

استخدام منحني فيليبس لقياس العلاقة بين معدل التضخم ومعدل البطالة في ليبيا

الملخص

د.سهام يوسف*

استهدفت هذه الدراسة تحليل العلاقة بين البطالة والتضخم في ليبيا للفترة 1983-2010 , ولغرض تحقيق هدف الدراسة تم تقدير معادلة منحني فيليبس باستخدام صيغة التحويل بالمقلوب , وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود علاقة تزامنية طردية بين معدل التضخم والبطالة في ليبيا , فارتفاع التضخم بمقدار وحدة واحدة يؤدي إلى ارتفاع البطالة بمقدار 0.08 كما أن الحد الأدنى الذي لا ينخفض معدل البطالة دونه في المتوسط مهما أرتفع معدل التضخم هو 0.11 , وقد أوصت الدراسة بضرورة معرفة الأسباب الكامنة وراء هذه العلاقة التزامنية الموجبة بين البطالة والتضخم في ليبيا كي يمكن رسم السياسات الاقتصادية الملائمة.

المقدمة

يعد التضخم أحد المتغيرات التي يفترض أن تؤدي إلى خفض معدل البطالة على الأقل بالفترة القصيرة الأجل في الاقتصاد , لأنه عندما يكون الطلب الكلي في الاقتصاد في حالة زيادة بمعدل كبير فإن المنشآت تعمل على زيادة إنتاجها مما يزيد من الطلب على الأيدي العاملة , ودفع أجور عالية لهم ونتيجة لذلك فإن تكاليف الإنتاج سترتفع بفعل زيادة الأجور , وهذا بدوره سينعكس على الأسعار فتزيدها ومن ثم يتولد التضخم , وعند ذلك ستنخفض البطالة ولن يرتفع معدل التضخم . أما في حالة الركود فإن الطلب يكون في انخفاض , وهذا يعني انخفاض في الأسعار , وانخفاض في الإنتاج مما يؤدي إلى تسريح عدد كبير من القوى العاملة , ولذلك فإن دراسة مرونة البطالة للتضخم يعد إحدى الوسائل لاختبار أثر التضخم على البطالة , وقد تمت دراسة العلاقة بين التضخم والبطالة تجريبيا في الأدب الاقتصادي بالاعتماد على منحني فيليبس الذي يتمثل في وجود علاقة عكسية بين معدل التضخم ومعدل البطالة .

إن تحديد أثر التضخم على البطالة في ليبيا يعد ذا أهمية كبيرة , فقد شهد الاقتصاد الليبي في الفترة من 1985-2010 تناوب الارتفاع في معدلات التضخم والبطالة في بعض السنوات وتزامنهما معاً طرديا في سنوات أخرى أي ان العلاقة بين معدل البطالة والتضخم علاقة طردية , فهل يعني هذا أن الاقتصاد الليبي يعاني من ركود تضخمي , ولعل هذه الإشكالية كانت الدافع لهذه الدراسة .

هدف الدراسة:

دراسة أثر التضخم على البطالة في ليبيا للفترة 1983-2010 من خلال تقدير منحني فيليبس.

فرضية الدراسة

هل توجد علاقة عكسية بين التضخم والبطالة في ليبيا؟

* عضو هيئة التدريس بكلية الاقتصاد / جامعة سبها

الإطار النظري للعلاقة بين البطالة بالتضخم

إن العلاقة بين التضخم والبطالة كان موضع بحث ودراسة للكثير من المفكرين الاقتصاديين , فلقد أشار (Hume) عام 1741 إلى أن تغيرات الأجور والأسعار ستكون سبباً في تغير مستويات الإنتاج والبطالة . ثم جاءت مساهمة المفكر النيوزلندي (Irving Fischer) الذي أوضح في سنة 1926 بأن العوامل التي تسهم في زيادة معدلات التضخم مثل العجز المتراكم , وتزايد الكمية النقدية ستترك المتغيرات الحقيقية مثل التشغيل والنتائج الحقيقي دون أي تأثير . ولا شك بأن عدم انتشار الفكرة في بداية الأمر يعود إلى كونها كانت مناقضة للتحليل الكلاسيكي السائد آنذاك (1) . ولقد كانت هناك مساهمات أخرى لمفكرين أمثال Klein و Brown في سنة 1955 , إلا أن تحليل العلاقة بين البطالة والتضخم لم يؤخذ بها ويعتمد عليها إلا بعد أن قام الاقتصادي الإنجليزي (A.W.philips) في سنة 1958 بإثبات هذه العلاقة من خلال مشاهدات تاريخية للعلاقة بين معدلات البطالة ومعدلات التغير في الأجور في بريطانيا .

منحنى فيليبس

يبين منحنى فيليبس العلاقة العكسية بين البطالة والتغير في معدل الأجور , فلقد وجد أنه عندما كان معدل البطالة منخفضاً كان معدل التغير في الأجور النقدية يميل إلى الارتفاع , إن منطبق منحنى فيليبس يعني صعوبة التوفيق بين تحقيق أهداف التشغيل الكامل وبين المحافظة على استقرار الأسعار , فعندما تنخفض البطالة تبدأ الأسعار في الارتفاع وعلى العكس من ذلك عندما تأخذ الأسعار في الاستقرار فسيرافق ذلك ظهور بطالة بشكل غير مرغوب فيه . ومن الناحية النظرية فإن هذه النتيجة لها معنى وتستند إلى منطق فإنخفاض معدل البطالة يشير ضمناً إلى ضيق سوق العمل وعلى ذلك فإن من المتوقع أن ترتفع الأجور النقدية استجابة لشدة الطلب بمعدل أكبر مما يحدث لو أن أسواق العمل كانت تتمتع بحرية نسبية .

وبناءً على ما قام به فيليبس لاحظ اقتصاديون آخرون أن هناك علاقة عكسية مماثلة بين التضخم والبطالة ذلك أن الأجور هي المكون الرئيسي لنفقات الإنتاج , ومن ثم هناك رابطة بين المعدل السريع للتغير في مستوى الأسعار وفي الأجور كذلك والانخفاض في معدل البطالة (2) . وافترض فيليبس إن العلاقة العكسية هي علاقة غير خطية , وأنه يمكن بناءً على هذه العلاقة العكسية بين معدل التغير في الأجور النقدية ومعدلات البطالة أن نستخلص علاقة عكسية تربط بين معدل التضخم النقدي ومعدل البطالة (3)

كما بين كل من Solow و Samuelsson من خلال أبحاثهما أن العلاقة العكسية ليس فقط بين معدل البطالة ومعدل التغير في الأجور النقدي وإنما أيضاً بين معدل التضخم ومعدل البطالة (4) لقد خضع منحنى فيليبس لعدة دراسات تجريبية أثبتت فعلاً أن هناك علاقة عكسية بين معدل التضخم ومعدل البطالة , وقد أوضح كينز أن أهمية منحنى فيليبس تكمن في إمكانية استغلال العلاقة الموجودة فيه للحد من البطالة بصورة مؤقتة لأن 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 , ومن ثم يجعل البطالة أقل من المعدل الطبيعي ومن المتوقع أن معدل التضخم الموجود في منحنى فيليبس يحدث مع الوقت الأسعار غير المرنة في الاقتصاد مسببة رفع الطلب الكلي فوق المستوى المتوقع لتجعل الأسعار تعكس المعلومات الجديدة بالكامل , وأثناء ذلك هناك بعض الأسعار التي تعكس المعلومات القديمة ويصبح معدل التضخم أعلى من معدل التضخم المتوقع واستجابة لزيادة التضخم ربما تبقى البطالة أسفل المعدل الطبيعي لبعض الوقت (5) . ولكن في الوقت نفسه ظهرت دراسات بينت إن العلاقة بين البطالة

والتضخم علاقة غير مؤكدة , وقد أبدى أصحاب المذهب النقدي شكوكهم بصحة العلاقة العكسية بين التضخم والبطالة , ويعتقدون أن منحى فيليبس وجد أساساً لكونه لا يأخذ بنظر الاعتبار التوقعات المتعلقة بالأسعار , وعندما تؤخذ هذه التوقعات بالاعتبار فسوف تنتفي علاقة المبادلة لفيليبس (6) , وقد أكد فيردمان أنه لا يمكن الجزم بأن التضخم سوف يؤدي إلى حدوث انخفاض دائم في معدل البطالة , ورأى أنه من المحتمل أن وجود علاقة عكسية مؤقتة بين معدل التضخم ومعدل البطالة ولكنها ليست بالمؤكدة , ففي الأجل الطويل لا يمكن أن نتصور وجود مثل تلك العلاقة الدائمة . وقد أدت هذه النتيجة إلى تطوير نماذج في القياس الاقتصادي تأخذ بعين الاعتبار عامل التوقعات عند صياغة العلاقة التبادلية بين البطالة والتضخم , وقد تمكنت تلك النماذج من إخضاع منحى فيليبس إلى القياس والتجربة , وقد تبين أن العلاقة بين البطالة والتضخم التي استند عليها منحى فيليبس لا تتسم بالثبات والاستقرار على المدى الزمني (7)

كما أن أصحاب النظرية النيو كلاسيكية انتقدوا منحى فيليبس ورفضوا إمكانية قيام العلاقة التبادلية بين التضخم والبطالة حتى في الأجل القصير معللين ذلك بفرضية التوقعات الرشيدة فالأفراد لن يعتمدوا فقط على الاتجاهات السابقة للتضخم وإنما على معدلات التضخم في المستقبل ومتى حصل ذلك تنتفي العلاقة بين التضخم والبطالة (8)

أن ظاهرة الركود التضخمي التي انتشرت في الكثير من البلدان ألفت بظلالها على منحى فيليبس في الأجل الطويل فلم تعد العلاقة عكسية بين التضخم والبطالة وإنما أصبحت طردية، فالركود التضخمي هو الحالة التي يوجد فيها التضخم جنباً إلى جنب مع الركود،

الركود التضخمي

لقد شهدت العديد من الدول حالة ارتفاع معدل البطالة ومعدل التضخم معاً وسميت هذه الحالة بالركود التضخمي (stagflation) وهي الحالة التي يتزامن فيها وجود معدلات مرتفعة للتضخم والبطالة في آن واحد (9).

ويتم الكشف عن الركود التضخمي باستخدام مؤشر أو معدل الركود التضخمي وهو حاصل جمع معدل التضخم ومعدل البطالة ولا يشترط لوجود الركود التضخمي أن تكون معدلات التضخم والبطالة في حالة مستمرة بل يتم الاكتفاء بمعدل الركود التضخمي حتى في حالة ثبات أحدهما مع تزايد أو تناقص الآخر بشرط أن يكون معدل كل من التضخم والبطالة أعلى من 0.04 وان يكون معدل الركود التضخمي 0.10 (10)

الأسلوب المستخدم لقياس العلاقة بين التضخم والبطالة

تعد صيغة التحويل للمقلوب هي الصيغة المناسبة لتقدير العلاقة بين التضخم والبطالة (11) وفقاً لهذه الصيغة تتخذ المعادلة الشكل التالي :

$$Y=a+b(1/x)+u \quad (1)$$

ومن المعادلة السابقة يمكن إيجاد ميل هذه الدالة والذي يكون متغير وليس ثابتاً:

$$\frac{dy}{dx} = -\frac{b}{x^2}$$

اما المرونة فيمكن ايجادها كما يلي:

$$E_{yx} = \frac{-b}{yx}$$

ويمكن تقدير صيغة المعادلة رقم (1) عن طريق الحصول على مقلوب قيم المتغير المستقل (x) حيث ان:

$$x^* = \frac{1}{x}$$

$$b^{\wedge} = \frac{\sum yx^*}{\sum x^{*2}}$$

$$a^{\wedge} = y^- - bx^{*-}$$

الدراسات السابقة

1- دراسة (لعراف فايزة وسعودي نجوى) بعنوان (دراسة قياسية لمنحنى فيليبس في الجزائر خلال الفترة 2003-2011) لتقدير منحنى فيليبس على الاقتصاد الجزائري , وقد أظهرت النتائج إتساقاً مع الأساس النظري لمنحنى فيليبس أي وجود علاقة عكسية غير خطية بين كل من معدل البطالة والتضخم , فزيادة التضخم بوحدة واحدة يصاحبه إنخفاض في معدل البطالة بمقدار 2.3 وان مرونة البطالة للتغير في معدل التضخم (-0.44), وان الحد الأدنى الذي لا ينخفض دونه معدل البطالة في الجزائر مهما أرتفع معدل التضخم هو (0.09). (12)

2-دراسة (Fumitaka Furuoka, 2007) (13) بعنوان (منحنى فيليبس هل موجود حقاً؟ الأدلة التجريبية الجديدة من ماليزيا) لدراسة فرضية العلاقة بين التضخم و معدل البطالة و الذي دار حوله جدل كبير بشأن صحة و جوده أو عدم و جوده في حالة الدول النامية, فخلصت أيضا تلك الدراسة إلي أن هنالك تأكيد عملي مدعم بدليل مادي بان معدل البطالة يتأثر بالتضخم و من جهة أخرى معدل البطالة يؤثر أيضا في التضخم أي أن الدراسة التي تم تطبيقها على حالة ماليزيا أعطت الدليل على وجود العلاقة السببية بين كل من معدل البطالة و نسبة التضخم حتى في الاقتصاديات النامية التي غالبا ما تكون فيها معدلات البطالة مرتفعة نسبيا مقارنة بنظيراتها من اقتصاديات الدول المتقدمة. وذلك يعزز وجود منحنى فيليبس في حالة الدراسة المقامة على البيانات المتوفرة عن الاقتصاد الماليزي.

3-دراسة (Hughart, 2000) (14) تم تطبيق هذه الدراسة على بلدان أمريكا اللاتينية :الأرجنتين البرازيل, و تشيلي , وافترضت الدراسة امكانية حدوث انخفاض في التضخم بدون ان يرافق ذلك ارتفاع في معدلات البطالة كذلك افترضت أن التضخم المتوقع يؤثر على التضخم الفعلي , وتم اختبار الفرضيات باستخدام طريقة المربعات الصغرى, وأكدت نتائج الدراسة على استقلالية معدل التضخم عن معدل البطالة.

4-دراسة (Sargent, 1978) (15) تم في هذه الدراسة اختبار العلاقة العكسية بين التضخم والبطالة في الاقتصاد الأمريكي وتوصلت الدراسة إلى أن أثر زيادة معدل التضخم في تخفيض معدل البطالة معدل البطالة هي حالة وقتية وليست دائمة في الفترة القصيرة الأجل ومستقلة تماماً في الفترة الطويلة الأجل.

5-دراسة و Samuelson و Solow (1971) (16) تم تطبيق العلاقة الواردة في منحنى فيليبس على الاقتصاد الأمريكي بالاعتماد على بيانات سنوية للفترة (1950-1970) وتوصلت الدراسة إلى عدم قدرة منحنى فيليبس في تفسير العلاقة , واوصت الدراسة بأنه عند مستوى بطالة 0.03 يكون معدل التضخم بين 0.04 و 0.05 ويعد هذا في صالح الاقتصاد الأمريكي لأن القيمة الحقيقية للنقود سوف تكون مستقرة و عندها سيكون التضخم تحت السيطرة.

تقدير أثر التضخم على البطالة في ليبيا

لتقدير أثر التضخم على البطالة في ليبيا تم استخدام صيغة التحويل للمقلوب, ومن البيانات الواردة في الجدول رقم (1) تم تقدير المعادلة التالية :

$$y = a + b(1/x)$$

$$Y = 0.110316 - 0.00021(1/x)$$

$$B = yx^*/x^{*2}$$

$$B = -5.48646/26161.28 = -0.00021$$

$$a = y^- - b * x^{*-}$$

$$a = 0.106116 + 0.00021 * 20.0251$$

$$= 0.11$$

ومن المعادلة السابقة يمكن إيجاد ميل هذه الدالة:

$$\frac{dy}{dx} = -\frac{0.00021}{0.002504} = 0.08$$

حيث أن:

(Y) العامل التابع وهو معدل البطالة

(X) : العامل المستقل وهو معدل التضخم

وهذا يعني ان الحد الأدنى الذي لا ينخفض معدل البطالة دونه في المتوسط مهما ارتفع معدل التضخم هو 0.11 كما يلاحظ أن العلاقة طردية بين التضخم والبطالة، فالزيادة في معدل التضخم بنقطة واحدة يؤدي إلى زيادة معدل البطالة بمقدار 0.08 تقريباً، وهو ما يعني أن الارتفاع في مستوى التضخم يصاحبه ارتفاع في مستوى البطالة ومن ثم هذه النتيجة هل تعني انه يوجد ركود تضخمي في الاقتصاد الليبي؟ هذا السؤال يمكن الإجابة عليه من خلال استخدام المعايير المعروفة في هذا الجانب.

جدول رقم (1) حسابات منحنى فيليبس

السنوات	Y معدل البطالة	X معدل التضخم	X*=1/X	y=Y-Y ⁻	x*	yx*	x* ²
1983	0.036716	0.106035	9.430848	-0.0694	-10.5944	0.735253	112.2418
1984	0.036814	0.124795	8.013142	-0.0693	-12.0121	0.832465	144.2912
1985	0.040774	0.091372	10.94427	-0.06534	-9.081	0.593371	82.46452
1986	0.045131	0.032924	30.37298	-0.06099	10.34771	-0.63106	107.0751
1987	0.049923	0.043548	22.96317	-0.05619	2.937897	-0.16509	8.631241
1988	0.055185	0.031313	31.93562	-0.05093	11.91035	-0.60661	141.8564
1989	0.060957	0.012928	77.35149	-0.04516	57.32622	-2.58879	3286.295
1990	0.067276	0.086191	11.60214	-0.03884	-8.42313	0.327154	70.94912
1991	0.074184	0.117344	8.521953	-0.03193	-11.5033	0.367324	132.3263
1992	0.081727	0.090248	11.08058	-0.02439	-8.94469	0.218152	80.00751
1993	0.089942	0.099732	10.02687	-0.01617	-9.9984	0.161714	99.96796
1994	0.098876	0.134386	7.441251	-0.00724	-12.584	0.091108	158.3575
1995	0.108571	0.108439	9.221774	0.002455	-10.8035	-0.02652	116.7155
1996	0.115415	0.112904	8.857082	0.009299	-11.1682	-0.10385	124.7284
1997	0.122641	0.112263	8.907654	0.016525	-11.1176	-0.18372	123.6014
1998	0.130268	0.05	20	0.024152	-0.02527	-0.00061	0.000639

2172.934	1.500668	46.61474	0.032193	66.64001	0.015006	0.138309	1999
2986.766	-2.22234	-54.6513	0.040664	-34.626	-0.02888	0.14678	2000
959.4243	-1.53572	-30.9746	0.04958	-10.9493	-0.09133	0.155696	2001
929.5004	-1.7974	-30.4877	0.058955	-10.4624	-0.09558	0.165071	2002
4456.129	-6.53417	-66.7542	0.097884	-46.729	-0.0214	0.204	2003
6177.026	3.684804	78.59406	0.046884	98.61933	0.01014	*0.153	2004
185.9013	0.584705	13.63456	0.042884	33.65983	0.029709	*0.149	2005
2497.334	1.243536	49.97333	0.024884	69.9986	0.014286	*0.131	2006
14.35951	-0.09051	-3.78939	0.023884	16.23587	0.061592	*0.13	2007
109.2414	-0.23918	-10.4519	0.022884	9.573409	0.104456	*0.129	2008
449.1495	0.463791	21.19315	0.021884	41.21842	0.024261	0.128	2009
434.0034	0.435071	20.83275	0.020884	40.85802	0.024475	*0.127	2010
26161.28	-5.48646			20.02527	0.050041	0.106116	المتوسط

المصدر: 1- أعداد مختلفة من النشرات والتقارير الاقتصادية لمصرف ليبيا المركزي 2- قاعدة بيانات مركز البحوث الاقتصادية بنغازي *قاعدة بيانات البنك الدولي

قياس الركود التضخمي في ليبيا

لرصد ظاهرة الركود التضخمي في الاقتصاد الليبي تم الاعتماد على مؤشر الركود التضخمي الوارد في الجانب النظري من الدراسة، وبتطبيق ذلك حصلنا من الجدول رقم (2) على النتائج التالية:

1- إن معدل الركود التضخمي بلغ 0.15 كتوسط لفترة الدراسة كذلك كان كل من معدل التضخم والبطالة أكبر من 0.04، ويعد وفقا لمؤشر الركود ان الاقتصاد الليبي خلال فترة الدراسة يعاني من الركود التضخمي.

2- إن الفترة التي يمكن أن توصف بالركود التضخمي في الاقتصاد الليبي هي الفترة 1985، 1987، 1988، 1989، 1990، 1999، 2007، 2008، حيث كانت هذه الفترات تحمل سمات الركود التضخمي إذ إن كل من مؤشر الركود التضخمي، معدل التضخم ومعدل البطالة ذو قيم مرتفعة أي تجاوزت 0.04 كما أن مؤشر الركود تجاوز نسبة 0.10 أما بقية الفترات فهي إما بطالة أو تضخم

جدول رقم (2) معدل البطالة والتضخم و الركود التضخمي

السنوات	معدل البطالة	معدل التضخم	الركود التضخمي
1983	0.036716	0.106035	0.142751
1984	0.036814	0.124795	0.161609
1985	0.040774	0.091372	0.132146
1986	0.045131	0.032924	0.078056
1987	0.049923	0.043548	0.093471
1988	0.055185	0.031313	0.086498
1989	0.060957	0.012928	0.073885
1990	0.067276	0.086191	0.153467

0.191528	0.117344	0.074184	1991
0.171975	0.090248	0.081727	1992
0.189674	0.099732	0.089942	1993
0.233262	0.134386	0.098876	1994
0.21701	0.108439	0.108571	1995
0.228319	0.112904	0.115415	1996
0.234905	0.112263	0.122641	1997
0.180268	0.05	0.130268	1998
0.153315	0.015006	0.138309	1999
0.117899	-0.02888	0.14678	2000
0.064367	-0.09133	0.155696	2001
0.069493	-0.09558	0.165071	2002
0.182598	-0.0214	0.204	2003
0.16314	0.01014	0.153	2004
0.178709	0.029709	0.149	2005
0.145286	0.014286	0.131	2006
0.191592	0.061592	0.13	2007
0.233456	0.104456	0.129	2008
0.152261	0.024261	0.128	2009
0.151475	0.024475	0.127	2010
0.156158	0.050041	0.106116	المتوسط

النتائج

- 1- ان العلاقة بين معدل التضخم ومعدل البطالة علاقة موجبة فالزيادة في معدل التضخم بنقطة واحدة يؤدي إلى زيادة معدل البطالة بمقدار 0.08 تقريباً.
- 2- إن الحد الأدنى الذي لا ينخفض معدل البطالة دونه في المتوسط مهما أرتفع معدل التضخم هو 0.11

3- إن الفترة التي يمكن إن توصف بالركود التضخمي في الاقتصاد الليبي هي الفترة 1985, 1987, والفترة من 1990-1999, 2007, و2008 حيث كانت هذه الفترات تحمل سمات الركود التضخمي إذ أن كل من مؤشر الركود التضخمي

التوصيات

- 1 - معرفة الأسباب الكامنة وراء ظاهرة التزامن الطردي بين معدل التضخم والبطالة لأجل رسم السياسات الاقتصادية المناسبة ومن ثم العمل على كيفية التأثير على كلا المتغيرين البطالة والتضخم.
- 2-تطبيق برنامج الإصلاح الاقتصادي والتكيف الهيكلي لمعالجة الركود التضخمي .

المراجع

- 1-- هوشيار معروف , تحليل الاقتصاد الكلي, دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، الطبعة الأولى، 2005، (ص214)

2- الاقتصاد الكلي :الاختيار العام والخاص ,جيمس جوارتيني ,ريجارد استروب, دار المريخ ص 448.

3- محمد علي الليثي وآخرون.مقدمة في الاقتصاد الكلي ,الدار الجامعية ,1997,ص.249

4--رمزي زكي, الاقتصاد السياسي للبطالة: تحليل لأخطر مشكلات الرأسمالية المعاصرة ، عالم المعرفة، كويت، 1998, . ص 36.

Alan G. , Phillips Curve , Journal of Financial Economics , Vol.12, 2001, -5 . p201

Milton friedman, .The Role of Monetary policy" **The American Economic-6**

Review (vol. 58, March, 1968) .PP 1-17. see also; Bennett T. Mc Callum, .Monetarist Principles and The Money Stock Growth Rate. **The American Economic Review** (vol. 71, No.2, May 1981) P .134.

7-- أسامة بشير الدباغ، البطالة و التضخم: المقولات النظرية و مناهج السياسة, الاقتصادية، الأهلية للنشر و التوزيع، الأردن، الطبعة الأولى, 2007 ، ص266

Jerom L. Stein, - .Monetarist, Keynesian, and New Classical Economics..-8

The American Economic Review (vol. 71 No.2 May, 1981) P. 139. see also; D.G.Dickinson et al., .Rational expectations, Random parameters and The Non- neutrality of Money" **Economica** (vol. 49, August, 1982), P. 241

9- باري سيجل,النقود والبنوك والاقتصاد :وجهة نظر النقيدين ,ترجمة عبدالله منصور –عبدالرحمن عبدالفتاح,دار المريخ للنشر ,1987,ص608

10-سهير محمود معتوق,ظاهرة التضخم الركوندي بين التأصيل النظري والواقع العملي ,مصر المعاصرة ,العددان يوليو-أكتوبر 1984,ص148

11- عبد القادر محمد عبد القادر عطية، **الاقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق**، الدار الجامعية، الاسكندرية، 2005، ص243،241،223

12- لعراف فائزة ,سعودي نجوى "دراسة قياسية لمنحنى فيليبس في الجزائر خلال الفترة 2003-2011" الملتقى العلمي الدولي استراتيجية الحكومة في القضاء على البطالة وتحقيق التنمية المستدامة

Furuoka, Fumitaka, (2007) “Does the “Phillips Curve” Really Exist? -13 New Empirical Evidence from Malaysia.” **Economics Bulletin**, Vol. 5, No. 16 pp. 1-14

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

Thomas Sargent , Rational Expectation – The Real Rate of Interest and -15
The Natural Rate of Unemployment Brooking Papers on Economic
Activity,2,1978,pp429-435.

Paul Samuelson and Robert Solow , Analytical Aspects of Anti Inflation -16
Policy , American Economic Review , 1971,pp49-53.