مجلة الدراسات المالية والمحاسبية والإدارية
ISSN 2352-9962
العدد الرابع - ديسمبر 2015

OEBUniv.Publish. Co.

تقدير فرضية المعدل الطبيعي للبطالة في الاقتصاد الأردني للمدة 2014 – 1990

Estimate of the Natural rate Hypothesis of Unemployment in Jordan Economy through the period 1990-2014

أ.د. حسين جواد كاظم،.د. طالب هاشم جبار، جامعة البصرة، العراق.

تاريخ التسليم:(11 /08/ 2015)، تاريخ التقييم:(17 /09/ 2015)، تاريخ القبول:(08/ 10/2015)

الملخص

إن الغرض من البحث تقدير فرضية المعدل الطبيعي للبطالة في الاقتصاد الأردني خلال المدة 1990 - 2014 من خلال اختبار فرضيتين هما وجود فواصل Trade-offبين معدل البطالة ومعدل التضخم في الأجل القصير وان الاقتصاد يتوازن أو يستقر عند المعدل الطبيعي للبطالة في الأجل الطويل، وقد دلت النتائج على عدم وجود فواصل بين معدل البطالة ومعدل التضخم في الأردن حيث أن العلاقة بينهما موجبة سواء في الصيغة الساكنة والديناميكية لمعادلة منحنى فيلبس وبالتالي تنتفي ظاهرة منحنى فيلبس في الاقتصاد الأردني، في حين يستقرا ويتوازن الاقتصاد الأردني في الأجل الطويل عند معدل طبيعي للبطالة تتراوح نسبتهما بين (10% - 11%).

الكلمات المفتاحية:

فرضية المعدل الطبيعي للبطالة، معدل البطالة، الاقتصاد الأردني.

Abstract

The study aims to estimate Natural rate Hypothesis of Unemployment in Jordan Economy through the period 1990-2014 , and by using the following hypothesis: there is tradeoff between unemployment and inflation in the short-term and the economy settles at the natural rate of unemployment in the long- term .The study concluded (by using econometrics technique) there is no trade-off between unemployment and inflation in the Jordan economy and the relation was positive whether by using static Philips curve equation formula or by using dynamic formula and the Jordan economy settles in the Long – term at natural rate of unemployment about 10% - 11%.

Key words:
Natural rate Hypothesis of Unemployment, Unemployment rate, Jordan Economy.

مقدمة:

احتلت موضوعة العلاقة بين البطالة والتضخم حيزا مهما في الادبيات الاقتصادية منذ ظهورها بصيغتها الاولية سنة 1958 من قبل ويليام ادموند فيلبس حول وجود فواصل بين معدل البطالة ومعدل الاجر النقدي الاسمي في الاقتصاد البريطاني وهذا ما اثبتته دراسة ساملسون – سولو سنة 1960 في الاقتصاد الامريكي ،الا ان الدراسات والاختبارات التجريبية لهذه العلاقة من قبل ميلتون فريدمان وادموند فيلبس وروبرت لوكاس في ستينيات وسبعينيات القرن العشرين اثبتت انتفاء هذه العلاقة في الامد الطويل خصوصا بعد ازمة اسعار النفط في بداية سبعينيات القرن الماضي واستمر الجدل حول علاقة الفواصل بينهما من عدمها في منحنى فيلبس والتي هي الاخرى تعرضت الى تعديلات او تطويرات عديدة منها صيغة منحنى فيلبس للتوقعات المزادة او المتسارعة وتعود هذه الاهمية لنمط هذه العلاقة كونها توفر صيغة عمل مهمة في اسواق المنافسة خصوصا ما تعلق منها بتعديل الاجور عند وجود فائض عرض او طلب اضافة الى ادارة السياسة النقدية .

لذا تحاول هذه الدراسة اختبار جدلية هذه العلاقة في الاقتصاد الاردني وذلك بالاعتماد على الصيغ المختلفة لمنحنى فيلبس للمدة 2014 - 1990 والتي شهد خلالها الاقتصاد الاردني الكثير من التحديات في مجال البطالة والتضخم .

مشكلة البحث:

ان ارتفاع معدلات البطالة والتضخم في الاقتصاد الاردني سينعكس سلبا على اداء الاقتصاد الكلي حيث تعمل البطالة على عدم استغلال الموارد الاقتصادية وانخفاض الانتاجية ،في حين يؤدي التضخم الى انخفاض القوة الشرائية للفرد واعادة توزيع الدخل لصالح الطبقات الغنية .

هدف البحث:

يهدف البحث الى ما يلي :

1-وضع اساس نظري للعلاقة بين البطالة والتضخم على اساس معادلة منحنى فيلبس للتوقعات المزادة .

2- تقدير معادلة منحنى فيلبس للتوقعات المتسارعة في الاقتصاد الاردني للمدة موضوع الدراسة وذلك لغرض التاكد من صحة وجود او عدم وجود منحنى فيلبس في الاجل القصير .

3- حساب او قياس المعدل الطبيعي للبطالة في الاقتصاد الاردني للمدة (2014 - 1990).

4- فاعلية السياسات الاقتصادية التي تنتهجها الحكومة في الاقتصاد الاردني وذلك بهدف معالجة مشكلة البطالة او مشكلة التضخم او الاثنين معا .

فرضية البحث:

يقوم البحث على افتراضين هما :

1-وجود فواصل بين معدل البطالة ومعدل التضخم في الاجل القصير ذات علاقة سالبة وبصورة فجائية وليست دائمية في الاقتصاد الاردني للمدة موضوع الدراسة .

2- يتوازن الاقتصاد في الاجل الطويل او يستقر عند المعدل الطبيعي للبطالة،حيث تنعدم الفواصل بين البطالة والتضخم في الاقتصاد الاردني .

اهمية البحث:

ان الفواصل بين البطالة والتضخم في الاجل القصير تعتبر مشكلة تواجه صانعي السياسة الاقتصادية حيث ان الاجراءات الحكومية اذا حاولت التخفيف من البطالة سيؤدي ذلك الى ارتفاع تكلفة التضخم وبالعكس ،ومن هنا تبرز اهمية البحث في اختيار سياسيات اقتصادية كفؤة تعمل على مكافحة كل من البطالة والتضخم بتكاليف اقل .

منهجية البحث :

في هذا البحث تم استخدام اسلوب التحليل الكمي او القياسي وذلك لغرض تقدير فرضية المعدل الطبيعي للبطالة في الاقتصاد الاردني من خلال استعمال اسلوب او طريقة ألية تعلم الخطأ Error Learning Hypothesis(اسلوب التوقعات الملائمة Adaptive Expectation Hypothesis) وكذلك تم الاستعانة بواحدة من نظريات الاقتصاد الكلي التي تتعلق بمنحنى فيلبس وهو نموذج منحنى فيلبس للتوقعات المزادة او المتسارعة وذلك لغرض تقدير الفواصل بين البطالة والتضخم وكذلك حساب المعدل الطبيعي للبطالة.

الحدود الزمانية والمكانية للبحث:

في هذا البحث سوف يتم تقدير فرضية المعدل الطبيعي للبطالة في الاقتصاد الاردني وذلك للمدة (1990 - 2014).

هيكلية البحث:

لقد تم تقسيم البحث الى عدة محاور ،حيث تم في البداية دراسة اتجاهات تطور البطالة والتضخم في الاردن خلال المدة 1990 - 2014 ،بعد ذلك تم استعراض نموذج منحنى فيلبس للتوقعات المزادة او فرضية المعدل الطبيعي للبطالة من خلال الاعتبارات النظرية ،فيما بعد تم وضع مجموعة من اهم الدراسات التطبيقية السابقة لمعادلة فيلبس للتوقعات المزادة في بلدان مختلفة ،بعدها تم توصيف النموذج من خلال الصيغة الساكنة والديناميكية لمنحنى فيلبس،واستعراض اسلوب او منهجية القياس المستخدم من خلال دراسة طريقة التوقعات الملائمة وفيما بعد تم تقدير معادلة منحنى فيلبس بصيغتها الساكنة والديناميكية في الاقتصاد الاردني لغرض الحصول على نتائج واختبار صحة الفرضيات من عدمها ،واخيرا انتهى البحث بمجموعة من الاستنتاجات والتوصيات .

ثانيا: اتجاهات البطالة والتضخم في الاقتصاد الاردني للمدة 1990-2014.

لقد انعكس الحجم الصغير للاقتصاد الاردني وانكشافه على الاقتصاد الدولي من ناحية والتغيرات السياسية والاقتصادية والاقليمية من ناحية اخرى بظلالها على متغيرات الاقتصاد الكلي ونمط العلاقة بينها متمثلة بموجات انكماش وتضخم وبالتالي حدوث تغيرات في معدلات البطالة والمستوى العام للاسعار .

جدول رقم (1) تطور معدلات البطالة والتضخم في الاردن (2014 - 1990) (نسب مئوية)

السنوات	معدل البطالة	معدل التضخم
1990	16.8	16.19
1991	18.8	8.16
1992	17.6	4
1993	19.6	3.32
1994	15.8	3.52
1995	15.4	2.35
1996	13.1	6.5
1997	14.4	3.04
1998	13.5	3.09

1999	14.3	0.61
2000	13.7	0.67
2001	14.6	1.77
2002	15.3	1.83
2003	14.4	1.63
2004	14.7	3.36
2005	14.8	3.49
2006	14	6.25
2007	13.1	5.39
2008	12.6	14.93
2009	12.9	-0.68
2010	12.5	5.01
2011	12.8	4.41
2012	12.1	5.01
2013	12.6	5.51
2014	11.8	2.83

المصدر: http://ar.trading economic .com/Jordan/inflation –CPI.

http://www. Index mundi .com/facts/Jordan/ inflation.

- مسوحات العمل والبطالة ،عمان – الاردن ،اعداد مختلفة .

وللوقوف على هذا التاثير سيتم تحليل تطور كل من معدلات البطالة والتضخم خلال المدة 1990-2014 على الترتيب، حيث تشير البيانات الواردة في الجدول رقم (1) الى تطور معدلات البطالة والتضخم خلال المدة موضوع الدراسة.

فقداخذت معدلات البطالة بالتصاعد منذ سنة 1990 لتصل الى مستوى قياسي في سنة 1993 بنسبة 19.6 وذلك بسبب حرب الخليج الثانية وماتلاهمنعودةللمغتربينالاردنييناالعامليفيالخارجوالذينقدرعددهمب400الفعامل (United Nation report on the world,1993:P7) ثم اخذت تلك المعدلات بألتارجح حول متوسط 14%حتى سنة 2007وهو معدل مرتفع نسبيا رغم تبني برامج للتحول الاقتصادي والاجتماعي وخطط خمسية للمدة 1990- 2003 وللمدة 2004-2006 والتي كانت تهدف الى جملة من الاهداف الاقتصادية والاجتماعية كان لتخفيض الفقر والبطالة موقع مهم فيها .

وبالرغم من اتجاه معدل البطالة الى الانخفاض بنسبة بسيطة بعد سنة 2007 ليصل الى ادنى مستوياته في سنة 2014بمعدل 11.87% الا انها ما تزال نسب مرتفعة ،وبشكل عام يمكن تحديد العوامل الرئيسية وراء هذا الارتفاع في معدلات البطالة في الاردن الى الاتي :

1-ادت التغيرات في المناخ السياسي والاقليمي دورا مهما في تفاقم مشكلة البطالة في الاقتصاد الاردني والمتمثلة بتزايد عدد الوافدين من الاردنيين كما ذكرنا اعلاه او من غير الاردنيين بسبب حرب الخليج الاولى والثانية وثورات ما يعرف بالربيع العربي، فاعداد الوافدين الحاصلين على تصاريح رسمية يقدر 303الف عامل (دائرة الاحصاءات العامة ،معدل البطالة خلال الربع الثالث في 2009)،علما ان العدد الفعلي اكبر بكثير.

2- لقد ساهمت برامج التثبيت الاقتصادي والتكييف الهيكلي التي طبقتها الحكومة الاردنية الى تفاقم ازمة البطالة نتيجة الانكماش الاقتصادي خصوصا خلال المدة 1990-2000(الزعبي وعثامة ،ujnews 2.juedu. jo/ppt).

3- يزداد عدد الخريجين سنويا على 45الف خريج يستوعب القطاع العام منهم 7 الف فرد فقط بينما تكون حصة القطاع الخاص اقل من ذلك وهو ما يعد بطالة مقنعة (عوض،www.ief.pedia.com).

4- عزوف الاردنيين عن العمل في بعض القطاعات المهنية لعوامل اجتماعية وهو ما يعرف بمصطلح البطالة السلوكية حيث ان اغلب مخرجات النظام التعليمي لا تتناسب والقطاعات المهنية المتوفرة وذلك بسبب ان اغلب خريجي الجامعات الاردنية يتطلعون الى العمل خارج الاردن خصوصا في اقطار الخليج العربي لذا فهم يكيفون توجهاتهم على هذا الاساس (عوض ،www.ief.pedia.com).

وفيما يتعلق بتطور معدلات التضخم في الاقتصاد الاردني خلال المدة 1990-2014 يلاحظ من خلال البيانات الواردة في الجدول رقم (1) ان الموجات التضخمية في الاردن قد تاثرت بشكل كبير بالتغيرات الحاصلة في الاسعار العالمية نتيجة لانفتاح الاقتصاد الاردني على الخارج حيث اخذت معدلات التضخم بالتنازل وبشكل متذبذب حتى وصلت الى ادنى معدل لها في سنة 2000،الا انها اخذت بالتزايد التدريجي بعد تلك السنة حيث سجلت ارتفاعا ملحوظا في سنة 2004، وصل الى 3.36%نتيجة الحرب على العراق من قبل الولايات المتحدة الامريكية

مما اوقف تدفق النفط العراقي عبر الاردن ونزوح العديد من العراقيين الى الاردن الامر الذي ادى الى ارتفاع حجم الطلب الكلي وبالتالي ارتفاع مستوى الاسعار وخاصة اسعار العقارات

(Arab Fund . Org /data/sit).

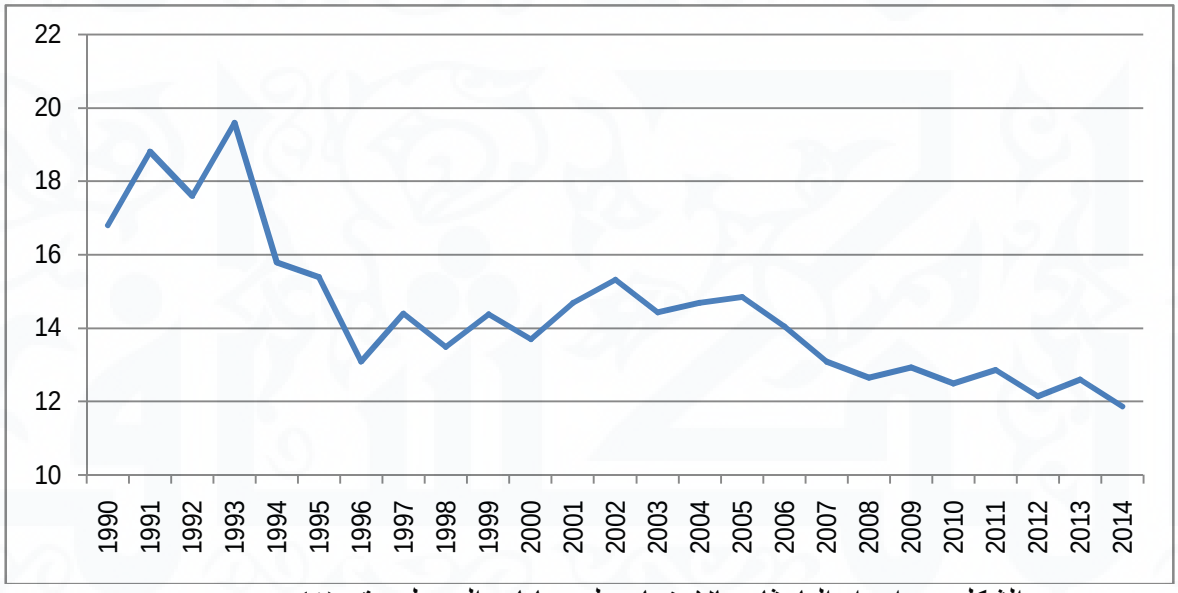
وقد استمر ارتفاع المستوى العام للاسعار الى ان وصل الى اعلى مستوياته في سنة 2008 ليصل الى 14.93% وذلك بسبب تعويم اسعار المشتقات النفطية والارتفاع العالمي لاسعار النفط خصوصا مع اعتماد الاقتصاد الاردني على الخارج في اشباع احتياجاته من النفط الخام ناهيك عن عوامل اخرى مساعدة كارتفاع اسعار الغذاء والوقود والسكن وانخفاض قيمة الدولار وزيادة الانفاق العام وعرض النقد واسعار الفائدة (Arab Fund .Org. /data / Sit).

بعدها شهدت سنة 2009 انخفاظا ملحوظا في معدلات التضخم لتصل الى (- 0.68%) حيث ساهمت الازمة المالية العالمية في سنة 2008 في انخفاض تكلفة استيراد السلع الاولية نتيجة لتراجع اسعارها في الاسواق الدولية بنسبة تقدر حوالي 31% وانخفاض اسعار السلع الغذائية بحوالي 15% ومخلات الانتاج بحوالي 25% ومنتجات الطاقة بحوالي 37%(.www

.(Arab Fund.Org/data/Sit

وعلى الرغم من هذا التراجع في معدلات التضخم الا انه اخذ بعد سنة 2009 بالتصاعد حتى سنة 2013وذلك بسبب ارتفاع اسعار النفط الخام في الاسواق العالمية وبالتالي يمكن القول ان صغر حجم الاقتصاد الاردني وانفتاحه الكبير على بقية الدول قد جعل من التضخم دالة للصدمات والتغيرات في حجم التجارة والاسعار والازمات عموما على صعيد الاقتصاد الدولي ،والشكل البياني التالي (1) و (2) يوضحان تطور معدلات البطالة والتضخم في الاقتصاد الاردني خلال المدة موضوع الدراسة .

شكل رقم (1) تطور معدلات البطالة في الاقتصاد الاردني للمدة 1990- 2014



الشكل من اعداد الباحثان بالاعتماد على بيانات الجدول رقم (1)

شكل رقم (2) تطور معدلات التضخم في الاقتصاد الاردني للمدة 1990- 2014

المصدر: الشكل من اعداد الباحثان بالاعتماد على بيانات الجدول رقم (1)

ثالثا: نظرية منحنى فيلبس التقليدية

في سنة1967 قدم الاقتصادي ادموند فيلبس Edmound Phillips مقالة في المجلة الاقتصادية الامريكية انكر فيها وجود الفواصل Trade off بين البطالة والتضخم خلال الاجل الطويل وفي السنة التي تلتها قدم الاقتصادي ميلتون فريدمان Milton Friedman مقالة قي نفس المجلة حول دور السياسة النقدية حيث اشار فيها الى ان السياسة النقدية فعالة في معالجة البطالة والتضخم خلال الاجل القصير فقط(Mankiw:P377-378).

ان الفرضية التي تقف من وراء نموذج فيلبس – فريدمان حول منحنى فيلبس التقليدي والذي جاء به ويليام ادموند فيلبس في سنة 1958 ومن ثم تم تطويره او تحويره على يد ساملسون – سولو في سنة 1960 ليعكس العلاقة بين معدل البطالة ومعدل التضخم خلال الاجل القصير فقط ،هي اعتقاد الكينزيين الجدد New Keynesiansان الحكومة بامكانها تخفيض معدل البطالة اذا رغبت بالقبول بمستوى مرتفع من التضخم ولقد انتقدت تلك الفرضية من قبل فيلبس – فريدمان على اساس ان ذلك الاثر عبارة عن اثر فجائي وان البطالة ستعود الى المستوى الطبيعي في حين يبقى التضخم مرتفعا ويطلق على تلك الحالة فرضية المعدل الطبيعي للبطالة Natural Rate of Unemployment وبالتالي انسجاما مع هذا المفهوم فان التغيرات في السياسة النقدية والطلب الكلي تدفع معدل التضخم ومعدل البطالة باتجاهين متعاكسين في الاجل القصير ومن ثم فان الفواصل تحدث في الاجل القصير فقط بينما في الاجل الطويل يوجد هنالك مستوى معين من البطالة يتلائم مع معدل تضخم مستقر(Espinos, Russell,1997:PP8-9).

ان الافتراض الرئيسي الذي قام عليه نموذج فيلبس – فريدمان هو الافتراض الكلاسيكي الذي يرى ان التضخم يتحدد من خلال النمو النقدي في الاجل الطويل اذ تفترض المدرسة الكلاسيكية ان التوسع النقدي يعتبر محدد اولي للتضخم ويعود السبب في ذلك الى اعتقادهم ان التوسع النقدي لايؤثر على المتغيرات الحقيقية في الاقتصاد (على سبيل المثال معدل البطالة او حجم الناتج) وانما يؤثر فقط على المتغيرات الاسمية (كالمستوى العام للاسعار ،الدخل الاسمي)

(Mankiw:P478)،وبالتالي عند حدوث نمو نقدي سيؤدي ذلك الى حصول تضخم في الاجل الطويل فقط دون ان يؤثر ذلك على معدل البطالة .

ان فرضية المعدل الطبيعي للبطالة التي جاء بها الاقتصادي ميلتون فريدمان في سنة 1968 ويرمز لها اختصارا (NRU) يمكن توضيحها من خلال الصيغة التالية (Tanuwidaja,2004:P3) :

$$\pi_t = f(U_t) = \pi_t^x - b(U_t - Un) \quad \ldots\ldots(1)$$

حيث ان :$f(U_t) = -b(Ut-Un)$.

π_t **:**تمثل معدل التضخم الفعلي .

π^x_t:تمثل معدل التضخم المتوقع.

Ut : تمثل معدل البطالة الفعلي .

Un: تمثل المعدل الطبيعي للبطالة.

ان المعادلة اعلاه تبين ان معدل التضخم دالة في فجوة البطالة (اي انحراف معدل البطالة الجاري عن الطبيعي)والتوقعات التضخمية ،حيث يرتبط معدل التضخم الفعلي بعلاقة سالبة مع فجوة البطالة وبعلاقة موجبة مع التوقعات التضخمية ، ويطلق على المعادلة اعلاه

معادلـة منحنـى فيلـبس للتوقعـات المـزادة او المتسـارعة **equationExpectations augmented Phillips curve(Riksbank,2006:P12).**

ويمكن تفسير معادلة منحنى فيلبس للتوقعات المزادة اقتصاديا على النحو التالي :

اذا كان معدل التضخم ثابتا لا يتغير ($\pi_t=\pi^x$)او ($\pi\Delta=0$)ويعني ذلك عدم وجود تغير في معدل التضخم الفعلي اي ان التضخم الحالي يساوي السابق او المتياطئ فسيؤدي ذلك الى ان معدل البطالة الفعلي يساوي معدل الطبيعي البطالة **(Un-Un=0)** وبخلاف ذلك فان العلاقة بين معدل البطالة ومعدل التضخم عكسية ،فاذا كانت معدلات البطالة الفعلية مرتفعة سيصاحبها تناقص في معدلات التضخم والعكس صحيح(Snowlon,Vane,2005:P168) وعليه في الاجل القصير فان التوقعات التضخمية تنحرف عن معدل التضخم الفعلي مما يؤدي الى انحراف معدل البطالة الفعلي عن المعدل الطبيعي بينما في الاجل الطويل تكون التوقعات التضخمية محايدة وان الاقتصاد في حالة توازن حيث يتساوى كل من معدل التضخم الفعلي مع المتوقع وكذلك يتساوى معدل البطالة الفعلي مع الطبيعي (Posta,2008:P3).

ان مضـامين السياسـة الاقتصـادية التـي تقـف وراء فرضـية المعـدل الطبيعـي للبطالـة يمكـن استعراضـها علـى النحـو التالي(Palley,2009:PP6-7):

1-منحنى فيلبس في الاجل الطويل يأخذ الشكل العمودي ويعود السبب في ذلك الى ان معدل البطالة يتحدد من خلال سوق العمل بمعزل عن التضخم وبالتالي فان توازن الاجل الطويل يقتضي ان تكون التوقعات التضخمية تامة حيث يتساوى معدل التضخم الفعلي مع المتوقع ومن ثم يكون الاقتصاد قد وصل الى حالة الاستخدام الكامل.وقد عبر عن ذلك الاقتصادي ميلتون فريدمان باصطلاح المعدل الطبيعي للبطالة وعند مستوى الاستخدام التام فان البطالة تتكون من نوعين : بطالة احتكاكية و بطالة هيكيلية، وكلاهما لا يرتبط بمعدل التضخم .

2- لا يوجد هنالك فواصل في الاجل الطويل بين معدل البطالة ومعدل التضخم بينما توجد فواصل بينهما في الاجل القصير فاذا كانت التوقعات التضخمية ملائمة وفي هذة الحالة فان تسريع النمو في الطلب الكلي الاسمي سوف لا يؤدي الى القفز بالتوقعات التضخمية مباشرة فاذا رغب صانعي السياسة الاقتصادية بتحفيز الطلب الكلي بهدف تخفيض معدل البطالة الفعلي في الاجل القصير سيؤدي ذلك الى انخفاض معدل البطالة مباشرة وذلك بسبب ان التوقعات التضخمية الحالية تتاثر بالسابقة وذلك طبقا لفرضية التوقعات الملائمة او الية تعديل الخطأ مما يؤدي الى انتقال منحنى فيلبس في الاجل القصير وبالتالي يتوازن عند نقطة جديدة على منحنى فيلبس خلال الاجل الطويل حيث عندها تتساوى مرة اخرى التوقعات التضخمية مع التضخم الفعلي ولكن عند مستوى مرتفع .

3- على الرغم من ان فرضية المعدل الطبيعي للبطالة تشير الى عدم وجود فواصل دائمية بين البطالة والتضخم في الاجل الطويل الا ان صانعي السياسة بامكانهم البقاء على تخفيض معدل البطالة بصورة دائمية اذا رغبوا بتسريع معدل التضخم بشكل مستمر وفي هذه الحالة سوف يقوموا بالحفاظ على تسريع النمو في مستوى الطلب الكلي الجاري وكذلك جعل التوقعات التضخمية لدى العمال تاخذ صيغة التوقعات الملائمة وسوف يترتب على ذلك ان صانعي السياسة الاقتصادية بامكانهم ضمان ان يكون معدل التضخم الفعلي يتجاوز التوقعات التضخمية للحفاظ على سوق العمل بعيدة عن المعدل الطبيعي للبطالة

رابعا: نتائج تقدير فرضية NRU في البلدان المتقدمة والنامية

ظهرت العديد من الدراسات التطبيقية التي حاولت تقدير فرضية المعدل الطبيعي للبطالة في بلدان مختلفة اختلاف نتائج تقدير تلك الفرضية فهناك دراسات اثبتت سريان الفرضية ،حيث اثبتت وجود فواصل بين البطالة والتضخم خلال الاجل القصير وعدم وجودها خلال الاجل الطويل في حين هناك دراسات اثبتت عدم وجود فواصل بين التضخم والبطالة وبالتالي عدم سريان فرضية **NRU** .كذلك فقد اختلفت نتائج حساب او قياس المعدل الطبيعي للبطالة ما بين بعض البلدان .

فقد قدم and Lucas PapademosFranco Modigliani في سنة 1976 دراسة حول تقدير المعدل الطبيعي للبطالة **NRU** في الاقتصاد الامريكي مستخدما بيانات سلاسل زمنية للمدة 1952- 1976وقد اشارت نتائج التقدير الى ان معدل البطالة الفعلي المتباطئ لسنة واحدة يفسر جزء قليل من التغير في المستوى العام للاسعار وحيث ان المعدل الطبيعي للبطالة يعبر عن معدل البطالة الذي يتلائم مع تضخم مستقر او غير متسارع فقد اظهرت نتائج تقدير **NRU** الى ان قيمتها تساوي (5.44%)في الاقتصاد الامريكي(Modigliani,Papademos.1976:P4) .

وفي سنة 2002 وضع WilliamA.Niskanen دراسة (بعنوان وفاة منحنى فيلبس) في **الاقتصاد الاميريكي** مستخدما بيانات سلاسل زمنية للمدة (2001 -1960) وقد توصلت الدراسة الى مايلي (Niskanen,2002:P198): 1- لا توجد هناك فواصل بين البطالة والتضخم باستثناء نفس السنة. 2- ان معدل البطالة في الاجل الطويل يعتبر دالة موجبة عند معدل التضخم . 3- ادنى معدل بطالة يتحقق عند معدل تضخم صفري يساوي تقريبا 3.7%.

وفي **الاقتصاد الهندي** وضع RavindraH.Dholakia and others دراسة حول الاقتصاد الهندي في سنة 2011 وكان الهدف منها تقدير منحنى العرض الكلي في الاجل القصير مستخدما بيانات فصلية للمدة من (1950- 1951)الى(2008 – 2009) وعند تقدير الفواصل بين البطالة والتضخم تم تقدير منحنى فيلبس المنتظم والذي تم اشتقاقه من منحنى العرض الكلي مستخدما صيغة التوقعات الملائمة وصدمات العرض وقد توصلت تلك الد راسة الى وجود علاقة منتظمة بين التضخم والناتج او البطالة تحت افتراض ان التوقعات التضخمية قد احتسبت على اساس المدة من ثلاثة الى اربع سنوات متباطئه كذلك بينت النتائج وجود فواصل سالبة بين معدل الناتج والتضخم عند حالة الرواج في الاقتصاد الهندي مما يعني ذلك ان استرتيجية او سياسة تسريع الرواج لاتؤدي الى ضغوط تضخمية (Dhdaki,Sapre,2011:P2).

كما قدم كل من D.C.Vashist&Manoj Kumar دراسة في **الاقتصاد الهندي** بعنوان **دراسة تجريبية عن منحنى فيلبس في الهند** سنة 2012 مستخدما سلسلة زمنية للمدة 1952 -1951الى 2008 -2007 وقد توصلت الدراسة الى عدم اثبات فرضية الشكل العمودي لمنحنى فيلبس حيث ان هناك فواصل بين البطالة والاسعار لمنحنى فيلبس في الاجل القصير فقط (Kumar,Vashist,2012:P10).

وفي **الاقتصاد الروماني** قدم Emilia Herman دراسة حول العلاقة بين البطالة والتضخم في الاقتصاد الروماني للمدة1990 - 2009وكان الهدف من الدراسة وضع اطار نظري وتجريبي حول العلاقة بين البطالة والتضخم وقد دلت نتائج التقدير الى وجود ظاهرة منحنى فيلبس كذلك وجود علاقة بينهما في الاجل الطويل غير مستقرة فضلا عن انها غير معنوية احصائيا (Herman,2010:P157) .

وفي **الاقتصاد الغاني** وضع SamanhyiaSoloman دراسة في **اقتصاد غانا** للمدة 1970- 2012 مستخدما بيانات سلاسل زمنية سنوية حول ظاهرة منحنى فيلبس حيث تم تقدير ثلاثة صيغ مختلفة لمعادلة فيلبس للتوقعات المزادة (الصيغة التقليدية وصيغة التوقعات الملائمة وصيغة التوقعات العقلانية) وذلك بواسطة طريقة المربعات الصغرى OLS حيث اشارت نتائج الدراسة الى عدم وجود فواصل بين البطالة والتضخم في جميع النماذج التي تم تقديرها لمنحنى فيلبس وبالتالي توصي الدراسة بالاخذ بنظر الاعتبار المحددات الاخرى للتضخم في غانا بالاضافة الى معدل البطالة كسعر الفائدة الحقيقي،الدخل الحقيقي، سعرالصرف الحقيقي، التضخم السابق (Soloman,2010:P1).

وفي **الاقتصاد الباكستاني** وضع Khalid Zaman and others في سنة 2011دراسة بعنوان **التضخم والبطالة والمعدل الطبيعي للبطالة في باكستان للمدة 2009-1975**، وقد دلت نتائج التقدير على ما يلي (Zaman,others, 2011:P245):

1- ان المعدل الطبيعي للبطالة تتراوح نسبته ما بين(9.01% -3.21%) .

2- توجد علاقة سببية وطويلة الاجل بين التضخم والبطالة في باكستان .

3- تتصف العلاقة بين البطالة والتضخم في الاجل القصير بكونها علاقة فجائية او صدمةفجائية ،بينما في الاجل الطويل تعتبر علاقة او صدمات دائمية .4- تمثل هذه الدراسة دليل او برهان تجريبي على وجود منحنى فيلبس في باكستان فالتضخم يتزايد مع تناقص البطالة .

وفي **الاقتصاد النيجيري** قدم AminuUmaru دراسة حول **العلاقة بين البطالة والتضخم في الاقتصاد النيجري للمدة 1977-2009**،مستخدما اختبار ديكي فولر الموسع لقياس او اختبار جذر الوحدة وسببية كرانجر لتحديد السببية بين البطالة والتضخم واختبار التكامل المشترك لتحديد وجود علاقة توازنية بين البطالة والتضخم خلال الاجل الطويل)حيث اشارت نتائج التقدير الى ان التضخم يتاثر سلبيا بالبطالة ويعني ذلك ضمنيا وجود فواصل بينهما في الاجل القصير كذلك اشارت نتائج اختبار السببية الى عدم وجود علاقة تبادلية بين البطالة والتضخم في نيجيريا خلال المدة موضوع الدراسة كذلك دلت نتائج اختبار التكامل المشترك الى وجود علاقة طويلة الاجل بينهما (Umaru,2012:P42).

وفي **جنوب افريقيا** وضع Aaron CHicheke في سنة 2009 دراسة عن جنوب افريقيا تدور حول(السياسة النقدية ،التضخم ،البطالة ومنحنى فيلبس) مستخدما بيانات سلاسل زمنية سنوية للمدة (1980-2008)حيث تم تقدير العلاقة بين السياسة النقدية والبطالة والتضخم مستخدما اسلوب تصحيح VEC وقد دلت النتائج على ما يلي (Chicheke,2009:p104):

1-وجود علاقة توازنية بين البطالة والتضخم في الاجل الطويل .

2- ان السياسة النقدية تستجيب الى التغيرات في التضخم بصورة اكبر مقارنة باستجابتها الى التغيرات في البطالة .

3- اوضحت النتائج ان العلاقة بين البطالة والتضخم موجبة ويعني ذلك ضمنيا عدم تحقق ظاهرة منحنى فيلبس التي تنص على وجود فواصل بين البطالة والتضخم في الاجل القصير .

وفي **الاقتصاد الاردني** ،فقد وضع حسن الطلافحة دراسة حول (حل معضلة بطالة المتعلمين في البلدان العربية)مستخدما بيانات سلاسل زمنية للمدة (1989- 2010) وقد استعمل الباحث صيغة معادلة فيلبس للتوقعات المزادة لتقدير معدل البطالة عند مستوى مستقر من التضخم والذي يعتبر مؤشرا لمعدل البطالة الطبيعي حيث تم تقدير معادلة منحنى فيلبس بواسطة طريقة المربعات الصغرى وقد توصلت الدراسة الى النتائج التالية (الطلافحة ،2012:ص12):

1-ان معامل معدل البطالة في الاقتصاد الاردني ذا اشارة سالبة وبالتالي يعكس ذلك وجود فواصل بين البطالة والتضخم خلال الاجل القصير كذلك فان معلمة معدل البطالة معنوية احصائيا .

2- عند قياس او حساب المعدل الطبيعي للبطالة اشارت النتائج على ان المعدل الطبيعي للبطالة يساوي (14.3%) وهي نسبة مرتفعة اذا ما تم مقارنتها بالبلدان المتقدمة وبعض من الاقتصادات النامية وتعكس تلك النتيجة جمود الاجور و ارتفاع معدلات البطالة وعدم قدرة الحكومة على تخفيضها بسهولة وبسرعة من خلال السياسات المالية والنقدية ،كما ان المعدل الطبيعي للبطالة مرتبط بالهيكل الاقتصادي للبلد وبالتالي تحتاج الى سياسات طويلة الاجل تقوم على اعادة هيكلة الاقتصاد بشكل عام .

خامسا: توصيف معادلة منحنى فيلبس الساكنة والديناميكية

تأخذ الصيغة المعيارية (standard form)الخطية لمنحنى فيلبس التقليدي الشكل التالي (Karanassou and others,2006:P7):

$$\pi = c - bU + \xi \quad \ldots\ldots(2)$$

حيثتشير π_t الى معدل التضخم الفعلي ،U_t تمثل معدل البطالة الفعلي ،ξ_t الخطأ العشوائي.

الصيغة اعلاه تمثل معادلة فيلبس الساكنة ويعود السبب في ذلك الى انها لا تاخذ بنظر الاعتبار اثر دور التوقعات التضخمية في العلاقة بين معدل البطالة ومعدل التضخم في الاجل القصير كذلك تفترض ان معدل البطالة التوازني ومعدل البطالة المستقر كلاهما متطابقان او متساويان وبالتالي عند التوازن فان حد الخطأ يساوي الصفر ($\xi=0$)وعندها تكون معادلة منحنى فيلبس على الشكل التالي : (Tanwidjaja,2004:P5)

$$\pi_t = c - bU_t \ldots\ldots\ldots(3)$$

وعليه فان الفواصل بين البطالة والتضخم في الاجل القصير والطويل تكون مساوية الى الثابت (b-) ان وجود الفواصل غير الصفرية في الاجل الطويل تعني عدم وجود فرضية المعدل الطبيعي للبطالة .

ولتحديد فيما اذا كانت هناك فواصل بين البطالة والتضخم (على المتوسط on average) يمكن اختبار فرضية العدم التالية (Ho:B1=0) في مقابل الفرضية التالية (H1:B1<0)ويمكن تقدير الصيغة الساكنة لمنحنى فيلبس التقليدي بواسطة نموذج الانحدار الخطي الكلاسيكي Linear Classsic model وذلك من خلال طريقة المربعات الصغرى OLS (Wooldridge,2012:P355).

اما الصيغة المعيارية الخطية لمعادلة منحنى فيلبس للتوقعات المزادة فتكتب على النحو التالي :

$$\pi_t - \pi_t^* = B1(Ut - Un) + \xi_t \ldots\ldots\ldots(4)$$

حيث ان Un تمثل المعدل الطبيعي للبطالة ،π_t^* تمثل معدل التضخم المتوقع (متباطئ لسنة واحدة)(Wooldridge,2012:p390).

يقوم النموذج على افتراض ثبات المعدل الطبيعي للبطالة ، وان الفرق بين معدل البطالة الفعلي والمعدل الطبيعي للبطالة يطلق عليه (البطالة الدورية Cyclical Unemployment)بينما الفرق بين التضخم الفعلي والمتوقع يطلق عليه (التضخم غير المتوقع Unanticipated Inflation)وبالنسبة الى حد الخطأ العشوائي ξفهو يمثل صدمة العرض Supply Shock (Wooldridge,2012:P390)،فاذا كانت هناك فواصل بين التضخم غير المتوقع والبطالة الدورية فان قيمة المعلمة B1 تكون اقل من الصفر (B1<0) ،وحتى يكتمل النموذج نحتاج الى وضع افتراض حول التوقعات التضخمية ففي ظل ألية تعلم الخطأ التي سيأتي ذكرها فان القيمة المتوقعة للتضخم الفعلي في الفترة الحالية تعتمد على التضخم الفعلي في الفترة السابقة ، ويمكن توضيح لك من خلال استخدام الصيغة البسيطة للتضخم المتوقع او التوقعات التضخمية حيث ان معدل التضخم المتوقع للسنة الحالية يساوي معدل التضخم المتوقع للسنة السابقة اي ان $\pi_t^* = \pi_{t-1}$وتحت هذه الفرضية يمكن اعادة كتابة المعادلة اعلاه على النحو التالي :

$$\pi_t - \pi_{t-1} = B0 + B1Ut + \xi_t \ldots\ldots\ldots(5)$$

او

$$\Delta\pi_t = B0 + B1Ut + \xi_t \ldots\ldots\ldots(5)$$

حيث ان ($\Delta\pi_t = \pi_t - \pi_{t-1}$) ،$B0 = -B1U_t$ حيث ان قيمة المعلمة **B0** من المتوقع ان تكون موجبة وحيث ان**B1<0**و**Un>0**، بالتالي في ظل فرضية التوقعات الملائمة فان منحنى فيلبس للتوقعات المزادة يربط بين التغير في التضخم مع مستوى البطالة وكذلك صدمة العرض فاذا كان حد الخطأ العشوائي ξ غير مرتبط بمعدل البطالة U_t، مثلما يفترض ذلك النموذج ،وبالتالي يمكن تقدير معالم النموذج **B0,B1** بواسطة طريقة المربعات الصغرى **OLS** ولابد من الاشارة الى ان هذا الافتراض لا يعني بالضرورة ان معدلات البطالة في المستقبل ستتأثر بصدمات العرض الجارية او في الفترة الحالية (Wooldridge,2012:P390).

ويمكن اعادة كتابة المعادلة (5)بالشكل التالي :

$$\pi_t = B0 + B1U_t + B2\pi_{t-1} + \xi_t \ldots\ldots\ldots(6)$$

حيث ان **B2** تمثل معلمة معدل التضخم المتباطئ وقيمتها مساوية الى الواحد الصحيح، وباهمال المحددات الاخرى للتضخم فانه يمكن كتابة المعادلة (6) على النحو التالي (Vasiliki:p4) :

$$\Delta\pi_t = b2(U_t - U_n) \quad \ldots\ldots\ldots(7)$$

ويمكن حساب المعدل الطبيعي للبطالة من خلال الصيغة التالية (Karanassou and others,2006:P9) :

$$Un = -\left(\frac{b0}{b1}\right)$$

حيث ان :b0 تمثل معلمة الحد الثابت.

b1 تمثل معلمة معدل البطالة الفعلي.

سادسا: اسلوب التوقعات الملائمة

تعتبر التوقعات من المواضيع المهمة في الاقتصاد الكلي وذلك لحساسية بعض متغيرات الاقتصاد الكلي اليها وحيث انه لايمكن حساب المشاهدات المتوقعة بصورة مباشرة فقد ظهرت طرق او اساليب عديدة لاحتساب او تقدير التوقعات من بينها نموذج التوقعات الملائمة ، ولتوضيح تقدير التوقعات من خلال هذا الاسلوب سنقوم باستعراضه بشئ من التفصيل .

لنفترض الفرضية التالية (:**P670Gujarati , 2004**):

$$Yi = B0 + B1X^{*}_{t} + U_t \quad \ldots\ldots\ldots(8)$$

حيث ان**:**

Yi:تمثل المتغير التابع .

X^{*}_{t}: تمثل المتغير المفسر (وهو عبارة عن متغير توازني او امثل او متوقع خلال الاجل الطويل)

U_t:تمثل حد الخطأ العشوائي.

وحيث ان المتغيرالمفسر المتوقع (X^{*}) لا يمكن حساب مشاهداته، فقد وضع فيليب كيكان سنة 1956 الفرضية التالية حول كيفية احتساب التوقعات بالاستناد الى الصيغة التالية (**Gujarati,2004:P670**):

$$X^{*} - X^{*}_{t-1} = \lambda(X_t - X^{*}_{t-1}) \quad \ldots\ldots\ldots(9)$$

ويمكن اعادة كتابة هيكل التوقعات بشكل اخر :

$$X^{*} = \lambda X_t + (1-\lambda)\, X^{*}_{t-1} \quad \ldots\ldots\ldots(10)$$

حيث ان :

X✱:تمثل المتغير المفسر (المتوقع او التوازني او الامثل).

Xt:تمثل المتغير المفسر في الفترة الحالية t .

1 - X^{*}_{t}: تمثل المتغير المفسر المتوقع في الفترة السابقة (1 – t).

λ:تمثل معلمة التوقعات وقيمتها تقع بين الصفر والواحد الصحيح >λ>0(1) .

ويطلق على الفرضية اعلاه فرضية التوقعات الملائمة Adaptive Expectation Hypothesis او فرضية تعلم الخطأ Error Learning Hypothesis والتي تنص على ان الافراد يعدلوا توقعاتهم في ضوء التجربة السابقة وبالتالي هم يستفيدوا او يتعلموا من اخطائهم حيث ان التوقعات يجري تنقيحها خلال كل فترة بواسطة المعلمة (λ) من خلال الفجوة بين القيمة الحالية والقيمة السابقة فاذا كانت معلمة التوقعات او التعديل او الملائمة تساوي الواحد الصحيح (**λ=1**) فان المتغير المتوقع يساوي المتغير المفسر في الفترة الحالية اي ان ($X^{*} = X_t$) ويعني ذلك ان التوقعات يتم تعديلها بصورة تامة او مباشرة في نفس المدة الزمنية امااذا كانت(**λ=0**)فان

المتغيرالمتوقع يساوي المتغير المتوقع في المدة السابقة($X^*=X^*_{t-1}$) ويعني ذلك ان التوقعات ساكنة اي ان الظروف السابقة هي التي تسود في الفترة الحالية بمعنى اخر ان التوقعات السابقةهي التوقعات السائدة في الفترة الحالية (Gujarati,2004:P671).

ولاستخراج معادلة الانحدار للتوقعات الملائمة لابد من تعويض فرضية التوقعات الملائمة (المعادلة 10) في نموذج الانحدار الاصلي (المعادلة 8) ومن ثم اجراء تباطوء في نموذج الانحدار الاصلي لمدة زمنية واحدة (t – 1) وبضرب طرفي المعادلة في (1 - λ)نحصل على المعادلة التالية :

$$Y_t = B0 + B1\lambda X_t + B1(1 - \lambda)X^*_{t-1} + U_t \quad .....(11)$$

وبعد ذلك يتم طرح النتيجة من المعادلة اعلاه مع اجراء بعض التبسيط الجبري نحصل على معادلة انحدار التوقعات الملائمة التالية(P671Gujarati,2004:) :

$$Y_t = \lambda B0 + \lambda B1X_t + (1 - \lambda)Y_{t-1} + V_t \quad .....(12)$$

حيث ان V_t تمثل الحد العشوائي ويأخذ الصيغة التالية :

$$V_t = U_t - (1- \lambda)\ U_{t-1}$$

ان المعلمة (λB1) تقيس متوسط استجابة المتغير التابع (Y_t) عند حدوث تغير في القيمة الفعلية للمتغيرالمفسر (X_t) بمقدار وحدة واحدة بينما المعلمة (B1) تقيس متوسط استجابة المتغير التابع عند حصول تغير بمقدار وحدة واحدة في المتغير المفسر المتوقع ، ان استجابة المعالم (λB1, B1) تكون مختلفة في كلا النموذجين باستثناء اذا ما كانت المعلمة (λ) مساوية الى الواحد الصحيح .

ويمكن تقدير معلمة التوقعات او التعديل (λ) للمتغير التابع المتباطئ (Y_{t-1}) من خلال حساب الصيغة (λ -1) اما المتغير المفسر (X_t) حيث يتم تقدير معلمته (B1) من خلال قسمة معلمة المتغير المفسر(X_t)على معلمة التوقعات(λ) على النحو التالي :(Gujarati,2004:P671):

$$\mathbf{B1}=\frac{\lambda B1}{\lambda}$$

وبالنسبة الى معلمة الحد الثابت (B0) يتم تقديرها بنفس الطريقة :

$$B0=\frac{\lambda B0}{\lambda}$$

وعند تقدير معادلة الانحدار لنموذج التوقعات الملائمة بواسطة طريقة المربعات الصغرى OLS توجد هناك مشكلتين هما (P677 : Gujarati,2004):

1- وجود متغير مفسر عشوائي (Y_{t-1}) .

2-احتمالظهوهمشكلةالارتباطالذاتياوالمتسلسل .

وبالتالي اذا كان المتغير المفسر في نموذج الانحدار للتوقعات الملائمة يرتبط مع حد الخطأ فان مقدرات OLS تكون متحيزة وغير متسقة وعليه اذا تزايد حجم العينة بصورة غير معرفة او محددة فان المقدرات لا يمكن ان تقترب من القيم الفعلية للمجتمع ومن ثم فان تقدير نموذج التوقعات الملائمة بواسطة OLS من المحتمل ان يعطي نتائج مظللة .

سابعا: نتائج تقدير دالة التضخم في الاقتصاد الاردني

عند تقدير فرضية المعدل الطبيعي للبطالة في الاقتصاد الاردني خلال المدة (2014 – 1990) من خلال تقدير دالة التضخم وذلك لغرض اختبار فرضية وجود او عدم وجود فواصل بين معدل البطالة ومعدل التضخم خلال الاجل القصير وكذلك حساب المعدل الطبيعي للبطالة ،فقد تم حساب مشاهدات التضخم على اساس الرقم القياسي لاسعار تكلفة المعيشة (CPI) في حين احتسبت بيانات البطالة على اساس نسبة قوة العمل الى اجمالي عدد السكان ، وبالتالي تم تقدير الصيغة الخطية الساكنة لمنحنى فيلبس في الاقتصاد الاردني التي تمثلها المعادلة (2) بواسطة طريقة المربعات الصغرى **OLS** وتم الحصول على النتائج التالية

π_t=1.954+0.177Ut .....(13)

t = (0.351)(0.455)

R^2=0.009

F=0.207

d.w.=1.326

SSE=3.76437

Un=11.03%

حيث تشير نتائج التقدير الى عدم معنوية المعالم المقدرة (**B0,B1**) للحد الثابت والمتغير المفسر (معدل البطالة) حيث كانت قيمة احصاء (**t**) الجدولية اكبر من القيمة المحتسبة سواء عند مستوى معنوية (1%,5%10%) ،كذلك ان العلاقة بين معدل البطالة ومعدل التضخم ذات علاقة طردية حيث ان اشارة معلمة معدل البطالة موجبة وهذا بخلاف ما تفترضه الصيغة الساكنة لمنحنى فيلبس التقليدية من ان العلاقة بينهما سالبة خلال الاجل القصير وعلى هذا الاساس لا توجد بينهما فرضية الفواصل Trade Off خلال الاجل الاجل القصير، كذلك يلاحظ ان قيمة معلمة معدل البطالة ضئيلة فاذا تغير معدل البطالة بمقدار وحدة واحدة فان معدل التضخم يستجيب على المتوسط بمقدار (0.177) ، اما القدرة التفسيرية للنموذج والتي يشار اليها من خلال معامل التحديد (**R^2**) توضح ان العوامل المحددة لمعدل التضخم في معادلة منحنى فيلبس الساكنة تفسر نسبة ضئيلة جدا لا تتجاوز (0.009%) ، وبالتالي توجد هناك محددات اخرى اكثر اهمية لم يتم تضمينها في النموذج تؤثر بشكل كبير على معدل التضخم في الاقتصاد الاردني وهذه النتيجة لاتختلف كثيرا عن بقية الدراسات التطبيقية السابقة اذ كانت قيمة معامل التحديد منخفضة جدا .

وبالنسبة الى اختبار (**F**) الذي يوضح المعنوية الاجمالية للنموذج اثبتت النتائج عدم معنوية النموذج ،اذ كانت (**F**) المحتسبة اقل من الجدولية 0.207>(4.28) سواء عند مستوى معنوية (1%,5%) .

اما اختبار احصاء ديربن واتسون (**d.w.**) فقد اظهرت نتائج التقدير خلو النموذج من مشكلة الارتباط الذاتي او المتسلسل حيث كانت قيمة الحد الادنى تساوي (dl=0.981) وقيمة الحد اعلى (du= 1.305) عند مستوى معنوية (1%) وكلاهما اقل من القيمة المحتسبة لاحصاء ديربن واتسون والتي تساوي 1.326.

ولاحتساب المعدل الطبيعي للبطالة في الاقتصاد الاردني نستخدم الصيغة انفة الذكر :

$$Un = -\frac{b0}{b1}$$

$$= \frac{1.954}{0.177} = 11.03\%$$

ان المعدل الطبيعي للبطالة تبلغ نسبته (11.03%) وهو معدل مرتفع نسبيا يتجاوز الحدود المقبولة والتي تبلغ ما بين (- 5% 6%) وتعني هذه النسبة ان الاقتصاد الاردني في الاجل الطويل يستقر او يتوازن عند معدل بطالة طبيعي يساوي 11.03% .

وبالنسبة الى معادلة منحنى فيلبس للتوقعات المزادة التي تمثلها المعادلة **(6)** ، فقد اشارت نتائج التقدير الى ما يلي :

π_t = **1.747 + 0.125U_t +0.254π_{t-1}**.....(14)

t= (0.293) (0.304) (0.898)

R^2 =0.04

F=0.462

d.w. = 1.737

SSE = 3.853

Un = 10.39%

في المعادلة اعلاه معلمة معدل التضخم المتوقع (**1- π_t**) تمثل (**1 - λ**) ولاستخراج قيمة معلمة التعديل او التوقعات **λ** وذلك من خلال الصيغة التالية:

1 - λ =0.254→λ=1 – 0.254 = 0.746

اما معلمة الحد الثابت λB0فقيمتهاا تساوي 1.747 ولاستخراج قيمة المعلمة **B0** وذلك من خلال قسمة λB0 على معلمة التعديل **λ** اي ان (B0=$\frac{1.747}{0.746}$=2.341) وبالنسبة الى معلمة معدل البطالة λB1 قيمتها تساوي 0.125 ولاستخراج قيمة المعلمة **B1** وذلك من خلال قسمة **λB1** على معلمة التعديل **λ** اي (**B1=$\frac{0.125}{0.746}$** =0.168) .

ان اختبار احصاء (**t**) يبين عدم معنوية المعالم عند مستوى معنوية (1%,5%,10%) كذلك فان اشارة معلمة معدل البطالة B1 موجبة توضح ان العلاقة بين معدل البطالة ومعدل التضخم موجبة في الاجل القصير وبالتالي تنتفي فرضية الفواصل بينهما في الاقتصاد الاردني، فضلا عن ذلك فان قيمة المعلمة (B1) تشير الى انه اذا تغير معدل البطالة بمقدار وحدة واحدة فان معدل التضخم في المتوسط يستجيب بمقدار 0.168 اي اقل من الوحدة الواحدة ، في حين اشارت قيمة معلمة معدل التضخم المتوقع الى انها مساوية تقريبا الى (0.75) وذلك بخلاف ما تفترضه معادلة منحنى فيلبس للتوقعات المزادة حيث ان قيمتها تكون مساوية الى الواحد الصحيح بالاضافة الى ذلك فان قيمة معلمة التعديل **λ** تعني ان وكلاء الاقتصاد في الاردن يعدلوا توقعاتهم التضخمية الحالية على اساس التوقعات التضخمية السابقة لمدة لا تتجاوز التسعة اشهر اي اقل من سنة واحدة ، اما اشارة معلمة معدل التضخم المتوقع فهي موجبة وتتلائم مع معادلة منحنى فيلبس للتوقعات المزادة خلال الاجل القصير .

تبين قيمة معامل التحديد (**R^2**) 0.04% ان القدرة التفسيرية لمعادلة منحنى فيلبس للتوقعات المزادة ضئيلة جدا لا تختلف كثيرا عن قيمته في معادلة فيلبس الساكنة وبالتالي فان معامل التحديد يوضح ان هناك عوامل اخرى من غير معدل البطالة ومعدل التضخم المتوقع كصدمات العرض تؤثر بشكل كبير على معدل التضخم وهذه النتيجة تتشابه مع كثير من الدراسات التطبيقية لمعادلة منحنى فيلبس للتوقعات المزادة .

اما اختبار (**F**) الذي يوضح المعنوية الاجمالية للنموذج يبين عدم معنوية النموذج عند مستوى (1%,5%) وذلك بسبب ان القيمة الجدولية (F) تتجاوز القيمة المحتسبة لها (0.462<3.47) .

اما اختبار احصاءة ديربن واتسون .**d.w** فقد اشارت الى ان النموذج لايعاني من مشكلة الارتباط الذاتي حيث كانت قيمة الحد الادنى (dl =0.960) وقيمة الحد الاعلى (du=1.298) عند مستوى معنوية 1% وكلاهما اقل من القيمة المحتسبة والتي تساوي1.737 .

وعند احتساب المعدل الطبيعي للبطالة في الاقتصاد الاردني والذي تم احتسابه من خلال الصيغة التالية: Un=– $\frac{b0}{b1}$

ان النتائج تبين ان المعدل الطبيعي للبطالة تقدر نسبته تقريبا (10%) وهي تتجاوز النسب المعيارية لذلك المعدل (6% — 5%) وتعني هذه النسبة ان الاقتصاد الاردني في الاجل الطويل يستقر او يتوازن عند معدل طبيعي للبطالة يساوي (10%).

ثامنا: الاستنتاجات والتوصيات

أ —الاستنتاجات: لقد توصلت الدراسة الى مجموعة من الاستنتاجات اهمها ما يلي :

1-نظرية منحنى فيلبس التقليدية توضح ان هناك فواصل بين البطالة والتضخم في الاجل القصير ولكنها بصورة عرضية او فجائية بينما في الاجل الطويل تنعدم الفواصل بينهما وبصورة دائمية حيث يتوازن الاقتصاد عند المعدل الطبيعي للبطالة وعند هذا المستوى يتساوى معدل البطالة الفعلي مع المعدل الطبيعي للبطالة وكذلك يتساوى معدل التضخم المتوقع مع الفعلي .

2- شهد الاقتصاد الاردني تذبذبا واضحا في معدلات التضخم والبطالة خلال المدة 2014 - 1990 ان البطالة في الاقتصاد الاردني ليست بطالة دورية مرتبطة بالدورة التجارية او دورة الاعمال كما نصت عليها نظرية منحنى فيلبس التقليدية ولكنها تعتبر

بطالة هيكيلية او بطالة سلوكية بينما التضخم في الاردن تعود اسبابه الى عوامل خارجية فالصدمات التي تعرض لها الاردن خلال المدة 2014 - 1990 اثرت بشكل كبير في المستوى العام للاسعار .

3- اثبتت نتائج تقدير دالة التضخم سواءا بصيغتها الساكنة او الديناميكية عدم تحقق فرضية الفواصل بين البطالة والتضخم في الاقتصاد الاردني حيث ان العلاقة بينهما موجبة وبالتالي يمكن القول عدم وجود ظاهرة منحنى فيلبس في الاردن ويعود السبب في ذلك الى الجمود التي تعاني منها سوق العمل في الاردن وكذلك صدمات العرض التي تعرض لها الاقتصاد الاردني .

4- ان المعدل الطبيعي للبطالة في الاقتصاد الاردني يتجاوز الحدود المقبولة التي اكدت عليها نظرية منحنى فيلبس التقليدية والتي تتراوح بين (6% —5%) في الاقتصادات المتقدمة ،حيث بلغت نسبتها 11% في الصيغة الساكنة و 10% في الصيغة الديناميكية ويعود السبب في ذلك الى تغير المعدل الطبيعي للبطالة بخلاف ما تفترضه نظرية منحنى فيلبس التقليدية حول ثبات المعدل الطبيعي للبطالة والسبب في ذلك يعود الى العوامل المحددة للمعدل الطبيعي للبطالة كالانتاجية وتغير نسبة عدد المتعلمين الى اجمالي قوة العمل .

5- لقد دلت نتائج تقدير الصيغة الساكنة والديناميكية لدالة التضخم الى ان معدل البطالة الفعلي يفسر جزء ضئيل من التغيرات في المستوى العام للاسعار. في حين كان التعديل او الملائمة بين التوقعات التضخمية والفعلية تحتاج الى مدة اقل من سنة واحدة .

6- النتائج الاحصائية لمعادلة فيلبس الساكنة او الديناميكية تؤكد خلو النموذج من مشكلة الارتباط الذاتي وكذلك النموذج لايعاني من ظاهرة الانحدار الزائف فعلى الرغم من ان قيمة معامل التحديد ضئيلة جدا الا ان المعالم الجزئية للمتغيرات الداخلة في النموذج غير معنوية

كذلك فان قيمة احصاء ديربن واتسون كانت مرتفعة تتجاوز قيمة معامل التحديد وبالتالي فان السلاسل الزمنية للمتغيرات جميعها من المحتمل ان تكون مستقرة .

ب – التوصيات:

توصي الدراسة بما يلي :

1-ربط خطط السياسات الاقتصادية بمخرجات النظام التعليمي خصوصا ما تعلق منها بالمخرجات ذات الطابع المهني كذلك توفير شروط العمل المناسب في القطاع الخاص من خلال سن القوانين المتعلقة بالضمان الاجتماعي والتامين الصحي وتحديد الحد الادنى للاجور وساعات العمل .

2- تشجيع الاستثمار في المشاريع الصغيرة وتوفير الدعم بهذا الخصوص كونها الحل الامثل لتخفيف ازمة البطالة في ظروف انخفاض حجم الاستثمار الاجنبي بسبب ارتباط الاستثمار في الاقتصاد الاردني بالبيئة الخارجية .

3- توجيه السياسات الحكومية (المالية والنقدية) نحو مكافحة التضخم وذلك من خلال استيعاب الصدمات الخارجية (صدمات العرض) حتى يتحقق التوزيع العادل للثروة وتتزايد القوة الشرائية للافراد وبالتالي يتحسن المستوى المعاشي للافراد .

4- ضرورة تقدير معادلة منحنى فيلبس للتوقعات المزادة او المتسارعة من خلال فرضية التوقعات العقلانية وتوسيع او تعديل دالة التضخم من خلال ادخال متغيرات اخرى كصدمات العرض (على سبيل المثال اسعار النفط) وعرض النقد وسعر الصرف الى جانب معدل البطالة والتوقعات التضخمية

المراجع:

1- Gujarati,Domodar N., Basic Econometrics , Edition Fourth, The Megrew– Hill Companies , U.S.A,2004.

2- Jeffrey M.Wooldridge, Econometrics AModern Approach,5thEdition,South WesternCengageLearing ,U.S.A,2012: علىالرابطالاليكتروني,

www.cengage.com/highered..

3-N.gregory Mankiw, principles of M macroeconomics , Third Edition , U.S.A.

4-Snowlon Brian and Vane Howard R., Modern Macroeconomics, MPG Books Ltd,Great Britain, 2005.

B – Journals:

1- Amin Umaru , An Empirical Analysis of the relationship between Unemployment and Inflation in Nigeria from 1977- 2009, Economics and Finance Review ,VOL.1(12),Nigeria, 2012 : علىالرابطالاليكتروني,
Journal2.Org/efr. http://www.business

2- Aaron CHicheke ,Monetary Policy ,inflation , Unemployment and the Phillips curve in South Africa , University of fort Hare , South Africa , 2009.

3- BozaniVasiliki,NAIRU,Unemployment and post Keynesian Economics, Technological Educational Institute of Epirus ,Greece.

4- Emilia Herman , Inflation and Unemployment in the Romanian Economy , Economics ,10(2), Romania.

5- Enrico Tanuwidjaja , An Econometrics Anaiysis of the short run Phillips curve , Journal Ekonomi , Indonesia , 2004. .

6- Kumar Manog, D.c.Vashist , An Empirical Study of Phillips curve in India ,Internatinal journal Economic Research, VOL 3I4, India , 2012.

7- Marika ,others, Phillips curve and Unemployment Dynamics:Acritique and aholistic perspective , Discussion paper , Institute forth studyofLabour , IZA DP NO,Germany,2006 : علىالرابطالاليكتروني.
http://ijecm.co.uk. /

8- Marco A.Espinos and Steven Russell, History and Theory of the NAIRU:Acritical Review ,Economic Review ,U.S.A, 1997.

9- Modigliani Franco and Lucas Papademos, Monatery Policy for the coming Quarters :TheConficting view, New England Economic Review , U.S.A, 1978.

10- Ravindra H. Dholakia and others , Speed of Adjustment and Inflation – Unemployment Trade off in Developing Countries , India Institute of Management – Ahmedabad, India , 2012.

11- Samanhyiasoloman,the Expectations – Augmented Phillips curve, International journal of economics, VOL.11,Issue 11,United Kingdom,2014.

12- SverigesRiksbank , Edmund phillips contribution to Macroeconomics , The Royal Swedish Academy of sciences , Sweden , 2006.

13- Niskanen William A., ON THE DEATH OF THE PHILLIPS CURVE , Cato Journal,VOL.22,NO.2,U.S.A, 2002.

14- Pally Thomas I., the Economics of the Phillips curve : Formation of inflation Expectations versus Incorporation of inflation Expectations , New America Foundation Washington Dc, U.S.A, 2009.

15- Posta Vit , The NAIRU and the Natural Rate of Unemployment – Atheortical view, The Ministry of Finance of the Czech Republic, Research study ,NO.19, CZECH, 2008.

16- Zaman Khalid , Inflation , Unemployment and the NAIRU in Pakistan (1975 – 2009), International Journal of Economics and Finance ,VOL.3,NO.1,Pakistan,2011 : على الرابط الاليكتروني,
www.ccsenet.org/ijef..

مواقع الكترونية:

- http://www.index mundi.com/ facts/ Jordan/ inflation.
- http://www.ar. Trading economic .com/ Jordan/ inflatin – cpi.
- United Naton report on the World, 1993.
- www. Arab Fund .org / data/ sit. http://
- www.UJnews 2. Juedu .jo/ ppt.http://
- http://www . ief .pedia .com