لم تكن السياسة مفاجئة تماماً .

ثالثاً : الانتقال من الأجل القصير إلى الأجل الطويل

في فترة السبعينيات اختفت المقايضة الظاهرة على منحنى Phillips في الأجل القصير وأصبح بدلاً من ذلك وجود أكثر من منحنى واحد فهناك ثمة تبادل فهو ليس صفة دائمة ومستمرة بل كانت مؤقتة بعد الوجود المتزامن لما يعرف بالتضخم ألركودي (Stagflation) .

١. وجهة نظر النقوديون :

ارتبطت الأفكار المتعلقة بمنحنى (Phillips) في الأجل الطويل حسب تأكيد (Friedman) عام ١٩٦٨ بالمعدل الطبيعي للبطالة وان الابتعاد عن هذا المستوى لا يمكن أن يكون صفة دائمة

ومستمرة حتى وان كانت كلفة ذلك ارتفاع معدل التضخم ، والسبب الوحيد الذي يبتعد فيه الاقتصاد عن المعدل الطبيعي للبطالة هو خطأ العمال في تقديرهم للتضخم المتوقع مما يجعل الزيادة في الأجور الاسمية فقط .

وبما أن مدة الأجل الطويل كافية ليعدل الناس توقعاتهم عن التضخم بشكل كامل تصبح المقايضة المستدامة بين التضخم والبطالة تمثل بخط عمودي . ووفقاً لهذا تصبح معادلة منحنى Phillips في الأجل الطويل على النحو التالي[١] :

$$P_t = \alpha_0 - \rho + \alpha_1 U_t + \alpha_2 P_{t-1} \quad .....(1)$$

فإذا كانت ($\alpha_2 = 1$) تصبح المعادلة $\alpha_0 - \rho + \alpha_1 U_t = 0$ .....(2)

حل المعادلة الأخيرة يعطي المعدل الطبيعي للبطالة

$$\overline{U} = \frac{\rho - \alpha_0}{\alpha_1} \quad .....(3)$$

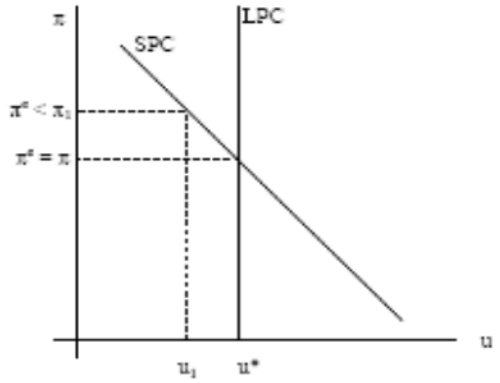
فإذا أرادت الحكومة تغير معدل البطالة الطبيعي في المدى الطويل عليها فقط تغير(α_0, ρ أو α_1) عليه يمكن إعادة كتابة المعادلة (١) لتصبح

$$P_t - P_{t-1} = \alpha_1 (U_t - \overline{U}) \quad , \alpha_1 < 0 \quad .....(4)$$

والشكل البياني (٦) يعرض منحنى Phillips في الأجل الطويل ، حيث معدل البطالة يساوي المعدل الطبيعي لها والتوقعات التضخمية مساوية للتضخم الفعلي .

شكل (٦)

منحنى Phillips في الأجلين القصير و الطويل



([1]) Clarence W. Nelson , Rational Expectation and Phillips Curve , Journal of Financial Economics , Vol. 33, 2003 , p86 .

Source:- E. Phelps , Phillips Curve Expectation of Inflation and Optimal Unemployment time , Economics , issue 135 , 1979, p 45 .

الاختلال في التوازن يمثل من خلال موقع المعدل الفعلي للبطالة أسفل المعدل الطبيعي ومعدل التضخم الفعلي مرتفع عن التوقعات التضخمية ($\pi > \pi^e$) مع ارتفاع معدل التضخم ، المعدل الطبيعي للبطالة في الواقع مستقلاً عن التضخم في هذه الحالة يفترض أن يكون المنحنى على شكل عمودي وكما يوضحه الشكل (٦)

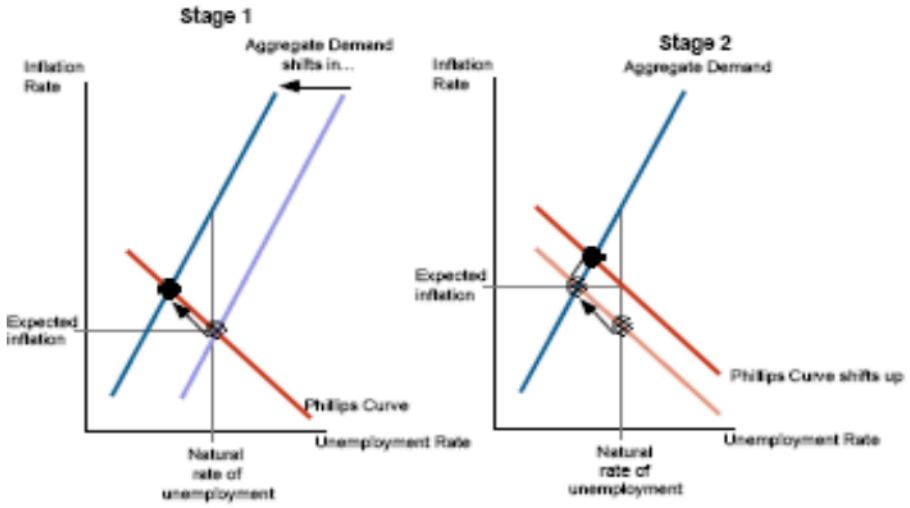
ويتفق الكينزيون مع النقوديين على أن التغيرات في عرض النقد سوف لن تؤثر في الأجل الطويل على المتغيرات الحقيقية وبضمنها (البطالة) وهذا ما دعا للقول إن منحنى (Phillips) في الأجل الطويل يحمل مفهوم الحياد النقدي بشكل عميق مشيراً إلى إن التغيرات في معدل النمو النقدي تقود إلى تغيرات في معدل التضخم كما وليس لها أثار حقيقية . وان التوقعات التضخمية إذا انحرفت عن المعدل الفعلي للتضخم سينحرف الناتج الحقيقي الفعلي عن الناتج المحتمل وينحرف المعدل الفعلي للبطالة عن المعدل الطبيعي . على هذا الأساس إذا أنتهج الاقتصاد سياسة توسعية للتأثير على الطلب الكلي تحدث الحالات التالية :

الحالة الأولى : التوسع بالصدمة الأولى تنقل منحنى الطلب الكلي إلى اليسار مولداً هبوط في معدل البطالة ويزداد الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي ويرتفع التضخم .

الحالة الثانية : العمال والمدراء والمستثمرين سترتفع توقعاتهم التضخمية ويتحول منحنى Phillips إلى الأعلى ليصل إلى الفرق ما بين التضخم الفعلي والمتوقع في الحالة الأولى .

شكل (A -7)

التوقعات التكيفية في الأجل الطويل / الحالة الأولى والثانية



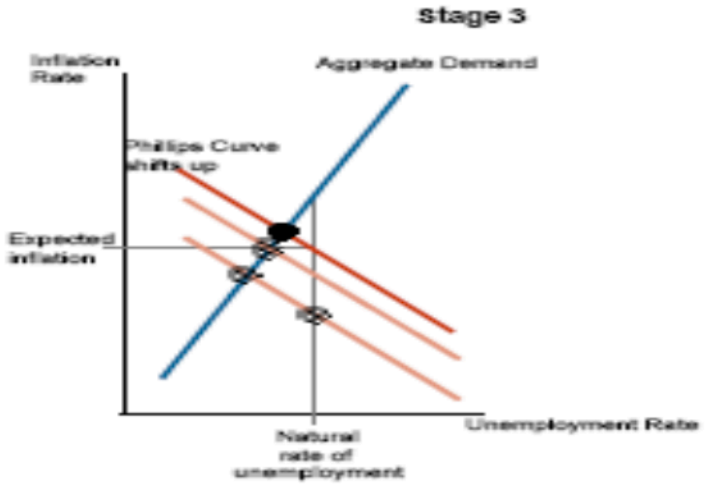
Source:- J. Bradford Delong , The Phillips Curve and Expectation , Journal of Monetary Economics 2 , 2002 , p242.

إذا كان الطلب الكلي ليس له علاقة بالتحول على منحنى Phillips وبين الحالتين الأولى والثانية ترتفع البطالة ويهبط (*GDP*) الحقيقي ويرتفع التضخم .

الحالة الثالثة : العمال والمدراء والمستثمرون يغيرون نظرتهم عن توقعاتهم التضخمية ، ارتفاع التوقعات التضخمية تنقل منحنىPhillips إلى الأعلى ليصل إلى الفرق ما بين التضخم الفعلي والمتوقع في الحالة الثانية . وإذا كان الطلب الكلي ليس له علاقة بالتحول على منحنى Phillips وبين الحالتين الثانية والثالثة ، ترتفع البطالة ويهبط (*GDP*) الحقيقي ويرتفع التضخم .

شكل (B - 7) / الحالة الثالثة

التوقعات التكيفية في الأجل الطويل



Source:- J. Bradford Delong , The Phillips Curve and Expectation , Journal of Monetary Economics 2 , 2002 , p244.

ومع مرور الوقت الفجوات بين التضخم الفعلي والمتوقع ، وبين (*GDP*) الحقيقي والناتج المحتمل وبين معدل البطالة الفعلي والمعدل الطبيعي تتقلص وتتجه إلى الصفر .

مما سبق نستنتج انه في ظل التوقعات التكيفية الانتقال في السياسة له أثار قوية على البطالة والإنتاج ولكن هذه الآثار تختفي ببطء على مر الزمن ولن تستمر طويلاً .

٢- وجهة نظر التوقعات العقلانية :

لاقت أفكار (Robert Lucas) اهتماماً بالغاً من غالبية خبراء الاقتصاد خاصة بعد صدمة أسعار النفط عام ١٩٧٣ وعدم قدرة نموذج منحنى Phillips على تفسير سبب الكساد العظيم الذي رافقه مزيج من انخفاض الناتج وارتفاع التضخم والذي أصبح معروفاً بالتضخم ألركودي . علل (Lucas) سبب فشل منحنى Phillips المقدر استخدامه لبيانات الماضي ويأخذ السياسة نظام معطى مما سبب

توقف التوقعات عن العمل ، وأحد الآثار المترتبة على هذا إهماله ردود فعل القطاع العائلي ، وحسب منطق (Lucas) إن التغيرات في السياسة التي لا تأخذ في اعتبارها استجابة القطاع الخاص لردود الفعل المهمة يجعل التنبؤ في النموذج لا يعمل بل قد يفشل[١] . كما ركز على النماذج الديناميكية في الاقتصاد الكلي التي تحتاج أن تكون مستندة على أسس سليمة وتستجيب للتغيرات في السياسة وغيرها من الظواهر التي تحددها السياسات الهيكلية ، علاوة على ذلك أن سياسات التقييم يجب أن تأخذ بنظر الاعتبار ردود فعل القطاع الخاص . ووفقاً لهذا فأن رجال الإعمال العقلاء يعدلون سلوكهم بشكل متوافق مع السياسات الاقتصادية المعلنة من قبل الحكومة . أساس فرضية (Lucas) يعتمد على نقطتين[٢] :

الأولى :إن (Lucas) بدأ من الافتراض القديم بالتصحيح الذاتي للركود حالما يبدأ الناس بالاكتناز النقدي ، ربما يأخذ عدة فصول قبل إعلان حدوث الركود الاقتصادي ، الأسواق تأخذ خطوات سريعة إلى الانتعاش والمنتجين سوف يقطعون أسعارهم لجذب الأعمال والعمال سوف يخفضون مطالبهم للأجر لجذب العمل وبذلك تتعزز القوة الشرائية للدولار الذي له نفس الأثر عند زيادة عرض النقد .

الثانية : التدخل الحكومي عديم الجدوى ، ما دامت المعلومات متاحة لأي رجل أعمال بأمكانه أن يقرأها في الصحف أو يشاهدها في التلفاز وبالتالي أي محاولة من قبل الحكومة لتوسيع عرض النقد لا يمكن أن تحدث قبل قرار رجال الأعمال بتغير السعر بأي طريقة .

وأكد (Lucas) على الحركات المتوقعة وغير المتوقعة لعرض النقد وأيد حجة (Friedman) ، أن البنك المركزي الفدرالي يؤسس سياسة متوقعة لمكافحة الركود الاقتصادي : في كل مرة يرتفع بها معدل البطالة (١%) يزداد عرض النقد (١%)[٣]. ورجال الأعمال يستجيبوا تلقائياً لهذه السياسة التي من شأنها أن تكون مؤثرة باستثناء الصدمات التي تجعل الاقتصاد اقل استقراراً . وطور (Lucas) فرضية بديلة لمنحنى Phillips بموجب افتراضات التوقعات العقلانية ، بين فيها وجود علاقة ايجابية بين الناتج والتضخم يمكن أن تنشأ في الاقتصاد ليس بسبب بطء تعديلات الأسعار ولكن المعلومات غير التامة لمستوى السعر الكلي في سوق العمل وسوق السلع[٤]

إن منحنى Phillips ينتقل بسرعة (في وقت أسرع) في ظل نظرية التوقعات العقلانية استجابة للتغيرات في السياسة الاقتصادية التي تؤثر في مستوى الطلب الكلي ، علماً إن التغيرات المتوقعة في السياسة لا تملك أي تأثير على مستوى الإنتاج أو العمالة . فإذا انتهجت الحكومة خطوات لتنشيط

---

(1) Robert E. Lucas , Studies of Business Cycle Theory , American Economic Review , 1999 , p13 .

(2) Ibid , p 27.

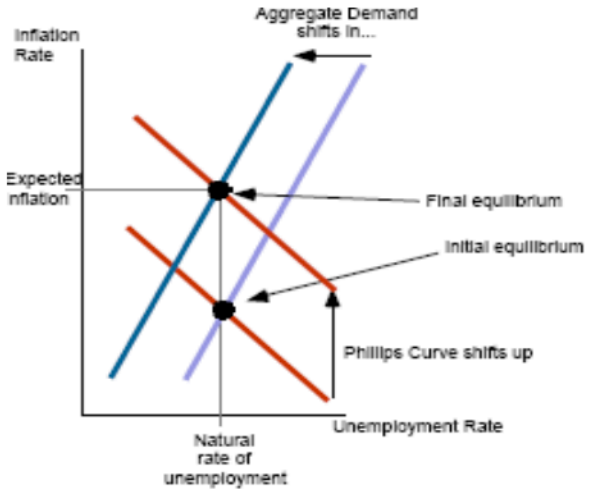
(3) M. Friedman , A Theoretical Framework For Monetary Analysis , Journal of Political Economy , no.78,2002 , p 193 .

(4) John Williams , Learning and Monetary Shift , Review of Economic Dynamics 8 (2) 2005 , p 19 .

الاقتصاد ، كتخفيض الضرائب أو زيادة الإنفاق الحكومي من اجل تخفيض نسبة البطالة دون المعدل الطبيعي وذلك يقلل من قيمة (U_0) ، بافتراض إن العمال والمدراء والمدخرين والمستثمرين يملكون توقعات عقلانية ، هذه السياسة التوسعية من شأنها نقل منحنى (AD) ، ويزداد الإنتاج مع انخفاض معدل البطالة فإذا كانت هذه السياسة متوقعة (أو بعبارة أخرى إذا كانت توقعات التضخم لهذه السنة مشكلة عن منحنى Phillips بعد قرار تنشيط الاقتصاد) هذا ينقل منحنى الطلب الكلي إلى اليسار وينتقل منحنى Phillips إلى الأعلى مولداً زيادة في معدل التضخم دون أي تأثير على معدل البطالة (أو الإنتاج) بمعنى إن العلاقة بين التضخم والبطالة هي مستقلة دائماً في الأجل الطويل وكما يوضحها الشكل (٨) .

شكل (٨)

التغيرات في سياسات الطلب الكلي المتوقعة



Source : Robert Lucas , Some International Evidence On Output – Inflation Tradeoff , American Economic Review , No , 36 , 1993, p63 .

والزيادة المتوقعة في الطلب الكلي في ظل التوقعات العقلانية لا تؤثر على معدل البطالة أو على الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي . والبطالة تبقى عند المعدل الطبيعي لكون منحنى Phillips يكون حيادي إلا انه يؤثر على معدل التضخم وبشكل تصاعدي .

بناءاً على ما تقدم فأن السياسات الحكومية ليست سوى أثار تنتقل إلى الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي ومعدل البطالة وترتبط هذه الآثار مع الاختلاف بين معدل التضخم المتوقع ومعدل التضخم الفعلي .

ومن الأمثلة حالة فرنسا بعد انتخاب الرئيس الاشتراكي (Francois Mitterrand) عام ١٩٨٠ ، وعد في حملته التوسع السريع في الطلب والإنتاج للحد من البطالة وعند تسلمه مقاليد الحكم ، كانت نقابات

العمال على استعداد لتغير أسعارها والأجور تحسباً للسياسات التوسعية حسب توقعاتهم ، النتيجة كانت منذ بداية إلى منتصف الثمانينيات شهدت فرنسا تسارع كبير في معدلات التضخم بدون أن تحد من البطالة وتحول منحنى Phillips إلى الأعلى على اثر السياسة التوسعية دون أن تؤثر على الإنتاج والعمالة[١].

يتضح مما تقدم أن أصحاب نظرية التوقعات العقلانية اعتبروا السياسات الحكومية التي تزيد من معدل نمو الطلب الكلي لترفع التضخم الفعلي والمتوقع لا تؤدي إلى تخفيض متواصل في معدل البطالة ، لان أية محاولة للتأثير على معدل البطالة ستكون متوقعة وسوف تصطدم مع التكيف السريع لبناء التوقعات .

إن نظرية التوقعات العقلانية في فروضها وتطبيقاتها تساعد الأفراد على فهم الكيفية التي يعمل بها الاقتصاد ، وأحدى النظريات التي تؤثر على فهم الناس للاقتصاد هي النظرية الكمية للنقود وتبين ($M \cdot V = P \cdot Q$) حيث أن (M) تمثل عرض النقد ، (V) تشير إلى سرعة دوران النقود ، (P) المستوى العام للأسعار ، (Q) تمثل الناتج . تفترض هذه النظرية أن سرعة دوران النقود ثابتة لان المؤسسات التي تؤثر في سرعتها يكون تغيرها بطئ جداً ، علاوة على ذلك إذا كان الاقتصاد في حالة استخدام تام فأن (Q) ثابت ، كذلك التغير في عرض النقد يكافأ التغير في مستوى الأسعار بمعنى إن ($\Delta M = \Delta P$) وهذا يدل على إن تغير عرض النقد بنسبة ما تؤدي إلى تغير المستوى العام للأسعار بالنسبة نفسها ، أي إن العلاقة بينهما ينبغي أن تكون واحد إلى واحد (1:1) .

والجدير بالذكر انه بعد أن تكامل المنهج الكلاسيكي الجديد في الاقتصاد الكلي بدأ بعض علماء الاقتصاد بدمج وجهات النظر الجديدة في التوقعات مع وجهة نظر الكنزيون المحدثون في الإنتاج وأسواق العمل ، على سبيل المثال تحليلات تداخل عقود الأجر التي أجراها (John B. Taylor)[*]مبيناً إن جزءاً مهماً من القوى العاملة تعمل بموجب عقود طويلة الأجل تكتب ببنود اسمية وليست حقيقية وقد أدمجت هذه الصيغة في نماذج الاقتصاد الكلي والتي تفترض[٢] :

١. إن أسواق العمل تبدي عدم مرونة للأجور والأسعار

٢. الأسعار والكميات في الأسواق المالية تتكيف بسرعة مع الصدمات الاقتصادية والتوقعات .

٣. التوقعات في الأسواق تتشكل بطريقة النظرة إلى الإمام . أن الوحدات الاقتصادية في نموذج (Taylor) تقوم بتشكيل التوقعات عن التضخم كدالة لكافة المتغيرات المناسبة للتنبؤ بالتضخم المستقبلي وانه من المكلف جداً محاولة إنهاء التضخم على حساب البطالة لان العمال سيعيدون النظر بعقود

---

(1) J.Bradford Delong , The Phillips Curve and Expectation , Journal of Monetary Economics 2 , 2002, p249.

(*) أستاذ الاقتصاد الأمريكي بجامعة ستنانفورد وهو عشو مجلس الاستشاريين الاقتصاديين للرئيس بوش

(2) John B. Taylor , How The Rational Expectation Revolution Has Changed Macroeconomic policy Research , Journal of Political Economy , 29, 2000, pp 18-19 .

الأجر التي تم مناقشتها على أساس توقعات الأجور والأسعار التي كانت سائدة في الماضي .

نموذج (Lucas) هو نموذج كلاسيكي يعتمد على وضوح السوق والتعديل يتم على الفور ، ووضح إن الانحرافات عن الناتج قد تنشأ استجابة إلى تغيرات عرض النقد غير المتوقعة وبهذا يختلف عن النموذج التقليدي ويوفر بديل لمنحنى Phillips ، ومستدلاً على العلاقة الإحصائية الايجابية بين الناتج والتضخم ، هذه العلاقة لا يمكن أن يستغلها البنك المركزي ليديم الناتج فوق مستواه الطبيعي طويلاً لكون تعديل الأسعار والأسواق يتم بشكل آني وواضح .

فلو قام البنك المركزي برفع نمو عرض النقد بصورة مفاجئة (غير متوقعة) ، هذه الزيادة ترفع الناتج خلال تلك الفترة ولكن بمجرد أن يحدد الوكلاء ارتفاع النمو في المعروض النقدي سيعود الناتج إلى مستواه الطبيعي على المدى البعيد .

فإذا كانت دالة الطلب الكلي للاقتصاد مقدرة على النحو التالي[١]

$$y=100+20(m-p) \quad \text{.....(1)}$$

حيث إن :

y : تمثل الطلب الكلي

p : مؤشر السعر الكلي

وكلاهما بالصيغة اللوغارتيمية ، وهناك (١٠٠) منشأة في الاقتصاد ولكل منهما جدول عرض

$$\chi_i=1+4(p_i-E[p|\,p_i]) \quad \text{.....(2)}$$

حيث إن :

p_i : السعر المحدد من قبل المنشأة i

$E[p|\,p_i]$: أفضل تقدير لمستوى السعر المشروط على (p_i) ، بحيث إن كل منشأة تحدد ذلك التقدير لمستوى السعر طبقاً لتوقعاتها العقلانية .

$$E[p|\,p_i]=E[p]+.5(p_i-E[p]) \quad \text{.....(3)}$$

إذ إن $E[p]$ هو متوسط مستوى السعر المستند على بيانات الماضي (غير المشروط) .

ألان يمكن إيجاد دالة العرض الكلي (نموذج Lucas) بالتعويض عن $E[p/p_i]$ في معادلة (٢) عن ما يساويها للحصول على :

$$\chi_i=1+4(p_i-E[p]-.5(p_i-E[p_i]) \quad \text{.....(4)}$$

$$\chi_i=1+2(p_i-E[p]) \quad \text{.....(5)}$$

([1]) Basdevant Oliver , Imperfect Policy Credibility and Tests of the Expectation Hypothesis , Econometrica Journal , 57(2) 2005 , pp 351- 368 .

المجموع الكلي لـــ (١٠٠) منشأة هو :

$$\sum_{i=1}^{100} = 100 + 2\sum_{i=1}^{100} p_i - 200\,E[p]$$

$$p = \frac{1}{100}\sum_{i=1}^{100} p_i \quad \text{.....(6)}$$

لتصبح دالة العرض الكلي (نموذج Lucas) على النحو التالي

$$y = 100 + 200(p - E[p] \quad \text{.....(7)}$$

بافتراض إن ($m = 1$) وليست هناك مفاجئات ، كذلك $E[p] = E[m] = 1$. بالامكان إيجاد مستويات الناتج الكلي المتوازن ومستوى الأسعار المتوازن بمساواة العرض الكلي والطلب الكلي للحصول على

$$100 + 20(m - p) = 100 + 200\,(p - E[p])$$

$$20(1 - p) = 200(p - 1)$$

$$p = 1$$

$$y = \bar{y} = 100$$

وإذا زاد عرض النقد إلى ($m = 1.55$) وكانت هذه الزيادة متوقعة

$$m = E[p] = E(m) = 1.55$$

$$p = 1.55$$

$$y = 100$$

أما إذا كانت هذه الزيادة غير متوقعة

$$100 + 20(1.55 - p) = 100 + 200(p - 1)$$

$$1.55 - p = 10p - 10$$

$$11p = 11.55$$

$$p = 1.05$$

$$y = 100 + 25(1.55 - 1.05)$$

$$y = 110$$

نلاحظ أن اثر السعر المفاجئ كان (٥ %) على السعر و (١٠ %) على الناتج ، وارتفاع الناتج كان بسبب المعلومات غير التامة . المنشآت تضع أوزان على احتمال أن زيادة الأسعار التي لاحظوها هي التي تسبب العوامل السوقية الحقيقية حتى لو كان في واقع الأمر وفي اغلب الأحيان نتيجة تضخم السياسة النقدية لأجل زيادة أنتاجهم ليمثل لهم زيادة في السعر النسبي .

رابعاً : الدراسات التطبيقية

١. دراسة (Samuelson و Solow)[١] عام ١٩٧١ : حاولت الدراسة تطبيق العلاقة الواردة في منحنى Phillips التقليدي على الاقتصاد الأمريكي باستخدام تضخم الأسعار بدلاً من تضخم الأجور ، مركزين على العلاقة العكسية بين التضخم والبطالة ، وبالاعتماد على بيانات سنوية للمدة (١٩٥٠-١٩٧٠) ، توصلت النتائج إلى عقم منحنى Phillips في تفسير العلاقة . توصي الدراسة بنصيحة مزدوجة لصناع القرار الأمريكيين ، الأولى : يجب ضمان أن يكون معدل البطالة مستقر بين (٥ % إلى ٦ %) للمحافظة على مستوى متدني . الثانية : عند مستوى بطالة (٣ %) والذي يعتبر عند معظم الأمريكيين كمستوى استخدام كامل ، يكون معدل التضخم بين (٤ % و ٥ %) بشكل واضح وهذا هو في مصلحة الاقتصاد لان القيمة الحقيقية للنقود سوف تكون مستقرة حينئذ سيكون التضخم تحت السيطرة .

٢. دراسة (Sargent)[٢] عام ١٩٧٨ : لاختبار العلاقة العكسية بين التضخم والبطالة في الاقتصاد الأمريكي وحسب نموذج المعادلة

$$U_t = \beta\,(P_t - \sum_{i=1}^{n} V_i\, P_{t-1}) + e_i \qquad , \quad \beta < 0$$

حيث إن (V_i تمثل مصفوفة المعاملات) ، توصلت الدراسة إلى إن اثر زيادة معدل التضخم في تخفيض معدل البطالة هي حالة مؤقتة وليست دائمية في الأجل القصير ومستقلة تماماً في الأجل الطويل .

٣. دراسة (Barro)[٣] عام ١٩٨٨ : لتحديد اثر نمو عرض النقد المتوقع وغير المتوقع على معدل البطالة في الولايات المتحدة للفترة من (١٩٥٠-١٩٨٠) حيث تفترض الدراسة إن تغيرات عرض النقد تؤثر على المتغيرات الاقتصادية ومنها معدل البطالة . بالنتيجة توصلت الدراسة إلى إن معدل النمو غير المتوقع فقط له تأثير على معدل البطالة .

٤. دراسة (Asirim)[٤] عام ١٩٩٥ : تحاول الدراسة اختبار فرضية (Lucas) على منحنى Phillips في الاقتصاد التركي والتي تعني وجود علاقة بين الناتج والتضخم ، مؤكداً أن البلدان التي يستقر فيها مستوى الأسعار فان سياسات زيادة الدخل الاسمي تقود إلى أثار كبيرة أولية على الناتج

---

(1) Paul Samuelson and Robert Solow , Analytical Aspects of Anti Inflation Policy , American Economic Review , 1971 , pp 49- 53 .

(2) Thomas Sargent , Rational Expectation – The Real Rate of Interest and The Natural Rate of Unemployment , Brooking Papers on Economic Activity ,2, 1978 , pp 429-435.

(3) Robert Barro , Money Growth and Unemployment in united States , American Economic Review , 2, 1988 , pp 101-115 .

(4) Oguz Asirim ,Out put Inflation Tradeoff – Evidence From Turkey , The Central Bank of Republic of Turkey , 1995 , pp 4-12 .

الحقيقي مع تأثير ايجابي صغير على معدل التضخم بينما في البلدان التي يرتفع فيها معدل التضخم ، فأن التغيرات في الطلب الكلي لها أثار صغيرة نسبياً على الناتج ولكن سرعان ما تنعكس على الأسعار . تفترض الدراسة إن التقلبات الدورية في الدخل الحقيقي هي ناتجة عن التفاعل بين الطلب الكلي المتقلب والمستقر ، وان العرض الكلي يعتمد على الاختلاف بين القيمتين الفعلية والمتوقعة للأسعار ، توصلت الدراسة إلى النتائج التالية : أن الاقتصاد التركي متباين في معدلات التضخم ومعدل نمو الدخل الاسمي مرتفع ووفقاً للفرضية فأن منحنى Phillips يكون عمودي لحالة ارتفاع التضخم وبالتالي السياسات التي تؤدي إلى زيادة الدخل الاسمي تميل إلى أن يكون لها اثر سلبي قليل على النمو الحقيقي مع اثر ايجابي كبير على معدل التضخم ، كما أن النتائج التجريبية حسب تقديرات نموذج (VAR) أثبتت وجود علاقة سلبية كبيرة بين التضخم وتغير النمو لبلدان منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) كما أن التضخم له تأثير سلبي على مستوى النشاط الاقتصادي التركي .

٥. دراسة (Hughart)[١]عام (٢٠٠٠) : تفترض الدراسة إمكانية حدوث انخفاض في التضخم بدون أن تعاني البلدان من ارتفاع معدلات البطالة ، كذلك تفترض إن التضخم المتوقع يؤثر على التضخم الفعلي ، في بلدان أمريكا اللاتينية (الأرجنتين للمدة ١٩٦٦-١٩٩٦ ، البرازيل من ١٩٧٩-١٩٩٧ ، وشيلي من ١٩٦٦-١٩٩٨) حسب توفر البيانات في كل دولة وتم اختبار الفرضية بالاعتماد على النموذج التالي للمعادلة باستخدام طريقة OLS .

$$\pi = \alpha + \beta_0 U + \beta_1 \pi^e$$

وكانت النتائج على النحو التالي ($\beta_0 = 0$) وهذا يساند الفرضية ويؤكد استقلالية معدل التضخم عن معدل البطالة . هذه النتيجة الايجابية ظهرت في كل من البرازيل والأرجنتين ، كما ظهرت قيمة ($\beta_1 = 1$) دليل على تأثير التضخم المتوقع على التضخم الفعلي وكانت النتائج مطابقة ماعدا البرازيل بسبب زيادة عرض النقد غير المتوقعة .

٦. دراسة (Eduard)[٢] عام ٢٠٠٧ : تعرض الدراسة علاقة منحنى Phillips في الاقتصاديات المتقدمة تحديداً الولايات المتحدة ومنطقة اليورو للفترة من (١٩٩٦-٢٠٠٧) اعتماداً على البيانات السنوية المنشورة في (IMF) ، لاحظت الدراسة أن المقايضة تتحقق في كلا الدولتين للسنوات (١٩٩٦ ، ١٩٩٧ ، ٢٠٠٢ ، ٢٠٠٣) بينما لم تتحقق في السنوات الأخرى ، في حين سجلت الولايات المتحدة في السنوات (٢٠٠٤ ،٢٠٠٥) انخفاض في معدلات البطالة (% 1.9) معدل التضخم (% 1.7) على عكس منطقة اليورو التي سجلت معدل بطالة (% 8.9) ومعدل تضخم (

---

(1) Matthew Hughart , Controlling in inflation ; Applying Rational Expectation to Latin American , Journal of Political Economy , Vol. 11, 2000 , pp 14 – 29 .

(2) Manuel E. Eduard , Phillips Curve For Advanced Economies on Period 1996-2007 , Untied States and Euro Area Case , Journal of Political Economy , No. 98 , 2007 , pp213- 225 .

% 8.6) بينما سجلت كلا المنطقتين في سنة ٢٠٠٧ زيادة في معدلات البطالة وتلاشي في معدلات التضخم . النتيجة النهائية أن شكل منحنى Phillips في الأجلين القصير والطويل يكاد لا يكون ثابتاً دائماً ، فهناك نمو متساوي في متغيراته وبنفس الاتجاه في كلا المنطقتين أو في أي منطقة تارة وتارة أخرى تنمو معدلات التضخم البطالة باتجاهات مختلفة في كلا الآجلين .

الخاتمة :

من خلال الاستعراض السابق للأطروحات النظرية لتفسير منحنى (Phillips) يتبين الآتي

١. أن التحول الكبير في دور التوقعات في التحليل الاقتصادي الكلي بشكل عام وتحليل منحنى (Phillips) بشكل خاص من توقعات ساكنة ، لا دور يذكر لها إلى تكيفية غير دقيقة ثم عقلانية . كان له الأثر الواضح في إعادة تشكيل الأسس النظرية لنظرية الاقتصاد الكلي الحديث وإعطاء التفسير الواقعي لظاهرة التضخم ألركودي .
٢. طبيعة المعلومات المتاحة لدى الأفراد تحدد المنهج الذي تتشكل به التوقعات ، على اعتبار إن آلية تشكيل التوقعات جزء أساس ومكمل لصنع القرارات . فإذا كانت المعلومات تستند على معلومات الماضي يقال عنها توقعات تكيفيه ، بينما يطلق عليها عقلانية إذا اعتمدت على رؤيتها على المستقبل
٣. تكامل واندماج أفكار النقوديين مع نظرية التوقعات العقلانية أنتج نظرية حديثة لاقتصاد الكلي ، هي النظرية الديناميكية ، وهي الأقرب إلى الواقع العملي .
٤. أن نموذج التوازن العام وشروط الاستقرار الديناميكي هو الأساس النظري لنظرية الاقتصاد الكلي الحديث .
٥. اغلب الدراسات التطبيقية التي اختبرت العلاقة بين التضخم والبطالة – منحنى (Phillips) – اثبت صحة فرضية التوقعات العقلانية (فرضية Lucas)

وتوصي الدراسة بإجراء دراسات تطبيقية مستقبلية عن علاقة التوقعات التضخمية بالناتج ، واختبار منحنى (Lucas) الذي يفترض وجود علاقة ايجابية بين الناتج والتضخم على بلدان متباينة في معدلات التضخم .

المصادر

* هذا البحث مستل من رسالة الماجستير ((دور التوقعات العقلانية في التحليل الاقتصادي الكلي)) ، للطالبة جنان سليم هلال ، مقدمة إلى مجلس كلية الإدارة والاقتصاد – جامعة القادسية ، ٢٠٠٨ .

1. Edmund S. Phelps , Phillips Curves , Expectations of Inflation and Optimal Employment Over Time , Economics , ISSUE 135 , 1979 .

2. Rudiger, Dornbusch and Stanley , Fischer , Macroeconomics , Six Edition McGraw , Hill , INC , New York , 1994 .

3. Robert L. and Leonard A. R. , Real Wage , Employment and Inflation , Journal of Political Economy , 77 , (September / October) 1977.

4. J.Bradford Delong , The Phillips Curve and Expectation , Journal of Monetary Economics 2 , 2002 .

5. Alan G. , Phillips Curve , Journal of Financial Economics , Vol.12, 2001.

٦. باري سيجل ، النقود والبنوك والمصارف – وجهة نظر النقوديون ، ترجمة الدكتور طه عبد الله منصور و الدكتور عبد الفتاح عبد الرحمن عبد المجيد ، دار المريخ للنشر ، الرياض ، ١٩٨٧.

7. Edmund S. Phelps , Optimal Monetary Policy Inertia , Paper Economic , Princeton University , 1999.

8. www. The Expectation – Augmented Phillips Curve . com

9. Clarence W. Nelson , Rational Expectation and Phillips Curve , Journal of Financial Economics , Vol. 33, 2003 .

10. E. Phelps , Phillips Curve Expectation of Inflation and Optimal Unemployment time , Economics , issue 135 , 1979 .

11. Robert E. Lucas , Studies of Business Cycle Theory , American Economic Review , 1999 .

12. M. Friedman , A Theoretical Framework For Monetary Analysis , Journal of Political Economy , no.78,2002 .

13. John Williams , Learning and Monetary Shift , Review of Economic Dynamics 8 (2) 2005 .

14. Robert Lucas , Some International Evidence On Output – Inflation Tradeoff , American Economic Review , No , 36 , 1993 .

15. John B. Taylor , How The Rational Expectation Revolution Has Changed Macroeconomic policy Research , Journal of Political Economy , 29, 2000.

16. Basdevant Oliver , Imperfect Policy Credibility and Tests of the Expectation Hypothesis , Econometrica Journal , 57(2) 2005 .

17. Paul Samuelson and Robert Solow , Analytical Aspects of Anti Inflation Policy , American Economic Review , 19٧1.

18. Thomas Sargent , Rational Expectation – The Real Rate of Interest and The Natural Rate of Unemployment , Brooking Papers on Economic Activity ,2, 197٨ .

19. Robert Barro , Money Growth and Unemployment in united States , American Economic Review , 2, 19٨٨ Oguz Asirim ,Out put Inflation Tradeoff – Evidence From Turkey , The Central Bank of Republic of Turkey , 1995 .

20. Matthew Hughart , Controlling in inflation ; Applying Rational Expectation to Latin American , Journal of Political Economy , Vol. 11, 2000 .

21. Manuel E. Eduard , Phillips Curve For Advanced Economies on Period 1996-2007 , Untied States and Euro Area Case , Journal of Political Economy , No. 98 , 2007 .