مجلة جامعة الزيتونة الدولية للنشر العلمي
Zaytoonah University International Journal for Scientific Publishing
Issue N.34-Vol.1 / ISSN:2958-8537

العدد الرابع والثلاثون (34)، المجلد الأول
تاريخ 31 – 5 – 2025
(ص197لـ ص213)

تقدير العلاقة بين البطالة والتضخم في الاقتصاد الليبي للفترة من 1990-2022

Estimating the Relationship Between Unemployment and Inflation in the Libyan Economy for the Period between 1990-2022

د. أسامة ضو عمران عويلي
Dr. Osama Dho Omaran Aweili
قسم الاقتصاد-كلية الاقتصاد-جامعة المرقب-الخمس
ossamaaawili@gmail.com

جمعة ميلاد صالح بلعيد
Juma Milad Saleh Belaid
قسم الاقتصاد-كلية الاقتصاد والتجارة -جامعة سبها
Jumm.bileid@gmail.com

الملخص:

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل العلاقة بين معدلات التضخم والبطالة وأثرهما على الاقتصاد الليبي للفترة من 1990- الى 2023 وتحديد اتجاهها في الأجلين الطويل والقصير، واعتمدت على التحليل القياسي الكمي باستخدام برنامج E-Views وخلصت الدراسة الى وجود علاقة تكامل مشترك بين التضخم والبطالة في الأجلين الطويل والقصير، حيث تبين أن التغير في نمو البطالة يؤثر على نفسه بشكل معنوي عند مستوى 5%، كما أن معدل تغير التضخم يؤثر على نمو البطالة في الأجل القصير لكن دون دلالة معنوية عند نفس المستوى. وأكدت النتائج خلو النموذج من المشكلات القياسية، كما أظهر اختبار الاستقرارية أن منحنى الأخطاء يقع ضمن الحدود الحرجة عند مستوى معنوية 5% وأوصت الدراسة بأهمية تطوير نماذج اقتصادية مستقبلية يمكن من خلالها الاعتماد على بيانات البطالة الظاهرة في التقدير، مع ضرورة إجراء أبحاث إضافية لاستكشاف العلاقة بين البطالة الضمنية والتضخم، من خلال دمج متغيرات مثل معدل تغير الناتج المحلي الإجمالي والتضخم والإنفاق الحكومي دون الاعتماد المباشر على بيانات البطالة الحالية.

الكلمات المفتاحية: التضخم، البطالة، الناتج المحلي الإجمالي، الاقتصاد الليبي، السياسات الاقتصادية.

Abstract:
This study aimed to analyze the relationship between inflation and unemployment rates and their impact on the Libyan economy during the period from 1990 to 2023, as well as to determine the direction of this relationship in both the short and long term. The study relied on quantitative econometric analysis using the E-Views software. The findings revealed a cointegrated relationship between inflation and unemployment in both the short and long run. It was shown that changes in unemployment growth have a statistically significant effect on its future behavior at the 5% significance level, while the effect of the inflation rate on unemployment growth in the short run was found to be statistically insignificant at the same level. The results also confirmed that the model is free from econometric problems. Furthermore, the stability test indicated that the error correction term lies within the critical bounds at the 5% significance level. The study recommends the development of future economic models that can rely on observable unemployment data for more accurate estimation. It also highlights the need for further research to explore the relationship between implicit (hidden) unemployment and inflation by incorporating variables such as GDP growth rate, inflation, and government spending, rather than relying solely on current unemployment data.

Keywords: **Inflation**, **Unemployment**, **GDP**, **Libyan Economy**, **Economic Policies**.

المقدمة:

تعتبر ظاهرة البطالة والتضـــخم من المواضـــيع الهامة التي تحظى باهتمام كبير لدى دول العالم، وتعتبر من أبرز المشـكلات الاقتصـادية والاجتماعية والإنسـانية التي تواجه العالم اليوم، نظرا لما يشـكلانه من تحدى كبير لها فيما يخص تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية، وان من أهداف السياسات الاقتصادية محاولة التحكم في معدلات البطالة والتضـخم مما يتوافق مع اسـتقرار البلد، حيث يتطلب تصـميم السـياسـات الملائمة لمجابهة هذه الظاهرتين وتقدير العلاقة بينهما.

–مشكلة الدراسة

تعتبر البطالة والتضـــخم أحد المؤشـــرات الاقتصـــادية التي يمتد تأثيرها الى نطاق واســـع في مختلف القطاعات الاقتصـادية، وتمت صـياغة تسـاؤل رئيسـي لمشـكلة الدراسـة تمثل في السـؤال الاتي: هل هناك علاقة بين معدلات البطالة والتضخم، وايهما أكثر تأثيرا على الاقتصاد الليبي؟

– اهداف الدراسة

من خلال الاشكالية تهدف هذه الدراسة إلى:

. تحليل العلاقة بين معدلات التضخم والبطالة وأثرهما على الاقتصاد الليبي للفترة من 1990- الى 2022.

. تحديد اتجاه العلاقة بين التضخم والبطالة في الأجلين الطويل والقصير.

– أهمية الدراسة

تنبع أهمية هذه الدراسة في محاولة فهم طبيعة العلاقة بين ظاهرتي البطالة والتضخم في الاقتصاد الليبي، والخروج بجملة من النتائج المفسرة لهذه العلاقة، الامر الذي قد يساعد واضعي السياسات ومتخذي القرار الاقتصادي على رسم خطط مستقبلية واتخاذ قرارات من شأنها ان تعمل على تخفيض معدلي البطالة والتضخم في الاقتصاد الليبي.

– تساؤلات الدراسة

من خلال اهداف الدراسة تم صياغة تساؤلات الدراسة على النحو التالي:

. هل هناك علاقة تبادلية في الاجل القصير والطويل بين البطالة والتضخم في الاقتصاد الليبي؟

هل هناك علاقة تكامل مشترك بين البطالة والتضخم في الاقتصاد الليبي؟

– منهجية الدراسة

اعتمدت هذه الدراسة على التحليل القياسي الكمي باستخدام برنامج E-Views، وبعد أجراء الاختبارات المبدئية للنموذجين تم اختيار منهجية ARDL باعتبارها الأنسب وتم بناء نموذجين الأول يهدف الى دراسة العلاقة السببية بين التضخم والبطالة والثاني يبحث في ابراز اثر التضخم والبطالة على الاقتصاد الليبي وذلك للوصول الى نتائج يتم من خلالها تقديم توصيات قد تساعد صانع القرار في اتخاذ قرارات تسهم في التقليل من معدلات التضخم والحد من الزيادة الكبيرة في معدلات البطالة,

– حدود الدراسة

. الحدود الزمنية: تمثلت الحدود الزمنية للدراسة في الفترة ما بين (1990-2022)

. الحدود المكانية: ليبيا

– الدراسات السابقة

. دراسة طلال زغبة واخرون 2020. العلاقة بين التضخم والبطالة في الجزائر: تحليل منحنى فيليبس "، الهدف من هذه الدراسة هو تحديد اتجاه العلاقة بين التضخم والبطالة في الجزائر، كما تهدف أيضًا إلى اختبار علاقة فليبس التقليدية ومدى مطابقتها لواقع الاقتصاد الجزائري باستخدام نموذج قياسي على بيانات السلاسل الزمنية السنوية خلال الفترة 1980-2018، وتكشف نتائج الدراسة أن هناك علاقة سببية وحيدة الاتجاه من معدل التضخم نحو البطالة والعلاقة بينهما طردية، كما أن فرضيات منحنى فيليبس لا تتوافق مع واقع الاقتصاد الجزائري.

. دراسة هاجرمنيدر 2019.دراسة قياسية لمنحني فيليبس في ليبيا خلال الفترة 2003–2017، أظهرت نتائج الدراسة وجود علاقة عكسية بين معدلات البطالة ومعدلات التضخم، اد ان ارتفاع معدل التضخم بنقطة واحدة يصاحبه انخفاض في معدل البطالة بمقدار 0.045نقطة ومرونة استجابة معدل البطالة لمعدل التضخم 0.019%اذ ان ارتفاع معدل التضخم بنسبة 10% يصاحبه انخفاض في معدل البطالة بنسبة 0.19%.

. دراسة يوسف يخلف، سامي عمر 2016. "العلاقة بين ظاهرتي البطالة والتضخم في الاقتصاد الليبي دراسة تطبيقية للفترة 1980–2013، توصلت نتائج الدراسة الي عدم وجود أي علاقة بين البطالة والتضخم في المدي الطويل والقصير بالاقتصاد الليبي خلال فترة الدراسة، كما أظهرت نتائج الدراسة اختبار السببية لجرانجر عدم وجود علاقة ثنائية او أحادية الاتجاه بين متغيري الدراسة في المدي القصير أيضا.

. دراسة قنوني حبيب واخرون 2014. البطالة والتضخم في الجزائر، دراسة العلاقة بين الظاهرتين 1990–2013، هدفت الدراسة الى توضيح العلاقة بين التضخم والبطالة في الجزائر من خلال العمل القياسي خلال الفترة الممتدة 1990–2013، مستخدمة اختبار السببية لجرانجر ونموج الانحدار الخطى البسيط، وتوصلت الدراسة الي عدم وجود سببية بين البطالة والتضخم، كما ان العلاقة بيتهما طردية مع معامل ارتباط ضعيف، والعلاقة بين التضخم والبطالة تكاد تكون معدومة.

. دراسة سهام يوسف 2015. استخدام منحنى فيليبس لقياس العلاقة بين معدل التضخم ومعدل البطالة في ليبيا للفترة 1983–2010، من خلال تقدير منحنى فيليبس كانت النتائج هي وجود علاقة طردية بين معدلات البطالة والتضخم، حيث كلما ارتفع معدل التضخم بوحدة واحدة ارتفع معه معدل البطالة بمقدار 0.8 وحدة وأوضحت الدراسة ان الحد الأذني الذي لا ينخفض عنه معدل البطالة مهما ارتفع معدل التضخم هو 0.11%.

. دراسة بوالكورنور الدين 2018. تحليل وقياس العلاقة بين معدل التضخم ومعدل البطالة في الجزائر خلال الفترة 1970–2015، في إطار منحني فيليبس، توصلت الدراسة الي وجود علاقة عكسية بين معدل التضخم ومعدل البطالة وان الحد الأذني الذي لم ينخفض دونه معدل البطالة هو 18.75 مهما ارتفع معدل التضخم، كما ان الانخفاض في معدل البطالة بـــ 0.0142 نقطة في المتوسط يصاحبه ارتفاع في معدل التضخم بنقطة واحدة في المتوسط، وان انخفاض معدل البطالة بـ 0.177% في المتوسط يؤدي الي ارتفاع معدل التضخم بـ 10%.

. دراسة محمد لموني. قياس أثر معدل التضخم على معدل البطالة في الجزائر للفترة 1990–2021 باستخدام نموذج الانحدار الذاتي ذي الابطاء الموزع ARDL، وتوصلت الدراسة الي وجود علاقة طردية بين الظاهرتين، أي ان ارتفاع التضخم بـ 1% يؤدى الي ارتفاع معدل البطالة بـ 0.9734% وبالتالي تعاني الجزائر من ظاهرة الركود التضخمي ويتناقض اقتصادها مع علاقة فيليبس..

. التعليق على الدراسات السابقة

يلاحظ أن العلاقة بين التضـــخم والبطالة في الأدب الاقتصـــادي شـــهدت عدم اتفاق على طبيعة هذه العلاقة، فنجد أن بعض هذه الدراســات يؤكد على العلاقة العكســية وبعض هذه الدراســات تكون رافضــة لهذه العلاقة، المهم أن الظروف الاقتصادية هي التي تتحكم في طبيعة هذه العلاقة واختلافها من بلد لآخر وفي نفس البلد ولكن من وقت لآخر.

أولا: الجانب النظري للدراسة

1. التضخم

1.1. مفهوم التضخم

يعرف التضخم بأنه هو زيادة في كمية النقود تؤدى الى ارتفاع الأسعار (عبد المطلب،2013)، وكما يعرف بأنه " كل زيادة في التداول النقدي تترتب عليها زيادة في الطلب الكلي الفعال عن العرض الكلي للســلع والخدمات في مدة زمنية معينة تؤدي الى زيادة في المســتوى العام للأســعار (عناية،2000)، ويتفق معظم الاقتصــاديين على ان التضخم يعرف على انه ارتفاع مستمر للمستوى العام للأسعار خلال فترة زمنية(أكرم،2014).

2.1 أنواع التضخم

توجد أنواع عديدة من أنواع التضخم منها ما يلي: (حدادي، 2017)

. التضـخم الزاحف: هو التضـخم الذي يتميز بالزيادة دائمة ومسـتمرة ومتتالية في الأسـعار على المدى الطويل ولا يؤدى عمليات تراكمية عنيفة في المدة القصيرة.

. التضخم الجامح: يتمثل في الزيادة الكبيرة في المستوى العام أسعار السلع والخدمات، والتي تتبعها زيادة مماثلة في الأجور وتصاحبها زيادة في تكاليف الإنتاج.

. التضخم مكبوت: هو التضخم الذي يمثل حالة تمنع رفيها الأسعار من الارتفاع عن طريق سياسات تمثل بوضع ضوابط وقيود تحد من الانفاق الكلى وتحول دون ارتفاع الأسعار.

. التضخم الدوري: وهو يحدث نتيجة تغيرات العرض الكلى والطلب الكلى والمرتبط بالدورات الاقتصادية.

. التضخم المستورد: يعبر عن الزيادة المتسارعة في أسعار السلع والخدمات النهائية المستوردة، ويظهر هذا النوع من التضــخم في الاقتصــاديات النامية كونها أكثر انفتاحا على العالم الخارجي واعتماها الكبير على الســلع المســتوردة (غازى،2003).

3.1 آثار التضخم

تترتب على التضخم عدة آثار اقتصادية لعل اهمها

. تأثير التضخم على الدخل الداخلي:

يؤثر التضخم بصورة سلبية على بعض فئات المجتمع أكثر من البعض الآخر، فأصحاب الدخول الثابتة هم بالتأكيد المتضررين من ارتفاع الاسعار، بسبب انخفاض القيمة الحقيقية لدخولهم ومن ثم التأثير على حجم الاشباع لديهم، بينما يستفيد من التضخم رجال الاعمال والمنتجون نتيجة لارتفاع الارباح الناجمة عن ارتفاع الأسعار (الوادى واخرون،2007).

. تأثير التضخم على الاستهلاك والادخار:

يتوقف الادخار على الدخل الحقيقي فكلما ارتفع الدخل الحقيقي للفرد كلما زاد الميل الحدي للادخار، ويحدث ذلك لان زيادة الدخل تسمح للأفراد بالحصول على كمية كبيرة من السلع والخدمات مقابل التخلي عن جزء محدود من الدخل هذا الجزء الباقي الآخر يعد بمثابة فائض يوجه الى الادخار، ففي حالة التضخم فانه سوف ينخفض الدخل الحقيقي لانخفاض القوة الشرائية للنقود ومن ثم التأثير على الاستهلاك بتوجيه الجزء الاكبر من الدخل لسد حاجات الاستهلاك ويقل الادخار(الدليمى،1990)..

. تأثير التضخم على ميزان المدفوعات:

يؤثر التضخم بشكل سلبي على ميزان المدفوعات حيث ان الدولة التي تعاني من ارتفاع الاسعار تكون منتجاتها في موضع تنافسي ضعيف من منتجات الدول الأخرى الأقل سعرا، وبذلك تزداد وارداتها وتقل صادراتها، مما يؤدي الى عجز الميزان التجاري من ميزان المدفوعات او في اقل الحالات سوءاً ينخفض حجم الفائض فيه (الوادي، وآخرون،2007).

2. البطالة:

1.2 مفهوم البطالة

يعتبر مفهوم البطالة من المفاهيم التي أخذت أهمية كبرى في المجتمعات المعاصرة من حيث البحث والتحليل، ويتمثل المفهوم الاقتصادي للبطالة بوجود موارد اقتصادية متاحة عاطلة وغير موظفة، أي عدم التشغيل الكامل لها(الوادىواخرون،2007).

وتعرف بأنها حالة عدم توفر العمل لشخص راغب في مهنة تتفق مع استعداداته وقدراته، وذلك نظرا لحالة سوق العمل (عبد القادر،2003)، وكما عرفتها منظمة العمل الدولية هي كل من هو قادر على العمل ويرغب فيه ويبحث عنه مستوى الجو السائد ولاكن دون جدوى (رمزى،1997).

2.2 أنواع البطالة

هناك العديد من أنواع البطالة التي تواجه الاقتصاديات المختلفة منها ما يلي:

. البطالة الاختيارية: هي الحالة التي يتعطل فيها العامل بمحض ارادته، وذلك عن طريق تقديم استقالته عن العمل الذي كان يعمل به (مجيد،2004).

. البطالة الموسمية: هذه البطالة عادة ما تظهر في الأنشطة الاقتصادية الموسمية والدي يقتصر الإنتاج فيها خلال فصل معين من السنة، مثل العاملين في قطاع الفلاحة.

. البطالة الهيكلية: تحدث نتيجة التعطل الذي يصيب جانب من قوة العمل، بسبب تغيرات هيكلية تحدث في الاقتصاد الوطني وتؤدى لإيجاد حالة من عدم التوافق فرص التوظيف المتاحة ومؤهلات وخبرات العمال المتعطلين والراغبين في العمل والباحثين عنه(رمزى،1997).

. البطالة الدورية: يحدث هذا النوع نتيجة عن تعاقب الدورات الاقتصادية بين مرحلة الرواج والركود، ففي فترات الازدهار يكون معدل البطالة منخفض، وفى فترات الكساد يكون هذا المعدل مرتفعا(ناصر،2010).

. البطالة الاحتكاكية: تحدث نتيجة للتفاعلات المستمرة للعاملين بين المناطق والمهن المختلفة، وتنشا بسبب نقص المعلومات لدى الباحثين عن عمل، ولدى أصحاب الاعمال الذين تتوفر لديهم فرص العمل(رمزى،1997).

. البطالة المقنعة: هي الحالة التي يكون فيها عدد العمل يفوق الحاجة الفعلية للعمل، أي وجود عمالة زائدة والتي لا يؤثر سحبها على حجم الإنتاج كالعمالة في القطاع الحكومي (محب توفيقن،2014).

3.2. أسباب البطالة:

توجد مجموعة من الأسباب التي تؤدى الى ظهور البطالة منها ما يلي: (رحيمى،2018)

. الأسباب الاقتصادية:

-زيادة عدد الموظفين مع قلة الوظائف المعروضة

-استبدال العمال بوسائل تكنولوجية كالحاسوب.

-الاستعانة بموظفين من خارج المجتمع.

. الأسباب الاجتماعية:

-ارتفاع معلات النمو السكاني.

-غياب التنمية المحلية للمجتمع.

-عدم الاهتمام بتطوير قطاع التعليم.

-غياب التطوير المستمر لأفكار المشروعات الحديثة.

. الأسباب السياسية:

-انتشار الحروب والأزمات الاهلية في الدول.

-انخفاض القدرة على دعم قطاع الاعمال من جانب الحكومات الدولية.

3. الناتج المحلى الإجمالي (GDP)

1.3 تعريف الناتج المحلى الإجمالي:

يعرف الناتج المحلى الإجمالي على انه أجمال قيمة السلع والخدمات المنتجة والمسوقة داخل حدود الدولة ما خلال فترة زمنية معينة عادة سنة. (ترمين،2021).

2.3. استخدامات الناتج المحلى الإجمالي:

يعكس مؤشر الناتج المحلى الإجمالي الأنشطة الاقتصادية التي عمل المجتمع على انتاجها خلال فترة زمنية معينة غالبا سنة، وكما يستخدم هذا المؤشر للمقارنة بين الأداء الاقتصادي بين الدول، ويوفر مدى سلامة او ضعف اقتصاد الدولة(ترمين،2021).

3.3. كيفية حساب الناتج المحلى الإجمالي:

توجد ثلاث طرق أساسية لاحتساب الناتج المحلى الإجمالي: (ترمين،2021)

. **احتساب الناتج المحلى الإجمالي حسب بنود الإنتاج:** ويتم من خلالها حسا ب الفرق بين مجموع قيم الإنتاج النهائي من السلع والخدمات لكل وحدات الإنتاج العاملة في اقتصاد ما، وقيمة السلع والخدمات الوسيطة المستخدمة في ذلك الإنتاج، ومن ثم نحصل في هذه الحالة على ما يسمى بالقيمة المضافة لكل قطاع من القطاعات الاقتصادي التي تمثل في مجموعها الناتج المحلي الإجمالي.

. **احتساب الناتج المحلى الإجمالي حسب بنود الأنفاق:** الناتج المحلى الإجمالي =أجمالي الاستهلاك المحلى + أجمالي الاستثمار المحلى + صافي الصادرات.

. **احتساب الناتج المحلى الإجمالي حسب بنود الدخل:** ويثم ذلك من خلال محصلة جمع كافة العوائد التي تحصل عليها عناصر الإنتاج المختلفة، التي أسهمت في توليد الناتج المحلى الإجمالي خلال فترة زمنية محددة.

ثانيا: الجانب العملي للدراسة

1. جمع وتحليل البيانات

1.1 الإطار العام للمنهجية المتبعة في الدراسة:

يهدف هذا المبحث إلى معرفة الخطوات التي تم اتباعها في سبيل إجراء تحليل الدراسة، ولقد تم تحديد هذه الخطوات في الآتي:

2.1 فرضيات الدراسة: تقوم الدراسة على فرضيتين أساسيتين مفادها:

الفرضية العدمية: لا توجد علاقة تبادلية في الاجل القصير والطويل بين البطالة والتضخم في الاقتصاد الليبي.

الفرضية البديلة: توجد علاقة تبادلية في الاجل القصير والطويل بين البطالة والتضخم في الاقتصاد الليبي.

2.1 بيئة ومجتمع وعينة الدراسة:

1.2.1 بيئة الدراسة: – تتمثل بيئة الدراسة في علاقة بعض المتغيرات الاقتصادية.

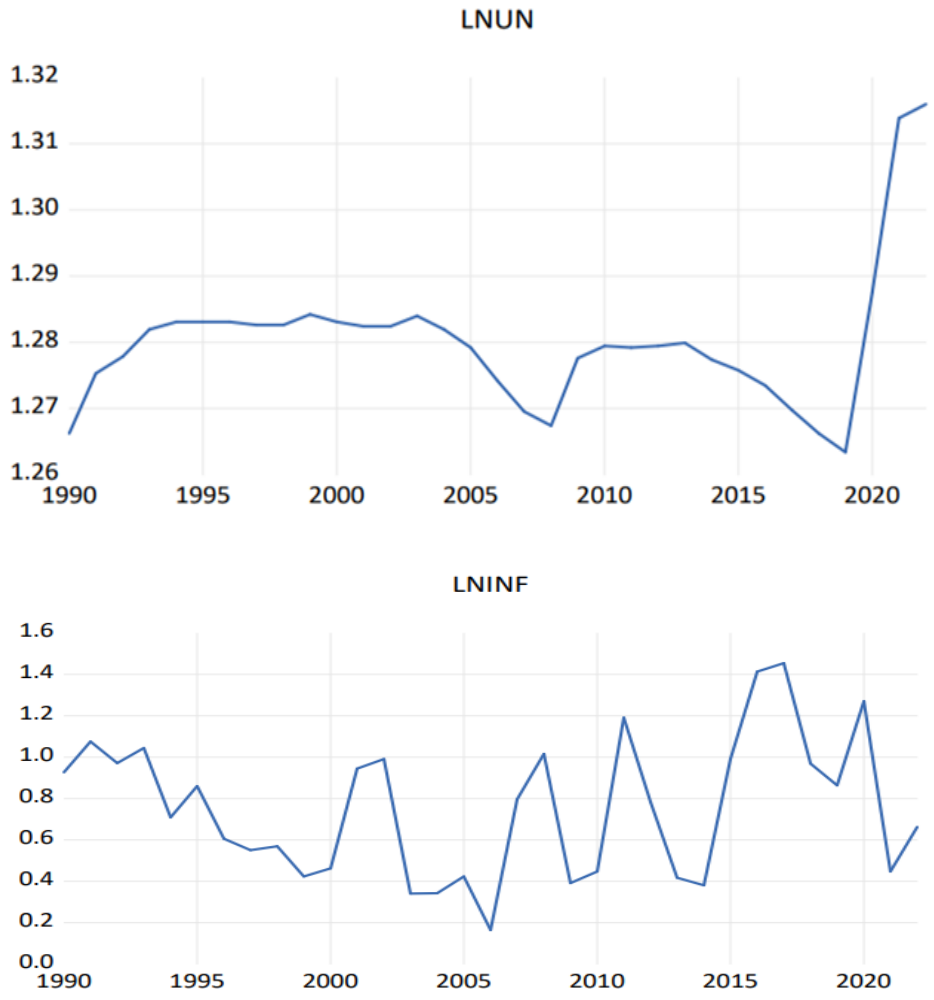
2.2.1 مجتمع الدراسة: – يتمثل مجتمع الدراسة في البطالة والتضخم في ليبيا.

3.2.1 عينة الدراسة: – تتمثل عينة الدراسة في بيانات البطالة والتضخم في ليبيا للفترة (1990-2022 ف).

2. تطور البطالة والتضخم: –

تم تجميع بيانات الدراسة (البطالة والتضخم) من التقارير السنوية لنشرات وتقارير مصرف ليبيا المركزي والشكل التالي يبين تطور كل من البطالة (Unemployment) والتضخم (Inflation) بعد أخذ اللوغاريثم الطبيعي لهما خلال سنوات الدراسة.

شكل يوضح رقم (1) تطور البطالة والتضخم



يوضح الشكل السابق وصف عام لحركة نمو البطالة والتضخم، ويلاحظ أن التذبذب في المتغيرين خلال سنوات الدراسة يحمل في طياته آثار لصدمات مختلفة داخلية وخارجية تعرض لها الاقتصاد الليبي لظروف سياسية أو اقتصادية.

3. نتائج التحليل القياسي:

سيتم عرض نتائج الاختبارات السابقة كما يلي:

1.3. اختبار جذر الوحدة لسكون السلاسل الزمنية (ADF):

بهدف استقصاء سكون متغيرات الدراسة، تم اللجوء إلى اختبار جذر الوحدة ديكي–فولر الموسع، حيث كانت النتائج كما هي مبينة في الجدول التالي:

جدول رقم (1) نتائج اختبار جذر الوحدة لمتغيرات النموذج

UNIT ROOT TEST RESULTS TABLE (ADF)			
Null Hypothesis: the variable has a unit root			
At Level		LNINF	LNUN
With Constant	t-Statistic	-3.6463	-3.8748
	Prob.	0.0102	0.0059
		**	***
With Constant & Trend	t-Statistic	-3.8899	-3.5942
	Prob.	0.0247	0.0468
		**	**
Without Constant & Trend	t-Statistic	-0.7793	0.7071
	Prob.	0.3701	0.8627
		n0	n0
At First Difference		d(LNINF)	d(LNUN)
With Constant	t-Statistic	-6.7927	-4.5208
	Prob.	0.0000	0.0012
		***	***
With Constant & Trend	t-Statistic	-6.7145	-4.4807
	Prob.	0.0000	0.0065
		***	***
Without Constant & Trend	t-Statistic	-6.9134	-4.5028
	Prob.	0.0000	0.0001
		***	***

* ساكنة على مستوى دلالة 10%. ** ساكنة على مستوى دلالة 5%. *** ساكنة على مستوى دلالة 1%.

تشير النتائج أعلاه إلى أن السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة لم تكن ساكنة في المستوى، إذ أشار اختبار ديكي فولر الموسع (ADF) إلى أن قيم ديكي فولر المحسوبة بالقيمة المطلقة اقل من القيم الجدولية في قيمتها المطلقة، وعليه يتم رفض الفرضية الصفرية التي تنص على السكون في المستوى. أما عند اخذ الفرق الأول فقد أصبحت جميع المتغيرات ساكنة، حيث كانت قيم ديكي فولر المحسوبة بالقيمة المطلقة لجميع المتغيرات أكبر من القيم الجدولية عند مستوى دلالة 1%، أي أنها متكاملة من الدرجة I (1).

2.3. اختبار التكامل المشترك (Cointegration Test):

تقوم معادلة التكامل المشترك في هذه الدراسة على تقدير انحدار بين البطالة والتضخم. وللكشف عن وجود التكامل المشترك بين المتغيرات، وذلك باستخدام (UECM) وفق الصيغة التالية:

$$LNUN_t = \beta 0 + \Sigma\, \beta i\, LNUN_{t-i} + \Sigma\, \beta j\, LNINF_{t-j} + \varepsilon_{1t} \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (8)$$

$$\Delta LNUN_t = \mu + \Sigma\, \pi_i\, \Delta LNUN_{t-i} + \Sigma\, \omega_i\, \Delta\, LNINF_{t-j} + \gamma\, \varepsilon_{t-1} + \nu_t \ldots\ldots\ldots (9)$$

حيث: $\beta i, \beta j$ تمثل مقدرات العلاقة بالأجل القصير وهي معاملات المتغيرات بصيغة الفرق الأول.

$\beta 3, \beta 2, \beta 1$: تمثل مقدرات العلاقة في الأجل الطويل وهي معاملات المتغيرات عند المستوى ولفترة تباطؤ زمني واحدة.

β_0: المقطع الثابت، والرمز Δ: الفرق الأول، وε_t: حد الخطأ العشوائي.

ولإجراء اختبار التكامل المشترك بين المتغيرات للمعادلات (8) و (9)، تم صياغة الفرضيتين التاليتين:

الفرضية الصفرية: عدم وجود تكامل مشترك بين المتغيرات $H_0: \beta_1 = \beta_2 = 0$

الفرضية البديلة: وجود تكامل مشترك بين المتغيرات $H_1: \beta_1 \neq \beta_2 \neq 0$

3.3 اختبار التكامل المشترك بين البطالة (LNUN)(D) والتضخم (LNINF) (D):

بعد تقدير المعادلات (8) و(9) بطريقة ARDL وباستخدام Unrestricted Constant and no trend، تم الحصول على تكامل مشترك منطقي والذي توضحه نتائج اختبار T ولكنه غير اعتيادي على المدى الطويل، والتالي نتائج اختبار التكامل المشترك بين المتغيرات الموضحة في الجدول التالي:

يلاحظ أن قيمة F-statistic المحسوبة بلغت 38.6167 وهي أكبر من قيمة الحد الأعلى الجدولية (UCB) الموجودة في الجدول المقترح من Pesaran et al. والتي تساوي 7.84 عند مستوى معنوية 1% وبوجود متغير واحد K=1، أي نرفض الفرض الصفري لهذا الاختبار وهذا يعني أنه يوجد علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات، وبملاحظة قيمة اختبار T المطلقة كما سبق الذكر أنها أعلى من الحد الأعلى 3.82 عند مستوى معنوية 1% وهذا يدل على أن علاقة التكامل المشترك هي علاقة منطقية اعتيادية على المدى الطويل.

جدول رقم (2) نتائج اختبار التكامل المشترك للنموذج D(LNUN) t = *f* (D(LNINF)t

K=1		F- statistic
LNINF) *f* LNUN =) ARDL (7,5)		38.16742
Significant level	Critical values bounds*	
	Lower Critical Bounds (LCB) I(0)	Upper Critical Bounds (UCB) I(1)
1%	6.84	7.84
2.5%	5.77	6.68
5%	4.94	5.73
10%	4.04	4.78
		T- statistic
		-8.651454
1%	-3.43	-3.82
2.5%	-3.13	-3.5
5%	-2.86	-3.22
10%	-2.57	-2.91

4.3 اختبار المشاكل القياسية للنموذج:

1.3.4 اختبار الارتباط الذاتي (اختبار داربن واتسون D.W) (|)

أشـــارت نتائج اختبار (Correlation LM test) لاختبار الارتباط الذاتي إلى عدم معنوية الاختبار، حيث بلغت قيمة الاختبار (F=5.2805) بمســـتوى دلالة محســـوب P-value = 0.318، وهي غير معنوية إحصائية، وبذلك نستنتج تحقق شرط عدم وجود ارتباط ذاتي بالنموذج كما هو موضح بالجدول التالي

جدول رقم (3) نتائج اختبار الارتباط الذاتي

F-statistic	1.334862	Prob. F (2,23)	0.2828
Obs*R-squared	3.120086	Prob. Chi-Square (2)	0.2101

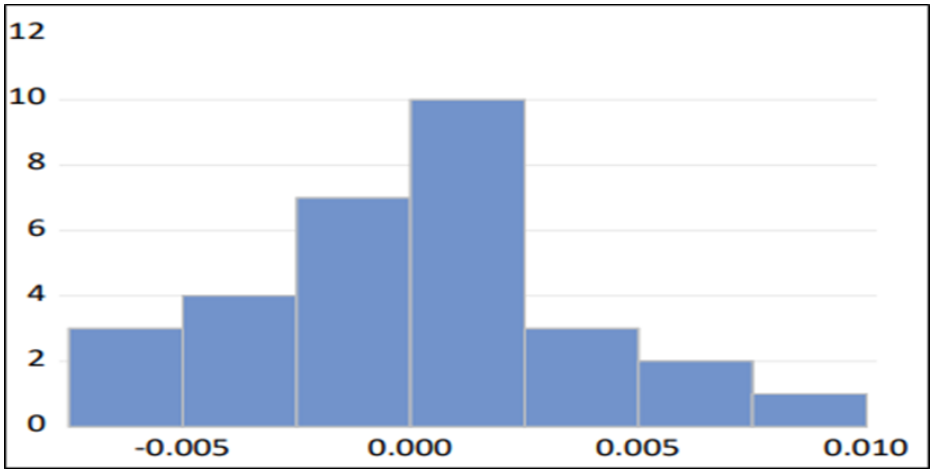
المصدر: من اعداد الباحث باستخدام برنامج (**EViews** 12) بناء على البيانات في الملاحق.

2.3.4. اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي (Normality)

أســتخدم الباحث اختبار (Jarque - Bera) لاختبار التوزيع الطبيعي لحدود الخطأ (البواقي) الناتجة عن تقدير النموذج، وأثبتت النتائج أن حدود الخطأ تتبع التوزيع الطبيعي حيث بلغت قيمة الاختبار (J-B=0.4882)،

بمستوى دلالة محسوب (**P-value** = 0.783)، وهذا يشير الى قبول الفرضية العدمية التي تنص على أن البواقي تتبع التوزيع الطبيعي، والشكل البياني التالي يوضح ذلك.

شكل رقم (2) اختبار التوزيع الطبيعي



المصدر: من اعداد الباحث باستخدام برنامج (EViews 12) بناءا على البيانات في الملاحق

3.3.4. اختبار تجانس حدود الخطأ (Heteroscedasticity)

أشارت نتائج اختبار تجانس حدود الخطأ (البواقي)، إلى عدم معنوية الاختبار، حيث بلغت قيمة الاختبار (F=2.699) بمستوى دلالة محسوب P-value = 0.0537، وهي غير معنوية إحصائية، وبذلك نستنتج تحقق شرط تجانس حدود الخطأ كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول رقم (4) نتائج اختبار تجانس حدود الخطأ

F-statistic	2.699027	Prob. F(4,25)	0.0537
Obs*R-squared	9.048001	Prob. Chi-Square (4)	0.0599

المصدر: من اعداد الباحث باستخدام برنامج (**EViews** 10) بناءا على البيانات في الملاحق.

يخلص الباحث من خلال التقييم الإحصائي لمعالم النموذج واختبارات المشاكل القياسية للنموذج أن النموذج خالي من المشاكل القياسية ونظراً لوجود تكامل مشترك بين المتغيرات، هذا التكامل ينتج عنه وجود علاقة طويلة الأجل بين المتغيرات وتم تحديد عدد فترات الإبطاء لمتغيرات المعادلة باستخدام معيار (SBC) حيث كانت ARDL (2,0)، وكانت نتائج تقدير المعادلة طويلة الأجل كما يلي:

جدول رقم (5) تقدير العلاقة طويلة الأجل

الاحتمال	قيم ت	الخطأ المعياري	المرونة	المتغيرات
P-value	t-statistics	S.E	coefficient	variable
0.5335	-0.6313	0.0007	-0.0005	C
0.0335	2.2499	0.18678	-0.420253	D(DLNUN) t-1

المصدر: من اعداد الباحث باستخدام برنامج (EViews 12) بناءا على البيانات في الملاحق.

جدول رقم (6) تقدير المعادلة عند المستوى

Levels Equation Case 3: Unrestricted Constant and no trend				
الاحتمال	قيم ت	الخطأ المعياري	المرونة	المتغيرات
P-value	t-statistics	S. E	coefficient	variable
0.0524	-1.134845	0.00163	-0.00185	LNINF
EC = LNINF – (-0.0018* DLNINF)				

المصدر: من اعداد الباحث باستخدام برنامج (EViews 12) بناءا على البيانات في الملاحق.

ومن نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ (ESM) والذي يبين ديناميكية المدى القصير بين المتغير التابع والمتغيرات المفسرة حيث كانت نتائج تقدير المعادلة في الأجل القصير كما يلي:

جدول رقم (7) نتائج تقدير معادلة الأجل القصير

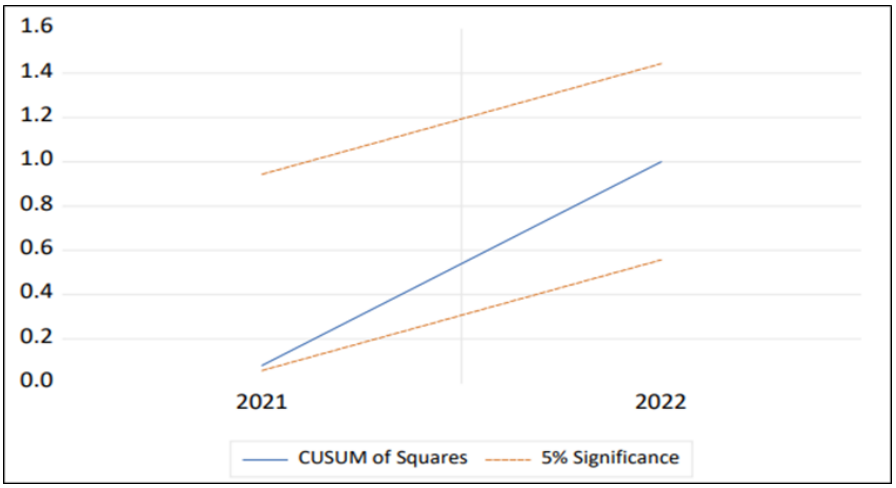
ECM Regression Case 3: Unrestricted Constant and no trend				
الاحتمال	قيم ت	الخطأ المعياري	المرونة	المتغيرات
P-value	t-statistics	S. E	coefficient	variable
0.5247	-0.64519	0.00075	-0.0004	C
0.0112	2.73929	0.15342	0.42025	D(DLNUN) t-1
0.0000	-8.91000	0.15721	-1.40075	CoinEq t-1
	AdjR2 = 0.729 F = 26.9701 D.W = 1.273			

المصدر: من اعداد الباحث باستخدام برنامج (EViews 12) بناءا على البيانات في الملاحق.

ويلاحظ من الجدول السابق أن قيمة معامل التصحيح **CoinEq t**-1 بلغت 1.4007- وهي تحقق الشرطين (سالبة ومعنوية)، وهي تكشف سرعة عودة متغير البطالة نحو القيمة التوازنية في الأجل الطويل، وتعني أنه عندما ينحرف مؤشر البطالة في الفترة السابقة (**t**-1) عن قيمته التوازنية في الأجل الطويل فإنه يتم تصحيح ما يعادل تقريباً 140% من الأخطاء في الفترة (t) أي في السنة، إلى أن يصل للتوازن في الأجل الطويل.

4.3.4 اختبار كوزوم للاستقرارية بين البطالة والتضخم:

الشكل التالي يبين منحنى الأخطاء لاختبار الاستقرارية، حيث يقع هذا المنحنى داخل الحدود الحرجة عند مستوى معنوية 5%، بعد تقسيم فترة الدراسة من سنوات القيم الشاذة وعليه ويمكن التعامل مع فترة الدراسة الجديدة لاستقرار النموذج.



شكل يوضح رقم (3) اختبار كوزوم للاستقرارية

5- النتائج والتوصيات

1.5 النتائج:

بناءً على نتائج التحليل القياسي للمعادلات التي هدفت إلى استقصاء العلاقة بين التضخم والبطالة، تم التوصل إلى ما يلي:

1. أظهرت الدراسة من خلال اختبار سكون السلاسل الزمنية للمتغيرات قيد الدراسة، وهي ساكنة عند الفرق الأول.

2. أظهرت نتائج تحليل التكامل المشترك بين التضخم والبطالة وجود علاقة تكامل مشترك في الأجل الطويل، وأن التغير في نمو البطالة في الفترة السابقة يؤثر على نفسه في الفترة اللاحقة وهذا التأثير دال عند مستوى معنوية 5 %.

3. أظهرت نتائج تحليل التكامل المشترك وجود علاقة تكامل مشترك في الأجل القصير أي ان معدل تغير التضخم يؤثر على معدل نمو البطالة وأن هذا التأثير معنوي عند مستوى 5 %.

4. أظهرت النتائج أن النموذج خالي من المشاكل القياسية.

5. وفقاً لاختبار الاستقرارية، يقع منحنى الأخطاء داخل الحدود الحرجة عند مستوى معنوية 5%، ونظراً وجود قيم شاده في بواقي السلسلة وخاصة سنة 2020، عليه تم تقسيم فترة الدراسة من سنوات القيم الشاذة وبذلك التعامل مع فترة الدراسة الجديدة لاستقرار النموذج.

2.5 التوصيات:

في ظل النتائج أعلاه توصي الدراسة:

1. بما أن هناك علاقة تكامل مشترك بين المتغيرين في الأجلين القصير والطويل، من الضروري تصميم سياسات اقتصادية نقدية ومالية متكاملة تأخذ بعين الاعتبار العلاقة الديناميكية بين التضخم والبطالة وتحقق توازناً بين أهداف استقرار الأسعار وتحفيز التوظيف، دون التضحية بأحدهما على حساب الآخر.

2. بما أن تغير معدل التضخم يؤثر معنوياً على معدل نمو البطالة فهذا يعكس حساسية سوق العمل الليبي للتقلبات السعرية. لذا يجب تبني إصلاحات هيكلية في سوق العمل مثل دعم المشاريع الصغيرة والمتوسطة، وتحسين التعليم والتدريب المهني، من أجل زيادة مرونة سوق العمل وتقليل تأثيرات التضخم على التوظيف.

3. اعتماد نماذج اقتصادية ديناميكية في التخطيط والتنبؤ حيث أثبت النموذج المستخدم في الدراسة (ARDL/ECM) كفاءته وخلوه من المشاكل القياسية، لذا يُوصى باستخدام هذا النوع من النماذج في تحليل السياسات وتقييم آثارها المستقبلية خاصة تلك المتعلقة بالتضخم والبطالة.

4. متابعة وتحديث البيانات بشكل مستمر واستبعاد السنوات ذات القيم الشاذة أو إعادة تقدير أثرها نظراً لاكتشاف وجود قيم شاذة في سنة 2020 (وهي سنة استثنائية عالميًا بسبب جائحة كورونا)، يُوصى بتحليل منفصل للفترات غير الطبيعية وعدم إدخالها في التقديرات العامة للنموذج إلا بعد معالجتها إحصائيًا، لضمان دقة النتائج واستقرار النماذج التقديرية.

5. بما أن التغير في البطالة في الفترات السابقة يؤثر على المستقبل، فمن المهم تطوير أدوات لرصد وتحليل الاتجاهات السابقة في سوق العمل وتحديد المحفزات التي أدت إلى ارتفاع أو انخفاض البطالة، واستخدام هذه المعلومات في التخطيط الاقتصادي الاستباقي.

6. لمواجهة التأثيرات السلبية للتضخم على سوق العمل الليبي لابد من تفعيل أدوات السياسة النقدية لاستهداف التضخم المحافظة على استقرار الأسعار دون التأثير سلباً على النمو والتوظيف.

4–الخلاصة

من خلال النتائج التي توصلت اليها هذه الدراسة والمتمثلة في وجود علاقة تكامل مشترك بين التضخم والبطالة على الاجلين الطويل والقصير مما يشير إلى ترابط هيكلي بين المتغيرين في الاقتصاد الليبي. فان الدراسة تؤكد على أهمية تطوير نماذج اقتصادية مستقبلية تستند إلى بيانات دقيقة لسوق العمل الليبي، إلى جانب توسيع نطاق التحليل ليشمل متغيرات كلية إضافية مثل الناتج المحلي الإجمالي والإنفاق الحكومي بهدف الوصول إلى فهم أشمل للعلاقة الديناميكية بين البطالة والتضخم، وبما يساهم في دعم صناع القرار في صياغة سياسات اقتصادية أكثر توازناً وفعالية تعزز الاستقرار والنمو المستدام في ليبيا.

المراجع

عبد المطلب عبد الحميد، السياسة النقدية واستقلالية البنك المركزي، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2013.ص135-136.

عناية، غازي حسين، التضخم المالي، مؤسسة شباب الجامعة للنشر، الاسكندرية، 2000، ص52.

أكرم محمود، الحوراني، عبد الرزاق حسن حساني، النقود والمصارف، منشورات جامعة دمشق، سوريا، 2014، ص232.

حدادي عبد اللطيف، دور السياسة النقدية والمالية في مكافحة التضخم في الدول النامية، دراسة حالة الجزائر،2017، ص121.

غازى حسين عناية، التضخم المالي، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، 2003، ص101.

محمود الوادي واخرون، الأساس في علم الاقتصاد، دار البازورى، الطبعة الأولى، عمان الأردن، 2007، ص300.307

الدليمي، عوض فاضل، النقود والبنوك، جامعة بغداد،1990، ص 681

عبد القادر عطية، الحديث في الاقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق، الدار الجامعية، الإسكندرية،2003، ص3.

رمزي زكى، الاقتصاد السياسي للبطالة، تحليل لأخطر المشكلات الرأسمالية المعاصرة سلسلة علم المعرفة، الكويت، العدد 226، 1997، ص17.

مجيد على حسين، عفاف عبد الجبار سعيد، مقدمة في تحليل الاقتصاد الكلى، دار وائل، الطبعة الأولى، 2004، ص331.

ناصر دادى عدون، عبد الرحمن العايب، البطالة واشكالية التشغيل ضمن البرنامج الهيكلي من خلال حالة الجزائر، ديوان للمطبوعات الجامعية، 2010، ص50.

محب توفيق، المفاهيم الاقتصادية محورية ومستقرة، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية،2014، ص312.

رحيمي عيسى، قرقاد عادل، العايب نصر الدين، ظاهرة البطالة مفهومها أسبابها، آثارها جامعة الشاذلي بن جديد، مجلة ارتقاء للبحوث والدراسات الاقتصادية،2018، ص148.

ترمين مجدي، مفاهيم اقتصادية أساسية، الناتج المحلى الإجمالي، صندوق النقد العربي، العدد19، أبو ظبي الامارات، 2021، ص.7،11