العلاقة بين النمو الاقتصادي والبطالة: اختبار قانون أوكيون على الدول النفطية وغير النفطية

دراسة حالة اقتصادات كل من تونس ومصر والجزائر وليبيا للفترة 2000-2017م

أ. محمد علي السنوسي*

أ. محمد سالم أبو صاع

أ. علي عبد السلام الجروشي

كلية الاقتصاد والعلوم السياسية - جامعة مصراتة

*mohalsanusi@eps.misuratau.edu.ly

تاريخ الاستلام 2021.05.31 تاريخ النشر 2021.10.10

الملخص:

هدفت الدراسة إلى اختبار علاقة أوكيون بين البطالة والنمو الاقتصادي وتقدير معامل أوكيون في الدول النفطية (ليبيا والجزائر) والدول غير النفطية (تونس ومصر)، ولغرض تحقيق هدف الدراسة فقد تم اتباع المنهج التجريبي القياسي في تحليل وقياس علاقة أوكيون للدول محل الدراسة، حيث تم تقدير نموذج الفرق الأول الساكن والديناميكي لعلاقة أوكيون، وبينت النتائج القياسية المتحصل عليها عدم معنوية النماذج المقدرة للدول النفطية (ليبيا والجزائر)، في حين حققت النماذج المقدرة للدول غير النفطية (مصر وتونس) معنوية إحصائية واقتصادية، وتوصلت الدراسة إلى أن علاقة أوكيون لا تنطبق على اقتصادات كل الدول، ففي هذه الدراسة لم تنطبق على اقتصادات الدول النفطية محل الدراسة، في حين تنطبق على الدول غير النفطية، ويرجع ذلك لعدة أسباب أهمها: هيكلية الاقتصاد النفطي الريعي غير المتنوع والمعتمد على النفط وإيراداته بشكل كبير، فالنمو الاقتصادي المتحقق في الدول النفطية غالبا ما يرتبط

بشكل كبير بالنشاط النفطي، كما أن البطالة في الدول النفطية ليست بطالة دورية ترتبط بالنشاط الاقتصادي في حالات الركود والانتعاش، بالإضافة إلى أن أسواق العمل غير مرنة في الدول النفطية مقارنة بالدول غير النفطية؛ نظراً للتدخل الكبير والمفرط للدولة في النشاط الاقتصادي في الدول النفطية مقارنة بالدول غير النفطية.

الكلمات المفتاحية: البطالة، النمو الاقتصادي، قانون أوكيون.

The relationship between economic growth rate and unemployment: Testing Okun's law on oil and non-oil countries (A case study of the economies Tunisia, Egypt, Algeria and Libya for the period 2000-2017)

Mohamed Ali Alsanusi
Ali Aljroushi
Mohamed Salim Abu Saa

Faculty of Economics and Political Sciences - Misurata University

Abstract:

The study aimed to test the Okun's relationship between unemployment and economic growth rate and to estimate the Okun's coefficient in the oil countries (Libya and Algeria) and the non-oil countries (Tunisia and Egypt). The first static and dynamic difference model for the Okun's relationship, and the standard results obtained showed the lack of significance of the estimated models for the oil countries (Libya and Algeria), while the estimated models for the non-oil countries (Egypt and Tunisia) achieved statistical and economic significance, and the study concluded that the Okun's relationship does not apply to the economies of All countries. In this study, it did not apply to the economies of the oil-countries, while it applies to non-oil countries, due to several reasons, the most important are: the structure of the non-diversified rentier oil economy that depends on oil and its revenues greatly. and unemployment in oil-countries is not cyclical unemployment related to economic activity in cases of recession and recovery, In addition, labor markets are inflexible in oil- countries compared to non-oil countries. Due to the large and excessive state interference in economic activity in oil-countries compared to non-oil countries.

Keywords: unemployment, economic growth, Okun's law.

1. المقدمة:

يعتبر النمو الاقتصادي من المتغيرات الاقتصادية الكلية المهمة في أي دولة سواء كانت متقدمة أو نامية، فالسياسات الاقتصادية في أغلب الدول تسعى إلى تحقيق معدلات نمو اقتصادي عالية، حيث أن معدل النمو الاقتصادي يعتبر مؤشر على تغير مستوى الرفاه في البلد، والذي يتم قياسه إما من خلال الناتج المحلي الإجمالي GDP أو من خلال نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي GDP Per Capita، حيث أن أغلب كتب الاقتصاد الكلي تعتبر أن النمو الاقتصادي هو دلالة على الزيادة في إنتاج السلع والخدمات داخل الدولة خلال فترة زمنية معينة، ونلاحظ في عالمنا اليوم أن حجم اقتصادات الدول مختلف، فهناك دول غنية ودول فقيرة، دول ينمو اقتصادها بشكل سريع بينما نلاحظ دول أخرى ينمو اقتصادها بشكل بطيء جدا ودول لا تحقق أي نمو[1].

من ناحية أخرى هناك متغير آخر مهم جدا أيضا وهو معدل البطالة، والذي تسعى دول العالم من خلال السياسات الاقتصادية لتخفيضه إلى مستويات طبيعية، فمعدل البطالة يعبر عن مستوى العاطلين عن العمل في الدولة، وبحسب تعريف منظمة العمل الدولية فإن العاطل عن العمل هو كل شخص قادر على العمل وراغب فيه ويبحث عنه ولكن دون جدوى.

وعلى الرغم من وجود العديد من الأدبيات الاقتصادية حول العلاقة بين النمو الاقتصادي والبطالة إلا أنه لا يوجد إجماع حول اتجاه هذه العلاقة وقوتها، حيث تؤثر الاختلافات في الهياكل الاقتصادية للدول على العلاقة بين النمو الاقتصادي والبطالة بشكل كبير[2]، وتعتبر دراسة أوكيون من أهم النظريات الاقتصادية حول العلاقة بين النمو الاقتصادي والبطالة، حيث تم تجربة ومناقشة هذه النظرية في العديد من البحوث والدراسات الاقتصادية، وتفترض النظرية أن العلاقة بين معدل النمو الاقتصادي والبطالة هي علاقة عكسية[3].

ويعبر قانون أوكيون عن علاقة اقتصادية كلية بين الناتج والبطالة، فهو يربط بين مستوى النشاط في سوق السلع والخدمات بمستوى النشاط في سوق العمل، وهو يمثل علاقة تجريبية مهمة على مستوى سياسات الاقتصاد الكلي من حيث تحديد معدل النمو المرغوب لتخفيض معدل البطالة، كما أن معامل أوكيون يستخدم كمعيار للتعرف على نوعية البطالة في الاقتصاد[4].

تهدف هذه الدراسة إلى قياس العلاقة بين النمو والبطالة وفق قانون أوكيون في نوعين من الدول، وهي: الدول النفطية وقد تم اختيار ليبيا والجزائر، والدول غير النفطية وتم اختيار مصر وتونس، حيث أن هذه الدول الأربعة هي دول جارة تقع في شمال أفريقيا وتختلف في حجم السكان وهيكل الاقتصاد، وبالتالي محاولة التعرف على طبيعة العلاقة بين النمو والبطالة وفق قانون أوكيون في هذه الدول، وهل تختلف هذه العلاقة بين الدول النفطية وغير النفطية؟، وكما أشرنا سابقا فإن العلاقة بين النمو الاقتصادي والبطالة تختلف بين الدول بسبب اختلاف الهيكل الاقتصادي للدول وطبيعة الاقتصاد ونوع البطالة السائدة؛ وحيث أن طبيعة الاقتصاديات النفطية تختلف عن الاقتصاديات غير النفطية؛ فإن هذه الدراسة تفترض أن العلاقة بين النمو الاقتصادي والبطالة عكسية في الدول غير النفطية بينما لا توجد علاقة بين النمو الاقتصادي والبطالة في الدول النفطية وسيتم اختبار هذه الفرضية للتأكد من صحتها.

ولتحقيق هدف البحث واختبار فرضياته فإنه سيتم استخدام المنهج الكمي التجريبي باستخدام أسلوب الاقتصاد القياسي في قياس العلاقة بين البطالة والنمو الاقتصادي خلال فترة الدراسة.

2. الإطار النظري والدراسات السابقة:

خلفية نظرية حول قانون أوكيون:

يعد قانون أوكيون الأساس النظري للعلاقة بين البطالة والنمو الاقتصادي (1962)، نسبة إلى عالم الاقتصاد الأمريكي Arthur Okun، وينص قانون أوكيون على (أنه مقابل انخفاض مقداره 2% في الناتج المحلى الإجمالي الحقيقي، فإن معدل البطالة يرتفع بمقدار 1%)، وهذه العلاقة مشتقة من المشاهدة العملية لمعدلات نمو الناتج المحلي الإجمالي، ومعدلات البطالة في الولايات المتحدة في الدراسات الأولى التي قام بها أوكيون، إن قانون أوكيون يشير إلى أن الانخفاض في الناتج المحلى الحقيقي يؤدى إلى زيادة معدل البطالة، وهو ما يعني وجود علاقة عكسية بين معدل النمو في الناتج المحلى الحقيقي ومعدل البطالة، ويمثل قانون أوكيون من الناحية النظرية العلاقة بين العرض الكلى ومنحنى فيلبس، أما من الناحية التطبيقية فيعتبر مهماً في عملية التنبؤ وفي صنع السياسات الاقتصادية، ويأخذ قانون أوكيون شكلين:

- نموذج الفجوة (Gap Model):

$$\frac{Y-\bar{Y}}{\bar{Y}} = -\beta(U_t - U_n) \quad \text{......................} (1)$$

حيث:

$\bar{Y}$: الناتج الممكن أو الطبيعي، Y : الناتج الفعلى، β : معامل أوكيون، U_t : معدل البطالة الفعلي

U_n: معدل البطالة الطبيع.

وتعنى هذه المعادلة أن فجوة الناتج (الفرق بين الناتج الممكن والناتج الفعلي كنسبة تعادل مقدار β الفرق بين معدل البطالة الفعلي ومعدل البطالة الطبيعي).

فعندما يكون الناتج المحلى الفعلي أصغر من الناتج المحلى الممكن، فإن معدل البطالة الفعلي يكون أكبر من معدل البطالة الطبيعي والعكس.

- نموذج الفرق الأول (First Difference Model):

$$y_t = \alpha - \beta(\Delta U) \quad \text{.......................................} \quad (2)$$

أو:

$$\Delta U_t = \alpha + \beta y_t + V_t \quad \text{.......................................} \quad (3)$$

حيث:

y_t: معدل نمو الناتج الحقيقي في السنة t وهو يساوي $\frac{\Delta Y}{Y_t}$، حيث ΔY: التغيرات في الناتج المحلى الحقيقي للسنة t $(Y_t - Y_{t-1})$، وY_t: الناتج المحلى الحقيقي في السنة t، وY_{t-1} : الناتج المحلى الحقيقي في السنة t−1، و(ΔU): التغيرات السنوية في معدل البطالة $(U_t - U_{t-1})$ الفرق الأول.

α: الثابت، β: معامل أوكيون.

إن قانون أوكيون عبارة عن علاقة تجميعية بين الناتج القومي والبطالة، وهو يوفر رابطاً مهما بين مستوى النشاط في سوق السلع والخدمات ومستوى النشاط في سوق العمل، وهو يقيس مدى استجابة البطالة لنمو الناتج الحقيقي ومدى تأثيرها عليه وبالتالي فإنه يعتبر مهما في صياغة السياسات الاقتصادية، وتختلف تقديرات معامل أوكيون بحسب الأقطار وحسب الفترات الزمنية والبيانات المستخدمة، كما أنها تتصف بحساسية بحسب النموذج المستخدم، حيث يمكن استخدام أكثر من نموذج لتقدير معامل أوكيون وذلك بحسب طبيعة الدراسة[5].

مراجعة لبعض الدراسات السابقة:

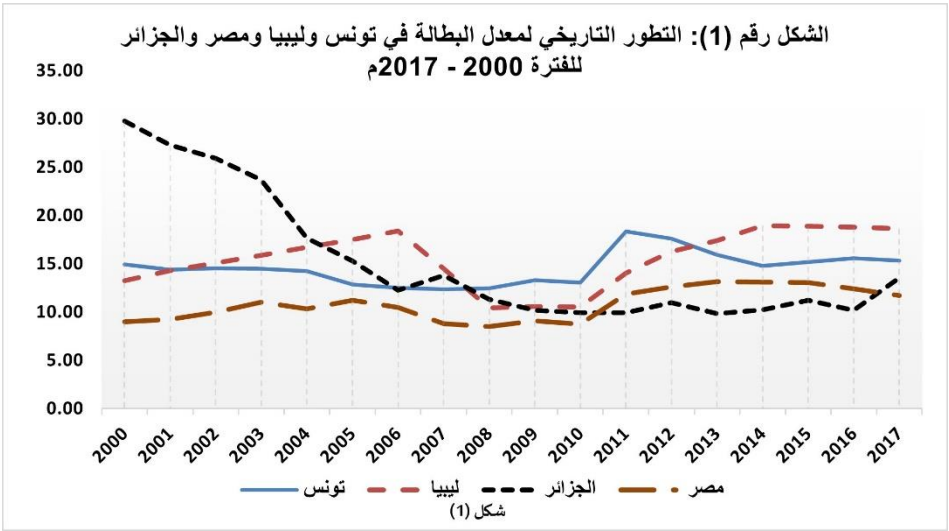
هنالك العديد من الدراسات التي تناولت العلاقة بين البطالة والنمو الاقتصادي في الدول العربية، وفيما يلي عرض لبعض هذه الدراسات:

في دراسة **(Imad A. Moosa)**[6] حول العلاقة بين البطالة والنمو الاقتصادي لأربع دول عربية وهي: الجزائر ومصر والمغرب وتونس، باستخدام بيانات ربع سنوية للفترة 1990–2005 من البيانات المتوفرة في قاعدة صندوق النقد الدولي، والتي هدفت إلى تحليل العلاقة بين البطالة والنمو الاقتصادي لهذه الدول وفقاً لقانون أوكيون، حيث تم استخدام نموذج الفجوة. كما تم استخدام نموذج آخر مطور لعلاقة أوكيون ويسمى بنموذج الاتجاه الزمني من خلال تضمين النموذج خصائص السلاسل الزمنية كمكون الاتجاه العام والمكون الدوري للبطالة، وبينت النتائج التطبيقية عدم انطباق قانون أوكيون في كل دولة من الدول الأربعة، وهو ما يعني وجود عوامل أخرى ذات تأثير أكبر في معدل البطالة في هذه الدول، وأن عدم تطابق علاقة أوكيون في هذه الدول يمكن إرجاعه إلى ثلاث أسباب رئيسية وهي: أن البطالة في الدول العربية لا تتغير حسب الدورة التجارية للنشاط الاقتصادي، تتميز أسواق العمل في الدول العربية بالجمود (غير مرنة)، هيكل هذه الاقتصاديات يفتقر إلى التنوع حيث غالبًا ما تتميز اقتصاديات هذه الدول بسيطرة القطاع الواحد كما هو الحال في الدول النفطية، وتناولت دراسة **(أسوان عبد القادر زيدان وآمنة عبد الإله حمدون)**[7] ظاهرة البطالة في البلدان العربية بشكل عام، وفي العراق والجزائر بشكل خاص، حيث هدفت إلى التعرف على أثر البطالة على النمو الاقتصادي في بعض البلدان العربية (العراق والجزائر) خلال الفترة الزمنية الممتدة بين (1995–2008)، وذلك باستخدام قانون أوكيون، وبينت النتائج صعوبة تقدير معامل أوكيون في العراق بسبب غياب سلسلة زمنية مستمرة عن البطالة ومعدلات النمو، وكذلك عدم وحدة المعايير الاحصائية، وفيما يخص الجزائر فالتحليل القياسي لمعدلات النمو وتغيير نسبة البطالة بين وجود علاقة عكسية ضعيفة، وأن المعدل الطبيعي للاقتصاد الجزائري هو في حدود 5.2%، وفي دراسة **(ندوة هلال جودة ورجاء عبد الله عيسى)**[8] حول طبيعة العلاقة بين النمو الاقتصادي والبطالة في العراق، حيث استخدمت الدراسة قانون أوكيون واختبار Toda-Yamamoto في توضيح العلاقة بين النمو الاقتصادي والبطالة، وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة عكسية بين النمو الاقتصادي

والبطالة في الاقتصاد العراقي، حيث بلغت قيمة معامل أوكيون خلال فترة الدراسة قد بلغت (0.06568−) في الأجل القصير، أما قيمة معامل أوكيون في الأجل الطويل فقد بلغت (0.11031−)، كما أن تقدير معامل أوكيون أعطى معلمة غير معنوية؛ ما يعني أن القانون غير ملائم تطبيقه في الاقتصاد العراقي، حيث أن البطالة في العراق لا تتغير حسب الدورة الاقتصادية، لأنه اقتصاد ريعي يعتمد على قطاع النفط، فالنمو لا يعد نمو حقيقي، وتناولت دراسة **(عيسى بهدي وجلال الشيخ العيد)**[9] قياس أثر النمو الاقتصادي على معدلات البطالة في فلسطين خلال الفترة الزمنية (1996−2011) وهدفت الدراسة إلى محاولة التعرف على مدى تحقق قانون أوكيون في الاقتصاد الفلسطيني، وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة عكسية بين معدل النمو في الناتج المحلي الإجمالي، وبلغت قيمة معامل أوكيون للاقتصاد الفلسطيني ككل (0.25−)، وفي دراسة **(دحماني ادريوش)**[10] حول النمو الاقتصادي والبطالة في الجزائر (دراسة قياسية)، حيث هدفت هذه الدراسة إلى التعرف ما إذا كان قانون أوكيون ينطبق على الاقتصاد الجزائري، وتوصلت الدراسة إلى أن معامل أوكيون قد بلغ (0.0022−)، وإن العلاقة عكسية بين المتغيرين كما ينص قانون أوكيون لكن أثر النمو ضعيف جداً على مستويات البطالة. وفي دراسة **(علي عبد السلام الجروشي)**[5] حول طبيعة العلاقة بين البطالة والنمو الاقتصادي في ليبيا خلال الفترة الزمنية (1964−2006) وذلك باستخدام قانون أوكيون، ومن أهم النتائج التي توصلت اليها الدراسة وجود علاقة عكسية بين البطالة والنمو الاقتصادي، وانخفاض قيمة معامل أوكيون في الاقتصاد الليبي حيث بلغت قيمته (0.0126483−).

3. التطور التاريخي لمعدلات البطالة والناتج المحلي الإجمالي في كل من تونس ومصر والجزائر وليبيا:

إن حجم اقتصادات الدول الأربعة "تونس ومصر والجزائر وليبيا" تختلف عن بعضها البعض كما يختلف أيضًا حجم السكان والقوى العاملة ومعدلات البطالة، كما أن التغيرات التي حدث خلال فترة الدراسة تختلف من دولة لأخرى، وفيما يلي استعراض أهم التطورات في البيانات المستخدمة في هذه الدراسة:



المصدر: موقع البنك الدولي على شبكة الإنترنت.

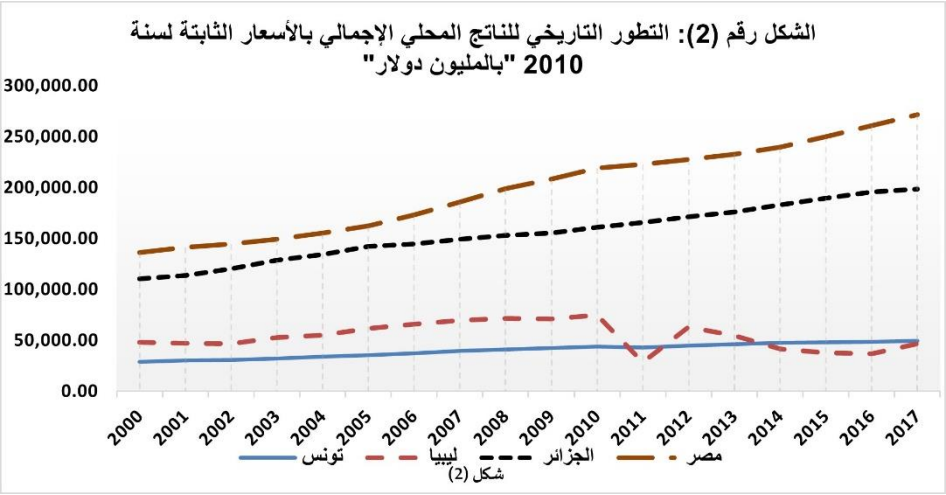
https://databank.worldbank.org/reports.aspx?source=2&country=LBY

من خلال الشكل (1) نلاحظ أن معدل البطالة في الجزائر كان هو الأعلى في سنة 2000م حيث بلغ 29.77% وهي نسبة عالية جدًا حيث كان معدل البطالة في تلك السنة في مصر 8.98% وفي تونس 14.94% وفي ليبيا 13.27%، نلاحظ بعد ذلك أن معدل البطالة في الجزائر أخذ في الانخفاض تدريجيا حتى وصل إلى 9.96% في سنة 2010م، وانخفض في تونس إلى 13.05% في سنة 2010م، أما في ليبيا ومصر فقد ارتفع بعض الشيء بعد سنة 2000م في عدة سنوات إلا أنه انخفض أيضًا في سنة 2010م وبلغ في ليبيا 10.55% وفي مصر 8.77%.

بعد سنة 2010م حدثت تغيرات سياسية واقتصادية في المنطقة العربية، ونرى أن معدل البطالة أخذ في الارتفاع قليلا في الجزائر ليبلغ في سنة 2017م 13.57% وفي تونس ارتفع كثيرا في سنتي 2011م و2012م ورغم انخفاضه بعد ذلك إلاّ أنه لم يرجع إلى مستويات سنة 2010م وبلغ في سنة 2017م 15.33%.

في مصر كذلك نلاحظ ارتفاع معدل البطالة بعد سنة 2010م وبلغ في سنة 2013م أقصى قيمة وهي 13.15% وانخفض بعد ذلك وبلغ في سنة 2017م 11.74%.

أما في ليبيا فقد ارتفع معدل البطالة إلى مستويات غير مسبوقة حيث بلغ في سنة 2017م 18.63% وقد كانت أقصى قيمة في سنة 2014م حيث كان معدّل البطالة 18.96%.

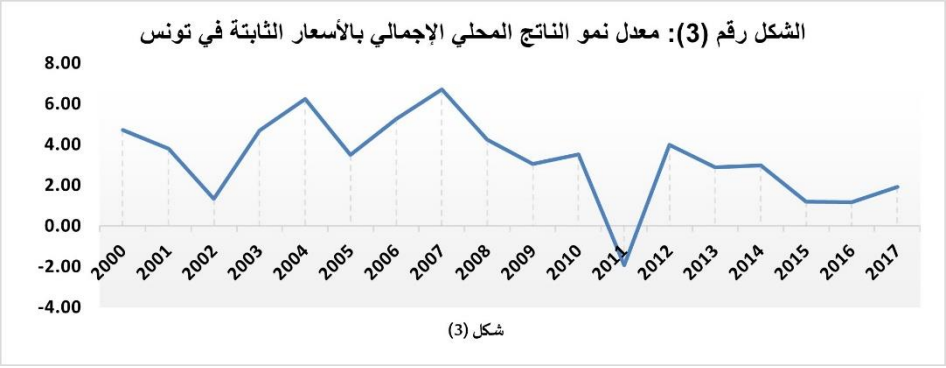


المصدر: موقع البنك الدولي على شبكة الإنترنت.
https://databank.worldbank.org/reports.aspx?source=2&country=LBY

نلاحظ من خلال الشكل رقم (2) أن الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة بالمليون دولار بسنة أساس 2010م قد شهد ارتفاعًا مستمرًا وكبيرًا في كل من مصر والجزائر، حيث ارتفع في الجزائر من 110104 مليون دولار في سنة 2000م إلى 198353 مليون دولار في سنة 2017م، أما في مصر فقد زاد من 136412 مليون دولار في سنة 2000م وحتى 271828 مليون دولار في سنة 2017م.

وفي تونس فرغم أن الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة قد زاد إلاّ أن الزيادة لم تكن كبيرة، حيث بلغ الناتج المحلي الإجمالي لتونس بالأسعار الثابتة في سنة 2000م 29142 مليون دولار وارتفع ليصل في سنة 2017م 49660 مليون دولار.

أما في ليبيا فقد شهد الناتج المحلي الإجمالي ارتفاعًا منذ سنة 2000م وحتى سنة 2010م حيث بلغ في سنة 2000م 48026 مليون دولار انخفض بعدها قليلاً في سنة 2001م و2002م ولكن عاود الارتفاع وبلغ أقصى قيمة في عام 2010م بحوالي 74773 مليون دولار، ونظراً لما حدث في سنة 2011م فقد انخفض الناتج المحلي في تلك السنة وبلغ فقط 28357 مليون دولار وارتفع في سنة 2012م 63276 مليون دولار، بعد ذلك شهد الناتج المحلي الإجمالي الكثير من التذبذبات بسبب اغلاق النفط والمشاكل الأمنية، وهذا ما سنلاحظه في الشكل المتعلق بمعدل نمو الناتج المحلي الإجمالي في ليبيا.



المصدر: موقع البنك الدولي على شبكة الإنترنت.
https://databank.worldbank.org/reports.aspx?source=2&country=LBY

نلاحظ من خلال الشكل (3) أن الناتج المحلي الإجمالي في تونس كان موجبًا خلال كامل فترة الدراسة إلا في سنة واحدة وهي سنة 2011م وذلك نظرًا لما شهدته تونس من أحداث في تلك السنة حيث بلغ معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة في تونس في تلك السنة –1.92، ورغم أن معدلات النمو السنوي في تونس قبل سنة 2011م كانت تصل في بعض السنوات 4% وتجاوزت 6% في سنوات أخرى إلاّ أنها بعد سنة 2011م لم تحقق هذه المعدلات الا في سنة 2012م بمعدل 4% أما السنوات التي تلتها فلم يصل معدل النمو حتى 3%.

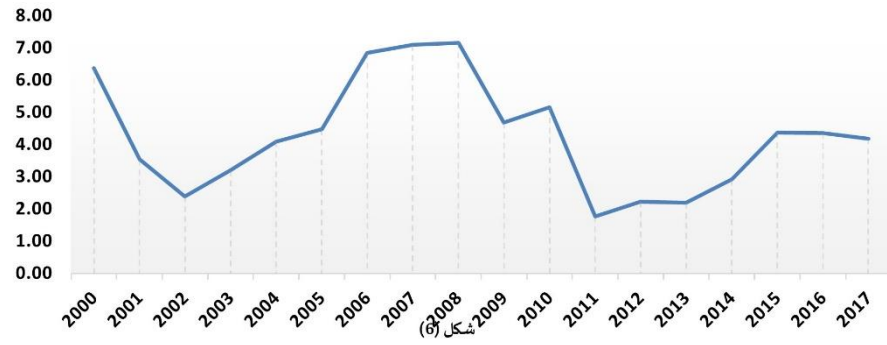
المصدر: موقع البنك الدولي على شبكة الإنترنت.
https://databank.worldbank.org/reports.aspx?source=2&country=LBY

في ليبيا وكما نلاحظ من الشكل (4) شهد معدل النمو تذبذبات كبيرة جدًا خلال فترة الدراسة وقد يرجع ذلك إلى اعتماد ليبيا على النفط كمصدر وحيد للدخل، حيث نلاحظ أن ليبيا حققت معدلات نمو سالبة طفيفة في سنتي 2001م و2002م إلا أن بعد سنة 2010م كانت أغلب السنوات معدل النمو فيها سالبًا كالتالي: سنة 2011م –62% وفي سنة 2013م –13% وفي سنة 2014م –24% وفي سنة 2015م –8% وفي سنة 2016م –2%، وهذا كما أشرنا سابقًا نتيجة للإغلاقات المتكررة للنفط والحروب والصراعات والمشاكل الأمنية المتعددة التي شهدتها ليبيا.

المصدر: موقع البنك الدولي على شبكة الإنترنت.
https://databank.worldbank.org/reports.aspx?source=2&country=LBY

في الجزائر وكما نلاحظ كان معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة موجبًا خلال فترة الدراسة، وقد كانت معدلات النمو مرتفعة خاصة في السنوات 2003م و2005م، أما في باقي السنوات فقد كان معدل النمو يتراوح بين 2% و4%.

الشكل رقم (6): معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة في مصر



شكل (6)

المصدر: موقع البنك الدولي على شبكة الإنترنت.
https://databank.worldbank.org/reports.aspx?source=2&country=LBY

نلاحظ في الشكل (6) أيضًا أن معدل النمو في مصر كان موجبا خلال كامل فترة الدراسة، وقد كان في أقصى مستوياته في سنتي 2007م و2008م أما أقل معدل نمو فقد كان في سنة 2011م بواقع 1.76%.

ولغرض تحديد اتجاهات العلاقة بين البطالة والنمو الاقتصادي في الدول الأربعة محل الدراسة، والتعرف على طبيعة العلاقة بينهما، فقد تم قياس معامل الارتباط البسيط بين المتغيرين لكل دولة وقد النتائج كما يلي كما يلي:

الدولة	معامل الارتباط
تونس	-0.6285
ليبيا	0.0706
الجزائر	0.4809
مصر	-0.6356

* تم احتسابها من قبل البحاث من خلال البيانات السابقة.

ومن خلال النتائج نجد أن معامل الارتباط يعكس علاقة عكسية متوسطة بين البطالة والنمو في كل من تونس ومصر حسب المنطق الاقتصادي، في حين كانت قيمة المعامل موجبة في الجزائر ما يعكس علاقة طردية عكس المنطق الاقتصادي، بينما اقتربت قيمة المعامل من الصفر بالنسبة لليبيا، ما يدل على عدم منطقية وضعف العلاقة بين البطالة والنمو في الدول النفطية.

4. منهجية الدراسة القياسية:

سيتم في هذا الجزء من الورقة عرض لبعض الأساليب والطرق الإحصائية والقياسية التي سيتم استخدامها في قياس واختبار العلاقة ما بين البطالة والنمو الاقتصادي في الدول محل الدراسة والتي توفت عنها البيانات وهي (ليبيا، الجزائر، تونس، مصر) باستخدام صيغة أوكيون.

1.4 توصيف نموذج القياس:

سبق وأشرنا أن قانون أوكيون يأخذ أحد شكلين وهما: نموذج الفرق الأول، ونموذج فجوة الناتج، وسيتم هنا استخدام نموذج الفرق الأولى نظرا لتوفر البيانات الخاصة بالتقدير، ويأخذ هذا النموذج الشكل التالي:

$$\Delta U_t = \alpha + \beta y_t + V_t \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (1)$$

حيث:

y_t: معدل نمو الناتج الحقيقي في السنة t.

(ΔU_t): التغيرات السنوية في معدل البطالة $(U_t - U_{t-1})$ الفرق الأول.

α: الثابت، حيث أن $\alpha > 0$ وهي تمثل التغيرات في معدل البطالة عندما يكون معدل النمو يساوي صفر.

β: معامل أوكيون (أثر النمو على البطالة)، حيث أن ($\beta < 0$).

V_t: الخطأ العشوائي.

وتسمى هذه الصيغة بنموذج الفرق الأول الساكن، ووفقا لهذه الصيغة فإن معامل أوكيون هو β وهو يمثل أثر نمو الناتج الحقيقي على البطالة في الأجل القصير، أما معدل النمو الذي يجعل من البطالة مستقراً $(U_t - U_{t-1} = 0)$ فهو:

$$\frac{\alpha}{\beta}$$

أما الصيغة الثانية لنموذج الفرق الأول فتأخذ في الاعتبار الطابع الحركي للعلاقة بين البطالة والنمو، من خلال تحويل الصيغة السابقة إلى نموذج انحدار ذاتي (إضافة المتغير التابع كمتغير مستقل بفترة إبطاء واحدة)، وتأخذ هذه الصيغة الشكل التالي:

$$\Delta U_t = \alpha + \beta y_t + \gamma \Delta U_{t-1} + V_t \quad \ldots\ldots\ldots (2)$$

حيث أن: $(0 < \alpha \text{ , } 0 > \beta \text{ , } 0 < \gamma)$.

ففي المعادلة رقم (2) أثر النمو على البطالة في الأجل القصير هوβ، أما أثر النمو على البطالة في الأجل الطويل θ يساوي: لمزيد من التوسع انظر: **(سامي خليل)**[11]؛ **(مجدي الشوربجي)**[12]؛ **(عيسى بهدي وجلال الشيخ العيد)**[9]؛ **(دحماني ادريوش)**[10]، **(علي عبدالسلام الجروشي)**[5]؛ **(بلقاسم العباس)**[13]؛ **(عبد القادر محمد عطية)**[14]:

$$\theta = \frac{\beta}{1-\gamma}$$

وتجدر الإشارة إلى أنه يمكن استخدام الصيغة الخطية والصيغة غير الخطية (اللوغاريثمية ونصف لوغاريثمية) كما يلي:

الجدول رقم (1): الصيغ المختلفة لمعادلات الانحدار المستخدمة في التقدير في النموذج الساكن

نوع الصيغة	المعادلة الأصلية	شكل معادلة الانحدار	تفسير معامل اوكيون	نوع المعامل
خطية	$\Delta U_t = a + \beta y_t + U$	$\Delta U_t = \alpha + \beta y_t + V_t$ $\alpha = a \quad , V_t = U$	$\beta = \frac{\partial(\Delta U_t)}{\partial(y_t)}$	ميل
غير خطية (لوغاريثمية)	$\Delta U_t = A y^{\beta} U$	$ln\Delta U_t = \alpha + \beta \Delta ln y_t + V_t$ $\alpha = lnA \quad , V_t = lnU$	$\beta = \frac{\partial(\Delta U_t)}{\partial(y_t)} . \frac{(y_t)}{(\Delta U_t)}$	مرونة
غير خطية (نصف لوغاريثمية)	$\Delta U_t = A e^{\beta y} U$	$ln\Delta U_t = \alpha + \beta y_t + V_t$ $\alpha = lnA \quad , V_t = lnU$	$\beta = \frac{\partial(\Delta U_t)}{\partial(y_t)} . \frac{1}{(\Delta U_t)}$	معدل تغير نسبي

وتختلف المعلمة المقدرة باختلاف الصيغة المستخدمة في التقدير، ففي الصيغة الخطية فإن المعلمة β فتعبر عن الأثر الحدي (الميل) الذي يعبر عن مقدار التغير في المتغير التابع نتيجة التغير في المتغير المستقل بوحدة واحدة، أما في الصيغة اللوغاريثمية فإن المعلمة β فتعبر عن المرونة والتي تعبر عن مقدار التغير النسبي في المتغير التابع نتيجة التغير النسبي في المتغير

المستقل 1%، وفي الصيغة نصف لوغاريثمية فإن المعلمة β في هذه الحالة تعبر عن معدل التغير النسبي (معدل نمو) في المتغير التابع عندما يتغير المتغير المستقل بوحدة واحدة.

2.4 تقدير النماذج القياسية:

من خلال تجميع بيانات البطالة والناتج المحلي للدول محل الدراسة للفترة (2000-2017م) تم تقدير صيغة أوكيون وفق نموذج الفرق الأول الساكن وفق الصيغ المبينة في الجدول أعلاه وتم الحصول على النتائج التالية:

الجدول رقم (2): نتائج تقدير معادلات الانحدار بين التغيرات في معدل البطالة ونمو الناتج المحلي في الدول محل الدراسة وفق نموذج أوكيون الساكن خلال الفترة (2000-2017)

البلد	الصيغة الخطية $\Delta U_t = \alpha + \beta y_t + V_t$	الصيغة اللوغاريثمية $ln\Delta U_t = \alpha + \beta \Delta lny_t + V_t$	الصيغة نصف لوغاريثمية $ln\Delta U_t = \alpha + \beta y_t + V_t$
ليبيا	$\Delta U_t = 0.32 - 0.002y_t$ t (0.69) (-0.12) $F = .0.015,\ \bar{R}^2 = 0.065$ $D.W = 1.03$	$ln\Delta U_t = 0.02 - 0.11\Delta lny_t$ t (0.61) (-1.13) $F = 1.28,\ \bar{R}^2 = 0.02$ $D.W = 1.03$	$ln\Delta U_t = 0.02 - 0.0003y_t$ t (0.62) (-0.26) $F = 0.069,\ \bar{R}^2 = 0.06$ $D.W = 1.06$
الجزائر	$\Delta U_t = 0.49 - 0.41y_t$ t (0.38) (-1.28) $F = 1.45,\ \bar{R}^2 = 0.028$ $D.W = 1.98$	$ln\Delta U_t = 0.02 - 1.78\Delta lny_t$ t (0.17) (-0.7) $F = 0.54,\ \bar{R}^2 = 0.03$ $D.W = 2.02$	$ln\Delta U_t = 0.014 - -0.017y_t$ t (0.16) (-0.73) $F = 0.54,\ \bar{R}^2 = 0.03$ $D.W = 2.03$
تونس	$\Delta U_t = 1.46 - 0.45y_t$ t (2.65) (-3.08) $F = 9.5,\ \bar{R}^2 = 0.35$ $D.W = 1.67$	$ln\Delta U_t = 0.09 - 3.04\Delta lny_t$ t (2.75) (-3.2) $F = 10.3,\ \bar{R}^2 = 0.37$ $D.W = 1.68$	$ln\Delta U_t = 0.09 - 0.03y_t$ t (2.68) (-3.12) $F = 9.7,\ \bar{R}^2 = 0.35$ $D.W = 1.7$
مصر	$\Delta U_t = 1.9 - 0.44y_t$ t (3.86) (-3.81) $F = 14.57,\ \bar{R}^2 = 0.45$ $D.W = 2.01$	$ln\Delta U_t = 0.2 - 4.45\Delta lny_t$ t (3.9) (-3.8) $F = 14.8,\ \bar{R}^2 = 0.46$ $D.W = 2.11$	$ln\Delta U_t = 0.19 - 0.042y_t$ t (3.9) (-3.8) $F = 14.7,\ \bar{R}^2 = 0.46$ $D.W = 2.11$

المصدر: برنامج gretl باستخدام البيانات السابقة لكل دولة.

من خلال النتائج المبينة في الجدول رقم (2) وبمقارنة النتائج المقدرة لكل من الدول النفطية (ليبيا والجزائر) مع الدول غير النفطية (تونس ومصر) نلاحظ ما يلي:

1- لم يحقق أي نموذج من النماذج المقدرة للدول النفطية (ليبيا والجزائر) أي معنوية إحصائية سواء للمعلمات المقدرة حسب اختبار t، أو للنموذج ككل حسب اختبار F، كما أن القدرة التفسيرية كانت منخفضة لجميع النماذج المقدرة، وهو ما يدل على عدم المعنوية الإحصائية للعلاقة بين البطالة والنمو في الدول النفطية.

2- حققت جميع النماذج المقدرة للدول غير النفطية (تونس ومصر) معنوية إحصائية سواء للمعلمات المقدرة حسب اختبار t، أو للنموذج ككل حسب اختبار F، كما أن القدرة التفسيرية R2 كانت مقبولة نوعا ما، حيث بلغت 35% بالنسبة لتونس، و46% بالنسبة لمصر، وهو ما يدل على معنوية علاقة أوكيون من الناحية الإحصائية بالنسبة للدول غير النفطية.

3- فيما يخص طبيعة العلاقة بين البطالة والنمو فقد جاءت عكسية حسب المنطق الاقتصادي للدول النفطية بالرغم من عدم معنويتها الإحصائية، وكذلك يلاحظ انخفاض قيمة معامل أوكيون بشكل كبير بالنسبة لليبيا، وارتفاعه بشكل قليل بالنسبة للجزائر، وهو ما يعني انخفاض استجابة التغيرات في البطالة للتغيرات النسبية في الناتج المحلي (معدل النمو الاقتصادي) في الدول النفطية.

4- بالنسبة للدول غير النفطية فقد جاءت العلاقة عكسية حسب المنطق الاقتصادي، ويلاحظ هنا ارتفاع قيمة معامل أوكيون مقارنة بالدول النفطية، وهو ما يعني ارتفاع درجة استجابة التغيرات في البطالة للتغيرات النسبية في الناتج المحلي (معدل النمو الاقتصادي) في الدول غير النفطية.

الجدول رقم (3): قيمة معامل أوكيون حسب النماذج المقدرة لكل دولة

	الميل	المرونة	معدل التغير النسبي
ليبيا	-0.0016	-0.11	-%0.02
الجزائر	-0.41	-1.78	-%1.7
تونس	-0.45	-3.04	-%2.9
مصر	-0.43	-4.46	-%4.2

المصدر: برنامج gretl.

5- نظرًا لمعنوية علاقة أوكيون من الناحيتين الإحصائية والاقتصادية للدول غير النفطية (تونس ومصر) فقد تم حساب معدل النمو الذي يجعل من معدل البطالة مستقراً ومقارنته مع متوسط معدل النمو خلال فترة الدراسة، وكانت النتائج كما يلي:

الجدول رقم (4): معدل النمو المطلوب لاستقرار معدل البطالة

	معدل النمو الذي يحقق استقرار معدل البطالة وفق الصيغة الخطية	متوسط معدل النمو الفعلي خلال فترة الدراسة
تونس	%3.24	%3.2
مصر	%4.31	%4.3

المصدر: برنامج gretl.

وبمقارنة معدل النمو الذي يجعل معدل البطالة مستقرا مع متوسط معدل النمو الفعلي نجد أن كلا من تونس ومصر تحقق معدلات نمو كافية لاستقرار معدل البطالة، ولكن يظل هذا غير كافي لتخفيض معدل البطالة والذي يحتاج معدلات نمو أكبر.

للحصول على أثر النمو على البطالة في الأجل الطويل فقد تم إعادة تقدير الصيغة الخطية كنموذج انحدار ذاتي في المعادلة رقم (2) للدول غير النفطية (تونس ومصر) التي حققت معنوية احصائية مع إهمال الدول غير النفطية (ليبيا والجزائر) التي لم تحقق معنوية احصائية، وقد تم الحصول على النتائج التالية:

الجدول رقم (5): نتائج تقدير معادلات الانحدار بين التغيرات في معدل البطالة ونمو الناتج المحلي لكل من تونس ومصر وفق الصيغة الخطية لنموذج أوكيون الديناميكي خلال الفترة (2000-2017)

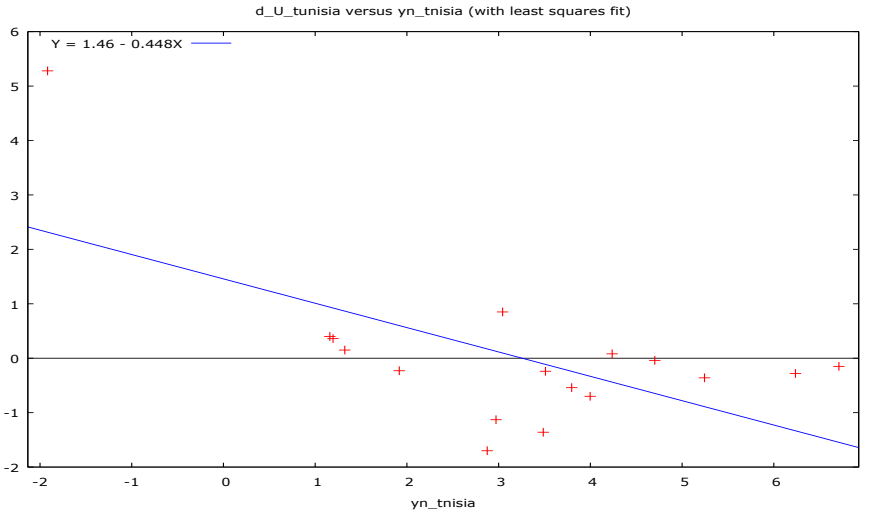
الدولة	الصيغة الخطية	الأثر طويل الأجل $\theta = \frac{\beta}{1-\gamma}$
مصر	$\Delta U_t = 2.43 - 0.53y_t - 0.3\Delta U_{t-1}$ (4.01) (-4.01) (-0.3) $F = 8.27$, $\bar{R}^2 = 0.49$ Durbin's h $= 1.39$	-0.41
تونس	$\Delta U_t = 1.47 - 0.45y_t + 0.009\Delta U_{t-1}$ (2.48) (-2.84) (0.04) $F = 4.07$, $\bar{R}^2 = 0.29$ Durbin's h $= 0.95$	-0.45

المصدر: برنامج gretl.

ويلاحظ من نتائج تقدير النموذج الديناميكي عدم معنوية معلمة المتغير التابع كمتغير مستقل بفترة واحدة، كما يلاحظ أن معامل أوكيون في الأجل الطويل لا يختلف عن معامل الأجل القصير، وهو ما يشير إلى أن العلاقة بين البطالة والنمو في الدول غير النفطية (مصر وتونس) هي علاقة في الأجل القصير، وأن استجابة البطالة لمعدل النمو تكون خلال الأجل القصير.

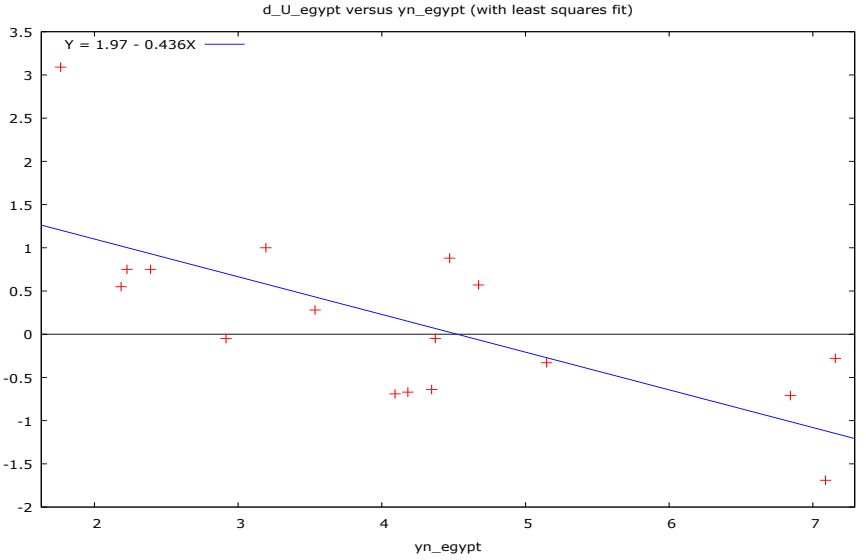
ويوضح الشكلين (7) و (8) منحنى أوكيون للدول غير النفطية (تونس ومصر).

الشكل رقم (7): منحنى أوكيون لتونس خلال فترة الدراسة (الصيغة الخطية)



المصدر: برنامج gretl.

الشكل رقم (8): منحنى أوكيون لمصر خلال فترة الدراسة (الصيغة الخطية



المصدر: برنامج gretl.

5. النتائج والتوصيات: من خلال ما سبق يمكن تلخيص النتائج والتوصيات في النقاط التالية:

1.5 النتائج:

قامت هذه الدراسة بقياس العلاقة بين النمو الاقتصادي والبطالة في الدول النفطية والدول غير النفطية التي تم اختيارها باستخدام نموذج أويكون، وقد تم استخدام بيانات الفترة من 2000م وحتى 2017م، وقد توصلت الدراسة للنتائج التالية:

1- إن قانون أوكيون يفترض أن هناك علاقة عكسية بين النمو الاقتصادي والبطالة، إلا أن هذه العلاقة تختلف باختلاف الهيكل الاقتصادي بين الدول، وبالتالي قد تظهر هذه العلاقة في دولة ما عكسية فعلا كما يفترض قانون أوكيون وقد لا تكون هناك علاقة بين المتغيرين محل الدراسة.

2- شهد معدل البطالة انخفاضا تدريجيا في كل الدول محل الدراسة منذ سنة 2000م وحتى سنة 2010م إلا أنه منذ سنة 2011م ونتيجة للأحداث التي شهدتها المنطقة ارتفع بشكل طفيف معدل البطالة في كل من مصر وتونس والجزائر، ولكن في ليبيا فقد شهد معدل البطالة ارتفاعات كبيرة جدا بعد سنة 2011م حيث بلغ حوالي 18% خلال الفترة من 2014م وحتى 2017م.

3- معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي كان موجبًا خلال كامل فترة الدراسة في كل من مصر والجزائر، وفي تونس كان موجبًا في كل سنوات الدراسة ما عدا في سنة 2011م، أما في ليبيا ونتيجة لغياب الاستقرار الأمني والسياسي والاغلاقات المتكررة للنفط فقد كان معدل النمو سالبًا في أغلب السنوات بعد سنة 2012م.

4- من خلال النتائج القياسية نستنتج أن علاقة أوكيون بين معدل النمو الاقتصادي والبطالة لا تنطبق على الدول النفطية "ليبيا والجزائر" بينما تنطبق العلاقة في الدول غير النفطية "مصر وتونس"، وقد وجد أن معدل النمو الذي يحقق استقرار معدل البطالة وفق الصيغة الخطية في تونس هو 3.24% وفي مصر هو 4.31%، وبمقارنة معدل النمو الذي يجعل معدل البطالة مستقرا مع متوسط معدل النمو الفعلي وجد أن كلا من تونس ومصر تحقق

معدلات نمو كافية لاستقرار معدل البطالة، ولكنه غير كافي لتخفيض معدل البطالة والذي يحتاج إلى معدلات نمو أكبر.

5- توصلت الدراسة أيضًا إلى أن أثر النمو على البطالة في الدول غير النفطية (مصر وتونس) في الأجل القصير معنوي إحصائيًا وذات مغزى اقتصادي، في حين لم يحقق الأثر طويل الأجل معنوية إحصائية ذات معنى.

6- إن وجود العلاقة بين النمو الاقتصادي والبطالة وفقا لقانون أوكيون في الدول غير النفطية وعدم وجود هذه العلاقة في الدول النفطية يمكن إرجاعه إلى الأسباب التالية:

أ- هيكلية الاقتصاد النفطي الريعي غير المتنوع والمعتمد على النفط وإيراداته، فالنمو الاقتصادي المتحقق في الدول النفطية غالبا ما يرتبط بشكل كبير بالنشاط النفطي، حيث أن ارتفاع أسعار النفط وزيادة المبيعات من النفط يؤدي إلى زيادة الإيرادات النفطية وتحقق نمو اقتصادي والعكس صحيح، وبالتالي فإن ذلك ينعكس في الإنفاق الاستثماري،

ب- أن البطالة في الدول النفطية ليست بطالة دورية وفق الدورة التجارية كما في الدول غير النفطية ذات الاقتصاد المتنوع من حيث حالات الانتعاش والركود، والتي يتحقق فيها ارتفاع معدلات النمو الاقتصادي نتيجة لزيادة النشاط الاقتصادي وزيادة الإنتاج والتشغيل وبالتالي حدوث انخفاض معدلات البطالة في حالات الانتعاش والعكس في حالات الركود، في حين نجد أن معظم البطالة في الدول النفطية هي بطالة هيكلية تربط بهيكل الاقتصاد وليس بالنمو الاقتصادي.

ج- أيضًا تعتبر أسواق العمل غير مرنة في الاقتصاديات النفطية مقارنة بالدول غير النفطية؛ نظراً لتدخل الدولة من خلال سياسات الاستخدام والتشغيل التي تقوم على توظيف الدولة للمواطنين بغض النظر عن الطلب والعرض في سوق العمل، بالإضافة إلى ضعف مشاركة القطاع الخاص في الإنتاج والتشغيل، وهو ما يجعل من عملية التوظيف غير مرتبطة بالنشاط الاقتصادي وتوليد فرص جديدة للعمل، في حين نجد أن أسواق العمل في الدول غير النفطية تكون ذات مرونة عالية للتغيرات في الطلب

والعرض، وكذلك نجد مساهمة كبيرة للقطاع الخاص في عملية الإنتاج والتشغيل وتوليد فرص جديد للعمل.

2.5 التوصيات:

من خلال النتائج التي تم التوصل إليها في هذه الدراسة يمكن اقتراح التوصيات التالية:

1- إن التغيرات السياسية التي حدثت في المنطقة بعد سنة 2011م أثرت سلبًا على الوضع الاقتصادي للدول محل الدراسة وخاصة في ليبيا، وبالتالي فإن إيجاد الحلول للمشاكل السياسية والأمنية سيؤدي إلى تحسن الوضع الاقتصادي في الدول الأربعة.

2- يجب عدم اعتبار قانون أوكيون من المسلمات التي ستنطبق على كل الدول، فكما تم التوصل إليه من نتائج ارتفاع معدل النمو الاقتصادي في دول معينة لن يؤدي بالضرورة إلى انخفاض معدل البطالة.

3- على كل من تونس ومصر إذا كانت تهدف إلى تخفيض معدلات البطالة أن تحقق معدلات نمو اقتصادي أكبر، وذلك لأن معدلات النمو الحالية ورغم إيجابياتها إلا أنها تحافظ على استقرار معدلات البطالة دون تخفيضها.

4- في ليبيا والجزائر يجب العمل على زيادة تنوع مصادر الدخل ودعم وتشجيع القطاع الخاص، فاعتماد هذه الدول على الإيرادات النفطية فقط يجعلها عرضة للتقلبات في أسعار النفط العالمية، كما يجعل الهيكل الاقتصادي لها لا يعمل وفق آلية يمكن توقعها والسيطرة عليها.

5- معدلات البطالة في ليبيا مرتفعة جدًا ويجب العمل على تقليص هذه المعدلات عن طريق إقامة مشاريع تخلق فرص عمل ومصادر أخرى للدخل وكذلك عن طريق تأسيس أرضية اقتصادية تمكّن القطاع الخاص من المشاركة بشكل فعال في الحياة الاقتصادية.

المصادر والمراجع

1- Soylu, Ö. B., Çakmak, I., & Okur, F. (2018). Economic growth and unemployment issue: Panel data analysis in Eastern European Countries. *Journal of International Studies, 11*(1), 93-107. doi:10.14254/2071-8330.2018/11-1/7.

2- Hasan Alp Özel et al. (June 2013). Investigation of Economic Growth and Unemployment Relationship for G7 Countries Using Panel Regression Analysis- International. Journal of Business and Social Science, Vol. 4 No.6.

3- Kreishan, F. M. (2011). Economic Growth and Unemployment: An Empirical Analysis. Journal of Social Sciences, 7(2), 228-231. https://doi.org/10.3844/jssp.2011.228.231.

4- Imad A. Moosa, "Economic Growth and Unemployment in Arab Countries: Is Okun's Law Valid? Journal of Development and Economic Policies,Volume 10-No.2 - July 2008, Arab Planning Institute.

5- علي عبد السلام الجروشي، "النمو الاقتصادي والبطالة في ليبيا"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الاقتصاد – جامعة مصراتة، ليبيا، 2012م.

6- Imad A. Moosa, "Economic Growth and Unemployment in Arab Countries: Is Okun's Law Valid? Journal of Development and Economic Policies,Volume 10-No.2 - July 2008, Arab Planning Institute.

7- أسوان عبد القادر زيدان؛ آمنة عبد الإله حمدون، "أثر البطالة في النمو الاقتصادي (العراق والجزائر) نموذجا". مجلة زراعة الرافدين، مج 39 ، ع 2، 2011م.

8- ندوة هلال جودة؛ رجاء عبد الله عيسى، "العلاقة بين النمو والبطالة في العراق"، مجلة القادسية للعلوم الإدارية والاقتصادية، قسم الاقتصاد – كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة البصرة، العراق، مج 12، ع 3، 2010م، ص63 ، 87.

9- عيسى بهدي؛ جلال الشيخ العيد، "قياس أثر النمو الاقتصادي على معدلات البطالة في الأراضي الفلسطينية للفترة 1996-2011"، مجلة الباحث، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة – الجزائر، ع 11، 2011م، ص23 ، 34.

10- دحماني ادريوش، "النمو الاقتصادي والبطالة في الجزائر: دراسة قياسية"، مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الإنسانية)، مج 27، ع 6، 2013، ص1283 ، 1312.

11- سامي خليل، "نظرية الاقتصاد الكلي: المفاهيم والنظريات الأساسية"، الكتاب الأول، وكالة الأهرام للتوزيع، 1994م، الكويت.

12- مجدي الشوربجي، "أثر النمو الاقتصادي على العمالة في الاقتصاد المصري"، مجلة اقتصاديات شمال إفريقيا، ع 6، ص141-174.

13- بلقاسم العباس، " اقتصاديات الربيع العربي وأوضاع البطالة وأسواق العمل"، مجلة المعهد العربي للتخطيط، كويت، عدد خاص باقتصاديات الربيع العربي، 2015م، ص129-191.

14- عبد القادر محمد عطية، "الحديث في الاقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق"، الإسكندرية، الدار الجامعية، 2005م.