منحنى فيليبس الكينزي الجديد

دراسة قياسية لعينة من الدول العربية خلال الفترة 1991-2018.

The new Philips Keynesian curve

Econometric study for a sample of Arab countries during the period 1991-2018

جوادي عصام1 *

1 المدرسة الوطنية العليا للإحصاء والاقتصاد التطبيقي (الجزائر).

تاريخ الاستلام: 2020/05/08؛ **تاريخ المراجعة**: 2020/05/31؛ **تاريخ القبول**: 2020/06/30

ملخص: إن الهدف من هذه الدراسة هو تفسير ديناميكية التضخم في عينة من الدول العربية خلال الفترة 1991- 2018 حيث قمنا بتقدير منحنى فيليبس الأصلي، المدعم بالتوقعات المتكيفة ومنحنى فيليبس الكينزي الجديد باستعمال أدوات القياس الاقتصادي لبيانات البانيل حيث توصلنا إلى أن منحنى فيليبس الكينزي الجديد قادر على تفسير ديناميكية التضخم في الدول العربية إنطلاقا من سلامة النموذج المقدر من الناحية الإحصائية والاقتصادية، كما أكدت النماذج التقليدية عدم وجود علاقة بين البطالة والتضخم في الدول العربية في الأجل الطويل بسبب ضعف معامل التحديد وغياب معنوية المعالم.

الكلمات المفتاحية: منحنى فيليبس الكينزي الجديد، التوقعات العقلانية، التوقعات المتكيفة، نموذج كالفو، طريقة العزوم المعممة.

تصنيف JEL: C23؛ E24، E31، E12

Abstract: The objective of this paper is to study the dynamic of inflation in a sample of Arab countries during the period 1991-2018, we estimated the original Phillips curve, Phillips curve with adaptive expectations and The new Keynesian Phillips curve, using econometrics instruments of Panel data, we found that The new Keynesian Phillips curve able to explain the dynamics of inflation in the Arab countries, the traditional models confirmed: there is no relationship between unemployment and inflation in Arab countries in the long run because of the weakness of the coefficient of determination and the parameters are not significant.

Keywords: The new Keynesian Phillips curve, rational expectations, adaptive expectations, Calvo model, generalized method of moments.

Jel Classification Codes: C23 ؛ E24 ،E31 ،E12

* المؤلف المرسل: جوادي عصام الإيميل: issam0djouadi@Gmail.com .

I- تمهيد :

بعد النجاح الكبير الذي حققته النظرية العامة لكينز وإعطائها الحل المناسب لمشكلة البطالة في أزمة الكساد الكبير وبعد استعادة دول أوربا الغربية لعافيتها الاقتصادية بعد الحرب العالمية الثانية ظهرت بوادر لمشكلة التضخم في نفس الوقت الذي انخفضت فيه معدلات البطالة، ومن هذه اللحظة بدأ عدد من الاقتصاديين بالاهتمام بدراسة العلاقة بين البطالة و التضخم ولعل أشهر هذه الدراسات مقاربة الاقتصادي الأسترالي A.W.Phillips سنة 1958 بعنوان: العلاقة بين البطالة ومعدلات التغير في الأجور النقدية في المملكة المتحدة. لكن هذه الدراسة عرفت انتقادات كبيرة بعد أزمة الكساد التضخمي في السبعينيات، وبعد ظهور فرضية التوقعات العقلانية من طرف المدرسة النيوكلاسيكية الجديدة تتم دمج هذه الفرضية مع الفرضيات الكينزية والنماذج العشوائية الدينامكية ليتمخض عنها نموذج فيليبس الكينزي الجديد، إن هدف هذه الورقة البحثية هو الإجابة على السؤال التالي: هل منحنى فيليبس الكينزي الجديد قادر على تفسير دينامكية التضخم في الدول العربية؟

II. مقاربة نظرية لديناميكية البطالة والتضخم:

1. منحنى فيليبس الأصلي:

لقد قام فيليبس بتوفيق إحصائي لبيانات سنوية بين معدلات تغير الأجور النقدية (W) ومعدلات البطالة (U) بالمملكة المتحدة خلال الفترة (1861–1957) وبناءا على هذه البيانات أن هنالك علاقة إحصائية سالبة لفترة طويلة ما بين تضخم الأجور ومعدلات البطالة، وبالفعل لما كان العمل متوفرا خلال تلك الفترة والبطالة منخفضة كان هنالك اتجاه لارتفاع في الأجور النقدية والعكس. ولاحظ أيضا أن معدل التغير في الأجور يرتبط عكسيا وبشكل غير خطي مع معدلات البطالة. إن التفسير الأساسي لمنحنى فيليبس يعتمد على تحليل سوق العمل، فإذا كانت الفكرة المعتقدة هي مرونة الأسعار والأجور يكون فائض عرض العمل أداة ضغط لقبول العمل بنمو منخفض في أجورهم النقدية. أما إذا حدث العكس وكان هناك فائض في الطلب في سوق العمل، تكون المؤسسات مجبرة على دفع أجور مرتفعة ويعبر عن ذلك بالمعادلة التالية: [1]

$$W_t = \alpha + \beta U_t^{-1} \ldots\ldots (1)$$

وفي عام 1960 قام الاقتصادي ليبسي بإعطاء دعم هام لهذه المقاربة، حيث أثبت وجود علاقة بين معدلات التغير في الأجر ومعدلات التغير في الطلب في سوق العمل، حيث استخدم بيانات البطالة كمؤشر لقياس فائض الطلب على العمل واستنتج أنه كلما زاد فائض الطلب على العمل– والذي يعنى انخفاض حجم البطالة– ارتفعت معدلات الأجور[2].

بعد ذلك قام بول ساموسلسون وروبرت سولو بتطوير هذه الفكرة، حيث افترضا أن الأسعار تتحدد عن طريق تطبيق هامش ثابت لتكلفة وحدة العمل وبالتالي فإن الأسعار تتحرك خطوة بخطوة مع الأجور وبتالي ومن خلال هذه الفرضية يمكن اعتبار أن معدل التضخم هو نفسه معدل نمو الأجر وبحسب هذه الفرضية تكتب المعادلة رقم على الشكل التالي:

$$\pi_t = f(U_t) = -\varepsilon(U_t - U^N) \ldots (2)$$

حيث ε تقيس درجة تجاوب التضخم للبطالة، بينما تشير U_t وU^N إلى معدل البطالة الفعلي والطبيعي[3] على الترتيب. وتستلزم هذه المعادلة بأن معدل التضخم سوف ينخفض لما يفوق مستوى البطالة معدله الطبيعي ويرتفع لما يحدث العكس.

2. منحنى فيليبس المدعم بالتوقعات المتكيفة:

تحدى أنصار نظرية التسارع بقوة فكرة علاقة المفاضلة المستمرة بين معدلي البطالة والتضخم، وقد بينت هذه النظرية بأن المبادلة موجودة في الأجل القصير فقط لخضوع العمال للوهم النقدي. لذلك تم إدخال متغير يمثل توقعات الأسعار، حيث أصبح منحنى فيليبس على النحو التالي:

$$\pi_t = \pi_t^e - \varepsilon(U_t - U^N) \dots (3)$$

حيث: π_t^e:معدل التضخم المتوقع

إن إدخال متغير التضخم المتوقع بمعلمة مساوية للواحد، يعكس الفرضية بأن التوقعات تكون مدخلة بالكامل في تغيرات معدل التضخم الفعلي، وأن هنالك غياب للوهم النقدي، فالأفراد يكونون مهتمين بالقدرة الشرائية الحقيقية المتوقعة للنقود التي يدفعونها ويحصلون عليها، وهي تلك التي تأخذ التضخم المتوقع بالحسبان، وهو ما يعني غياب التام المبادلة بين التضخم و البطالة في الأجل الطويل لما تكون التوقعات محققة تماما، وأن هذه المبادلة موجودة فقط في الأجل القصير ومن خلال المعادلة(3) نلاحظ أن المحرك الوحيد لمنحنى فيليبس من وضعية توازن لوضعية أخرى هو متغير التضخم المتوقع.

وترمي المعادلة (3) على أن المبادلة ستكون بين التضخم المتوقع وفائض الطلب U-UN، ويختفي ذلك بمجرد أن يصبح التضخم متوقعا تماما الأمر الذي يدل على أن معدل البطالة أصبح عند مستواه الطبيعي، ومنه لن تكون هنالك مبادلة بين التضخم والبطالة، وهذا ما يتعارض مع منحنى فيليبس الأصلي:[4]

$$\pi_t = \pi_t^e, \varepsilon(U_t - U^N) = 0 \dots (4)$$

لقد شكل استعمال فرضيتي المعدل الطبيعي للبطالة وتسارع التضخم التين غيرتا جذريا نظرة الاقتصاديين حول منحنى فيليبس في نهاية عقد الستينيات، تأيدا قويا للحجة القائلة بأن هذا المنحنى يكون عموديا في الأجل الطويل.[5] تنطلق فكرة معدل البطالة الطبيعي (أو معدل البطالة الغير مصحوب بتضخم تسارعي) بحسب فريدمان، من كون التوسع النقدي يؤدي إلى زيادة الطلب على السلع والخدمات لترتفع الأسعار وتتجاوب الأجور النقدية ببطء فتنخفض الأجور الحقيقية، ولهذا تنقل المؤسسات منحنيات الطلب على العمل لأسفل فتنخفض البطالة. لكن عند علم العمال بانخفاض قوتهم الشرائية يغادرون وظائفهم أو يفاوضون على أجور نقدية أعلى، وفي كلتا الحالتين يعود معدل البطالة إلى مستواه الأصلي في الوقت الذي يبقى معدل التضخم الجديد ثابتا بينما يزداد معدل التضخم المتوقع. وبحسب فريدمان، ينخفض معدل البطالة إلى مستوى أقل من المعدل الطبيعي فقط إذا كان التضخم متسارعا خلال كل حالة توسع، بحيث يكون التضخم المتوقع أقل من التضخم الفعلي. فإذا حاولت الحكومة إعادة توسيع الطلب الكلي، فإن التضخم سوف يتسارع بينما تنخفض البطالة مؤقتا فقط. وبهذه الطريقة إذا قامت الحكومة بتشجيع الطلب الكلي عن طريق توسيع نقدي سريع ومستمر من أجل معدل بطالة أقل من المستوى الطبيعي، سوف يدفع بالتضخم الفعلي لأن يتجه للارتفاع أكبر من التضخم المتوقع بكثير، وقد يتراكم هذا التسارع في التضخم حتى يصل إلى درجة الجموح.

أما فيما يتعلق بتشكيل التوقعات فقد استعمل أنصار نظرية التسارع على فرضية التوقعات المتكيفة والتي تعني أن الأعوان الاقتصاديين يعتمدون في توقعاتهم لمعدل التضخم على القيم السابقة للتضخم، فهذه الفرضية تعطي أهمية كبيرة للماضي القريب في تشكيل التوقعات، لنفترض مثلا أن الأعوان الاقتصاديون يتوقعون ارتفاع الأسعار هذه السنة بنفس إيقاع السنة السابقة، وهكذا يصبح التضخم المتوقع مساويا لمعدل تضخم السنة السابقة.[6]

$$\pi_t^e = \pi_{t-1} \dots (5)$$

3 . التوقعات العقلانية والحد من التضخم دون أضرار :

أدخل مفهوم التوقعات العقلانية في التحليل الاقتصادي من طرف John Muth سنة 1961 من خلال بحث له بعنوان: التوقعات العقلانية ونظرية حركة النقود. حيث يرى Muth أن التوقعات العقلانية يتم صياغتها على أساس النموذج الهيكلي الصحيح للاقتصاد و هذا يعني أن المتعاملين الاقتصاديين على دراية تامة بطريقة عمل الاقتصاد في مجموعه يستعملون بطريقة مثلى جل المعلومات المتوفرة الماضية و الحاضرة لتوقع المستقبل بشكل عقلاني، إن الفكرة وراء فرضية التوقعات العقلانية هي أن الأعوان الاقتصاديون يتكيفون بسرعة فائقة وفورية مع كل معلومة جديدة ولا يعتمدون فقط على التجربة الماضية، ولا يقعون في أخطاء نظامية بعبارة عبارة أخرى: إن الأعوان الاقتصاديين يتنبئون بمعدل التضخم المستقبلي مثلا بطريقة دقيقة: [7]

$$\pi_{t+1}^e = \pi_{t+1} \dots (6)$$

وكما نعلم أن السياسة النقدية والمالية تؤثران على معدل التضخم، وبحسب فرضية التوقعات العقلانية أي تغيرات في السياستين تؤثر في التوقعات، وكنتيجة يجب أن يؤخذ بعين الاعتبار أثار تحسين وجهات السياسة النقدية والمالية في تشكيل التوقعات لدى الأعوان الاقتصاديين، فإذا شكل الأعوان توقعاتهم بكل عقلانية معدل التضخم سيكون أقل جمودا من معدل التضخم الملاحظ في المرة الأولى. إن أنصار فرضية التوقعات العقلانية يؤكدون على أن منحنى فيليبس في الأجل القصير لا يمثل بدقة الخيارات المتاحة لدى واضعي السياسة و يعتقدون أيضا أنه إذا التزم واضعو السياسة بكل مصداقية لأجل الحد من التضخم، الأعوان الاقتصاديون سيفهمون هذا الالتزام وهذا يؤدي بهم إلى خفض توقعاتهم للتضخم، حيث أن هذا بإمكانه أن يؤدي إلى انخفاض التضخم دون ارتفاع البطالة أو نقص في الإنتاج، وفقا لفرضية التوقعات العقلانية التقديرات التقليدية لنسبة التضحية[8] ليست مفيدة لتقيم أثار السياسة البديلة ففي إطار سياسة ذات مصداقية تكاليف الحد من التضخم قد تكون أقل بكثير مما تشير إليه تقديرات نسبة التضحية.

في الحالة الأكثر تطرفا يمكن للمرء أن يتصور خفض التضخم دون التسبب في أي ركود على الإطلاق، تخفيض التضخم دون أضرار له شرطان: أولا يجب الإعلان عن خطة للحد من التضخم قبل وضع العمال والمقاولين توقعاتهم للأجور والأسعار، ثانيا يجب على العمال والمقاولين الاعتقاد أن الإعلان عن الخطة بهدف تقليل توقعاتهم للتضخم، إذا تحقق الشرطان فإن الإعلان عن هذه الخطة سيحرك على الفور منحنى فيليبس في الأجل القصير نحو الأسفل مما يسمح بانخفاض التضخم دون ارتفاع معدلات البطالة.

4. منحنى فيليبس الكينزي الجديد:

الاقتصاد الكلي الكينزي الجديد يبحث أساسا على تطوير نموذج يعتمد على المفاهيم النيوكلاسيكية والمتمثلة في السلوكيات المثلى والتوقعات العقلانية لكن هذه السلوكيات المثلى تتم وفق الفرضية الكينزية وهي جمود الأسعار في الأجل القصير بسبب تكاليف التعديل والمعلومات الناقصة. النموذج قائم على ثلاث فرضيات وهي: [9]

1–الشركات تعمل في ظل المنافسة الاحتكارية ولديها القدرة على تثبيت الأسعار.

2– الأسعار جامدة حيث أن الشركات لا يمكنها تعديل الأسعار إلى مستوى مرغوب في أي وقت.

3– التوقعات تبنى وفقا لفرضية التوقعات العقلانية.

إن منحنى فيليبس الكينزي الجديد بني على أساس نموذج التسعير الجامد لكالفو (1983)، والذي يفترض أن تغيرات الأسعار ليست محددة بل عشوائية وتتبع سيرورة بواسيونية، بحيث أن احتمال قدرة شركة على تعديل السعر هو نفسه في كل فترة زمنية و لا يأخذ بعين الاعتبار مدة أخر مرة كانت فيه الشركة قادرة على تعديل سعرها، كما أن الأسعار ليست محددة سلفا و لكنها ثابتة بين فترات التعديل. الآثار النوعية لنموذج كالفو هي مماثلة لنموذج تايلور، لنفترض أن جميع الأسعار مساوية لمخزون النقود(m) وهذا في الفترة الزمنية الأولى، إن زيادة دائمة في مخزون النقود تؤدي بالشركات القادرة على تعديل أسعارها الى رفعها، فإذا كان Ø أقل من الواحد في معادلة السعر الذي يعظم الأرباح يؤدي هذا إلى بعض الأوزان للمستوى العام للأسعار ذلك لأن ليس بإمكان كل الشركات القدرة على تعديل الأسعار.

$$p_t^* = \emptyset m_t + (1 - \emptyset)p_t \dots (7)$$

حيث: p_t^* السعر الذي يعظم الأرباح، p_t متوسط الأسعار الشركات.

وهكذا الجمود الاسمي يؤدي إلى تعديل تدريجي لمستوى الأسعار والجمود الحقيقي- قيمة منخفضة من Ø- يعظم أثار الجمود الاسمي. أهمية نموذج كالفو لا تمكن فقط في تنبؤاته النوعية بل تمكن في سهولة استيعاب النموذج لأي درجة من حساسية الأسعار، فكل ما نحتاجه هو تعديل معلمة احتمال قدرة الشركة على تعديل السعر، كما أن النموذج يقدم لنا تعبيرا بسيطا لديناميكية التضخم والذي أطلق عليه منحنى فيليبس الجديد. في كل فترة زمنية: a تعبر عن نسبة الشركات التي عدلت أسعارها والمختارة بطريقة عشوائية، وبتالي فإن متوسط الأسعار يساوي a مضروبا في السعر المحدد من قبل الشركات التي حددت الأسعار الجديدة والمعبر عنه بـ:x بالإضافة إلى (1-a) والتي تعبر عن نسبة الشركات التي لم تعدل أسعارها مضروبا في متوسط أسعار هذه الشركات والذي يساوي متوسط أسعار جميع الشركات في الفترة السابقة، وهي كسابقتها تختار بطريقة عشوائية، وهكذا يصبح لدينا:

$$p_t = \alpha x_t + (1 - \alpha)p_{t-1} \dots (8)$$

وبطرح طرفي المعادلة السابقة بالقيمة p_{t-1} يصبح لدينا:

$$\pi_t = \alpha(x_t - p_{t-1}) \dots (9)$$

من خلال المعادلة السابقة نستنتج أن التضخم يتحدد بنسبة الشركات القادرة على تعديل أسعارها وأيضا مقدار التعديل.

كما أن السعر المرغوب فيه هو عبارة عن المتوسط المرجح لأسعار تعظيم الأرباح المتوقعة والذي يساوي:

$$x_t = \sum_{j=0}^{\infty} \frac{\beta^j q_j}{\sum_{k=0}^{\infty} \beta^k q_k} E_t(p_{t+j}^*) \dots (10)$$

حيث: B معامل الخصم، qj احتمال بقاء السعر ساري المفعول في الفترة t+j.

فرضية السيرورة البواسيونية لكالفو تعطينا:

$$q_j = (1 - \alpha)^j \dots .(11)$$

ومنه تصبح المعادلة السابقة تساوي:

$$x_t = [1 - \beta(1 - \alpha)] \sum_{j=0}^{\infty} \beta^j q_j E_t(p_{t+j}^*) \dots .(12)$$

وبما أن جميع الفترات الأخرى تتناسب مع أوزان نسبية أعلى يمكن التعبير عن السعر المرغوب فيه بدلالة السعر الذي يعظم الأرباح وتوقع السعر المرغوب في الفترة القادمة وهذا ما يسمح لنا بكتابة المعادلة السابقة على الشكل التالي:

$$x_t = [1-\beta(1-\alpha)]E_t(p_t^*) + \beta(1-\alpha)\sum_{j=0}^{\infty}\beta^j q_j E_t(p_{t+1+j}^*) \dots (13)$$

$$x_t = [1-\beta(1-\alpha)]p_t^* + \beta(1-\alpha)E_t(x_{t+1}) \dots .(14)$$

وبطرح القيمة p_t من الطرفين ووضع:

$$x_t - p_t = (x_t - p_{t-1}) - (p_t - p_{t-1}) \dots (15)$$

تصبح المعادلة السابقة تساوي:

$$(x_t - p_{t-1}) - (p_t - p_{t-1}) = [1-\beta(1-\alpha)](p_t^* - p_t) + \beta(1-\alpha)(E_t(x_{t+1}) - p_t) \dots .(16)$$

وكما نعلم أن: $(x_t - p_{t-1}) = \pi_t/\alpha$، و $(E_t(x_{t+1}) - p_t) = E_t(\pi_{t+1})/\alpha$ يصبح لدينا:

$$\pi_t = \frac{\alpha}{1-\alpha}[1-\beta(1-\alpha)](p_t^* - p_t) + \beta E_t(\pi_{t+1}) \dots ..(17)$$

وانطلاقا من النموذج الكينزي الديناميكي الجديد نعلم أن:

$$(p_t^* - p_t) = \emptyset y_t \dots (18)$$

حيث: y_t عبارة عن اللوغاريتم الطبيعي للناتج المحلي و $\emptyset$ معلمة ثابتة وموجبة تصبح معادلة التضخم كالتالي:

$$\pi_t = ky_t + \beta E_t(\pi_{t+1}) \dots .(19)$$

حيث k معلمة موجبة وتكافئ القيمة $\emptyset\frac{\alpha}{1-\alpha}[1-\beta(1-\alpha)]$.

المعادلة الأخيرة تسمى بمنحنى فيليبس الكينزي الجديد، حيث أن الزيادة في الدخل تؤدي إلى ارتفاع التضخم وهذا السلوك مماثل بالنسبة لمعدل التضخم المتوقع.

وفي هذا الإطار قام كل من: Gertler and Gali 1999 بمقاربة قياسية تدمج فكرة التوقعات المتكيفة مع منحنى فيليبس الكينزي الجديد بحيث قدم الباحثان نموذج هجين على الشكل التالي:

$$\pi_t = \gamma\pi_{t-1} + k(y_t - \bar{y}_t) + \beta E_t(\pi_{t+1}) \dots (20)$$

حيث: $(y_t - \bar{y}_t)$ يمثل فجوة الموارد والتي تلتقط سلوك التكلفة الحدية الحقيقية لشركات s_t ، فعندما يكون الناتج فوق مستواه الطبيعي، تكون التكلفة الحدية عالية الأمر الذي يزيد من الأسعار النسبية المرغوبة. لقد قام الباحثان بمحاولة تقدير التكلفة الحدية إنطلاقا من أنها مساوية للأجر الحقيقي وباستعمال دالة إنتاج كوب دوغلاس توصل الباحثان إلى أن التكلفة الحدية مناسبة مع نسبة الدخل التي تذهب إلى العمل. حيث توصل الباحثان إلى النتائج التالية:[10]

$$\pi_t = \underset{(0.020)}{0.378\pi_{t-1}} + \underset{(0.004)}{0.015 s_t} + \underset{(0.016)}{0.591 E_t(\pi_{t+1})}$$

III – النموذج ونتائج التقدير:

في هذه الورقة البحثية سنحاول تقدير منحنيات فيليبس الثلاثة المقدمة في الجانب النظري باستعمال بيانات البانيل في عينة من الدول العربية متكونة من: الجزائر، البحرين، مصر، العراق، الأردن، الكويت، ليبيا، المغرب، موريتانيا، قطر، السعودية، السودان، سوريا، تونس واليمن خلال الفترة الزمنية 1991-2018.

1. نتائج تقدير نموذج فيليبس الأصلي:

يكتب النموذج على الشكل التالي والذي يعبر عن علاقة غير خطية بين التضخم والبطالة (علاقة مقلوب):

$$\pi_{jt} = \alpha_0 + \beta U_{it}^{-1} + a_j + \varepsilon_{it}$$

حيث: ε_{it}: حد الخطأ، a_j: الأثر الفردي. نتائج التقدير نلخصها في الجدول1.

أما بالنسبة لتحليل النتائج المحصل عليها فمن خلال الجدول1 ومن أجل المفاضلة بين النموذج المدمج ونموذج الآثار الثابتة فقد أثبت الاختبار المستعمل وجود عدم تجانس في معاملات الحد الثابت الأمر الذي يشير إلى أهمية إدراج الآثار المقطعية في النموذج، أما بخصوص المفاضلة بين نموذج الآثار الثابتة ونموذج الآثار العشوائية فقد أثبت اختبار هوسمان وجود اتساق مقدرة الآثار العشوائية وبتالي تصبح عملية التقدير بواسطة هذه الطريقة هي الأنسب.

التقييم الاقتصادي: نلاحظ علاقة طردية بين معدلات لبطالة والتضخم في الدول العربية فإذا زادت البطالة بـ 1% في المتوسط زاد التضخم بـ 0.0149% في المتوسط وهذا ما يتعارض مع منحنى فيليبس.

التقييم الإحصائي: نلاحظ الضعف الكبير لمعامل التحديد والذي يدل على انعدام العلاقة بين البطالة والتضخم في الأجل الطويل، أما بالنسبة المعنوية الفردية للمعالم فنلاحظ معنوية معلمة الحد الثابت وعدم معنوية معلمة البطالة عند مستوى 5%، أما بخصوص المعنوية الكلية للمعالم فقد أثبت الاختبار المستعمل عدم المعنوية الكلية عند مستوى 5%.

2. نتائج تقدير نموذج فيليبس المدعم بالتوقعات المتكيفة:

يكتب النموذج على الشكل التالي:

$$\Delta\pi_{it} = \alpha_0 + \beta U_{it}^{-1} + a_i + \varepsilon_{it}$$

حيث: $\Delta\pi_{it}$: التغير في معدلات التضخم. نتائج التقدير نلخصها في الجدول 2:

أما بالنسبة لتحليل النتائج المحصل عليها فمن خلال الجدول 2 ومن أجل المفاضلة بين النموذج المدمج ونموذج الآثار الثابتة فقد أثبت الاختبار المستعمل وجود تجانس في معاملات الحد الثابت وبتالي يصبح نموذج النموذج المدمج هو الأنسب.

التقييم الاقتصادي: نلاحظ علاقة عكسية بين معدلات لبطالة والتضخم في الدول العربية فإذا زادت البطالة بـ 1% في المتوسط نقص التضخم بـ 0.0038% في المتوسط وهذا ما يتفق مع منحنى فيليبس.

التقييم الإحصائي: نلاحظ الضعف الكبير لمعامل التحديد والذي يدل على غياب المبادلة بين البطالة والتضخم في الأجل الطويل وهذا ما يتفق مع الطرح النيوكلاسيكي حيث أن توقعات الأعوان الاقتصاديين لمعدلات التضخم محققة تماما، أما بالنسبة المعنوية الفردية للمعالم فنلاحظ عدم معنوية المعالم القدرة عند مستوى 5%، أما بخصوص المعنوية الكلية للمعالم فقد أثبت الاختبار المستعمل عدم المعنوية الكلية عند مستوى 5%.

3. نتائج تقدير نموذج فيليبس الكينزي الجديد الهجين:

يكتب النموذج على الشكل التالي:

$$\pi_{it} = \gamma\pi_{i,t-1} + k(y_{it}) + \beta E_t(\pi_{i,t+1}) + \alpha_0 + a_i + \varepsilon_{it}$$

وبما أن النموذج يحتوي على متغيرة إبطاء بالنسبة للمتغير التابع تصبح طريقة التقدير بواسطة المربعات الصغرى العادية متحيزة بسبب ووجد ارتباط بين متغيرة الإبطاء وحد الخطأ لهذا نقدر النموذج بواسطة طريقة العزوم المعممة وفق الطريقة التي تقدمها Arellano – Bond 1992، نتائج التقدير نلخصها في الجدول 3.

التقييم الاقتصادي: من خلال الجدول السابق نستنتج وجود علاقة طردية بين لوغاريتم الناتج المحلي الخام و التضخم وهذا ما يتفق مع تحليل محنى فيليبس الكينزي الجديد، كما نلاحظ علاقة إيجابية بين كل من معدل التضخم الحالي و معدل التضخم السابق والذي يتفق مع النظرية الاقتصادية حيث أن الأعوان الاقتصاديين يأخذون بالحسبان معدلات التضخم السابقة، كما نلاحظ أن هناك علاقة إيجابية بين التضخم الحالي و التضخم المتوقع وهذا أيضا يوافق النظرية الاقتصادية حيث أن زيادة التضخم المتوقع تودي إلى زيادة معدل التضخم

الفعلي، أما بخصوص هذه التوقعات فانطلاقا من قيمة معلمة التضخم المتوقع فإن فرضية التوقعات العقلانية غير محققة في النموذج بسب المعلمة المقدرة غير قريبة من الواحد. كما نلاحظ أيضا أن لوغاريتم الناتج المحلي الخام له أكبر أثر على معدل التضخم يليه معدل التضخم المتوقع ومعدل التضخم السابق.

التقييم الإحصائي: بالنسبة للمعنوية الفردية للمعالم فنلاحظ من خلال الجدول السابق أن كل معالم النموذج معنوية عند مستوى 5% الأمر الذي يدل على أن متغيرات: لوغاريتم الناتج المحلي، التضخم المتوقع والتضخم السابق تساهم في تفسير ديناميكية التضخم في الدول العربية، وبخصوص المعنوية الكلية للمعالم أثبت الاختبار المستعمل المعنوية الكلية للمعالم المقدرة عند مستوى معنوية 5%، ومن خلال نتائج اختبار Sargan نقبل فرضية العدم عند مستوى معنوية 5% والتي تؤكد على صلاحية المتغيرات الأداتية وتقارب المقدرات، أما بخصوص اختبارات الارتباط الذاتي فقد أثبت اختبار Arellano-Bond عدم وجود مشكلة الارتباط الذاتي بالنسبة للدرجة الأولى والثانية عند مستوى معنوية 5% الأمر الذي يؤكد لنا صلاحية النموذج من الناحية الإحصائية.

IV- الخلاصة:

لقد حاولنا في هذه الورقة البحثية إعطاء نظرة موسعة حول ديناميكية البطالة والتضخم أو ما اشتهر عند الاقتصاديين بمنحنى فيليبس، والذي ينص على وجود علاقة عكسية بين معدل تضخم الأجور ومعدلات البطالة، هذه الدراسة طورت من طرف سولو وساموسلون لتظهر العلاقة العكسية بين البطالة والتضخم في الثلاثين سنة المجيدة للاقتصاد الكلي لكن سرعان ما انهارت هذه العلاقة في بداية السبعينات جراء انتقادات المدرسة النقدية والتي أكدت على وجود مبادلة قصيرة المدى بين البطالة والتضخم وعدم وجود علاقة بين المتغيرين في الأجل الطويل بسبب أن مستوى البطالة أصبح في معدله الطبيعي. كما ساهمت مدرسة التوقعات العقلانية في هذه الأدبيات حيث أكدت أن بإمكان الحكومة تخفيض التضخم دون السماح بزيادة معدلات البطالة إذا كان الأعوان الاقتصاديون على دراية تامة وشفافة حول عمل الاقتصاد. إن فكرة التوقعات العقلانية ساهمت إلى حد كبير في تطوير نموذج فيليبس الكينزي الجديد والذي يستند على فكرة التسعير على أساس كالفو، النموذج الجديد وعلى عكس النماذج السابقة يفسر ديناميكية التضخم بواسطة متغيري الناتج المحلي الخام ومعدل التضخم المتوقع للسنة القادمة. أما بخصوص الجانب التطبيقي فقد توصلنا فيه إلى النتائج التالية:

- ✓ منحنى فيليبس الكينزي الجديد قادر على تفسير ديناميكية التضخم في الدول العربية إنطلاقا من سلامة النموذج المقدر من الناحية الإحصائية والاقتصادية.

✓ أكدت النماذج التقليدية (الأصلي، المعدم بالتوقعات) عدم وجود علاقة بين البطالة والتضخم في الدول العربية في الأجل الطويل بسبب ضعف معامل التحديد وغياب معنوية المعالم وهذا الأمر الذي أكدته المدرسة النقدية.

– ملاحق:

الجدول (1): نتائج تقدير منحنى فيليبس الأصلي في الدول العربية

النموذج[11]	المدمج	الآثار الثابتة	الآثار العشوائية
الحد الثابت إحصائية ستودنت	13.78 (9.93)	12.75 (5.12)	13.15 (5.16)
المعامل إحصائية ستودنت	-4.65 (-1.49)	-1.11 (-0.21)	-2.51 (-0.55)
الميل[12]	0.027	0.0066	0.0149
معامل التحديد	0.0067	0.0067	0.0067
إحصائية اختبار المعنوية الكلية للمعالم[13]	2.22	0.04	0.30
إحصائية اختبار الآثار الفردية(F)	-	6.24	-
إحصائية اختبار هوسمان(χ^2)	-	-	0.23

المصدر: من إعدادنا بالاعتماد على مخرجات برنامج STATA 14

الجدول (2): نتائج تقدير منحنى فيليبس المدعم بالتوقعات المتكيفة في الدول العربية

النموذج	المدمج	الآثار الثابتة	الآثار العشوائية
الحد الثابت إحصائية ستودنت	-1.02 (-0.56)	-0.633 (-0.29)	-1.02 (-0.56)
المعامل إحصائية ستودنت	0.0652 (0.03)	-1.279 (-0.27)	0.0652 (0.03)
الميل	-0.00038	0.0076	-0.00038
معامل التحديد	0	0	0
إحصائية اختبار المعنوية الكلية للمعالم	0	0.07	0
إحصائية اختبار الآثار الفردية(F)	-	0.13	-
إحصائية اختبار هوسمان(χ^2)	-	-	0.11

المصدر: من إعدادنا بالاعتماد على مخرجات برنامج STATA 14

الجدول (3): نتائج تقدير منحنى فيليبس الكينزي الجديد الهجين في الدول العربية

المتغير	الحد الثابت	$\mathcal{Y}_{it}$	$E_t(\pi_{i,t+1})$	$\pi_{i,t-1}$
المعلمة المقدرة	-77.21	3.1631	0.5220	0.4939
الإحصائية المحسوبة	-4.10	4.07	1021.84	1482.79
الاحتمال قبول H_0	0	0	0	0
الاختبار	Wald (χ^2)	Sargan (χ^2)	Arellano-Bond ordre (1) N (0,1)	Arellano-Bond ordre (2) N (0,1)
الإحصائية المحسوبة	1.70^{e+7}	10.63	-1.2829	-0.67765
الاحتمال قبول H_0	0	0	0.1995	0.4980

المصدر: من إعدادنا بالاعتماد على مخرجات برنامج STATA 14

- الإحالات والمراجع:

[1] تومي صالح)2013)، مبادئ التحليل الإقتصادي الكلي، دار أسامة للطباعة والنشر الجزائر، الطبعة الثالثة، ص 358-359

[2] رمزي زكي 1998، الاقتصاد السياسي للبطالة، تحليل لأخطر مشكلات الرأسمالية المعاصرة، سلسلة عالم المعرفة رقم 226 الكويت، ص362.

[3] معدل البطالة الطبيعي هو عبارة عن مجموع معدل البطالة الاحتكاكي ومعدل البطالة الهيكلي.

[4] تومي صالح، مرجع سابق، ص 360.

[5] تومي صالح، مرجع سابق، ص 361.

[6] Gregory N Mankiw 2012 , Macroéconomie, Traduction de Jihad C. El Naboulsi, 5éme édition, de Boeck,, p 490

[7] Gregory N Mankiw, op.cit, p 497-499.

[8] وهي مقدار ما يفقده الناتج المحلي عند القيام بسياسة الحد من التضخم أو بعبارة أخرى ما هي النسبة المئوية المضحى بها من الناتج من أجل تخفيض التضخم بوحدة مئوية واحدة.

[9] David Romer 2012, Advanced Macroeconomics, 4th edition, McGraw Hill, p329-342.

[10] تمت عملية التقدير في الولايات المتحدة الأمريكية خلال الفترة 1960-1997 باستعمال معطيات فصلية وتم تقدير النموذج بواسطة طريقة العزوم المعممة مع المتغيرات الأداتية التالية: نسبة الدخل إلى العمل، فجوة الموارد، تضخم الأجور، تضخم أسعار السلع الأساسية، انتشار أسعار الفائدة في الأجل الطويل والقصير، كما أن الأرقام بين قوسين تعبر عن الخطأ المعياري.

[11] من أجل توضيح أكثر حول طرق تقدير هذه النماذج راجع:

Badi H. Baltagi 2005, Econometric Analysis of Panel Data, John Wiley, Third edition.

[12] ويحسب بالعلاقة التالية: $(\Delta y/\Delta x)=-b_2/x^2$.

[13] الإحصائية المحسوبة تتبع توزيع فيشر بالنسبة لجميع النماذج ماعدا نموذج الآثار العشوائية حيث تتبع الإحصائية المحسوبة توزيع كاي مربع.

كيفية الاستشهاد بهذا المقال حسب أسلوب:APA

جوادي عصام (2020)، منحنى فيليبس الكينزي الجديد دراسة قياسية لعينة من الدول العربية خلال الفترة 1991-2018، مجلة التنمية الاقتصادية، المجلد05 (العدد01)، الجزائر: جامعة الوادي، الوادي، ص.ص 1-11.

SCAN ME