استخدام نموذج متجه الانحدار الذاتي لقياس العلاقة بين البطالة والنمو الاقتصادي في السودان

خلال الفترة 2000- 2021م.

Using autoregressive (VAR) vector model to measure the relationship between unemployment and economic growth in sudan during period 2000-2021.

د. معتز ادم عبد الرحيم محمد

Mutaz – adam- abdalraheem - Mohammad

أستاذ الاقتصاد المشارك – بكلية الدراسات الاقتصادية والاجتماعية - جامعة غرب كردفان – جمهورية السودان

Mutazadamabdalraheemalseleical@gmail.com

تاريخ الاستلام: 11 /2023/02 تاريخ القبول: 29 /2023/06 تاريخ النشر: 30 /2023/06

ملخص:

هدفت الدراسة إلى إلقاء الضوء على البطالة والنمو الاقتصادي في السودان وتحليل اتجاهاتهما وأنماطهما وقياسهما واختبار العلاقة السببية بينهما. ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة عدم وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين هذه المتغيرات مما يعني أنها تبتعد عن بعضها البعض كثيراً، وبذلك يصبح النموذج ليس لديه خاصية التكامل المشترك. و قيمة معامل معدل البطالة (β1) تساوى (-283056.9) إشارته سالبة وهذا يعنى إن انخفاض معدل البطالة بوحدة واحدة يؤدى إلى زيادة النمو الاقتصادي بـ (283056.9) في السودان وهذا يتفق مع منطق النظرية الاقتصادية.

كلمات مفتاحية : البطالة - النمو الاقتصادي – متجه الانحدار الذاتي .

Abstract:

The study aimed to shed light on unemployment and economic growth in sudan , analyze their trends and patterns ,measure them and test the causal relationship between them , the property of co integration and the value of the unemployment rate coefficient (β_1) is equal to (-283056,9)its sign is negative and this it means that a decrease in the unemployment rate by one person leads to an increase in of economic growthby(283056,9) in sudan , and this is consistent with the logic of economic theory,

Key ward :unemployment - economic growth – auto regressive.

المؤلف المرسل: د. معتز ادم عبد الرحيم محمد، الإيميل: Mutazadamabdalraheemalseleical@gmail.com

المحور الأول : الإطار المنهجي للدراسة :

أولا : مقدمة الدراسة :

البطالة من المشكلات الاقتصادية والاجتماعية التي تواجه حكومات الدول بمختلف مسمياتها ولكن هذا الأمر يشتد بصورة اكبر في الدول النامية التي تفتقر إلى مقومات الحياة الاقتصادية الكريمة ، وتعتبر البطالة ظاهرة اقتصادية تدل على وجود خلل في النشاط الاقتصادي بالإضافة إلى أنها ظاهرة اجتماعية لها انعكاسات سالبة على المجتمع ، كما أن ظاهرة البطالة تؤرق واضعي السياسات ومتخذي القرارات في إيجاد حلول ناجعة لها ، لذلك تسعى الحكومات في الدول دائماً إلى التخفيف من حدة البطالة عبر وضع خطط لزيادة أعداد فرص العمل وذلك لأن البطالة ينجم عنها تراجع في معدلات النشاط الاقتصادي ، أي انخفاض الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي تحت مستوى التشغيل الكامل ، السودان شأنه شأن الدول النامية التي تعاني من معدلات البطالة المرتفعة وتعود المشكلة إلى خلل هيكلي في بنية الاقتصاد السوداني ، وانعكست معدلات البطالة على مجمل مؤشرات الاقتصاد وخاصة النمو الاقتصادي لذلك تحاول هذه الدراسة تحليل وقياس العلاقة بين البطالة والنمو الاقتصادي ممثلاً في الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي خلال الفترة 2000-2021م.

مشكلة الدراسة :

تعتبر ظاهرة البطالة من المشكلات والتحديات التي تواجه المجتمعات البشرية منذ أمد بعيد ، ولا يكاد مجتمع لا يعاني من مشكلة البطالة ولكن بدرجات متفاوتة ، فالسودان عانى من ارتفاع معدلات البطالة طوال سنوات الدراسة وانعكس الأمر على معدلات النمو الاقتصادي . لذلك تأتي أسئلة الدراسة كالأتي :

1-ما هو أثر البطالة على النمو الاقتصادي(مقاساً بالناتج المحلي الإجمالي)في السودان خلال الفترة 2000-2021م ومنه تتفرع الأسئلة التالية:-

2- هل توجد علاقة توازنية طويلة المدى بين البطالة والناتج المحلي الإجمالي الحقيقي؟

3- ما هو اتجاه العلاقة بين البطالة والناتج المحلي الإجمالي الحقيقي؟

فرضيات الدراسة :

1-توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين البطالة والناتج المحلي الإجمالي الحقيقي.

2- هناك علاقة توازنية طويلة الأجل بين البطالة والناتج المحلي الإجمالي الحقيقي.

3- هناك علاقة عكسية سالبة بين البطالة والناتج المحلي الإجمالي الحقيقي.

أهمية الدراسة :

تكمن أهمية الدراسة من الجانب النظري في أنها تبرز أهمية الدور الذي تلعبه الدولة في تحسين النشاط الاقتصادي , و أنها تعالج موضوعاً هاماً في الاقتصاد السوداني وخاصة بعد أن بلغت مشكلة البطالة فيه ذروتها ، لذلك فإن معرفة أثر البطالة على النمو الاقتصادي سوف يساهم في توجيه السياسات الاقتصادية وتخطيط اتجاهات القوى العاملة, كما تكمن أهمية الدراسة من الجانب التطبيقي في أنها تعطي نظرة حول أثر معدلات البطالة على النمو الاقتصادي في السودان خلال فترة الدراسة , و بيان أهمية هذا الموضوع لمتخذي القرارات الاقتصادية .

أهداف الدراسة :

تهدف الدراسة إلى تحقيق الأتي :

1- الأسباب الرئيسية للبطالة في السودان خلال الفترة 2000-2021م.

2- إلقاء الضوء على البطالة والنمو الاقتصادي في السودان وتحليل اتجاهاتهما وأنماطهما.

3- قياس وتحليل العلاقة بين البطالة والنمو الاقتصادي في السودان واختبار العلاقة السببية بينهما.

4- تحليل مدى تأثير البطالة على النمو الاقتصادي في الأجل الطويل في السودان .

متغيرات الدراسة :

المتغير المستقل :النمو الاقتصادي (EG) (مقاساً بالناتج المحلي الإجمالي)ويعتبر أهم متغير يقيس الوضع الاقتصادي في الدولة ممثلاً في الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي.

المتغير التابع: البطالة (UNM) حيث أن التغير في معدلات البطالة يؤدي إلى تغير في الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي.

منهجية الدراسة :

ولتحقيق أغراض الدراسة بإثبات الفرضيات أو نفيها استخدمت الدراسة المنهجين الوصفي التحليلي والكمي على النحو التالي:

استخدم المنهج الوصفي التحليلي لبيان أهمية النمو الاقتصادي وتخفيف حدة البطالة ,واستخدم المنهج التحليلي الكمي لاختبار وقياس العلاقة السببية بين البطالة والنمو الاقتصادي في السودان ، حيث يتم ذلك باستخدام برنامج التحليل E VIWES.

حدود الدراسة:

السودان , سيتم بناء نموذج قياسي خلال الفترة (2000-2021م).

أسباب اختيار موضوع الدراسة:

يعود سبب اختيار هذا الموضوع إلى الرغبة في التعرف على سياسة الدولة تجاه العمالة ومدى تأثير ذلك على النمو الاقتصادي.

والسبب الثاني الرغبة في تقديم توصيات تساعد الحكومة في تحقيق نمو اقتصادي مستدام ،لما له من أهمية بالغة لمتخذي القرارات في ظل الأوضاع الاقتصادية والسياسية التي يعاني منها السودان.

هيكل الدراسة :

تحتوي الدراسة على ثلاثة محاور المحور الأول يحتوي على الإطار المنهجي للدراسة ويشتمل على المقدمة والدراسات السابقة ، والمحور الثاني يحتوي على الإطار النظري للدراسة واشتمل على المفاهيم المختلفة للبطالة والنمو الاقتصادي ، والمحور الثالث الدراسة التطبيقية ومنهجية التحليل والنتائج والتوصيات.

ثانياً : الدراسات السابقة :

2- **دراسة طالب سومية وآخرون (2016).**

هدفت الدراسة إلى قياس كل من اثر النمو الاقتصادي والتضخم والنمو السكاني ورأس المال على معدلات البطالة في الاقتصاد الأردني باستخدام أساليب تحليل السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة ، واستخدمت الدراسة العديد من الاختبارات لتقدير معادلات الانحدار ، حيث تم تطبيق اختبار سكون السلاسل الزمنية باستخدام ديكي- فولر – وفليب بيرون إلى جانب اختبار جرانجر للسببية لمعرفة اتجاه العلاقة ما بين متغيرات الدراسة ، كما تم تطبيق نموذج تصحيح الخطأ من خلال الدراسة باستخدام منهج التكامل المشترك المتزامن بين المتغيرات مع الأخذ في الاعتبار فترات التباطؤ الزمني ، وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود علاقة عكسية قوية بين معدل البطالة ومعدل النمو الاقتصادي في المدى الطويل ، كما أظهرت أيضاً وجود علاقة سببية ما بين هذين المتغيرين.

2 – دراسة نبيل مهدي الجنابي وآخرون (2014)

هدفت الدراسة إلى قياس العلاقة بين البطالة والنمو في الاقتصاد العراقي والخروج بنتائج مفسرة لهذه العلاقة ووضع مقترحات لتخفيف حدة البطالة ، واستخدمت الدراسة نموذج الانحدار الذاتي لقياس العلاقة الدالية لمتغيرات النموذج وكانت النتيجة وجود علاقة بين معدلات البطالة والنمو الاقتصادي حيث ارتفاع معدلات النمو الاقتصادي بمقدار 100% يؤدي إلى انخفاض معدل البطالة العام بمقدار (-1-3) بعد سنة أي وجود تأثير من النمو الاقتصادي إلى البطالة.

3 – دراسة الشوربجي (بدون) :

هدفت الدراسة إلى قياس اثر النمو على العمالة في الأجلين الطويل والقصير في الاقتصاد المصري خلال 1982-2005م ولتحقيق هدف الدراسة استخدمت نموذج تصحيح الخطأ غير المقيد من خلال استخدام منهج اختبار الحدود للتكامل المشترك ونموذج الانحدار الذاتي لفترات الإبطاء الموزعة لتقدير مرونات الأجلين الطويل والقصير ، ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة وجود اثر موجب ومعنوي ضعيف للنمو الاقتصادي على العمالة في الأجلين الطويل والقصير ، ووجود اثر موجب معنوي لكل من تشجيع الصادرات والإحلال محل الواردات والاستثمارات الأجنبية المباشرة على حجم العمالة في الأجل الطويل .

المحور الثاني : الإطار النظري للدراسة :

أولا:-تعريف البطالة :

تعرف البطالة على أنها مجموع الأفراد في سن العمل ، قادرين على العمل ويرغبون به ويبحثون عنه ولا يجدونه (حسين الطلافحة ، الفهداوي 1998) ، كما عرفتها منظمة العمل الدولية بأنها كل من هو قادر على العمل وراغب فيه ويبحث عنه ، ويقبله عند مستوى الأجر السائد ولكن دون جدوى ونقوم بحساب معدل البطالة على النحو التالي : معدل البطالة = عدد الأفراد / عدد الأفراد القادرين على العمل ؟ وهو معدل لا يمكن تحديده بدقة ، إذ تختلف نسبة العاطلين عن العمل باختلاف المتغيرات والتي تتمثل في بيئة العيش الحضري أو القروي ، الجنس ، السن ، نوع التعليم ، والمستوى الدراسي (رمزي زكي 1997) .

ثانياً : تعريف النمو الاقتصادي :

يعرف النمو الاقتصادي على أنه الزيادة النسبية في الناتج القومي مقاساً بالأسعار الثابتة (سومية , مصدر سابق ص7). أما النمو الاقتصادي لشولتز في كتابة النمو والهيكل الاقتصادي فيعرف النمو الاقتصادي بأنه أساس ظاهرة كمية وبالتالي يمكن تعريفه على أنه الزيادة المستمرة للسكان والناتج الفردي ، أما البنك الدولي فقد عرفه على أنه التغيرات السنوية في الناتج المحلي مقاساً بإجمالي القيمة المضافة المحققة من جميع المنتجين المقيمين في الاقتصاد إضافة إلى الضرائب على المنتجات واستبعاد أي دعم غير مدرج في قيمة المنتجات ،أيضاً يعرف بأنه العملية المستمرة والتي من خلالها تزيد المقدرة الإنتاجية للاقتصاد الوطني عبر الزمن لرفع مستويات الناتج القومي أو الدخل القومي (تودارو ميشيل ،2006 ، ص31)هو التوسع في الناتج الحقيقي أو التوسع في دخل الفرد من الناتج القومي الحقيقي وهو بالتالي يخفف من عبئ ندرة الموارد ويولد زيادة في الناتج القومي الذي يعمل على مواجهة المشاكل الاقتصادية. ويعرف كذلك بأنه هو حدوث زيادة مستمرة في متوسط الدخل الفردي الحقيقي مع مرور الزمن ومتوسط الدخل الفردي ممثل بالعلاقة الرياضية التالية (محمد ناجي 2000, ص70) :

متوسط الدخل الفردي = الدخل الكلي / عدد السكان.

علاقة النمو الاقتصادي بالبطالة :-

هناك ارتباط ما بين ارتفاع معدلات النمو الاقتصادي وانخفاض نسب البطالة إذ أن أغلب الاقتصاديين يفسرون هذه العلاقة عن طريق قانون (أوكنOKUN) الذي ينسب للاقتصادي الأمريكيArthurOKun الذي حاول من خلال الإحصائيات الموجودة تقدير نسب الخسارة في الناتج المحلي الإجمالي جراء ارتفاع معدلات البطالة ، نحج أوكن في بيان هناك علاقة عكسية تبادلية بين البطالة والنمو الاقتصادي إذ يبين أنه إذا انخفضت البطالة بنسبة 1% فأن ذلك يكون راجعاً إلى ارتفاع الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي بنسبة 3% والعكس صحيح ، كما أنه يبيَن عند مستوى معين من الزيادة في الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي سوف تؤدي إلى تخفيف زيادة العمالة .

البطالة في السودان أنواعها ا وأسبابها وحجمها وآثارها :

يعتبر توظيف عناصر الإنتاج المتاحة لأي دولة هو العنصر الأساسي في تحقيق معدلات النمو الاقتصادي المنشودة ، وتركز المفاهيم الاقتصادية على عنصري العمل ورأس المال والمزج بينهما بصورة مثلى لتحقيق أقصى عائد ممكن في ظل المعطيات القائمة ، والمطلوب هواستخدام عناصر الإنتاج بصورة فعالة للحصول على أعلى مردود من استغلالها . إن ظاهرة البطالة ذات آثار سلبية على الاقتصاد القومي، وإن وجود فرص عمل للقادرين على العمل أمر حيوي اقتصاديا ً واجتماعيا ً بالذات في الدول ذات الكثافة السكانية(ماجدولين عوض ،2015، ص30) .

أنواع البطالة في السودان-:

البطالة الموسمية: وهي التي تحدث في مواسم معينة مثل المزارعين في موسم معين يعملون في الزراعة وعند حصاد مزروعاتهم يتوقفون باقي المواسم. أو مثلا هنالك مهن تنشط في الصيف وتواجه ركودا ً في الشتاء والعكس صحيح.

البطالة المقنعة: وهي تلك البطالة التي يعاني منها الكثيرون في السودان، وهي كثرة عدد الموظفين في مكان العمل دون الحاجة إليهم .

البطالة الاحتكاكية: وهي التي تحدث نتيجة لتغير نوع العمل من قبل العمال سعياً وراء ظروف عمل أفضل, وهذا النوع قليل في السودان.

البطالة الهيكلية: وهي تحدث نتيجة لإجراء تغيرات هيكلية في الاقتصاد الوطني وهي من أنواع البطالة الشائعة في السودان.

البطالة التقنية: وهي تحدث نتيجة لتدهور الصناعات القديمة ونشوء صناعات جديدة وتدخل القوة الميكانيكية وحلولها محل العمل اليدوي .

أسباب البطالة في السودان-:

تتعدد أسباب البطالة في السودان وتعود في أغلب الحالات إلى عوامل داخلية، ومن أهم تلك الأسباب:

1.ضعف البنية التحتية للاقتصاد السوداني وضعف عائد الاستثمار مما لا يشجع على المزيد من الاستثمارات وبالتالي تقل فرص العمل ويزداد عدد العاطلين.

2. زيادة معدلات النمو السكاني وبالتالي زيادة الداخلين إلى سوق العمل.

3.عدم الربط بين القطاعات الاقتصادية المختلفة مثل الصناعة والزراعة لخلق فرص عمل في الصناعات التحويلية.

4.عدم توفر معلومات عن فرص العمل المتاحة(جانب الطلب) والكوادر التي تبحث عن عمل (جانب العرض.)

5.ضعف المناخ الاستثماري مثل عدم الاستقرار السياسي والاجتماعي والإقليمي مما يؤدي إلى عدم جاذبية الدولة للاستثمار الوطني والأجنبي، ويعني هروب رؤوس الأموال إلى الخارج وبالتالي تنخفض فرص التوظيف.

6.نظرة الازدراء والتعالي للعاملين في القطاع الزراعي مما اضطر الفلاحين وخصوصا ً الشباب منهم إلى ترك العمل بالأرض والهجرة إلى المدينة بحثا ً عن العمل مما شكل زخماً في عرض قوة العمل وبالتالي زيادة نسبة البطالة في المدن.

7.الكساد الاقتصادي نتيجة للدورة الاقتصادية مما يؤدي إلى انخفاض القوى الشرائية ومن ثم الإنتاج، فيزداد المخزون السلعي ويقل الاستثمار، ويؤدي ذلك إلى انخفاض العمل على خدمات عناصر الإنتاج ومن بينها العمل.

8 . النزوح من الريف إلى المدن بسبب النزاعات والحروب القبلية.

9.التباين في الخدمات العامة والاجتماعية بين الريف والحضر. مثل الخدمات الصحية والتعليمية وغيرها، مما يؤدي إلى ظاهرة النزوح إلى المناطق الحضرية.

10.توطين الصناعات في المدن وعدم خلق تنمية متوازنة بين مناطق البلاد المختلفة، وهذا يؤدي إلى الهجرة إلى المدن بحثا ً عن عمل بعائد أفضل (ماجدولين عوض ،2015، ص30) .

آثار البطالة: -

تتعدد آثار البطالة في شتى قطاعات الدولة، تتمرحل حسب المعيار والمؤهل التعليمي ،وتشكل البطالة مخاطر على الأفراد والمجتمعات. من أهم مخاطر البطالة أثرها على نفسية الشباب، وذلك أن من نتائجها البينة انتشار حالات الإحباط المعنوي والكآبة والقنوط لدى فئات واسعة، وهذه النتيجة بدورها تدفع بهم إلى إدمان التدخين والمخدرات، أو اللجوء إلى أنواع اللهو المحرم، لعلهم يفرجون عن أنفسهم القنط الذي يجدونه وربما إذا لم يجد أحدهم المال اللازم يلجأ إلى أساليب غير شرعية للحصول على المال. ومن مخاطرها أيضاء بروز ظاهرة الفقر والحاجة التي تؤدي حتماء إلى تخلف الأوضاع الصحية، وتراجع في إلاهتمام بتعليم الأولاد،وانتشار الكسب غير المشروع. ومن مخاطرها أيضاء تأخر سن الزواج، والتفكير في الهجرة إلى الخارج، وأيضاء من آثارها الاقتصادية انخفاض الدخل،والناتج المحلي الإجمالي.

حجم البطالة في السودان-:

شكلت البطالة في السودان واحدة من أهم مشاكل التنمية، وتختلف ملامح وحجم البطالة ما بين الدول الصناعية والدول النامية.تقرير وزارة العمل في 2011م تناول قضايا البطالة وسوق العمل، وركز على أوضاع العمل والعمالة في السودان في الفترة ما بين 2005م – 2010م. ولكن التقرير لم يشر إلى أوضاع سوق العمل في السودان للعام 2011م على الرغم من أهميتها ، باعتباره حدثت فيه متغيرات أثرت على الأوضاع الاقتصادية بالبلاد وأهمها انفصال الجنوب وخروج النفط كمؤثر حقيقي على الاقتصاد السوداني، باعتباره عام الأساس للمرحلة الثانية من الإستراتيجية. غير أن التقرير أعطى مؤشرات كثيرة ومتنوعة تمكن من قراءة سوق العمل في ظل المتغيرات الاقتصادية .ووفقاً لتعداد 2008م، بلغ إجمالي عدد السكان في سن العمل 26.2مليوناء يمثلون 67%من إجمالي السكان البالغ عددهم 39مليون نسمة. بينما يبلغ حجم القوى العاملة 11.7مليون نسمة. أما معدل المشاركة في النشاط الاقتصادي وفقاء للتقدير 48.5%.بينما بلغ معدل البطالة،15.9%مما أدى إلى انخفاض الطلب الكلي دون مستوى التشغيل.ويشير التقرير إلى أن واقع البطالة على الشباب أكثر وأكبر من المعدل العام، حيث يمثل حوالي 52%وسط الفئة العمرية 25 – 59سنة. وهذا وضع غير طبيعي، حيث تمثل هذه الفئة قمة العمل الإنتاجي.(ماجدولين عوض ،2015، ص31).

النمو الاقتصادي في السودان خلال الفترة 2000-2021م :

الناتج المحلي الإجمالي يلخص النشاطات الاقتصادية التي قام بها المجتمع خلال فترة زمنية معينة بالتالي يمكن استخدامه كمقياس لمستوى المعيشة وأيضا كمقياس لمستوى رفاهية المجتمع , معظم الدول تسعى إلى تحقيق معدلات نمو مرتفعة في هذا المؤشر المهم عبر الاهتمام بالقطاعات المكونة للناتج المحلي الإجمالي.

جدول(1) الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة والجارية ومعدل النمو الاقتصادي 2000- 2021م(القيمة بالآلف الجنيهات).

العام	معدل النمو الاقتصادي	الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة	الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الجارية
2000م	8.4	33.662.7	14.672
2001م	6.4	40.658.6	16.256
2002م	6.7	47.756.1	17.232
2003م	6.1	55.733.8	18.316
2004م	6.4	68.721.4	19.257
2005م	8.7	85.707.1	20.344
2006م	10.4	98.718.8	22.353
2007م	8.3	114.017.5	24.158
2008م	7.8	127.746.9	26.032
2009م	6.1	141.707.3	28.110
2010م	5.5	162.204.0	29.300
2011م	5.1	186.689.9	27.000
2012م	1.1	243.412.8	27.300
2013م	4.4	294.630.2	280690
2014م	2.7	475.827.8	290411
2015م	4.3	582.936.71	304659
2016م	4.9	693.514.0	346200
2017	5,2	35,900,000	773,467,7
2018	5,7	37,900,000	1,228,967,3
2019	1,3	36,200,000	1,950,330,2
2020	1,6	35,600,000	3,974,714,5
2021	-	-	-

المصدر:وزارة المالية والاقتصاد الوطني وتقارير بنك السودان المركزي – 2000-2021م.

يلاحظ من الجدول (1) أن،معدلات نمو الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الجارية والثابتة ومعدل النمو الاقتصادي في تأرجح بين الزيادة والنقصان خاصة معدل النمو الاقتصادي الذي يعتمد على الناتج ، حيث كان معدل النمو الاقتصادي في 8,4% في العام 2000م ثم انخفض إلى 6.4% في العام 2001م ، ثم ارتفع في عام 2002م إلى 6,7% ويعزى ذلك لارتفاع معدل النمو في قطاعي الزراعة والصناعة ، وزاد معدل النمو الاقتصادي الذي بلغ في متوسطة حوالي 5% في فترة الدراسة ، مما يعني أن زيادة الإنفاق العام أدت إلى ارتفاع مستوى النشاط الاقتصادي وخاصة بعد دخول البترول كمكون أساسي في الصادرات عام 1999م.

وكذلك يشير الجدول (1)إلى أن النمو الاقتصادي بعد دخول البترول كمورد أساسي من مكونات الناتج المحلي قد بلغ 8.4% في عام 2000م ليصل إلى أعلى معدل له في عام 2006م ليبلغ حوالي 10.4% . أما في الفترة من (2008- 2012) فقد حافظ معدل النمو الاقتصادي على معدل عالي مقاسا بالرقم العالمي للنمو (أعلى من 5%) إذ بلغ في المتوسط حوالي (1.6%) على

الرغم من الأزمة المالية العالمية والحروب الأهلية المتعددة ، أما الفترة (2013-2017) فبلغ معدل النمو حوالي 4% ويرجع ذلك لتأثر السودان بالانفصال دولة جنوب السودان وخروج البترول من الناتج بالإضافة إلى الأزمة الاقتصادية التي يمر بها السودان .

من الجدول أيضا نلاحظ أن معدل نمو الناتج المحلي بالأسعار الثابتة ارتفع من 5,2% في عام 2017م إلى 5,7% في العام 2018م نتيجة لارتفاع معدلات نمو القطاعات المكونة للناتج المحلي الإجمالي ، وفي العام 2019 انخفض معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي إلى 1,3 ثم إلى 1,6 في العام 2020م على التوالي ويعزى ذلك لانخفاض معدل نمو القطاع الزراعي ثم ارتفع في العام 2021إلى 1.9% (تقارير بنك السودان لسنوات 2021-2000م).

المحور الثالث : الدراسة التطبيقية :

منهجية التحليل :

اتبعت الدراسة المنهج الوصفي و التحليلي لوصف وتحليل الظاهرة محل الدراسة :

البيانات :-

اعتمدت الدراسة على البيانات الثانوية المستمدة من تقارير بنك السودان المركزي ووزارة المالية (2000 – 2021م).

توصيف نموذج الدراسة:

تحديد المتغيرات

يتضمن النموذج المقترح لتقدير دالة النمو الاقتصادي في السودان والذي يشتمل على معادلة تم تحديدها من خلال الدراسات النظرية والتطبيقية وهي تتمثل في التالي :

المتغير التابع:

أ/النمو الاقتصادي:

المتغير المستقل.

ب/البطالة.

الشكل الرياضي للنموذج:

تمت صياغة النموذج وفقا" للأشكال الرياضية التالية:

1/ الدالة الخطية:

وهي الدالة الخطية والتي تأخذ الشكل الرياضي التالي :

$EG=B_0 + B_1 Unemployment+Ut$----------1

2/ الدالة اللوغريثمية والتي تأخذ الشكل التالي:

$Log(EG)=B_0 + B_1 log(Ue)+Ut$ ----------2

حيث أن:

النمو الاقتصادي = EG (Economic Growth)

البطالة =UE (Unemployment)

فحص وتقدير النموذج القياسي للدراسة

وفيما يلي نتائج اختبارات جذور الوحدة لبيانات النموذج القياسي المستخدم باستخدام اختبار (Philiiip&Perron)عند مستوي معنوية 5% .

نتائج اختبارات جذور الوحدة Results of Unit Root tests

جدول رقم (2) نتائج اختبار جذور الوحدة باستخدام اختبار (P.P) لمتغيرات الدراسة :

المتغير	القيمة الحرجة 5%	القيمة الاختبارية(P.P)	مستوى الاستقرار
النمو الاقتصادي	-3.658446	-4.389246	المستوى
البطالة	-3.673616	-7.780181	الفرق الأول

المصدر: إعداد الباحث باستخدام برنامج E-Views.

يتضح من الجدول رقم (2) لقد تم استخدام اختبار (فيليب بيرون) لاختبار سكون المتغيرات. لذا من خلال الجدول (2) أعلاه لقد تم قبول فرضية التكامل من الدرجة صفر عند مستوي معنوية (5%) لمتغير (النمو الاقتصادي) باستخدام اختبار (فيليب&بيرون) حيث يتضح أن قيمة الاختبار المطلقة للمتغير (4.389246-) أكبر من القيمة الحرجة عند مستوي معنوية 5% والبالغة (3.658446) مما يعني أن متغير (النمو الاقتصادي) مستقر في مستواه. وكما تم قبول فرضية التكامل من الدرجة الأولى عند مستوي معنوية (5%) لمتغير (البطالة) حيث يتضح أن القيمة المطلقة لاختبار المتغير (7.780181-)، أكبر من القيمة الحرجة عند مستوي معنوية 5% والبالغة (3.673616-)، مما يعني أن متغير (البطالة) مستقر في فروقه الأولى.

تحديد فترة الإبطاء الأنسب للنموذج :Lag Length Criteria

الخطوة الثانية هي اختبار التكامل المشترك وتحديد عدد متجهات التكامل المشترك لكل معادلة نقدرها باستخدام منهجية جوهانسون ، وبما أن منهجية جوهانسون حساسة للارتباط الذاتي للبواقي سيتم تحديد طول فترة الإبطاء المناسبة لتقدير نموذج لا يعاني مشكلة الارتباط الذاتي. ويتم استخدام معيارAkaikeأوSchwarzلتحديد طول فترة الإبطاء ، يبين الجدول التالي النتائج الإحصائية لفترات الإبطاء المختلفة .

جدول رقم (3)اختبار عدد فترات الإبطاء في نموذج VAR Lag Order Selection Criteria:

Lag(فترة الإبطاء)	AIC	SC	HQ
0	37.17331	37.26989	37.17826
1	36.16873	36.45845	36.18356
2	35.76771	36.25058	35.79244
3	35.86974	36.54575	35.90435
4	31.40894	32.27810	31.45345
5	29.12176*	30.18407*	29.17616*

يتضح من الجدول أعلاه نلاحظ أن هنالك خمسة خيارات لمعايير فترات الإبطاء ،في هذا التحليل تم اختبار فترة أبطأ واحدة على حسب معيارSC، أي أن Lag = 1 .

اختبار التكامل المشترك :

يشير مفهوم التكامل المشترك بين متغيرين أو أكثر من الناحية الإحصائية إلى وجود توازن طويل المدى بين هذين المتغيرين، وأصبح يستعمل بشكل خاص في الحالات التي تؤثر فيها علاقاتالمدى الطويل في القيمة الحالية للمتغير الذي يتم دراسته . فبالرغم من تعدد التكامل المشترك إلا أننا سنعتمد على الاختبار المقدم من قبل جوهانسون ، وذلك لتحديد عدد متجهات التكامل المشترك .

1- اختبار جوهانسون- جويللز للتكامل المشترك :

يتميز هذا الأسلوب بأنه لو كانت هناك سلاسل زمنية غير ساكنة، وتم تجميعها معاً بصورة خطية، وبالترتيب نفسه، فإنها تعطي سلسلة زمنية جديدة متكاملة، يمكن استخدامها في تحليل الانحدار من دون الخوف من النتائج المترتبة. ويتطلب اختبار وجود تكامل مشترك بين متغيرات النموذج المستخدم، إجراء اختبارين، هما: اختبار الأثر، واختبار الإمكانية العظمى.

جدول رقم (4)نتائج اختبار التكامل المشترك باستخدام اختبار الأثر والإمكانية العظمى) :

إحصائية الأثر (trace)				
القيمة الاحتمالية	**القيمة الحرجة (5%)**	**إحصائية الأثر**	**الجذور المميزة**	**الفرض العدمي**
Prob**	**Critical Value**	**Trace Statistic**	**Eigen Value**	**Null hypothesis**
0.2393	15.49471	10.57190	0.406278	**None ***
0.4143	3.841466	0.666355	0.034463	**At most 1 ***
إحصائية الإمكانية العظمى (max)				
Prob**	**Critical Value**	**Max-Eigen Statistic**	**Eigen Value**	**Null hypothesis**
0.2182	14.26460	9.905547	0.406278	**None ***
0.4143	3.841466	0.666355	0.034463	**At most 1 ***

المصدر: من إعداد الباحث من واقع تحليل نموذج الدراسة باستخدام برنامج EVIEWS.

بناءاً على النتائج الإحصائية في الجدول أعلاه نجد أنها توجد متجهات للتكامل المشترك لدالة النمو الاقتصادي. حيث بلغت القيم المحسوبة لاختبار الأثر (10.57190 ،0.666355) على التوالي وهي أصغر من القيم الحرجة لها (15.49471،)3.841466عند مستوى معنوية 5% وبالتالي فإننا نقبل فرضية العدم أي عدم وجود متجه للتكامل المشترك لدالة النمو الاقتصادي.

كما يبين اختبار الإمكانية العظمى (max) كذلك عدم وجود متجه للتكامل المشترك بين المتغيرات حيث أن القيمة المحسوبة لاختبار الإمكانية العظمى (9.905547 ، 0.666355) أصغر من القيمة الحرجة (14.26460 ، 3.841466) عند مستوى 5% وبالتالي قبول فرضية العدم بعدم وجود متجه للتكامل المشترك . وتؤكد هذه النتائج عدم وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين هذه المتغيرات مما يعني أنها تبتعد عن بعضها البعض كثيراً، وبذلك يصبح النموذج ليس لديه خاصية التكامل المشترك بالتالي سيتم في التقدير نموذج تصحيح الخطأ (VECM).

تقدير وتقييم النموذج

تقدير دالة النمو الاقتصادي في الأجل الطويل :

لقد تم استخدام طريقة المربعات الصغرى العادية (OLS) لتقدير الدالة الخطية للنمو الاقتصادي في السودان خلال الفترة (2000 – 2021م) وجاءت نتائج التقدير على النحو التالي:

جدول رقم (5)نتائج تقدير دالة النمو الاقتصادي في السودان (طريقة المربعات الصغرى) :

Variable	**Coefficient**	**Std. Error**	**t-Statistic**	**Prob.**
Constant	4972128.	1209855.	4.109690	0.0006
unemployment	-283056.9	58082.15	-4.873389	0.0001
R. Squared	**Adjusted R. Squared**	**S.E of Regression**	**Prob (F) Statistic**	**D.W**
0.55	0.53	1856790.9	0.000106	1.9

المصدر: من إعداد الباحث من واقع تحليل نموذج الدراسة باستخدام برنامج EVIEWS.

تقييم النموذج القياسي المقدر(العلاقة طويلة الأجل) :

تقييم النتائج وفقً للمعيار الاقتصادي:

يعمل على مطابقة إشارات معالم النموذج مع النظرية الاقتصادية، أي للحكم على مدى سلامة التقديرات من الناحية الاقتصادية.

- قيمة ثابت المعادلة (β_0) تساوى (4972128) إشارته موجبة وهذا يعنى قيمة معدل النمو الاقتصادي في حالة عدم وجود بطالة وهذا يتفق مع منطق النظرية الاقتصادية.

- قيمة معامل معدل البطالة (β_1) تساوى (283056.9-) إشارته سالبة وهذا يعنى إن انخفاض معدل البطالة بوحدة واحدة يؤدى إلى زيادة النمو الاقتصادي بـ (283056.9) في السودان وهذا يتفق مع منطق النظرية الاقتصادية.

تقييم النتائج وفقاً للمعيار الإحصائي:

المعايير الإحصائية تحددها نظرية الإحصاء،وتهدف إلى تقييم درجة اعتماد تقدير معاملات النموذج ، وأكثرها استخداما اختبارT وF و R^2 .

من خلال النتائج الموضحة بالجدول رقم (5) يتبين ما يلي :

- **معنوية المعلمات الجزئية (t-Statistic) :**نجد أن القيم الاحتمالية لمعدل التغيير في البطالة أقل من 5% مما يعني أن المعالم المقدرة معنوية وذات دلالة إحصائية ، كما أنها كل على حدا لها أثر حقيقي على المتغير التابع .

- **معنوية المعلمات الكلية (F-Statistic):** نجد أن القيمة الاحتمالية للمعلمات مجتمعة معنوية عند مستوى دلالة 5% بمعنى أن قيمة (F) المحسوبة بلغت قيمتها الاحتمالية (prob =0.000106) وهى أقل من 5% . مما يعنى أن لها تأثير حقيقي على المتغير التابع .

- قيمة معامل التحديد (R -squared) تساوى 0.55مما يدل على أن التغير في المتغير المستقل تقدر بنسبة 55% من التغير في المتغير التابع والباقي45% تعزى لمتغيرات أخرى غير مضمنة في النموذج .

- بلغت قيمة ديربن واتسون (D.W = 1.9) وهي تقع ضمن منطقة الحسم، بمعنى أن النموذج لا يعاني من مشكلة الارتباط الذاتي .

تقدير نموذج تصحيح الخطأ :

بعد أن تم التحقق من عدم استقرار بيانات الدراسة في مستواها ولكنها ساكنة في الفرق وتم التأكد من عدم وجود تكامل مشترك لمتغيرات دالة النمو الاقتصادي يتضح أن هناك علاقة توازنية طويلة الأجل بين كل من البطالة والنمو الاقتصادي، عليه يمكن تقدير نموذج تصحيح الخطأ لدالة النمو الاقتصادي الذي ينطوي على إمكانية اختبار وتقدير العلاقة في المدى القصير والطويل بين متغيرات النموذج، كما أنه يتفادى المشكلات القياسية الناجمة عن الارتباط الزائف .

سنعتمد على طريقة الخطوتين لإنجل وجرانجر، ويقوم منهج إنجل وجرانجر على مرحلتين:

المرحلة الأولى: تقدير العلاقة التوازنية في المدى الطويل، ويسمى انحدار التكامل المشترك وهذا النموذج توصلنا إليه في التقدير السابق للنموذج .

المرحلة الثانية :تقدير نموذج تصحيح الخطأ ليعكس العلاقة في المدى القصير أو التذبذب قصير المدى حول اتجاه العلاقة في المدى البعيد، باستخدام البواقي المقدرة في انحدار التكامل المشترك، ويرمز لها (ECT)

$$ECT = EG - (\beta_0 + \beta_1 Y + \beta_2 UNP) \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (3)$$

ويسمى بحد تصحيح الخطأ(Error correction term)ويضاف كمتغير مستقل مبطأ لفترة واحدة في نموذج علاقة المدى القصير بجانب فروق المتغيرات الأخرى غير الساكنة كما في الصيغة التالية:

$$\Delta EG_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^{q} \beta_1 \Delta EG_{t-i} + \sum_{i=0}^{k1} \beta_2 \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=0}^{k1} \beta_2 \Delta UNP_{t-i} + \lambda ECT_{t-1} + E_t \quad \ldots\ldots (4)$$

Δ = الفروق الأولى

ولذلك يسمى بنموذج تصحيح الخطأ(model Correction Error)،حيث يأخذ في الاعتبار التفاعل الحركي في المدى القصير والطويل بين النمو الاقتصادي والبطالة، وأساساً ظهور (ECTt-1)في المعادلة أعلاه يعكس الفرضية المسبقة بأن كمية النمو الاقتصادي في المدى القصير لا يساوي كميته في المدى الطويل، ولذلك فإنه في المدى القصير يكون هناك تصحيح جزئي من هذا الاختلال، وهنا يمثل معامل حد تصحيح الخطأ (⍰) معلمة تعديل القيم الفعلية للنمو الاقتصادي باتجاه قيمه التوازنية من فترة لأخرى، وتحديداً تقيس نسبة اختلال التوازن في الفترة السابقة (t-1) التي يتم تصحيحها أو تعديلها في الفترة (t). وقد تم تقدير نموذج تصحيح الخطأ وحصلنا على النتائج في الجدول التالي:

جدول رقم (6)نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ لدالة النمو الاقتصادي :

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1726.517	6830.950	0.252749	0.8037
D(EG1(-1))	0.359319	(0.61119	0.58790	0.1885
D(EG1(-2))	0.148632	0.58876	0.25245	0.5312
D(UNEMPLOYMENT(-1))	0.230798	0.38152	0.60495	0.0386
D(UNEMPLOYMENT(-2))	-0.330002	0.35838	-0.92083	0.0340
ECM(t-1)	-272228.1	37995.6	-7.16473	0.0003
R. Squared	**Adjusted R. Squared**	**S.E of Regression**	**Prob (F) Statistic**	**D.W**
0.76	0.66	1404395	0.000000	1.7

المصدر: من إعداد الباحث من واقع تحليل نموذج الدراسة باستخدام برنامج EVIEWS.

تقييم نموذج تصحيح الخطأ(العلاقة قصيرة الأجل) :

تقييم النتائج وفقاً للمعيار الاقتصادي:

- تم تقدير النموذج بإبطاء لمدة فترة واحدة أي**(t-1)**لكنه لم يعطي النتيجة ذات اثر معنوي لذلك تم استبعاده والاكتفاء بالإبطاء لفترتين أو أكثر.

- قيمة متباطئة متغير البطالة لفترة واحدة في الأجل القصير بلغت (0.230798) وهى إشارة موجبة وهذه الإشارة الموجبة تعني وجود علاقة طردية بين البطالة والنمو الاقتصادي ، وهذا لا يتماشي مع افتراض النظرية الاقتصادية.

- قيمة متباطئة معامل معدل البطالة في الأجل القصير لفترتين بلغت (0.330002-) وهى إشارة سالبة وهذه الإشارة السالبة تعني وجود علاقة عكسية بين معدل البطالة والنمو الاقتصادي ، وهذا يتماشي مع افتراض النظرية الاقتصادية.كما يعنى أن زيادة معدل البطالة بوحدة واحدة يؤدى إلى انخفاض النمو الاقتصادي بـ (0.330002).

- بلغت قيمة معلمة تصحيح الخطأ (272228.1-) ذات إشارة سالبة ومعنوية ، حيث تشير إلى أن معدلات النمو الاقتصادي تتعدل نحو أعدادها التوازنية في كل فترة زمنية بنسبة من اختلال التوازن المتبقي من الفترة (t-1) تعادل 0.90% . أي أنه عندما تنحرف معدلات النمو الاقتصادي خلال المدى القصير (t-1) عن أعدادها التوازنية في المدى الطويل فإنه يتم تصحيح ما يعادل 0.90 % من هذا الاختلال في الفترة (t) .

تقييم النتائج وفقاً للمعيار الإحصائي :

- بلغت قيمة معامل التحديد (R2= 0.76) وهى تنبئ عن قدرة تفسيرية جيدة للنموذج ، وتفيد بان التغيرات في النمو الاقتصادي بنسبة 76% أما النسبة المتبقية24% فهي تعود إلى متغيرات أخرى لم يتم إدراجها بالنموذج.

تقييم النتائج وفقاً للمعيار القياسي:

أ- اختبار مشكلة الارتباط التسلسلي للبواقي:

جدول رقم (7) نتائج اختبارBreusch-Godfrey Serial Correlation LM test:

F-statistic	0.352379	**Prob. F(2,14)**	0.7080
Obs*R-squared	0.835929	**Prob. Chi-Square(2)**	0.6584

المصدر: من إعداد الباحث من واقع تحليل نموذج الدراسة باستخدام برنامج EVIEWS

بالنظر إلى الجدول أعلاه رقم (7) نلاحظ أن اختبار مضاعف لاجرانج (LM) يشير إلى عدم وجود دليل إحصائي لقبول فرضية العدم القائلة أن البواقي غير مستقلة عن بعضها البعض، حيث بلغت قيمة الاختبار (F-statistic = 0.352379) بقيمة الاحتمالية (0.7080) وهي أكبر من مستوى المعنوية 5% ، وهذا يشير إلى أن مشاهدات البواقي مستقلة عن بعضها البعض.

ب- اختبارات مشكلة اختلاف التباين:

تم استخدام اختبار (Heterosedasticity) للتحقق من شرط تجانس تباين حدود الخطأ وهي من الاختبارات المستخدمة في الكشف عن مشكلة اختلاف التباين ، والجدول التالي يبين نتيجة الاختبار.

جدول رقم (8) نتائج اختبارHeteroskedasticity Test: Breusch -Pagan- Godfrey :

F-statistic	30.30457	**Prob. F(1,19)**	0.1423
Obs*R-squared	12.90744	**Prob. Chi-Square(1)**	0.7103

المصدر: من إعداد الباحث من واقع تحليل نموذج الدراسة باستخدام برنامج EVIEWS.

تشير نتيجة اختبار Breusch- Pagan- Godfrey الواردة في الجدول رقم (8) أعلاه إلى عدم وجود دليل إحصائي لعدم ثبات تباين حد الخطأ العشوائي، حيث بلغت قيمة الاختبار (F-ststistic = 30.30457) بقيمة الاحتمالية (prob = 0.1423) وهي أكبر من مستوى الدلالة 5% وهذا يعني عدم وجود مشكلة اختلاف التباين.

الخاتمة :

جاءت الدراسة بعنوان استخدام نموذج متجه الانحدار الذاتي VAR لقياس العلاقة بين البطالة والنمو الاقتصادي في السودان وهدفت إلى معرفة الأسباب الرئيسية للبطالة مع قياس العلاقة بينها وبين النمو الاقتصادي واختبار العلاقة السببية بينهما ، وافترضت الدراسة وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرين محل الدراسة وللتحقق من صحة الفرضية تم استخدام نموذج منهجية متجه الانحدار الذاتي لقياس العلاقة بين المتغيرات محل الدراسة ، وأثبتت نتائج الدراسة وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرات ومن أهم النتائج والتوصيات الأتي :

أولا : النتائج :

1- تؤكد نتائج الدراسة عدم وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين هذه المتغيرات مما يعني أنها تبتعد عن بعضها البعض كثيراً، وبذلك يصبح النموذج ليس لديه خاصية التكامل المشترك.
2- قيمة ثابت المعادلة (β_0) تساوى (4972128) إشارته موجبة وهذا يعنى قيمة معدل النمو الاقتصادي تزداد في حالة عدم وجود بطالة وهذا يتفق مع منطق النظرية الاقتصادية.

3- قيمة معامل معدل البطالة (β_1) تساوى (283056.9-) إشارته سالبة وهذا يعنى إن انخفاض معدل البطالة بوحدة واحدة يؤدى إلى زيادة النمو الاقتصادي بـ (283056.9) في السودان وهذا يتفق مع منطق النظرية الاقتصادية.

4- قيمة معامل التحديد (R -squared) تساوى 0.55مما يدل على أن التغير في المتغير المستقل تقدر بنسبة 55% من التغير في المتغير التابع والباقي45% تعزى لمتغيرات أخرى غير مضمنة في النموذج.

5- قيمة متباطئة معامل معدل البطالة في الأجل القصير لفترتين بلغت (0.3102-) وهى إشارة سالبة وهذه الإشارة السالبة تعني وجود علاقة عكسية بين معدل البطالة والنمو الاقتصادي ، وهذا يتماشي مع افتراض النظرية الاقتصادية.كما يعنى أن زيادة معدل البطالة بوحدة واحدة يؤدى إلى انخفاض النمو الاقتصادي بـ (0.3102).

ثانياً : التوصيات :

1- خلق فرص عمل حقيقية في القطاعين الزراعي والصناعي من شأنه أن يؤدي إلى تقليل معدلات البطالة وزيادة النمو الاقتصادي.

2- الابتعاد عن الحلول والمعالجات المؤقتة والسياسات الجزئية لعلاج مشكلة البطالة ,

3- تشجيع ودعم القطاع الخاص كونه يمثل مدخلاً لتوفير فرص عمل جديدة تساهم في تقليل معدلات البطالة في السودان.

4- الاهتمام بمخرجات التعليم العالي وربطها باحتياجات سوق العمل من شأنه أن يقلل من البطالة ويخلق فرص عمل أوسع للخريجين و ينعكس إيجابا على معدلات النمو الاقتصادي .

المراجع :

1- طالب سومية شهيناز ، لبيق محمد البشير (2016) اثر النمو الاقتصادي على البطالة في الاقتصاد الأردني خلال الفترة 1990-2012م ، مجلة البحوث الاقتصادية والمالية ، العدد السادس ، ديسمبر ،

2- الجنابي نبيل مهدي ، عيسى محمد مهدي (2014) البطالة والنمو في الاقتصاد العراقي دراسة قياسية للمدة 1990-2010م ، مجلة القادسية للعلوم الإدارية والاقتصادية ، المجلد 16 العدد2 2014م.

3- الشوربجي ، اثر النمو الاقتصادي على العمالة في الاقتصاد المصري ، مجلة اقتصاديات شمال أفريقيا ، العدد السادس.

4- الفهداوي حسين الطلافحة (1998) دراسة تحليلية لمشكلة البطالة في الاقتصاد الأردني خلال الفترة 1978-1997م أبحاث مركز الدراسات الأردنية ، منشورات جامعة اليرموك .

5- زكي رمزي ، (1997) الاقتصاد السياسي للبطالة ، مجلة عالم المعرفة ، الكويت العدد 266.

6- طالب سومية شهيناز ، مصدر سبق ذكره ص 7

7- طالب سومية شهيناز- المصدر السابق ص 8

8- توادر ميشيل، (2006) **التنمية الاقتصادية** "،ترجمة " حسين حسن حمود "،دار المريخ،الرياض.

9- خليفة محمد ناجي حسن (2001) النمو الاقتصادي– النظرية والمفهوم"،دار القاهرة للنشر،القاهرة .

10- الخضر ماجدولين عوض (2015) بطالة الخريجين وأثرها على النمو الاقتصادي 2008-2013م بحث ماجستير غير منشور ، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا .

11- تقارير بنك السودان لسنوات مختلفة 2000-2021م .