جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا
كلية الدراسات العليا والبحث العلمي

محددات الطلب على العمل فى السودان

(١٩٨٩-٢٠١٦م)

Determinants of Demand for Labor in Sudan(1989-2016)

بحث تكميلى لنيل درجة الماجستير فى الاقتصاد التطبيقى (قياسى)

اعداد الطالبه /
سمية الرشيد محمد مصطفي

اشراف /
د / عبد العظيم سليمان المهل

اغسطس ٢٠١٧م

الإستهلال

قـــال تعالي :

{ قَالَتْ إِحْدَاهُمَا يَا أَبَتِ ٱسْتَئْجِرْهُ إِنَّ خَيْرَ مَنِ اسْتَئجَرْتَ ٱلْقَوِيُّ ٱلْأَمِينُ}

صدق الله العظيم

سورة القصص الآية (٢٦)

الإهداء

اهدي بحثي المتواضع إلي :

إلي من اذابت روحها في الحياة كشمعة لتنير في الخصوب ظلامي

إلي من اذا سعِدتُ بدت عليها سعَادتي واذا شقيتُ بكت من الآلآمى

امي الحبيبة ... (حفظها الله)

إلي من علمني ورباني علي الهدي المستقيم وشجعني علي العلم و

المثابرة ولم يبخل علي بنصحه وكان ولم يزل اغلي من لي في هذه الدنيا

والدي الحبيب ... (حفظه الله)

إلي

من أُحس من دونهم اني كساعية إلي الهيجاء بغير سلاح

إلي من اتمني لهم حياة مشرقة تنير دروبهم كنور الصباح

أخواني وأخواتي الأعزاء

إلي كل من جمعتني معهم الأيام فسعت بصحبتهم وسأنعم بذكراهم

الندية ماحييت أصدقائي الأوفياء رفقاء درب الكفاح والمعرفة

زملائي وزميلاتي

إلي كل من ساعدني ووقف بجانبي حتى اكتمل مشواري

إليكم جميعاً اهدي بحثي المتواضع

الشكر والعرفان

الحمد لله كما ينبغي لجلال وجهه وعظيم سلطانه ، والصلاة والسلام

علي الرسول الامين وعلي آله وصحبه اجمعين ،

اولاً الشكر لله سبحانه وتعالي الذي تولاني برحمته

واحاطني بعنايته لانجاز هذا البحث برغم الصعوبات

التي وقفت امامي فله الحمد والشكر من

قبل ومن بعد ...

والشكر إلي جامعة السودان لاتاحتها لي هذه الفرصة لانال من علمها

والشكر إلي اسرة مكتبة جامعة الخرطوم وجامعة ام درمان الاسلامية

واسرة الجهاز المركزي للاحصاء وذلك لمعاونتهم

والشكر كل الشكر للدكتور / عبد العظيم سليمان المهل

علي حسن رعايتة للبحث وعلي ما امدنا به من

ملاحظات كانت خير عونا لنا في هذا البحث

لي ومساعدتي في الحصول علي البيانات اللازمة لهذه الدراسة

الشكر كل الشكر إلي من ساهم في هذا البحث

بنصح أو تشجيع أو كلمة طيبه

المستخلص

مر السودان بالعديد من التطورات السياسية والاقتصادية والاجتماعية والديمغرافية التي تسببت جميعها في احداث تغيرات هامة وجوهرية في هيكلة الاقتصادي عموما وفي اقتصاد السوق خصوصا مما يطلب دراسة مكوناته للوقوف علي مدي اتساقها وتقويم ادائها وفي هذه الدراسة سوف يتم التركيز علي الطلب علي العمل وقد استندت الدراسة علي المنهج المنهج الاحصائي الوصفي واسلوب التحليل القياسي ومن اهم اهداف الدراسة معرفة دراسة محددات الطلب علي العمل في السودان خلال ١٩٨٩ – ٢٠١٦م . وكانت اهم الفرضيات وجود علاقة طردية بين الطلب على العمل ومعدل الإنفاق الحكومي، ووجود علاقة طردية بين الطلب علي العمل والناتج المحلي الإجمالي ، وافترضت ايضا وجود علاقة طردية بين الطلب على العمل ومعدل (حجم) التكوين الرأسمالي (الاستثمار) ، وكذلك وجود علاقة طردية بين الطلب على العمل التضخم .

وقد اظهرت اهم نتائج الدراسة ان هنالك علاقة طردية بين الطلب علي العمل ومعدل الانقاق الحكومي وكذلك من النتائج وجد ان افضل صيغة او نموذج لتقدير دالة الطلب علي العمل في السودان هو النموذج الخطي المتعدد اضافتا الي طريقة الانحدار الذاتي ذات الفجوات المتباطئة (ARDL) .

ومن اهم توصيات الدراسة يجب بذل اقصي الجهود لتشجيع القطاعات الانتاجية التي تسهم في الناتج المحلي الاجمالي وكذلك من التوصيات فتح الاستثمارات للشركات والؤسسات السودانية والاجنبية وتسهيل الاجراءات حتي يتم الاستفادة منها في التوظيف ، وايضا من التوصيات ان استخدام اساليب القياس الكمي الحديثة تؤدي الي تفادي تصميم علاقات غير سببية في تفسير الظواهر المختلفة عليه من الضروري العمل علي التوسع في استخدام الاساليب الحديثة خاصة في الدراسات التي تخص الظواهر الاقتصادية .

Abstract

Sudan witnessed soncio-ecnomic, political and demographic developments , which caused drastic and vital changes in sudan economic structure as a whole and speciall in the study of its components in order to know whether it is compatible and to evaluate its performance in this study we will concentrate on the demand for labour the study used the statistical , descriptive and analytical approaches . the main objective of this study is to know the determinants of demand for labour in sudan during the period 1989-2016 . the main hypothesis are there is positive relationship between demand for labour and government expenditures ,there is positive relationship between demand for labour and GDP ,there is positive relationship between demand for labour and capital formation size (investmen) and there is positive relationship between demand for labour and inflation rate . the man findings are , there is positive relationship between demand for labourand government expenditures and also the study finds out that the best way , suitable model to estimate demand for labour function in sudan is through multi linear equation besides ARDL . the man recommendations is to increase our effort to increase our effort to encourage productive sectors in order to participate in GDP and we must invite investment –local and foreign and ease the procedures to employ more candidates we have to use modern quantitative measures to evade casual relationship to interpret different phenomenon beside that we have to use modern techniques in studying economic phenomenon .

قائمة المحتويات

الموضوع	رقم الصفحة
الاستهلال	أ
الاهداء	ب
الشكر والعرفان	ج
مستخلص الدراسة	د
Abstract	هـ
قائمة المحتويات	و
قائمة الجداول	ك
قائمة الاشكال	م
الفصل الاول (الإطار المنهجي والدراسات السابقة)	
المبحث الاول : الاطار المنهجي للدراسة	
(١.١.١) المقدمة	2
(٢.١.١) مشكلة الدراسة	3
(٣.١.١) اهمية الدراسة	3
(٤.١.١) اهداف الدراسة	3
(٥.١.١) فرضيات الدراسة	4
(٦.١.١) نموذج الدراسة	4
(٧.١.١) منهجية الدراسة	5

(٨.١.١) حدود ومجال الدراسة	5
(٩.١.١) هيكل الدراسة	5
المبحث الثاني : الدراسات السابقة	
(١.٢.١) الدراسات السابقة	6
(٢.٢.١) اوجه الشبه والاختلاف بين الدراسات السابقة والحالية	11
الفصل الثاني (إقتصاديات العمل)	
المبحث الاول :مفهوم اقتصاديات العمل	
(١.١.٢) مقدمة	13
(٢.١.٢) تطور العمل	14
(٣.١.٢) عناصر العمل	15
(٤.١.٢) أهمية العمل	16
(٥.١.٢) الخصائص المميزة لعنصر العمل	16
(٦.١.٢) العقبات والصعوبات التي تواجه العمل	17
المبحث الثاني : سوق العمل	
(١.٢.٢) سوق العمل	١٨
(٢.٢.٢) مميزات سوق العمل	١٨
(٣.٢.٢) مؤثرات سوق العمل	٢١
(٤.٢.٢) عناصر سوق العمل	٢١
المبحث الثالث : العوامل التي تؤثرعلي الطلب علي العمل	

(١.٣.٢) معدل الاجر	٢٣
(٢.٣.٢) مرونة الاحلال بين العمل والعناصر الاخري	٢٣
(٣.٣.٢) مستوي الطلب في سوق المنتجات	٢٤
(٤.٣.٢) مرونة الجهاز الانتاجي	٢٤
(٥.٣.٢) الفن الانتاجي المستخدم	٢٥
(٦.٣.٢) انتاجية العامل	٢٥
(٧.٣.٢) نقابات العمال	٢٦
(٨.٣.٢) السياسات التي تنتهجها الدولة	٢٧
(٩.٣.٢) معدل النمو الاقتصادي	٢٧
(١٠.٣.٢) الاستثمار	٢٧
(١١.٣.٢) التطور التكنولوجي	٢٧
(١٢.٣.٢) التقاعد	٢٧
(١٣.٣.٢) الوفيات	٢٨
(١٤.٣.٢) القوانين والانظمة	٢٨
(١٥.٣.٢) التضخم	٢٨
الفصل الثالث (نظريات الطلب)	
المبحث الاول : نظريات الطلب علي العمل	
(١.١.٣) مقدمة	٣٠
(٢.١.٣) النظرية الكلاسيكية	٣١

(٣.١.٣) النظرية الكينزية	٣٤
(4.1.3) النظرية الحديثة	٣٦
(٥.١.٣) النظرية النقدية	٤٠
(٦.١.٣) نظرية التوقعات الرشيدة	٤١
المبحث الثاني : سوق العمل في السودان	
(١.٢.٣) مقدمة	٤٣
(٢.٢.٣) أنماط وأشكال سوق العمل في السودان	٤٥
(٣.٢.٣) الملامح الاساسية لسوق العمل في السودان	٤٧
(٤.٢.٣) مشروعات العمالة المكثفة	٤٩
(٥.٢.٣) البطالة في السودان	٥١
(٦.٢.٣) حجم البطالة في السودان	٥٣
المبحث الثالث : الاتجاهات المستقبلية لسوق العمل في السودان	
(١.٣.٣) مساهمة السياحة في الاقتصاد السوداني	٥٥
(٢.٣.٣) مساهمة الزراعة في زيادة الناتج القومي وتوفير فرص عمل	٥٦
الفصل الرابع (الاطار التطبيقي)	
المبحث الاول : بناء نموذج الطلب علي العمل	
(١.١.٤) مقدمة	٦٠
(٢.١.٤) توصيف النموذج	٦٠

(٣.١.٤) مفهوم النموذج الاقتصادي	٦١
(٤.١.٤) متطلبات توصيف النموذج	٦١
(٥.١.٤) توصيف نموذج محددات الطلب علي العمل في السودان	٦٢
(٦.١.٤) متغيرات النموذج موضع القياس	٦٢
(٧.١.٤) الشكل الرياضي للنموذج	٦٤
(٨.١.٤) الاشارات المتوقعة لمعالم النموذج	٦٤
المبحث الثاني : تقدير وتقييم النموذج	
(١.٢.٤) تقدير وتقييم النموذج	٦٦
(2.2.4)اختبار استقرار السلسلة الزمنية	٦٧
(3.2.4)التكامل المشترك	٦٨
(4.2.4)اختبار التكامل المشترك لمتغيرات النموذج	٦٨
(5.2.4)تقدير وتقيم النموذج	٦٩
(6.2.4)اختبار القدرة التنبؤية للنموذج	٨٣
المبحث لثالث : تقدير وتقييم النموذج باستعمال نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة (ARDL)	
(١.٣.٤) تمهيد	٨٤
(٢.٣.٤) منهجية التكامل المشترك باستعمال نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة (ARDL)	٨٦

(٣.٣.٤) تقدير نموذج الطلب علي العمل باستخدام نموذج تصحيح الخطا غير المقيد	**٨٧**
(4.3.4) الشكل القياسي لنموذج تصحيح الخطا	**٨٨**
(٥.٣.٤) مرونة المدى القصير والطويل لدالة الطلب علي العمل في السودان	**٩٣**
الخاتمة	
النتائج والتوصيات	
النتائج	**٩٦**
التوصيات	**٩٧**
المراجع	**٩٨**
الملاحق	**١٠٢**

قائمة الجداول

الموضوع	رقم الصفحة
استقرار السلسلة الزمنية لمتغيرات النموذج	٦٧
نتائج اختبار جون هانسون للتكامل المشترك	٦٨
تقدير النموذج في صورتة الخطية	٧٠
مصفوفة الإرتباطات للنموذج في صورته الخطية	٧٢
نتائج اختبار مشكلة اختلاف التباين للنموذج باستخدام إختبار آرش للنموذج في صورته الخطيه	٧٢
يوضح نتائج تقدير متغيرات النموذج الشبه لوغريثمي	٧٣
مصفوفة الإرتباطات النموذج الشبه لوغريثمي	٧٥
نتائج اختبار مشكلة اختلاف التباين للنموذج باستخدام إختبار آرش النموذج الشبه لوغريثمي	٧٦
يوضح نتائج تقدير نتائج متغيرات النموذج اللوغريثمي الكامل	٧٦
مصفوفة الإرتباطات النموذج اللوغريثمي الكامل	٧٨
نتائج اختبار مشكلة اختلاف التباين للنموذج باستخدام إختبار آرش النموذج اللوغريثمي الكامل	٧٩
يوضح نتائج تقدير نتائج متغيرات النموذج الجديد بعد حذف الناتج المحلي الإجمالي	٨٠
مصفوفة الإرتباطات للنموذج الجديد بعد حذف الناتج المحلي الإجمالي	٨٢

نتائج اختبار مشكلة اختلاف التباين للنموذج باستخدام إختبار آرش للنموذج الجديد بعد حذف الناتج المحلي الإجمالي	**٨٢**
نتائج اختبار جون هانسون للتكامل المشترك لمتغيرات النموذج بعد حذف الناتج المحلي الاجمالي	**88**
يوضح نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطا غير المقيد لدالة الطلب علي العمل في السودان (معادلة المدي القصير والطويل)	**89**
نتائج اختبار ارش لنموذج تصحيح الخطا	**91**
الجدول التالي يبين نتائج اختبار LM Test	**92**
مصفوفة الارتباط لنموذج تصحيح الخطا	**92**
الجدول التالي يوضح مرونة المدى الطويل والقصير لدالة الطلب علي العمل في السودان	**93**

قائمة الاشكال

الموضوع	رقم الصفحة
التغير في الطلب علي العمل	٣٣
التغير في مستوي الاجر	٣٣
احلال عنصر راس المال محل عنصر العمل	٣٤
العلاقة بين تغير الأجور و الطلب علي العمل	٣٧
الطلب علي العمل في الفترة الزمنية القصيرة	٣٧
زيادة الأجور تؤدي إلي زيادة الطلب علي العمل	٣٨
يجمع بين كل الاشكال	٣٩

الفصل الأول

الاطار المنهجي والدراسات السابقة

المبحث الأول : الإطار المنهجي

المبحث الثاني : الدراسات السابقة

المبحث الأول

الاطار المنهجي

(١.١.١) المقدمة

يوفر اقتصاد العمل مجموعة من النظريات التي تحاول تفسير إتجاه سلوك الأفراد تجاه عرض وطلب العمالة وتفسير ظاهرة البطالة وتجزؤ أسواق العمل وديناميكية الأجور ، ولهذا فإن نتائج سوق العمل سوف تكون مؤثرة بدرجة أو بأُخرى على العرض والطلب الكليين، عليه فإن الطلب على العمل وعرض العمل يعدان أحد أهم العناصر التي تحقق التوازن في سوق العمل ويرجع ذلك إلى الدور الفعال الذي يلعبانه في تحقيق الاستقرار الاقتصادي نتيجة للعلاقة الوثيقة التي تربط بينهم وبين العديد من المتغيرات الاقتصادية والتي تختلف في مدى تأثيرها على الاقتصاد.

وبما أن سوق العمل ومكوناته من أهم الموضوعات في العصر الحديث لا سيما حالة الفائض في عرض العمل وما يترتب عليه من حالات مختلفة من البطالة و إنعكاساتها السالبة على الاقتصاد القومي ، والسودان كغيره من الدول يعاني من هذه الظاهرة وما يترتب عليها من أثار سالبة على الاقتصاد ومتغيراته حيث أوضحت كثير من الدراسات زيادة الكمية المعروضة من مخرجات التعليم ، وبما أن مشكلة إيجاد فرص عمل جديدة في السودان تمثل هماً يتلازم مع جملة القضايا الناجمة عنها أو المتأثرة بها، حيث تعاني معظم ولاياته إن لم تكن كلها من مشكلة نقص الوظائف التي يتم خلقها في الاقتصاد لمواجهة حجم قوة العمل . عليه نظراً لأهمية سوق العمل وتأثيرها على مستوى الأداء الإقتصادي وما يميزها من ديناميكية وعدم ثباتها وتشعب القرارات التي تؤخذ فيها ، وأن عرض العمل يعتمد على تحليل البيانات الديمغرافية ، تبرز أهمية تحديد العوامل المؤثرة على الطلب على العمل على المستوى الكلي .

لذا فإنه من الجدير قياس تأثير مثل تلك التغيرات على سلوك الطلب على العمل للتعرف على السياسات الاقتصادية الملائمة لتطبيقها في الاقتصاد في ضوء الخصائص والسمات التي يتمتع بها الاقتصاد السوداني .

(٢.١.١) مشكلة الدراسة :

تكمن مشكلة الدراسة في معرفة اهم محددات الطلب على العمل في السودان وذلك من خلال الإجابة على الأسئلة التالية :

ماهي محددات الطلب علي العمل ؟

ما هو اثر واتجاه العلاقات "الطردي والعكسي" بين هذه المحددات والطلب علي العمل ؟

ما هو شكل العلاقة بين متغير الطلب على العمل وكل من محدداته ؟

ما هي أفضل صيغة رياضية أو طريقة لتقدير نموذج الطلب على العمل في السودان ؟

(٣.١.١) أهمية الدراسة :

تأتي الأهمية العلمية لهذه الدراسة في انه لم يتم دراسة محددات الطلب علي العمل في السودان من قبل ولكن الدراسات السابقة في السودان ركزت علي دراسة سوق العمل ومكونات سوق العمل بشقيها ومعرفة حجم الطلب علي العمل في القطاعين الخاص والعام بينما هذه الدراسة ركزت علي الطلب علي العمل والتعرف علي بعض العناصر التي أثرت عليه وتحليلها قياسياً وقياس قدرة النموذج علي التنبوء .

أما أهمية الدراسة من الناحية العملية انه يمساهم في حل القضايا والمشاكل التي تواجه المجتمع السوداني ويمكن أن يمثل مرجع للدارسين والباحثين والمهتمين في هذا الشأن والجهات المستفيدة من البحث ورسم السياسات الاقتصادية الرشيدة تستفيد من هذه الدراسة بعض الجهات مثل مشاريع تشغيل الخريجين وزارة العمل .

(٤.١.١) أهداف الدراسة :

١/ التعرف على بعض العناصر التي تؤثر على الطلب على العمل (محددات الطلب علي العمل) .

٢/ بناء نموذج قياسي لقياس العلاقات الكمية بين الطلب على العمل وبعض العناصر أو المتغيرات التي تؤثر في الطلب علي العمل (محددات الطلب علي العمل) في الفترة محل الدراسة .

٣/ اختبار مقدرة النموذج على التنبوء وذلك بعد إخضاعه لمجموعة من الاختبارات الإحصائية .

(٥.١.١) فرضيات الدراسة :

١/ توجد علاقة طردية بين الطلب على العمل ومعدل الإنفاق الحكومي .

٢/ توجد علاقة طردية بين الطلب علي العمل والناتج المحلي الإجمالي .

٣/ توجد علاقة طردية بين الطلب على العمل ومعدل (حجم) التكوين الرأسمالي (الاستثمار) .

٤/ توجد علاقة طردية بين الطلب على العمل التضخم .

٥/ افضل صيغة أو نموذج لتقدير دالة الطلب علي العمل في السودان هو النموذج الخطي المتعدد .

(٦.١.١) نموذج الدراسة المقترح :

من خلال منطوق النظرية الاقتصادية والاستفادة من الدراسات السابقة التي تناولت تحليل العلاقات الاقتصادية في مجال الطلب علي العمل فقد اعتمدت هذه الدراسة علي التوصيف المبدئي لنموذج الطلب علي العمل من خلال الدالة الاتية :

$$LD = F(G, GDP, I, INF)$$

النموذج القياسي :

$$LD = \beta_0 + \beta_1 G + \beta_2 GDP + \beta_3 I + \beta_4 INF + \cup$$

حيث ان :

LD = الطلب علي العمل

G = الإنفاق الحكومي

GDP = الناتج المحلي الإجمالي

I = الاستثمار

INF = التضخم

(٧.١.١) منهجية الدراسة :

في هذه الدراسة تم انتهاج المنهج الاحصائي الوصفي والتحليلي واسلوب التحليل القياسي .

(٨.١.١) حدود ومجال الدراسة :

الحدود المكانية : دراسة تطبيقية على جمهورية السودان .

الحدود الزمانية : ١٩٨٩ – ٢٠١٦م وتم اختيار هذه الفترة نسبة لان هذه الفترة شهدت تغيرات مختلفة في الاقتصاد السوداني لا سيما في جانب الطلب على العمل وفي محدداته .

(٩.١.١) هيكل الدراسة :

يحتوي البحث علي خمسة فصول يتناول **الفصل الأول** : الإطار العام للدراسة وهو يتمثل في خطة البحث و الدراسات السابقة . ويتكون **الفصل الثاني** : من الإطار النظري للطلب علي العمل ويحتوي علي المفاهيم الأساسية في اقتصاديات العمل ، وسوق العمل ومميزات سوق العمل عن الأسواق الأخرى والعوامل المؤثرة علي الطلب علي العمل . أما **الفصل الثالث:** خصص لدراسة نظريات الطلب علي العمل وسوق العمل في السودان الذي يشمل الطلب علي العمل في السودان ، والاتجاهات المستقبلية لسوق العمل في السودان . ثم **الفصل الرابع :** يحتوي علي الجانب التطبيقي من الدراسة ؛ النمذجة القياسية للطلب علي العمل من حيث توصيف وتحديد الشكل الرياضي للنموذج وتحليل مكونات النموذج واختبار مقدرته علي التنبؤ أما **الفصل الخامس** : يضم النتائج والتوصيات وقائمة المصادر والمراجع ، والملاحق .

المبحث الثاني

(١.٢.١) الدراسات السابقة :

أولاً : الدكتوراة:

دراسة عاطف عيسى سليم بطارسة (٢٠٠٧م) :([1])

هدفت هذه الدراسة إلي تحليل محددات الطلب علي العمل في الأردن و مرونات الإحلال خلال فترة الدراسة علي مستوي الاقتصاد ككل والمستويين القطاعي والتعليمي ، وكذلك التنبؤ بالطلب المستقبلي علي العمل خلال الفترة (٢٠٠٦-٢٠١٥) وذلك باستخدام أساليب التحليل الوصفي والكمي ومنها إسلوب الانحدار المتعدد المقدر بطريقة المربعات الصغرى العادية OLS .

ومن النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة أن التطورات السياسية والاقتصادية و الديمغرافية التي مر بها الأردن أحدثت تغيرات جوهرية في هيكل القوى العاملة الأردنية وتوزيعها القطاعي والتعليمي . وكذلك بينت نتائج الدراسة أن العمالة الأردنية المهاجرة قد لعبت الدور الأكبر في زيادة الطلب علي العمل علي مستوي الاقتصاد ككل والمستويين القطاعي والتعليمي .

ودلت نتائج الدراسة علي فعالية سياسة الأجور في التأثير علي الطلب علي العمل عن المستوي القطاعي ، كما أظهرت فعاليتها في التأثير علي هذا الطلب في كل من مستوي حملة شهادة الدبلوم المتوسط والشهادات الجامعية ، حيث يعتبر المؤهل العلمي في الأردن من المحددات الأساسية لمستوي الأجر .

وكذلك أشارت نتائج الدراسة إلي أن العلاقة بين العمل ورأس المال هي علاقة تكاملية علي مستوي الاقتصاد ككل وفي جميع القطاعات الاقتصادية عدا القطاع الصناعي حيث كانت تبادلية . مما يعني إمكانية زيادة الطلب علي العمل بزيادة استخدام عنصر رأس المال . أما في القطاع الصناعي فان إحلال عنصر العمل محل رأس المال سيؤدي إلي زيادة هذا الطلب والتقليل من معدل البطالة في الأمد الطويل .

كما أشارت إلي إمكانية إحلال العمالة من مستوي حملة شهادة الثانوية العامة وما دون محل العمالة من مستوي حملة شهادة الدبلوم المتوسط وصعوبة عملية الإحلال بين حملة شهادة الثانوية العامة ومادون حملة الشهادة الجامعية وذلك لاختلال مجالات التخصص والمؤهلات والخبرات العلمية لهذين المستويين التعليميين .

---

١) عاطف عيسى سليم بطارسة ،٢٠٠٧م ، محددات الطلب علي العمل في الأردن وآفاقه المستقبلية للفترة (١٩٨٥-٢٠٠٥) ، (الأردن ، أطروحة لنيل درجة الدكتوراه في الاقتصاد ، جامعة دمشق) .

وكذلك من النتائج أيضا توقع زيادة إجمالي الطلب الإضافي علي العمل خلال فترة التنبؤ (٢٠٠٦-٢٠١٥) من ١٢٤.٢ آلف فرصة عمل في عام ٢٠٠٦ إلي ٢٨٤.٦ ألف فرصة عمل في عام ٢٠١٥ .

وأوصت الدراسة في ضوء النتائج المستخلصة بوضع سياسة للأجور يكون من شانها زيادة الطلب علي العمل والتقليل من معدلات البطالة ، وكذلك وضع سياسات استخدام تؤدي إلي إحلال العمالة الأردنية محل الوافدة ، والموائمة بين مخرجات النظام التعليمي ومتطلبات سوق العمل ، والعمل علي تسويق العمالة الأردنية في الخارج وتوجيه الاستثمار الأجنبي (من القروض والمساعدات) وكذلك حوالات الأردنيين العاملين بالخارج إلي مشاريع إنتاجية خالقة لفرص العمل . كذلك من التوصيات ضرورة التوسيع في الاستثمارات الحالية وخلق استثمارات جديدة لاستيعاب الطلب الإضافي خلال فترة التنبؤ .

ثانياً : الماجستير :

دراسة محمد خير عبد العزيز (٢٠١١م) ([٢])

هدفت هذه الدراسة إلي دراسة وتحديد مرتكزات سوق العمل في السودان والمعوقات التي تؤثر في القطاعات الاقتصادية والتي حالت دون خلق فرص عمل وتزايد ظاهرة البطالة، وكذلك يهدف إلي وضع مقترحات للحلول أو تطوير سوق العمل ، وكذلك دراسة الاتجاهات المستقبلية لسوق العمل .

وكانت فروضها : الزيادة المستمرة في الكمية المعروضة من مخرجات التعليم ساهمت في رفع معدلات البطالة ، يوجد فرق مابين حجم الطلب علي العمل في القطاع الخاص ، يساهم القطاع الخاص في توظيف الخريجين بنسبة معينة ، ازدياد معدلات البطالة وسط الخريجين ، يوجد فرق مابين نسب العاملين من السودانيين بالخارج من حيث التدريب والتاهيل ، ضعف التدريب للقوى العاملة بالقطاع العام .

---

[٢]) محمد خير عبد العزيز ، ٢٠١١ ، واقع سوق العمل في السودان ومستقبلة في الفترة من (١٩٩٥-٢٠١٠م) ، (السودان ، بحث لنيل درجة الماجستير في الاقتصاد ، غير منشورة ، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا) .

انتهجت هذه الدراسة المنهج الاستنباطي وذلك بتحليل المعلومات والبيانات التي وردت في التقارير السنوية للجهات المختصة وذات الصلة بموضوع الدراسة واستخدام المنهج الكمي وتم تحليل البيانات عن طريق برنامج SPSS .

ومن أهم النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة زيادة الكمية المعروضة من مخرجات التعليم العالي ، وكذلك توصلت إلي أن حجم الطلب علي العمل في القطاع العام اكبر من حجم العمل في القطاع الخاص ، وأيضا توصلت الدراسة إلي زيادة نسبة البطالة وسط الخريجين ، وكذلك توصلت إلي ضعف التدريب والتأهيل للعاملين في القطاع العام وللعاملين من السودانيين في الخارج .

وأوصت هذه الدراسة بزيادة فرص التوظيف في القطاعين العام والخاص وذلك بزيادة ميزانية التوظيف في القطاعين ، والاستفادة القصوى من الموارد المتاحة في القطاع الزراعي والسياحي ، ورفع مستوي التدريب للعاملين .

ثالثاً : الأوراق العلمية والسمنارات:

دراسة عماد الدين احمد المصبح و محمد عبد الكريم المرعي ٢٠١٤م :(٣)

تمثل مشكلة ايجاد فرص عمل جديدة في الدول العربية هماً يتلازم مع جملة القضايا الناجمة عنها أو المتاثرة بها . ونقصد بذلك انخفاض معدل النمو الاقتصادي وارتفاع معدل النمو السكاني من الجانب الاقتصادي والديموغرافي وكذلك التاثيرات الاجتماعية المصاحبة لاستمرار وتفاقم هذه المشكلة . وتعاني معظم الدول العربية ، ان لم تكن كلها ، من مشكلة نفص الوظائف التي يتم خلقها في الاقتصاد لمواجهة النمو في حجم قوة العمل .

هدفت هذه الدراسة إلي تحديد العوامل المؤثرة في الطلب علي العمل في الدول العربية وتقدير الدالة المعبرة عن هذه العلاقة .

منهجية الدراسة استخدام البحث ست من الدول العربية التي توفرت عنها بيانات مكتملة خلال فترة الدراسة (١٩٩٠-٢٠١١) واستند البحث في تقدير نموذج الدراسة علي اسلوب تقدير البيانات الزمنية المجمعة (pooled data) وتم اختيار طريقة الآثار الثابتة (Fixed Effect) .

---

[٣]) عماد الدين احمد المصبح و محمد عبد الكريم المرعي ،٢٠١٤م ، العوامل المؤثرة في الطلب علي العمل في بعض الدول العربية خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠١١)، ورقة علمية ، جامعة القصيم ، المملكة العربية السعودية ، ديسمبر .

وبينت النتائج أن معدل التضخم كان المتغير الأكثر استقرارا في تحديد الطلب علي العمالة بما يؤكد انطباق سوق العمل العربية علي حالة منحني فليبس .

دراسة بدر الدين شحادة حمدان ٢٠١٣م :([٤])

هدفت هذه الدراسة إلي قياس اثر العمالة علي النمو الاقتصادي خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠١٠) ، وذلك باستخدام نموج سولو المعتمد علي تقدير دالة الإنتاج لكوب دوكلاس ، من اجل تحديد مساهمة العمالة في النمو الاقتصادي ، وقد تم استخدام أسلوب تحليل السلاسل الزمنية . وقد بينت النتائج أن المتغيرات الاقتصادية غير المستقرة عبر الزمن ، وتصبح المتغيرات مستقرة بعد الفرق الأول ، وأعقب ذلك إخضاع المتغيرات لاختبار التكامل المشترك بطريقة جوهانسون، والتي أثبتت وجود متجهين للتكامل المشترك بين متغيرات الدراسة ، كما تم حل مشكلة الارتباط الذاتي في نموذج مصادر النمو الاقتصادي من خلال ((1) AR و(2)AR) .

وكانت فروض الدراسة وفرة عنصر العمل في الاقتصاد الفلسطيني تجعله الاكثر مساهمة في الناتج المحلي الحقيقي ، راس المال المادي اقل مساهمة من عنصر العمل في نمو الناتج المحلي الحقيقي في الاراضي الفلسطينية ، السياسات والاجراءات الاسرائلية ، وكذلك ضعف الاستثمار في مجال راس المال البشري ادت إلي ضعف مساهمة التقدم التكنلوجي في نمو الناتج المحلي الحقيقي في الاراضي الفلسطينية .

وقد توصلت الدراسة إلي جملة من النتائج منها : مرونة كل من عنصر العمل ورأس المال بنسبة (٠.٥٣٠.٦٣) عل التوالي ، ويسهم هذين العنصرين في تفسير ما نسبته (٧٨.٨%) من التغيرات في معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي ، وهذا يشير إلي أن مساهمة التقدم التكنولوجي (إنتاجية العوامل الكلية) في النمو بلغت (٢١.٢%) .

واستناداً إلي نتائج الدراسة فقد أوصت الدراسة موائمة الخريجين مع احتياجات سوق العمل الفلسطيني ، لتصبح مساهمتهم اكبر وأكثر فاعلية . وضرورة الاهتمام بالتعليم المهني ، من خلال عقد دورات تدريبية مهنية ، لما له من دور مهم في رفع الكفاءة الإنتاجية للعامل ؛ باعتبارها مؤشراً هاما لقياس كفاءة وفاعلية عنصر العمل في تحقيق مستوي معين من مخرجات العملية الإنتاجية .

---

[٤]) بدر الدين شحادة حمدان ،٢٠١٣ ، اثر العمالة علي النمو الاقتصادي في فلسطين ، خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠١٠) ، مجلة جامعة الأزهر بغزة ، سلسلة الإنسانية ، المجلد ١٥ ، العدد١ .

دراسة محمد خير عبد العزيز والطيب محمد يوسف الطيب وهويدا ادم الميع (٢٠١١م) ([٥]) :

هدفت الدراسة إلي التعرف علي مكونات سوق العمل واتجاهاتها وأيضا معرفة حجم الطلب علي العمل في القطاعين العام والخاص والتعرف علي مشكلة البطالة في السودان خلال فترة الدراسة .

وكانت فروضها : يعتمد سوق العمل بدرجة كبيرة علي القطاع العام وليس القطاع الخاص مما يشكل عبئاً علي الموازنة العامة للدولة وعلي الاقتصاد بصورة خاصة ، بالرغم من تطبيق سياسات التحرير الاقتصادي والتي من اهم اهدافها توسيع دور القطاع الخاص في النشاط الاقتصادي الا ان مساهمة القطاع الخاص في الاداء الاقتصادي عموماً وزيادة عرض العمل بصفة خاصة مازالت منخفضة في السودان ، ارتفاع نسبة مشاركة كبار السن والاطفال في سوق العمل في السودان .

انتهجت هذه الدراسة المنهج الاستنباطي وذلك بتحليل المعلومات والبيانات التي وردت في التقارير السنوية للجهات المختصة وذات الصلة بموضوع الدراسة .

وتوصلت الدراسة إلي عدة نتائج منها أن حجم الطلب علي العمل في القطاع العام اكبر منه في القطاع الخاص ، بمعني أن نسبة توظيف الخريجين في القطاع الخاص منخفضة ، وكذلك أظهرت الدراسة ارتفاع نسبة العمالة من كبار السن إضافة إلي عمالة الأطفال ، كما أوضحت الدراسة تدني مستوى التدريب والتأهيل للعاملين في القطاع العام ، وأوضحت ارتفاع نسبة البطالة خلال فترة الدراسة.

وأوصت الدراسة بزيادة حجم التوظيف في القطاع الخاص من خلال زيادة الاستثمارات من اجل زيادة فرص توظيف الخريجين وتدريب وتأهيل الخريجين في مجال التوظيف الذاتي لاسيما في مجال الإنتاج الحيواني والزراعي وإنشاء المجمعات الصناعية للفنيين وتدريبهم .

(٢.٢.١) أوجه الشبه والاختلاف بين الدراسات السابقة والحالية :

[٥]) محمد خير عبد العزيز والطيب محمد يوسف وهويدا ادم الميع ،٢٠١١ ، السمات العامة لسوق العمل في السودان واتجاهاتها المستقبلية في الفترة من (٢٠٠٧-٢٠١٠م) ، ورقة علمية ، عمادة البحث العلمي ، مجلة العلوم الاقتصادية ، جامعة السودان للعلوم والتكنلوجيا .

- اتفقت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في بعض الأهداف وبعض الفرضيات وبعض المتغيرات .
- اختلفت عن الدراسات السابقة باستخدام اسلوبين في التقدير، الانحدار الذاتي ذات الفجوات المتباطئة "ARDL" اضافتا الي نموذج الانحدار الخطي المتعدد ، كما أن الدراسة الحالية استخدمت سلسلة زمنية طويلة المدى من (١٩٨٩-٢٠١٦م) وذلك للحصول علي نتائج أكثر دقة واستقرار .

الفصل الثاني

المبحث الأول : مفهوم اقتصاديات العمل

المبحث الثاني : سوق العمل

المبحث الثالث : العوامل المؤثرة علي الطلب علي العمل

المبحث الأول

مفهوم اقتصاديات العمل

(١.١.٢) مقدمة :

يعتبر العمل المنتج من أهم المصادر الأساسية للدخل بالنسبة للغالبية العظمي من السكان إلي جانب انه يمثل قوة دافعة لمسيرة التنمية المستدامة في الدولة بالإضافة إلي أن العمل يعد جزءاً أساسيا من حياة الإنسان واحترام الذات الناتج عن كونه فرداً مؤثر في تنمية المجتمع بعمله ويشير مفهوم العمل اللائق إلي تعزيز الفرص للجميع للحصول علي فرص عمل منتجة في ظل الحرية والمساواة والكرامة ([٦]) .

رغم أن شعارات الحرية والإخاء واحترام العمل قد ابتذلت لكثرة ما جرت علي الألسن لكنها لم تفقد شيئا من أهميتها اليوم . ورغم الاعتراف بان الإنسان هو وسيلة التنمية الأولي وهو هدف التنمية الأخير إلا انه لا يزال هناك من ينظر إلي العمل كمجرد سلعة تباع وتشتري وتخضع لتحكم قانون العرض والطلب وخصوصاً العمل اليدوي ([٧]).

يعتبر العمل هو الشرط الأساسي للضرورات البشرية وتطورها في المستقبل . وقد استطاع الإنسان بواسطة العمل وبقابليته الخارقة علي المحاكاة والتقليد من السيطرة رويداً رويداً علي الطبيعة وسد حاجاته من المأكل والملبس والسكن . ولولا ميله إلي العمل والتجمع والتنظيم لما تمكن من التأثير علي محيطه وإخضاعه إلي حد كبير لإرادته ، وقد كان العمل منذ القدم مصدر غني الإنسان وثروته .

إن من المتفق عليه أن الإنسان هو أثمن رأسمال ، وان الطاقة البشرية أو القوة العاملة تمثل في مجوعها أكثر مصدر للثروة الطبيعية وهي أساس كل تقدم اقتصادي ويجب أن تستخدم بكفاءة عالية وان تستغل بأمثل الطرق لا يبدد منها شيء .

ويعتبر العمل هو خالق تقدم الإنسان وازدهاره ، كما أن العمل نفسه قد حرر الإنسان إلي الأبد من مملكة الحيوان ، وهو الذي خلق المجتمع البشري ، حيث تعلم الإنسان من خلال كفاحه من اجل البقاء ، وبواسطة العمل تعلم كيف يستخدم موارد الطبيعة من اجل إشباع حاجاته بصورة اكبر وأفضل . وكأن العمل قد أصبح قدر الإنسان الذي لا يستطيع الفرار منه ، وعلي هذا الأساس اندفع الإنسان في صِراع مع الطبيعة منذ خطي خطواته الأولي علي كوكبنا الأرضي علي شكل جماعات تنشط وتعمل جماعياً من اجل كسب رمق العيش وتراكمت تجارته وصارت تنتقل من جيل إلي جيل ، وأصبح العمل ظاهرة جماعية تربط الأفراد بعلاقات متينة مما أدي

---

[٦]) هانم برهان الدين ، ٦-٧ ديسمبر – كانون الاول ٢٠٠٩م ، ورقة عمل ، واقع سوق العمل السوداني ، ورشة عمل الاقليمية الثانية لمخططي التشغيل ، دبي – دولة ال امارات العربية المتحدة ، ص١ .

[٧]) علي احمد سليمان ،١٩٧٤، الأجور ومشاكل العمل في السودان ، (السودان ، دار التأليف والنشر جامعة السودان) ، ص٩ .

ذلك إلي نشوء المجتمع البشري (٨) ، وان العمل يصدر عن الإنسان ويربط به ، وللإنسان قيمة اجتماعية ووظائف اجتماعية هامة بجانب انه مصدر من مصادر الطاقة وعنصر من عناصر الإنتاج . (٩)

(٢.١.٢) تطور العمل :

كان العمل منذ زمن طويل حيث بدا الإنسان في فلاحة الأرض ، أما ظاهرة استخدام حجم كبير من العمالة في وحدات إنتاجية كبيرة يعملون فيها مقابل حصولهم علي اجر إضافي فهي ظاهرة حديثة بالنسبة للتاريخ الإنساني ، بدأت في أواخر القرن الثامن عشر ، ومع ذلك مازال كثير من سكان العالم في دول العالم الثالث يعملون بالزراعة والنسبة الأقل من السكان هي التي تعمل داخل المصانع الكبيرة أو المشروعات الحديثة . وقد بدأت عملية التحويل الصناعي الكبيرة في انجلترا خلال الفترة من(١٧٥٠-١٨٨٠م) وانتشرت هذه الحركة إلي دول أُخري خلال القرن الثامن عشر .

منذ النصف الثاني من القرن العشرين بدأت تعمل دول العالم الثالث علي تحسين أوضاعها وتفجرت عندها الرغبة في ملاحقة العالم الصناعي المتقدم ووضعت لذلك خطط التنمية الاقتصادية الطموحة .(١٠)

ونعني باقتصاديات العمل بالطريقة التي يفكر بها الاقتصاديون وأصحاب الأعمال حول الأيدي العاملة والعدد الأمثل الذي يتعين تشغيل من هذه الفئة . وتجدر الإشارة إلي أن تحليل العمالة أمر معقد لكونه مورد بشرياً ، وان الأفراد لا يتصرفون دوماً بالشكل الذي يحقق لهم أقصي إشباع ممكن . أن هذه الصعوبة تنبع من صعوبة علم الاقتصاد بشكل عام ، الذي يحاول تفسير سلوك الأفراد من الناحية الاقتصادية ، ذلك لان سلوك الأفراد يختلف من شخص لآخر .

إن اقتصاد العمل هو فرع من فروع الاقتصاد التطبيقي ، وانه يطبق نفس المبادئ الاقتصادية علي أسواق العمل كما في سوق السلع والخدمات . والهدف النهائي لكل النشاطات

---

٨) محمد طاقة ،حسين عجلان حسن ، اقتصاديات العمل ، (الشارقة ، إثراء للنشر والتوزيع) ص ص٢٥-٢٦ .

٩) علي احمد سليمان ، مرجع سابق ، ص٩ .

١٠) سارة حسن موسي،٢٠٠٣م ، التوسع في التعليم العالي وسوق العمل ، (السودان ، بحث لنيل درجة الدكتوراه في الإدارة العامة ، جامعة الخرطوم) ، ص٣١ .

الاقتصادية هو الاستهلاك وليس العمل ، وان الرفاهية ونموها يعتمدان علي المنظمين (Entrepreneurs) ورأس المال (Capital) والعمل (Labour) والتنسيق فيما بينهم . ([11])

بالرغم من عدم وجود تعريف محدد متفق عليه إلا أن الأدبيات الاقتصادية تطرح العديد من التعريفات والمفاهيم المتبادلة والتي تعكس اختلاف وتباين وجهات نظر الدارسين والباحثين في هذا المجال([12]) .

وطبقاً للعديد من هذه الآراء يمكن تعريف العمل إلي :

- هو النشاط الإنساني الشاق الملزم الذي يقدم من قبل الفرد خلال فترة زمنية معينة .([13])
- وكذلك يعرف العمل في الفكر الاقتصادي بأنه كل جهد جسماني أو عقلي يبذله الإنسان بإرادته حراً مختاراً يقصد به نفعاً مادياً .([14])

(٣.١.٢) عناصر العمل :

١. موضوع العمل : ويعني كل ما يعالجه عمل الإنسان وكل ما تقدمة الطبيعة ، كمواد خام، و المواد الأولية ، كالشجر والنباتات .
٢. وسائل العمل : وتعني الأشياء التي يؤثر الإنسان بواسطتها في موضوع عمله وتسمي بأدوات الإنتاج .
٣. قوة العمل : وهي القوة التي يمتلكها الإنسان وتتكون من مجموعة الإمكانات المادية والذهنية الموجودة في جسم الإنسان .(١٥)

(٤.١.٢) أهمية العمل :

تأتي أهمية العمل من كونه يلعب دوراً مهما بين قطاعات الاقتصاد ، سواء كان ذلك في مجال الإنتاج أو كمصدر دخل للأفراد أو كونه موردا بشرياً ، إلي جانب مساهمته في تحقيق عملية التنمية الاقتصادية وكما يأتي :

---

[11]) مدحت القرشي ،٢٠٠٧، اقتصاديات العمل ، (الأردن ، دار وائل للنشر) ، ص١٧ .
[12]) محمد خير عبد العزيز ،٢٠١١م ، واقع سوق العمل ومستقبله في السودان ، (السودان ، بحث مقدم لنيل درجة الماجستير في الاقتصاد ، جامعة السودان للعلوم و التكنولوجيا) ص٩ .
[13]) محمد طاقة و حسين عجلان حسن ، مرجع سابق ، ص٢٣ .
[14]) علي احمد سليمان ، مرجع سابق ، ص٩ .
[15])محمد طاقة ، حسين عجلان حسن ، مرجع سابق ، ص ص ٢٢-٢٣ .

١. العمل كعامل إنتاج : لا شك أن الأيدي العاملة تمثل احد أهم عوامل الإنتاج الأربعة ، إلي جانب الأرض ورأس المال والتنظيم ، حيث يعتبر العمل العنصر الجوهري والأساسي في إنتاج السلع والخدمات .

٢. العمل كمصدر للدخل : من المعلوم أن العامل يقدم خدمات العمل للآخرين ، من اجل إنتاج السلع والخدمات ، لقاء اجر معين ، وبهذا فان العامل يحصل علي الدخل من جراء تقديم خدماته إلي الآخرين .

٣. العمل كمورد بشري : تحتاج عملية الإنتاج إلي الموارد البشرية إلي جانب الموارد المادية. ([١٦])

(٥.١.٢) الخصائص المميزة لعنصر العمل :

استناداً إلي المفاهيم السابقة الذكر يمكن تحديد الخصائص المميزة لعنصر العمل فيما يلي :

١. العمل وظيفة إنسانية أكدت كافة التعريفات أن العمل وظيفة إنسانية ، أي مرتبطة بالإنسان .

٢. العمل إرادي أي أن الشخص العامل هو الذي يؤدي عمله بكامل إرادته .

٣. العمل أهم عناصر الإنتاج ، تؤكد الاتجاهات الاقتصادية الحديثة باختلاف متطلبات الفكر الحقيقية أن العمل مصدر كل إنتاج ، وأما عناصر الإنتاج الأخرى ما هي إلا عمل متراكم العمل يمثل تضحية بوقت الفراغ .

٤. يعتبر العمل عنصرا لا يمكن الاستغناء عنه في تحقيق أهداف النشاط الإنتاجي لما يتطلب من عمل ومهارات بمستوي معين .

٥. يؤثر عنصر العمل علي النتائج النهائية بشكل اكبر من بقية العناصر الأخرى .

٦. يعد عنصر العمل من أكثر العناصر مرونة وكذلك يتحقق التقدم وفق لكفاءة الموارد البشرية .

(٦.١.٢) رغم كل ما تم ذكره عن العمل هنالك بعض العقبات والصعوبات التي تواجه العمل نوجزها فيما يلي :

١. عدم الاهتمام باختيار العمل اختيارا يتركز علي التفكير المنظم و البحث الدقيق .

---

[١٦]) مدحت القرشي ، مرجع سابق ، ص ص١٧-١٨ .

٢. جهل أو عدم توافر المعلومات المتعلقة بسوق العمل أو الأعمال الشاغرة فيه .

٣. اتخاذ أسلوب التقليد مع الإدراك بحتمية الفشل . ([١٧])

المبحث الثاني

سوق العمل

(١.٢.٢) سوق العمل (Labour Market) :

ويعرف سوق العمل بأنه المكان الذي يجتمع فيه كل من المشترين والبائعين لخدمات العمل . والبائع في هذه الحالة هو العامل الذي يرغب في تأجير خدمته ، والمشتري هو صاحب

[١٧]) محمد خير عبد العزيز ، مرجع سابق ، ص ص١٥-١٦ .

المنشاة وان صاحب العمل الذي يرغب في الحصول علي خدمات العمل . وبهذا فان مكونات سوق العمل هي البائع والمشتري . وبعد حصول التطور في وسائل الاتصال المختلفة أصبح سوق العمل هو الإطار الذي تتم فيه عملية التبادل الاقتصادي ، سواء كان هذا الإطار مكان أو أجهزة الكترونية كالانترنت أو الهاتف أو الفاكس .

ويمكن التمييز بين الأنواع المختلفة لأسواق العمل ، لان خدمة العمل غير متجانسة ، ولان الأعمال لها تصنيفات مختلفة ، فهناك العمالة الماهرة وغير الماهرة (Skilled , Unskilled) وان خدمة الميكانيكي تختلف عن خدمة الطبيب ، وتختلف من تخصص لآخر ، وبالتالي هناك سوق لكل خدمه من خدمات العمل كسوق العمل في القطاع الزراعي وسوق العمل في القطاع السياحي وسوق العمل في قطاع البناء والتشييد .

ويمكن تصنيف الأسواق علي أساس المهنة كسوق الأطباء وسوق الصيادلة وسوق البنائين وكذلك يمكن تصنيف الأسواق حسب المكان كسوق عمان أو سوق القاهرة ([١٨]).

(٢.٢.٢) مميزات سوق العمل :

لسوق العملة مواصفات معينة تميزه علي غيرة من أسواق السلع والخدمات الأخرى ، وتعكس في نفس الوقت الطبيعة الخاصة به ، فخدمة العمل وهي السلعة محل التبادل في هذا السوق ، لا يمكن فصلها عن من يقوم بتأديتها ، وهذا الترابط غير القابل للانفصال بين خدمة العمل التي تباع وتشتري في السوق والإنسان يعطي أهمية لعوامل كثيرة غير نقدية لا وجود لها أصلا في الأسواق العادية الأخرى ، كظروف العمل مثلاً ، ومكانه وطبيعة العلاقات الإنسانية داخل المؤسسة.

ومن أهم ما يميز سوق العمل عن غيره من الأسواق ما يلي :

١. غياب المنافسة الكاملة عن سوق العمل وهذا يعني عدم وجود اجر واحد يسود أنحاء السوق مقابل الأعمال المتشابه . ومن أسباب غياب المنافسة الكاملة عن سوق العمل ، نقص المعلومات لدي العمال عن فرص التوظيف المتاحة ذات الأجور العالية هذا بالإضافة لعدم وجود الرغبة القوية لدي العمال للحركة أو الانتقال الجغرافي أو المهني حيث الأجور العادية وقد يرجع ذلك إلي عدة أسباب منها :

[١٨]) مدحت القرشي ، مرجع سابق ، ص ص٢١-٢٢ .

أ/ شعور العامل بان فرص العمل تقل أمامه كلما تقدمت به السن .

ب/ عدم شعوره بالرضا بكثرة تغيير المؤسسات التي يلتحق بها .

ج/ تزايد المسؤوليات العائلية للعامل يدعوه للاستقرار وهذا لا يحفزه علي كثرة التنقل .

د/ عوامل اجتماعية كالارتباط العائلي أو بالمكان مما لا يحفزه إلي تغير موقعه الجغرافي .

هـ/ مستوي قدراته وخبراته تؤثر علي الحركة خاصة الانتقال المهني فكلما زادت خبرة العامل في مهنه معينه أو كلما زادت المتطلبات التخصصية لمهنه معينه ، كلما ضاقت أمام العامل فرصة تغيير مهنته .

٢. سهولة التمييز أو التفريغ بين خدمات العمل ولو تشابهت هذه الخدمات سواء لأسباب عنصريه بسبب الجنس واللون والدين أو لأسباب اختلاف السن أو الثقافة .

٣. ارتباط عرض العمل بسلوك العمال و تفضيلاتهم لكميات مختلفة من وقت الفراق ولمستويات مختلفة من الدخل ، أو لتأثرهم بظروف العمل نفسها ونوعيات العلاقات الإنسانية داخل المؤسسة . وكذلك تأثير عرض العمل بعوامل مثل نظم التأمينات الاجتماعية والتأمينات ضد البطالة والمعاشات والإجازات. وهذا يختلف بطبيعة الحال عن حالة عرض السلع والخدمات الأخرى والذي يخضع فقط لظروف البيئة الاقتصادية للإنتاج .

٤. تأثير سوق العمل وارتباطه بالتقدم والتغير التقني و تنعكس أثار هذا التقدم علي البطالة في سوق العمل في احد مظهرين :-

- يتمثل الأول في انتشار البطالة عندما تحل الآلة محل الأيدي العاملة .
- وتمثل المظهر الثاني في متطلبات بعض الوظائف بظهور خبرات لم تكن موجودة ومستوي تعليمي اعلي بما يكفل سلامه التعامل مع الآلة .

٥. سوق العمل كأي سوق آخر ، يتطلب توافر عنصري الطلب والعرض حتى يصبح سوقاً بالمعني الاقتصادي ولكن توجد الفروق التالية علي جانب الطلب والعرض فيما بين سوق العمل وأسواق السلع الأخرى :

١. جانب الطلب :-

بينما يعكس الطلب علي المنتج النهائي المنفعة النهائية ؛ المنفعة المباشرة التي يحصل عليها المستهلك من السلعة ، نجد أن الطلب المنتج علي خدمات العمل لا يعكس منفعة مباشرة تعود

إلـي طالـب العمـل بمنفعـة مباشـرة إلا باسـتثناء المتولـدة علـي بعـض الخـدمات المباشـرة لخـدمات الأطباء والمدرسين مثلاً .

٢. جانب العرض :

لوحظ أن عرض العمل يعكس عدة حقائق مميز عن عرض السلع والخدمات الأخرى لا يمكن إهمالها :

- العامل يبيع خدمات عمله محتفظاً برأس ماله في نفسه وتظهر هذه الحقيقة بوضوح في حالة تقديم خدمات مباشرة كالطبيب والمدرس .
- إستحالة الفصل بين خدمات العمل والعامل الذي يقدمها ، فبائع خدمة العمل عليه أن يقوم بتسليم الخدمة المباعة بنفسه ، أي يكون موجوداً بنفسه طوال الفترة التي يقوم فيها ببيع خدمته .
- يتطلب تقديم وعرض قدرات متخصصة لنوعيات معينه من خدمات العمل فترة طويلة لإعدادها (التعليم والتدريب) ([١٩]).

(٣.٢.٢) يتأثر سوق العمل بمؤثرات يمكن حصرها في الأتي :

١/ سوق المنتج : فالطلب علي العمل يعتبر طلباً مشتقاً من الطلب علي السلعة التي يدخل في إنتاجها .

٢/ التقنية : فطريقة الإنتاج تتأثر بالحالة عن المعرفة التقنية فطبيعة التقنية يمكن أن تزيد أو تخصص من الطلب علي العمل .

٣/ التوجه الفكري (الأيدلوجي) : فالمعتقدات السياسية المتصلة بالكمية وتنظيم الصناعة لها تأثير علي مشاكل أسواق العمل ، في أدبيات سوق العمل هناك مصطلح السوق الثانية فالاقتصاديون يقسمون سوق العمل إلي جزئين :

- ظروف عمل حسنة وضمان الوظيفة ، فرص التدريب متوفرة .

[١٩]) نعمة الله نجيب إبراهيم ، ٢٠٠١-٢٠٠٢، اقتصاد العمل ، (الإسكندرية ، مؤسسة شباب الجامعة) ، ص ص١٥-١٨ .

- أسواق العمل الثانوية : وتضمن العمالة غير الماهرة حيث ينعدم التدريب ، الأجور منخفضة والفوائد غير الاجريه قليلة .

٤/ معلومات سوق العمل : هي جميع الإحصاءات الكمية والنوعية عن ماضي وحاضر ومستقبل مكونات خصائص العرض والطلب علي العمل ، كيف يتم التفاعل بين عنصرين العرض والطلب الآن و في المستقبل وأسباب عدم توازن هذين العنصرين علي مستوي المنشاة أو الفرد في جميع القطاعات الاقتصادية الرسمية وغير الرسمية والحضري والريفي أيضا تشمل المعلومات الخاصة بتنمية فرص ومجالات التعليم والتدريب للموارد البشرية إذن فان برنامج معلومات سوق العمل يستعمل جمع وتحليل ونشر هذه البيانات([٢٠]) .

(٤.٢.٢) عناصر سوق العمل :

١. مفهوم عرض العمل :

ونعني بالعرض عدد العمال القادرين علي العمل والراغبين فيه خلال فترة معينه أو حجم القوة العاملة في المجتمع ، وقد ينصرف عرض العمل إلي عدد ساعات العمل ، ويتوقف عرض العمل علي مجموعة من العوامل أهمها :

- حجم السكان وهيكله .
- مستوي الأجر .
- تفضيلات الأفراد بالنسبة للأجر ووقت الفراغ .
- الظروف الاجتماعية والدينية السائدة .
- انتقالات عنصر العمل .
- التكلفة الاجتماعية للعامل .

٢. مفهوم الطلب علي العمل :

الواقع أن جانب الطلب في سوق العمل يحتل أهمية اكبر من جانب العرض ، فمستوي التوظيف في أي اقتصاد يتحدد أساس بمستوي طلب المشروعات علي عنصر العمل أكثر مما يتحدد

[٢٠]) صديق عثمان الشايقي الحسين ،٢٠١٢م ، (السودان ، بحث مقدم لنيل درجة الماجستير في الاقتصاد) ، ص٤٤ .

بعرض العمل . فالحالة العادية هي التشغيل غير الكامل حيث توجد أيدي عاملة قادرة علي العمل وراغبة فيه ولكن لا توجد فرص العمل التي تستطيع استيعابها .([21])

المبحث الثالث

العوامل التي تؤثر علي الطلب علي العمل

(١.٣.٢) معدل الأجر:

الأجر باعتباره تكلفة استخدام عنصر العمل بالنسبة للمشروعات يعتبر من العوامل الأساسية التي تحدد الطلب علي العمل وبالتالي حجم العمالة في الاقتصاد . يتأثر الطلب علي العمل بشكل ملموس عند تغير الأجر . وقد اختلف الفكر الكلاسيكي والفكر الكينزى حول أهمية الدور الذي يلعبه الأجر في تحديد الطلب علي العمل .

- **المدرسة الكلاسيكية :**

[21])منى الطحاوي ، ١٩٨٤ ، اقتصاديات العمل ، (جامعة القاهره ، مكتبة نهضة الشرق) ، ص ص ١٢-١٧

تري أن معدل الأجر هو العامل الوحيد المحدد للطلب علي العمل وبالتبعية لمستوي التوظيف فإذا كانت هناك بطالة (إجبارية) فان انخفاض معدل الأجر الحقيقي كفيل بالقضاء عليها تدريجياً لان الأجر يؤثر عكسيا علي الطلب . لذلك فان مستوي العمالة في الفكر الكلاسيكي دالة متناقصة في معدل الأجر .

- **المدرسة الكنيزية :**

فالفكر الكنيزي و إن كان يعطي لمعدل الأجر النقدي أهميه كبيرة إلا انه لا يعتبره العامل الوحيد المؤثر علي مستوي العمالة ، فهناك عوامل أخرى لا يمكن إهمالها صحيح إن انخفاض الأجر يشجع علي زيادة الطلب من قبل المشروعات علي عنصر العمل ، ولكن لكي يتحقق هذا بالفعل يجب أن يكون الطلب في سوق المنتجات قادرا علي امتصاص الزيادة في الإنتاج المترتبة علي زيادة العمالة .

(٢.٣.٢) مرونة الإحلال بين العمل والعناصر الأخرى :

تأثير تغير الأجر علي الطلب علي العمل علي مرونة الإحلال بين العمل وعناصر الإنتاج المشتركة معه في عملية الإنتاج ، أي علي مدى سهولة أو صعوبة إحلال عنصر محل آخر ، أي مرونة الإحلال تؤثر ايجابياً علي مرونة الطلب وتتوقف مرونة الإحلال بين العناصر علي طبيعة السلع المنتجة ومدى إمكانية تغيير معاملات الإنتاج التي تحكمها .

(٣.٣.٢) مستوي الطلب في سوق المنتجات :

مجرد انخفاض معدل الأجر لا يضمن زيادة الطلب علي العمل ، فلكي يقبل رب العمل علي تشغيل عامل إضافي عندما ينخفض الأجر ، لابد أن يكون الطلب الكلي كافيا لاستيعاب الإنتاج الجديد الذي سيصحب الزيادة في حجم العمل الموظف . أما إذا كان سوق المنتجات يعاني من وجود فائض إنتاج لا يصرف وندرة في الطلب ، ففي هذه الحالة ستحجم المشروعات عن زيادة تشغيل العمال عند انخفاض الأجر طالما أنها لا تضمن بيع إنتاجها الإضافي . لذلك فان انخفاض الأجر لا يكفي بمفرده لرفع الطلب علي العمل مالم يدعم هذا الانخفاض بمستوي كاف للطلب الكلي .

وفي بعض الحالات يستطيع الطلب الكلي بتغيره الايجابي أن يمتص الأثر السلبي لارتفاع الأجر علي مستوي الطلب في سوق العمل .

(٤.٣.٢) مرونة الجهاز الإنتاجي :

إذا كان النمو في الطلب علي السلع والخدمات ينعكس علي سوق العمل في شكل تزايد الطلب فيه ، فان مدي هذا الانعكاس يتوقف علي سرعة وسهولة استجابة الإنتاج للزيادة في الطلب ، أي يتوقف علي مرونة الجهاز الإنتاجي .

فإذا كان الجهاز الإنتاجي يتميز بمرونة عالية ، فهنا الزيادة في الطلب الكلي سيتجه أثرها مباشرة وبقوة إلي الإنتاج فتدفعه إلي اعلي ، ويصبح ذلك لتحقيق الزيادة المستلزمة في العرض الكلي .

ولكن انخفاض مرونة الجهاز الإنتاجي يعني ضعف قدرة الإنتاج وبالتالي العرض علي التوسع بالقدر اللازم لمواجهة الزيادة في الطلب ، ويتجه تأثيرها إلي الأسعار فترفعها .

وتختلف مرونة الجهاز الإنتاجي باختلاف :

- **مستوي التشغيل في الاقتصاد :**

عند المستويات المنخفضة توجد موارد عاطلة بما في ذلك عنصر العمل ، لكن قد توجد مشكلة في مرونة الجهاز الإنتاجي فتكون الاستجابة لذلك بطيئة .

- **مستوي النمو الاقتصادي :**

التقدم الاقتصادي يخلق تسهيلات عديدة تساعد علي سرعة استجابة العرض لتغيرات الطلب . والتوسع في الطلب علي السلع يترجم في شكل توسع في الطلب علي عنصر العمل ، أما الاقتصاديات حديثة النمو فان جهازها الإنتاجي يعاني من ضعف المرونة علي الرغم من وجود موارد كثيرة غير مستغلة فيها .

(٥.٣.٢) الفن الإنتاجي المستخدم :

لو فرضنا أن معدل الأجر قد انخفض ، وان مستوي الطلب في سوق السلع يستطيع استيعاب العرض الإضافي ، وان الجهاز الإنتاجي في الاقتصاد لديه المرونة اللازمة ، فان تأثير كل هذا علي الطلب في سوق العمل سيتوقف علي الفن الإنتاجي المطبق .

فإذا كان البلد يستخدم أساسا طرقا إنتاجية كثيفة رأس المال فعني ذلك أن معامل العمل إلي الناتج يكون منخفضا ، وبالتالي فان زيادة معينة في الإنتاج تصحبها زيادة بسيطة في الطلب علي العمل ، لذلك يكون تأثير الزيادة في الطلب الكلي علي الطلب علي العمل ضئيلا .

أما إذا كانت الطريق المستخدمة كثيفة العمل فهنا تنعكس الزيادة في الطلب الكلي في شكل زيادة كبيرة في الطلب علي العمل بسبب ارتفاع نسبة مدخلات العمل في الإنتاج .

(٦.٣.٢) إنتاجية العامل :

ارتفاع إنتاجية عنصر العمل يعني ارتفاع قدرة عنصر العمل علي المشاركة في عملية الإنتاج وهذا يشجع بطبيعة الحال علي زيادة طلب المشروعات علي عنصر العمل وذلك من خلال :

- زيادة استخدام عنصر العمل مع بقاء العناصر الأخرى كما هي واستغلال هذه الزيادة في التوسع في الإنتاج .
- إحلال العمل محل العناصر الأخرى التي لم تتحسن إنتاجيتها .

(٧.٣.٢) نقابات العمال :

تتميز نقابات العمال في وقتنا المعاصر بقوتها وقدرتها علي مساومة أرباب الأعمال ، وهي تلعب دورا هاما في التأثير علي مستوي الأجر السائد ومستوي الطلب علي العمل بالتالي فكل من النقابات وأصحاب المشروعات يستخدم نفوذه للحصول علي مكاسب اكبر ، ولا شك أن هذا الوضع يرجع إلي افتقاد المنافسة الكاملة في الأسواق ، حيث لا يمكن تواجد أي تكتلات في جانب الطلب أو جانب العرض .

ولكن في ظل المنافسة غير الكاملة ؛ وهي الحالة العادية في الأسواق يستطيع العمال أن يتكتلوا من جهة وأرباب العمل من جهة أخرى ، وكل يريد تحقيق مصلحته الخاصة علي حساب الآخر ، وتحدث المساومة بين الطرفين ويتحدد الأجر وحجم العمالة في النهاية وفقا لمدي قوة كل من الجانبين .

وفيما يلي نوضح كيف تؤثر هذه المساومة علي الطلب علي العمل وعلي مستوي الأجر الذي يسود :

مدي تحمل العمال لضغط أعباء الإضراب ، فكلما كان العامل أكثر مقاومة كلما كانت فترة الإضراب اكبر .

مدي سرعة أو بطء استسلام أرباب العمل لمطالب العمال وهذا يتوقف بدوره علي مدي قدرة المشروعات علي تحمل الخسارة المترتبة علي توقف الإنتاج نتيجة الإضراب ، فكلما قاومت المشروعات وتحملت الإضراب وتكلفته لفترة أطول كلما أجبرت العمال علي قبول زيادة اقل في الأجر .

(٨.٣.٢) السياسات التي تنتهجها الدولة :

قد تتدخل الدولة للتأثير عل سوق العمل من خلال تطبيق سياسات معينة تهدف إلي تغيير مستوي الأجر أو مستوي التوظيف ، ومن أهم هذه السياسات سياسة الحد الأدنى للأجور(٢٢) .

(٩.٣.٢) معدل النمو الاقتصادي :

إن النمو الاقتصادي يعني الزيادة المتحققة في الناتج القومي الإجمالي ، أي الزيادة الحاصلة في كمية السلع والخدمات المنتجة في البلد فكلما ارتفع معدل النمو الاقتصادي كلما ازداد الطلب علي العمل والعكس صحيح .

(١٠.٣.٢) الاستثمار :

يزداد الطلب علي العمل كلما ازداد حجم الاستثمارات في البلد ، حيث إن زيادة الاستثمار تؤدي إلي زيادة الإنتاج ، أي زيادة في معدل النمو الاقتصادي وبالتالي زيادة الطلب علي الأيدي العاملة .

(١١.٣.٢) التطور التكنولوجي (Technical Progress) :

إن التطور التكنولوجي يمكن أن يؤثر سلباً أو ايجاباً علي الطلب علي الأيدي العاملة وذلك حسب نوع التطور المتحقق . فإذا كان التطور التكنولوجي يؤدي إلي استخدام تكنولوجيا كثيفة

---

٢٢) المرجع السابق ، ص ص ٣٤-٥٨ .

رأس المال في العملية الإنتاجية فهذا يؤدي إلي إحلال عنصر رأس المال محل عنصر العمل في العملية الإنتاجية وبالتالي ينخفض الطلب علي العمل ، والعكس صحيح عندما يكون التطور التكنولوجي من النوع كثيف العمل فانه يؤدي إلي زيادة الطلب علي العمل .

(١٢.٣.٢) التقاعد :

إن توجه أعداد من العاملين نحو التقاعد يعني أن جزءاً من القوى العاملة يقوم بترك العمل حينما يصل إلي سن متقدمه معينه ، الأمر الذي يؤدي إلي زيادة الطلب علي الأيدي العملة وذلك بقدر عدد المتقاعدين . وبطبيعة الحال يتأثر حجم الطلب السنوي علي الأيدي العملة بعدد المتقاعدين في الفترة المعينة وذلك من اجل الإحلال محل العمال المتقاعدين . وان عدد المتقاعدين في الفترة المعينة (وبالتالي الزيادة في الطلب علي العمل) يعتمد علي القوانين والأنظمة التي تحكم سن التقاعد .

فعند تخفيض سن التقاعد من ٦٥ سنه إلي ٦٠ سنه فان الطلب علي الأيدي العاملة يزداد والعكس صحيح .

(١٣.٣.٢) الوفيات :

كلما ازدادت الوفيات بين العاملين ازداد الطلب علي الأيدي العاملة .

(١٤.٣.٢) القوانين والأنظمة :

هناك بعض القوانين التي تلزم أصحاب العمل بتوظيف عدد معين من القوى العاملة من فئات معينه مثل أشخاص من أعراق معينه أو من مناطق جغرافية أو إقليمية معينة أو من المعوقين والمواطنين الأجانب . لذلك فان الطلب علي العمل من هذه الفئات قد يزداد وفق القوانين والأنظمة الصادرة ، كالاشتراط علي منشاة معينة تروم فتح مصنع لها في منطقه معينه ان توظف نسبة معينه من أبناء المنطقة ([٢٣]).

(١٥.٣.٢) التضخم :

[٢٣]) مدحت القرشي ، مرجع سابق ، ص ص٤٧-٥٣ .

حيث تشير دراسة phillps (١٩٥٨) إلي وجود علاقة غير خطية nonlinearlationship بين معدل التضخم ومعدل البطالة . وبالتالي فان الطلب علي العمالة يتاثر بعلاقة طردية بمعدل التضخم .([٢٤])

[٢٤]) عماد الدين احمد المصبح و محمد عبد الكريم المرعي ،٢٠١٤م ، العوامل المؤثرة في الطلب علي العمل في بعض الدول العربية خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠١١) ، ورقة علمية ، جامعة القصيم ، المملكة العربية السعودية ، ديسمبر .

الفصل الثالث

المبحث الأول : نظريات الطلب علي العمل

المبحث الثاني :سوق العمل في السودان

المبحث الثالث :الاتجاهات المستقبلية لسوق العمل في السودان

المبحث الأول

نظريات الطلب علي العمل

(١.١.٣) مقدمة :

هنالك بعض النظريات الاقتصادية التي قامت بتحليل ووضع معالجات و رؤى متعددة حول العرض والطلب و أثار السياسات الاقتصادية علي الاستخدام والعمالة في الاقتصاد . اختلفت هذه النظريات في بعض الرؤى واتفقت في البعض الآخر ، إلا أن لكل نظرية من هذه النظريات

افتراضاتها التي حاولت تبريراتها وإثباتها وواجهت انتقاداتها . فالافتراضات والأفكار التي وضعتها تلك النظريات والنتائج التي توصلت إليها مثلت إطار نظري ونماذج اقتصادية يمكن للاقتصاديات المختلفة تبني أي منها حسب مدى ملاءمتها لظروف الاقتصاد المعين و الأهداف التي يراد تحقيقها .

في الجزء التالي من الدراسة نتناول بالتحليل الرؤى المختلفة للنظريات الأساسية حول تأثير السياسات الاقتصادية علي العمالة في الاقتصاد . ونحاول التركيز علي النموذجين الكينزي والكلاسيكي باعتبارهما النموذجان الأساسيان اللذان يتم الرجوع إليهما عندما يكون هنالك نوع من التحول الاقتصادي والتغير في اتجاهات السياسيات الاقتصادية التي تتبناها الحكومات والنظم المختلفة . فالمدرسة الكلاسيكية لأدم اسميث والتي كانت تنادي بحياد الحكومة عن الاقتصاد ، ثم تبني أفكارها خلال القرن التاسع عشر إلي أن حدث الكساد العظيم في الثلاثينيات من القرن العشرين وظهرت المدرسة الكينزية تحت ريادة الاقتصادي جون مينارد كينز الذي أوضح فشل المدرسة الكلاسيكية في الأسواق ، ووضح كينز أهمية تدخل الدولة في الاقتصاد عن طريق سياساتها الاقتصادية بالتركيز علي السياسات المالية ، وهنا برزت اهمية تدخل الدول والحكومات والمنظمات العالمية توصي بضرورة الرجوع لمبادئ و أفكار النظرية الكلاسيكية لمعالجة الإشكاليات الاقتصادية الحالية التي تواجها العديد من دول العالم خاصة الدول النامية . كذلك ظهرت نظريات ومدارس اقتصادية أخري ، كل هذه النظريات حاولت معالجة السياسات الاقتصادية وتأثيرها علي الاقتصاد . في هذا الجزء من الدراسة نتناول الرؤى المختلفة لهذه النظريات حول السياسات الاقتصادية وتأثيرها علي العمالة والاستخدام في الاقتصاد .([٢٥])

(٢.١.٣) النظرية الكلاسيكية

تعتمد النظرية الكلاسيكية في حل المشاكل الاقتصادية المتماثلة بجهاز الاسعار ونظام السوق التنافسي واختيار نوع البضائع المنتجة وتوزيع الإنتاج مابين عناصر الانتاج علي الفرضيات الأساسية التالية :

١. سيادة المنافسة الكاملة في النظام الاقتصادي بالشكل الذي يمنع سيطرة البائعين للسلع والخدمات للتحكم بتقرير مستويات الاسعار .

[٢٥]) هيام احمد عبد الرحيم محمد ،٢٠٠٩م ، اثر سياسات الإصلاح الهيكلي علي أسوق العمل في السودان ، رسالة مقدمة لنيل درجة دكتوراه الفلسفة في الاقتصاد ، (السودان ، جامعة الخرطوم) ص٥٢ .

٢. الاستخدام الكامل لجميع الموارد الاقتصادية بما فيها عنصر العمل Labor .

وعلي أساس هذه الافتراضات يتم توزيع الموارد (Input) لاستخدامها في العملية الإنتاجية ، ثم توزيع الإنتاج Output المسؤولة عن استخدام هذه الموارد في عملية الإنتاج مابين مالكيها للحصول علي اكبر ربح ممكن . وتقضي النظرية الكلاسيكية كما طرحها الاقتصادي (ريكاردو) بتماثيل سوق العمل وسوق المنتجات ويتحدد (سعر العمل) الأجر تبعاً لتفاعل عاملي العرض والطلب ، ترتفع الأجور عندما تكون الأيدي العاملة نادرة وتنخفض عندما تكون هناك وفرة في الأيدي العاملة .

كيفية تحديد الطلب علي العمل ؟

يذهب الاقتصاد الكلاسيكي إلي القول بان مستوي العمالة بالنسبة للمنشاة أو علي مستوي الاقتصاد ككل يعتمد علي طلب العمل وعرضهم وتلخص النظرية الكلاسيكية الطلب علي العمل في الفرضية التالية : ان الطلب علي العمال هو متغير تابع للأجور الحقيقية ، أي للقوة الشرائية التي تتمتع بها الأجرة النقدية .

كيف تؤثر التغيرات في الأجور علي مستويات الطلب ؟

السؤال المهم الذي يمكن ان يثار طالما ان الأجور الحقيقية هي المحدد الرئيسي للطلب علي العمل إذن كيف يتغير عدد العمال (أو العدد الكلي لساعات العمل المطلوبة) عندما يتغير هذا العامل ولنفترض هنا ان صناعة معينة قد أحدثت تغير في مقدار الأجور المدفوعة للعمال مع بقاء المتغيرات الأخرى ثابتة (رأس المال ، المستوي التقني والفني ، سعر المنتج) فماذا يحدث للطلب علي العمال إذا زاد معدل الاجر ؟

١. ان الزيادة في الأجور يعني زيادة في تكاليف الانتاج وعادة ما تؤدي هذه الزيادة إلي زيادة في أسعار المنتج النهائي . وبالطبع فان المستويات المنخفضة من الانتاج تعني مستويات منخفضة من العمالة (يفرض ثبات في العوامل) وهذا الانخفاض في العمالة يسمي بتأثير الحجم أو تأثير السعر ، وهو التأثير علي العمالة المطلوبة لمستويات الانتاج الأصغر .

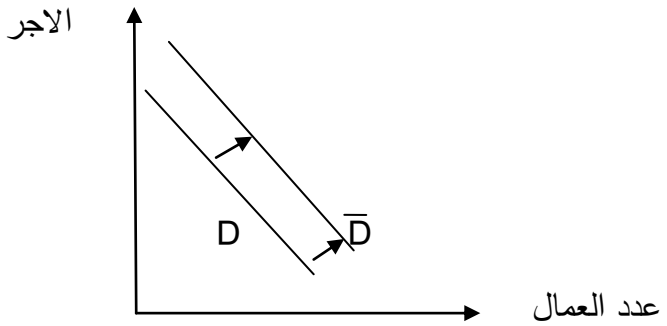
٢. كلما زادت الأجور ، كلما كان هناك حافز لدي اصحاب الأعمال لخفض التكاليف عن طريق تبني أساليب الانتاج التي تعتمد علي رأس المال بدرجة اكبر من اعتمادها علي عنصر العمل ولذا فإذا زادت الأجور فان العمالة المطلوبة تنخفض بسبب التحول إلي أساليب الانتاج ذات الكثافة الرأسمالية العالية . وهذا التأثير الثاني يمكن ان نسميه بتأثير الإحلال لان رأس المال يحل محل العمل عند زيادة الأجور .

التغيرات التي تحدث في القوى الأخرى التي تؤثر في الطلب

لنفترض ان (الطلب علي المنتج) في صناعة معينة قد زاد بحيث يمكن بيع كميات اكبر من السلعة أو الخدمة عند أي سعر . ولنفترض ان (المستوي التقني المستخدم في الانتاج ، وظروف الحصول علي رأس المال) ثابتة دون تغير . من الواضح ان مستويات الانتاج سوف تزيد حيث تسعي المنشات في هذه الصناعة إلي تعظيم أرباحها ويؤدي تأثير الحجم (الانتاج) إلي زيادة كمية العمالة المطلوبة وطالما لم تتغير الاسعار النسبية لعنصري العمل ، و رأس المال فليس هناك من اثر للإحلال .

في هذه الحالة الزيادة في الانتاج ستؤدي إلي زيادة العمالة المطلوبة عند أي مستوي للأجور يمكن ان تسود . وبمعني أخر ينتقل منحني الطلب ككل في الشكل إلي اليمين من $D \rightarrow \overline{D}$ والذي يعني ان عدد العمال المطلوب قد زاد عند كل معدل ممكن للأجر .

شكل رقم(١.١.٣) : الشكل يوضح التغير في الطلب على العمل

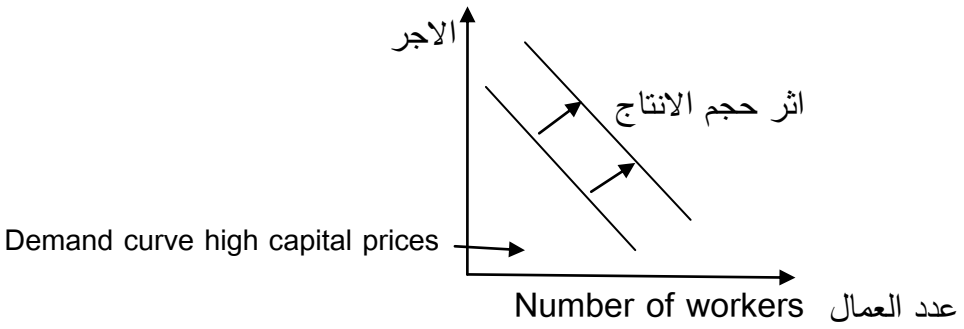


المصدر : محمد طاقة وحسين عجلان حسن ، مرجع سابق ص٥٦

١. لو بقيت كل من ظروف عرض العمل والطلب علي السلعة المنتجة والتقنية المتاحة ثابتة ولكن تغير رأس المال بحيث انخفضت الاسعار بنسبة ٥٠% عن مستواها الاول كيف يؤثر هذا التغير في الطلب علي عنصر العمل ؟

أولا (التغير في مستوى الاجر) عندما تنخفض أسعار رأس المال تميل تكاليف الانتاج إلي الانخفاض ويشجع النقص في التكاليف علي زيادة الانتاج وتؤدي هذه الزيادة الي زيادة مستوي العمالة المطلوبة عند أي اجر معين . فتأثير الحجم الناجم عن النقص في أسعار رأس المال من شانه ان يزيد من الطلب علي العمل كل مستوي للأجور ، ويمكن تصوير ذلك في الشكل رقم (2.1.3) بانتقال منحي الطلب علي اليمين .

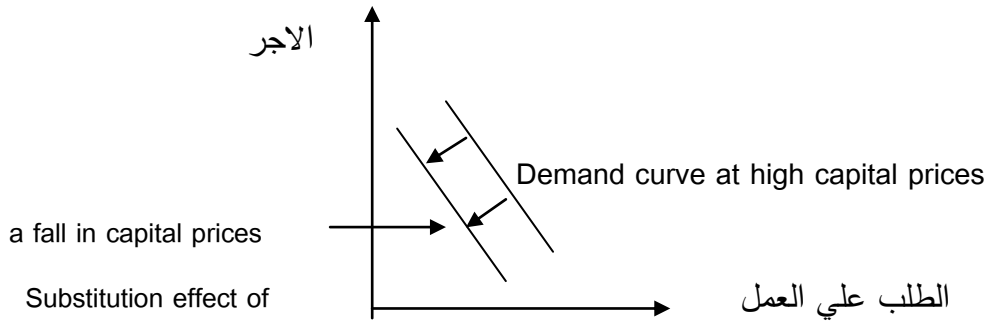
شكل رقم (٢.١.٣) الشكل يوضح : التغير في مستوى الأجر



المصدر : محمد طاقة وحسين عجلان حسن ، مرجع سابق ص٥٧

والتأثير الثاني ، الناتج عن انخفاض أسعار رأس المال هو اثر (الإحلال) حيث تتجه المنشات إلي أساليب الانتاج ذات الكثافة الرأسمالية العالية استجابة للانخفاض النسبي في أسعار رأس المال . فسوف تقوم هذه المنشات بإحلال رأس المال محل العمل وسوف تستخدم كميات اقل من العمل لإنتاج قدر معين من المنتج عما كان عليه في السابق ، ولان كميات اقل من العمل سوف تكون مطلوبة عند أي مستوي من الأجور ، فان منحني الطلب علي العمل سوف ينتقل الي الشمال كما في الشكل التالي ([٢٦]):

شكل رقم (٣.١.٣) : الشكل يوضح : احلال عنصر راس المال محل عنصر العمل



المصدر : محمد طاقة وحسين عجلان حسن ، مرجع سابق ص٥٧

[26]) محمد طاقة وحسين عجلان حسن ، مرجع سابق ، صص٥١-٥٧

(٣.١.٣) النظرية الكينزية

بعد نهاية الأزمة الاقتصادية الكبرى التي اجتاحت العالم نهاية الثلاثينيات من القرن الماضي ، أصبحت النظرية الكلاسيكية عاجزة عن تفسير الكثير من الظواهر الاقتصادية وخاصة مشكلة البطالة ، مما أدي إلي انهيار تلك النظرية ونشوء نظرية جديدة هي النظرية العامة لكينز وذلك في عام ١٩٣٦ . وقد أوضح كينز أوجه النقص والقصور في نظرية الاستخدام الكلاسيكية ووضع نظرية بديلة لتفسير كيفية تحديد مستوي الاستخدام [٢٧]،فهم يعزون التقلبات في مستويات الدخل والاستخدام الي الطلب السلعي. وبالتالي لابد من التدخل في الاقتصاد من خلال اتباع سياسات تعالج جانب الطلب الكلي وذلك لاعادة التوازن في الدخل والاستخدام والنمو الاقتصادي .[٢٨] حيث بين ان الأساليب التحليلية المتبعة من قبل الاقتصاديين والكلاسيك لا تنطبق إلا في حالة الاستخدام الكامل . في حين ينطبق تحليله هو علي جميع مستويات الاستخدام ، وان عرض العمل ليس تابعاً للأجور الحقيقية كما يقول الكلاسيك ، فالعُمال لا ينسحبون من سوق العمل إذا انخفضت أجورهم الحقيقية نتيجة ارتفاع في الاسعار لم تغير في أجورهم النقدية .

وذلك فقد رفض كثيرا من الفكر القائل بان العمال قادرون علي تحديد الأجور الحقيقية وبتالي حجم الاستخدام ، إذ لا يمكن تغير مستويات الأجور النقدية (حسب المفهوم الكينزي) بصورة مستقلة ومنفصلة عن المستوي العام للأسعار ، ويثبت ذلك انطلاقاً من المنهج التحليلي الذي جاء به الاقتصاديون الكلاسيكيون في مجال نظرية الاسعار والقيمة . ففي حالة المنافسة الكاملة أو غير الكاملة وبوجود حد معين للطلب ، ان الذي يقرر الاسعار هو التكاليف الحدية أو التكاليف المتغيرة (حسبما يقول الكلاسيك) معبراً عنها بالنقود لان المنشاة تسعي إلي تحقيق أقصي ربح ممكن وستصل بإنتاجها إلي المستوي الذي تتساوي عنده التكاليف الحدية والإنتاج الحدي .

وبما ان الأجور النقدية تشكل في الجانب الأكبر من التكاليف الحدية أو المتغيرة فان كل تغير في الأجور النقدية يسبب تغيراً مماثلاً وبنفس النسبة من الاسعار ، وهذا يعني ان تغيرات الأجور النقدية لن تؤدي بالضرورة إلي تغير في الأجور الحقيقية ينتج عنه تغير في مستوي التشغيل .

---

[27]) المرجع سابق ، ص ٦٠ .

[٢٨])هيام احمد عبد الرحيم محمد ، مرجع سابق ، ص٥٢ .

وهكذا أكدت نظرية كينز إلي قطع العلاقة بين الاجر والطلب علي العمل بعكس النظرية الكلاسيكية للاستخدام التي تؤكد علي ان مستوي الاجر هو الذي يحدد حجم الاستخدام ، وان انخفاض الأجور يؤدي إلي القضاء علي البطالة غير الاختيارية ، فقد جاء كينز بمفهوم مضاد لذلك وهو ان الطلب علي العمل لا يتأثر بتغير الأجور نحو الارتفاع أو الانخفاض وان حجم الاستخدام يعتمد علي المتغيرات التالية :

- فعالية العرض الإجمالي
- الميل للاستهلاك
- مقدار الاستثمار

فالميل للاستهلاك ومقدار الاستثمار هما اللذان يحددان حجم الاستخدام ، ومن ثم فان حجم الاستخدام هو الذي يحدد الأجور الحقيقية ، وليس مستوي الأجور الحقيقية هو الذي يحدد حجم الاستخدام ، فالطلب علي العمل لا يعتمد بصورة مباشرة علي مستوي الأجور ، إلا ان تغيرات الأجور تؤثر بصورة غير مباشرة علي الاستخدام من خلال تأثيرها علي الميل للاستهلاك والميل للاستثمار .

إلا انه لابد من الإشارة إلي ان كينز علي الرغم مما قدمه من اعتراضات علي النظرية الكلاسيكية اقر من ناحية أخرى صحة التحليل الكلاسيكي بصورة كاملة ([29]).

(4.1.3) النظرية الحديثة :

نتيجة للتطورات الاقتصادية والاجتماعية في الوقت الحاضر نجد ان تركيبة سوق العمل Marketing Labor قد تغيرت حيث ان الأجور التي تدفع اليوم للعمال لا تنتج عن مفاوضات حرة بين العمال و أصحاب العمل بسبب تجمع العمال داخل نقابات و أصحاب العمل داخل اتحادات لذلك :

- لا يوجد سوق عمل بالمعني التقليدي للسوق .
- وان اصطلاحي عرض العمل والطلب لا يمكن تطبيقهما علي الخدمات الإنسانية كأي سلعة أخري .

[29]) محمد طاقة وحسين عجلان حسن ، مرجع سابق ، ص ص ٦٠-٦٢ .

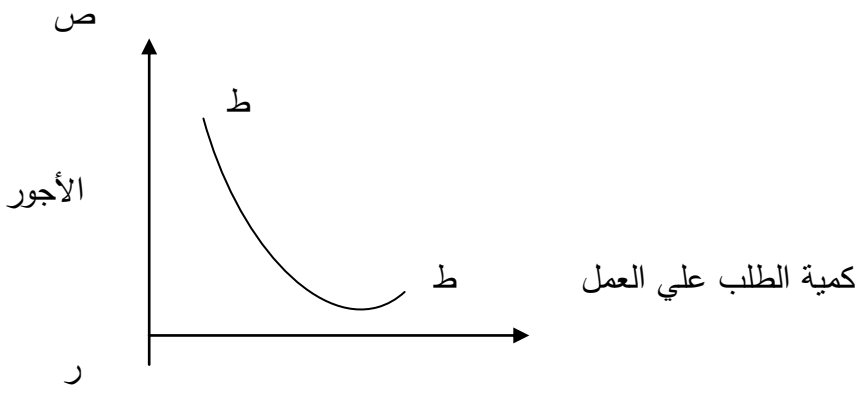
وعلي هذا الأساس نلاحظ ان منحني الطلب ومنحني العرض قد اتخذ أشكالا مختلفة

وفيما يلي نستعرض أشكال منحني الطلب علي العمل

أشكال منحي الطلب علي العمل ومميزاته

١/ في الشكل التالي نلاحظ ان العلاقة بين تغيرات الأجور وتغيرات الطلب علي العمل علاقة عكسية فزيادة الأجور تؤدي إلي انخفاض الطلب علي العمل وانخفاض الأجور يؤدي إلي زيادة الطلب علي العمل .

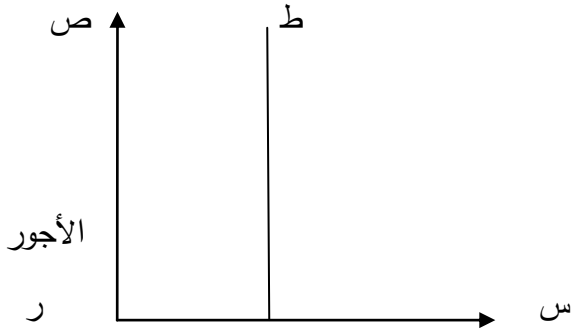
شكل رقم (٤.١.٣) الشكل يوضح : العلاقة بين تغير الأجور والطلب على العمل



المصدر : محمد طاقة وحسين عجلان حسن ، مرجع سابق ص٧٣

٢/ الطلب علي العمل هو اقل مرونة في الفترة الزمنية القصيرة منها في الفترة الطويلة ، ففي الفترة القصيرة لا يؤدي ارتفاع الأجور إلي خفض الطلب علي العمل لأنه يصعب علي المنظم في الفترة الزمنية القصيرة تغيير رأسماله وتجهيزاته ، فهو يحتفظ بنفس العدد من العمال ، كما يتضح من الشكل التالي :

شكل رقم (٥.١.٣) : الطلب علي العمل في الفترة الزمنية القصيرة



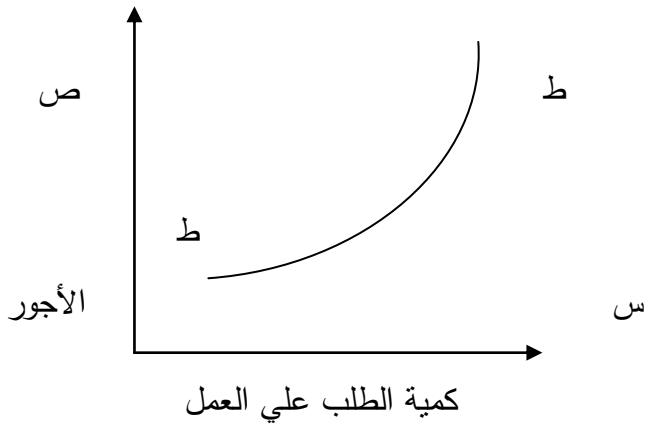
كمية العمل المطلوب

المصدر : محمد طاقة وحسين عجلان حسن ، مرجع سابق ص٧٣

من هذا الشكل يتبين ان كمية العمل المطلوبة بقيت ثابتة مهما ارتفعت الأجور ، إلا ان ارتفاع الأجور وان كان لا يؤثر بصورة مباشرة في الفترة الزمنية القصيرة علي الطلب فهو يؤثر علي مستوي الاسعار ، فبدلاً من تخفيض كمية العمل المطلوب ترفع الاسعار وتؤدي إلي ظهور التضخم ، وبالعكس في الفترة الزمنية الطويلة يصبح طلب العمل أكثر مرونة ، فحتي إذا افترضت ان العرض الإجمالي لرأس المال ثابت فان رأس المال يتسرب من الصناعات ذات الأجور العالية إلي الصناعات ذات الأجور المنخفضة ، وفي هذه الصناعات الأخيرة التي سيكون تحت تصرفها رأس المال اكبر من السابق سيزداد الطلب علي العمل وينخفض الطلب في الصناعات ذات الأجور العالية ، فالطلب علي العمل إذن قليل المرونة في الفترة الزمنية القصيرة وتزداد مرونته كلما طالت الفترة الزمنية .

٣/ بموجب نظرية الأجور العالية ونقص الاستهلاك يؤدي ارتفاع الأجور إلي زيادة الطلب علي العمل وذلك لان الأجور العالية من ناحية وانخفاض الاستهلاك من ناحية ثانية يؤديان إلي زيادة الادخار و الاستثمار ومن ثم زيادة الطلب علي العمل ، ويتخذ منحني الطلب في هذه الحالة شكلاً غير شكله الاعتيادي حيث يتجه من أسفل إلي اعلي نحو اليمين وكما يلي :

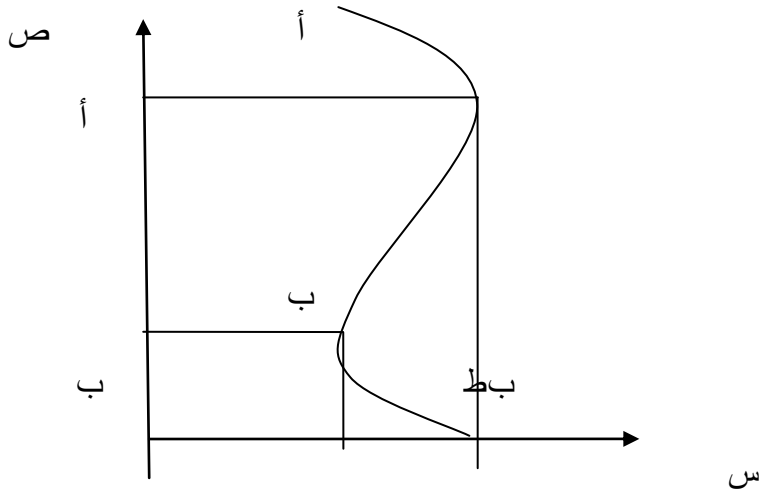
شكل رقم (٦.١.٣) الشكل يوضح : زيادة الأجور تؤدي إلى زيادة الطلب على العمل



المصدر : محمد طاقة وحسين عجلان حسن ، مرجع سابق ص٧٤

٤/ أما الشكل التالي فيجمع بين منحني الطلب الاعتيادي ومنحني الطلب بموجب نظرية الأجور العالية والاستهلاك المنخفض .

شكل رقم (٧.١.٣) : يجمع بين الاشكال السابقة



كمية العمل المطلوبة

المصدر : محمد طاقة وحسين عجلان حسن ، مرجع سابق ص ٧٥

ان الجزء (ب أ) من هذا المنحني يوضح لنا العلاقة الطردية بين تغير الأجور وتغير كمية العمل المطلوبة ، أما بالنسبة للجزئين (أ أ١) و(ب ب١) فإنهما يوضحان العلاقة العكسية بين تغيرات الأجـــــــور وتغيـــــــرات كميـــــــة العمـــــــل المطلـــــــوب .

وان ما يميز الطلب علي العمل عن الطلب علي السلع هو ان جهود العامل لا يمكن ان تنفصل عن شخصه ، لذا فالطلب علي هذه الجهود يمكن ان يعبر عنها بالطلب علي عدد العمال الذين لديهم أهلية لتقديم كمية الجهود من النوعية المطلوبة ، إلا انه يجب اخذ الحيطة بان عدد معيناً من العمال لا يمثل كمية ثابتة من الجهود من نوعية معينة .

فعند وجود مجموعتين من العمال متساويتين في العدد ، إلا ان تركيبهما من ناحية الجنس والعمر والذكاء و القوة الجسمانية والمهارة الفنية مختلفان فالجهد الذي يبذله كل من هاتين المجموعتين سيكون مختلفا أيضا ، لذا فان معرفة الطلب علي العمل هو أصعب بكثير من

معرفة طلب المنتجات . ومن ناحية أخرى ان الطلب علي العمل ليس بمستقل وإنما موجه من قبل الطلب علي السلع ، وبهذا المعني فهو يخضع لاتجاه الطلب الموجه ، فإذا كان الطلب علي السلع مرنا ، فان الطلب علي العمل يكون كذلك ، والطلب علي العمل لا يتأثر بمعدل الأجور التي يستلمها العامل فقط ولكنه يتأثر بأسباب أخرى أيضا قد يكون مفعولها وقتياً أو لمدة طويلة ، كالطلب الفصلي علي بعض السلع الذي له مفعول مؤقت ، وتبدل أذواق المستهلكين لسبب أو لأخر حيث ينقطعون عن شراء سلعة معينة ويستبدلونها بأخرى والذي له مفعول دائم ، وفي كلتا الحالتين ، ينعكس الطلب علي السلع علي طلب العمل . ويتأثر الطلب علي العمل أيضا بمحاولات أصحاب الأعمال استبدال الخدمات الإنسانية برأس المال إذا كان الأخير اقل كلفة [٣٠].

(٥.١.٣) النظرية النقدية

ظهرت مدرسة جديدة هي مدرسة شيكاقو تحت ريادة الاقتصادي فريدمان وسمي أنصار هذه المدرسة النقديون الذين يؤكدون اهمية السياسة النقدية من خلال مساعدة السياسات المالية وهي تؤثر علي أسعار الفائدة وبالتالي علي الاستثمار . النقديون يؤكدون علي ضرورة مكافحة التضخم الذي يرونه نتيجة للسياسات الكينزية التوسعية التي تعطي النمو الاقتصادي وتحقق معدلات عالية للاستخدام اهمية اكبر من استقرار المستوي العام للأسعار . وتتمثل الوسيلة المركزية للنقديين في توجيه النشاط الاقتصادي في الكتلة النقدية ، وهم يزعمون ان التغيرات في الناتج المحلي الإجمالي هي نتيجة تغير الكتلة النقدية . يخلص النقديون إلي ان الزيادة في عرض النقود تؤدي إلي زيادة هامة في الطلب الكلي ، ويرون انه في المدى القصير أية زيادة في عرض النقود تسبب في زيادة الناتج ومستوي الأسعار. وفي المدى الطويل تؤثر زيادة عرض النقود بشكل رئيسي في مستوي الأسعار . ويعتقد فردمان ان معدل النمو طويل الأجل للناتج يتحدد بالعوامل الحقيقية مثل معدل الادخار وهيكل الصناعة . ومن ثم فان الزيادة السريعة في عرض النقود في الفترة الطويلة تسبب في ارتفاع معدلات التضخم ، وليس في ارتفاع معدلات النمو في الناتج .

---

[٣٠] المرجع سابق ، ص ص٦٠ –٧٦ .

ان النقديين ينظرون الي السياسة النقدية باعتبارها شديدة الفعالية وينظرون الي السياسة المالية مالم تكن مصحوبة بالتغير في عرض النقود بانها غير فعالة . وعلي العكس فان الكينزيين رغم تسليمهم بفعّالية السياسة النقدية الا انهم يؤمنون بان السياسة المالية فعّالة حتي في غياب التغير في عرض النقود . يري الكينزون ان السياسات النقدية والمالية المرنة قد تكون تخدم لتحقيق استقرار الناتج والعمالة . وعلي العكس يدعي النقديون ان السياسة المرنة قد تكون غير محققة للاستقرار ومن ثم لا ينبغي ان تستخدم وهم يؤدون الزيادات الثابتة في عرض النقود ويدعون إنها تقلل التقلبات في الناتج والعمالة إلي ادني حد ممكن . وهذا علي خلاف رؤى الكينزيين الذين يرون ان التغيرات النقدية هي استجابة للتغير في مستوي الناتج القومي . والنقديون يعتقدون ان إدخال الديمومة والاستقرار علي تغيرات الكمية النقدية هو الأمر الذي سيضمن تفادي التقلبات في مستوي النشاطات الاقتصادية في المدى الطويل . تحدي الاقتصادي فلبس فريدمان الموقف الكينزي بان البطالة تكون غير اختيارية متى ما تم تخفيضها برفع الطلب التجميعي ، ويجادلون بان المعدل الطبيعي للبطالة ناتج عن قوى احتكاكية وهيكلية ويفترضوا ان المعدل الطبيعي لا يمكن تخفيضه في المدى الطويل برفع الطلب التجميعي من غير ارتفاع في مستوي الاسعار وبالتالي تخفيض معدل البطالة ، فالطلب التجميعي هو ظاهرة مؤقتة . وفي الواقع لم يفض التطبيق العملي لأراء النقديين إلي نتائج خاصة فيما يتعلق بهدف القضاء علي بطالة القوى العاملة .

(٦.١.٣) نظرية التوقعات الرشيدة

في هذا الايطار برزت نظرية جديدة وهي التوقعات الرشيدة ، والتوقعات الرشيدة تعني تلك التوقعات ذات الصلة الوثيقة بالموضوع أو السياسة محل البحث . ان احد التطبيقات لهذه النظرية يشير إلي ان السياسة المالية والنقدية المرنة لا يمكن ان تستخدم لتحقيق الاستقرار الاقتصادي ، مثلاً تزايد الإنفاق الحكومي وفقاً للنظرية ، يتوقع القطاع العائلي والمنشات اثأرا لهذه الزيادة ، فالأجور النقدية والأسعار سوف تزداد ، ولكن الناتج والعمالة سوف يبقيان علي حالهما . ويفترض ان هذا التحليل يصح بالنسبة للأنماط الأخرى من السياسات المالية والنقدية . ان عجز الناتج والعمالة عن التغير استجابة للسياسة المالية والنقدية لا يعني إنهما ثابتان دائماً فإذا كانت التغيرات غير متوقعة فان الناتج والعمالة سوف يتغيران وكذلك الأجور النقدية والأسعار مثل حدوث صدمات اقتصادية غير متوقعة في العرض أو الطلب الكلي . فحسب وجهة نظر النقديين يجب علي صناع السياسة استخدام سياسات مالية ونقدية مرنة ليعادلوا أثار

هذه الصدمات . ولكن في الواقع واجهت هذه النظرية الكثير من الانتقادات من قبل الاقتصاديين خاصة فيما يتعلق بتوافر المعلومات لدي الإفراد والمنشات وصناع السياسات .

ويظل الجدل قائماً بين الاقتصاديين فيما تتضمنه النظريات المختلفة ومدى صلاحية افتراضيات كل منها وتطبيقها علي ارض الواقع . فتبني رؤى وأفكار احدي النظريات فيما يتعلق بجانب أسواق العمل قد تواجهه إشكاليات وأثار سلبية في جوانب أخرى في الاقتصاد . فعندما يقوم صناع السياسات الاقتصادية بتطبيق احد النماذج أو النظريات الاقتصادية لابد سلفاً ان تكون هنالك دراسة كافية وشاملة للهيكل الاقتصادي والاجتماعي حتى لا تفشل السياسة المستخدمة وحتى يتم تجنب الآثار السالبة وتخفيضها إلي ادني حد ممكن .

يتضح من هذه النظريات التي تم استعراضها مدى التداخل بين أسواق العمل وأسواق السلع و الخدمات . فلا يمكن معالجة إشكاليات أسواق العمل وتفسير الظواهر المختلفة لأسواق العمل مثل قضية الاستخدام والبطالة وغيرها من غير تحليل شامل للأسواق الأخرى . فالطلب علي عنصر العمل هو طلب مشتق أي تؤثر عليه مدى الإنتاجية للسلع والخدمات في الاقتصاد .

كذلك تلعب السياسات الاقتصادية دور بارز في تحركات واتجاهات معدلات الاستخدام والبطالة وتوزيع العمالة بين القطاعات الاقتصادية ومستويات الأجور وجميع معطيات أسواق العمل في الدولة المعنية . إذن من الأهمية بمكان تناول السياسات الاقتصادية التي تتبعها الدولة بالتحليل الشامل ودراسة أثارها علي أسواق السلع والخدمات وتأثيرها علي مستوي الطلب والاستثمار وغيرة من العناصر الاقتصادية ذات الصلة حتى نتمكن من معرفة ومعالجة تأثرها وتحديد الانعكاسات الايجابية والسلبية لهذه السياسات علي أسواق العمل .([٣١])

([٣١]) هيام احمد عبد الرحيم محمد ، مرجع سابق ، ص ص ٥٨ – ٦٠ .

المبحث الثاني

سوق العمل في السودان

(١.٢.٣) مقدمة :

ان السودان كغيره من الدول النامية يعاني من العديد من الإشكاليات الاقتصادية والاجتماعية الهيكلية التي حالت دون تقدمه التنموي والاقتصادي بالرغم من الموارد الطبيعية الهائلة التي يزخر بها . فالأراضي الزراعية الخصبة وأراضي صالحة للمرعي ومساحات غابيه . كما يتمتع السودان بثروة مائية ضخمة أهمها النيلين الأبيض والأزرق ونهر النيل وبعض الأنهار الموسمية . كما يعد السودان ثاني اكبر دولة في أفريقيا من حيث الثروة الحيوانية اما الثروة المعدنية منها البترول والذهب الذي يشكل حالياُ احد أهم مصادر النقد الأجنبي .

من جانب آخر ، بلغ متوسط النمو الاقتصادي للفترة ٢٠٠١-٢٠٠٦م ٧.٤% وقد تحسن نصيب الفرد من الدخل السنوي من نحو ٤٥٠ دولار في السنة في عقد التسعينات إلي نحو ١٠٠٠ دولار في ٢٠٠٦ م حسب تقدير وزارة المالية . علي الرغم من هذا مازال السودان من الدول الفقيرة .

كذلك تواجه القطاعات الاقتصادية الإنتاجية في السودان كثير من المشاكل ، ممثلة في ضعف البنية التحتية الاقتصادية والاجتماعية إلي جانب السياسات الاقتصادية المالية والنقدية التي تؤثر سلباً في كثير من الأحيان علي الإنتاجية في مختلف القطاعات . هذه الإشكاليات أثرت علي كافة مناحي الحياة في الدولة بالنسبة للفرد والمجتمع بمؤسساته المتعددة ، وقد انعكس هذا علي اتجاهات مؤشرات أسواق العمل في السودان .

ان سوق العمل في السودان يعاني كغيره من أسواق العمل في الدول النامية من ضعف التنظيم وعدم قدرته علي استيعاب القادرين علي العمل (السكان في سن العمل) بجانب انخفاض مستوي الأجور والمزايا الاجتماعية واستحواذ القطاع الزراعي علي نسبة مقدرة من القوة العاملة رغم الضعف الهيكلي لهذا القطاع ومعاناته من ظاهرة الهجرة من الريف إلي المدن بحثاً عن الخدمات والوضع المعيشي الأفضل . من أهم المشاكل التي يعاني منها سوق العمل في السودان عدم توافر فرص العمل اللائق للكثير من طالبي العمل باختلاف مستوياتهم التعليمية ومهاراتهم . نجد ان هنالك معدلات عالية من البطالة من الخريجين والداخلين الجدد لسوق العمل . وذلك لعدة أسباب منها عدم التوافق بين احتياجات سوق العمل ومخرجات مراحل التعليم المختلفة . فسوق العمل في السودان يتصف بعدم التوافق بين الطلب والعرض إلي جانب عدم وجود آليات لتنظيم العمل .

يتميز السودان بعدة أنماط من أسواق العمل ، فنالك سوق العمل الحديث المنظم في المناطق الحضرية جنباً إلي جنب مع سوق العمل غير الرسمي حيث تسود المنشات الصغيرة والأعمال الهامشية سوف يتم التحدث عنه بشيء من التفصيل لاحقاً ، غير ان بعض المنشات تستخدم معدات وأجهزة متطورة كالمعالجة الالكترونية للبيانات والاتصالات الحديثة وغيرها . كما ان سوق العمل في السودان يتجزأ من حيث القطاعات بين قطاع حكومي وخاص أهلي وأجنبي وقطاع مشترك تتفاوت مستويات الإنتاجية بينهم وكذلك مستويات الاستخدام . أما في الريف فهنالك القطاع الحديث المروي متمثلاً في المشاريع الزراعية الآلية الكبرى التي تستخدم التقنيات الحديثة في كافة مراحل العمل والإنتاج والتنظيم الإدارية الحديثة ، ثم القطاع الزراعي الآلي المطري والتقليدي ثم القطاع الرعوي .

أهم مميزات أسواق العمل بالبلاد الحراك التحويلي للقوة العامل ، مثل تحركات أعداد كبيرة من العمال غير المهرة من مناطق الريف إلي مناطق الحضر . كذلك الحراك الخارجي استجابة

للفوارق الكبيرة في الأجور بالداخل والخارج وتدني معدلات الأجور الحقيقية في القطاع العام . إضافة إلي ذلك ، أصبحت أسواق العمل في السودان تتأثر بالتدفقات الكبيرة للعمالة الأجنبية التي اجتذبتها النهضة التنموية والعمرانية والانفتاح الاقتصادي الذي شهده السودان مؤخراً .

ان أسواق العمل في السودان تتأثر بكافة التغيرات الكلية التي تحدث في الاقتصاد سواء كانت سياسات اقتصادية أو أداء الأسواق الأخرى مثل سوق السلع والخدمات والطلب والعرض الكلي في الاقتصاد والتجارة الخارجية .([٣٢])

لا يمكن معالجة مشكلة البطالة في السودان وتفيض اعداد العاطلين عن العمل والحد من زيادتها دون المعالجة الجزرية لاسباب البطالة . ولذلك فان هذا الموضوع يتطلب القيام بعملية اصلاح شاملة تطال جميع مستويات البنية الاجتماعية ، الاقتصادية منها والسياسية والاجتماعية والثقافية.

(٢.٢.٣) أنماط وأشكال سوق العمل في السودان :

إن أنماط وأشكال سوق العمل في السودان لا تختلف كثيراً عن أنماط وأشكال أسواق العمل وخصائصها في بلدان العالم الثالث عامة . وخاصة تلك الدول الأكثر فقراً منها . إن احدي أنماط أسواق العمل المعروفة ، في بلدان العالم الثالث هي أن معظم الأفراد يشتغلون في الزراعة والصناعات الأولية . إضافة إلي سيطرة القطاع العام علي الاستخدام في سوق العمل ، وضعف استيعاب القوى العاملة في القطاع الخاص وضعف مساهمة المرأة في سوق العمل وضخامة القطاع اللاشكلي (الغير منظم) قلة فرص العمل والهجرة من الريف إلي المدن إضافة إلي درجة عالية من حراك القوة العاملة بين الريف والحضر ، وكذلك درجة عالية للقوة العاملة الماهرة خارج السودان ونمو أعداد خريجي الجامعات من ذوي الاختصاصات الأكاديمية العامة .([٣٣])

من أنواع أسواق العمل في السودان نجد أن هنالك العديد من الأسواق مثل :

١. سوق العمل المنظم :

---

[٣٢]) المرجع السابق ، ص ص٦١-٦٢

[٣٣]) رجاء خضر ابشر عثمان ، ٢٠١٢ م ، الآثار الاقتصادية والاجتماعية لبرامج الخصخصة علي سوق العمل السوداني (١٩٨٩-٢٠٠٩م) ، ص ص ١٢٥-١٢٦ .

هو السوق الذي يعمل تحت إشراف الدولة ويمكن الدخول فيه عن طريق الجهة المسئولة عن التوظيف في السودان وهي وزارة العمل الاتحادية ، وهو يشمل كل الذين يعملون في مؤسسات الدولة ، تحت مستوى الأجور المحددة في الدولة .

٢. سوق العمل الغير منظم :

فهو السوق الذي لا يعمل تحت إشراف الدولة ، ويمكن الدخول فيه عن طريق الرغبة وهو يمثل كل الذين يعملون في وظائف مرتبة أو وظائف غير مرتبة مثل الوظائف الهامشية .

٣. أسواق العمل الحضرية :

هي أسواق عمل منظمة تتحكم فيها سياسات وبرامج وخطط الدولة ، حيث يمثل النظام والتدريب أهم قواعده ، ولكن إن النمو الذي يحدث في المناطق الحضرية ينتج عنه تزايد في سكان المدن وبمعدل اكبر من المعدل الطبيعي كل ذلك يقود إلي ارتفاع الأيدي العاملة في المدن مما يؤثر في زيادة نسبة البطالة وتجد أن أسواق العمل الحضرية تقسم إلي قسمين :

أ/ القطاع العام :

هو يشمل كل العاملين تحت ظل الدولة والذين تشملهم التشريعات العمالية والصناعية وتبرز أهمية القطاع العام في السودان في مجال الاستخدام جلية للغاية ، إذ انه لا زال يستوعب النسب الأكبر من العمالة رغم التحويلات الاقتصادية .

ب/ القطاع الخاص :

وهو يشمل كل العاملين الذين يعملون لحسابهم الخاص والذين لا تشملهم التشريعات العمالية والصناعية ، والملاحظ أن القطاع الخاص في السودان يعاذ نـي كثيراً من المشاكل والتي تتمثل في السياسات والبرامج والخطط التي تساعد في استيعاب القوى العاملة بصورة أفضل .

٤. أسواق العمل الريفية :

هي أسواق غير منظمة ولا تتحكم فيها سياسات وتشريعات وبرامج وخطط الدولة ، ونجد أن أسواق العمل الريفية في السودان تعاني من الهجرة من الريف إلي المدن ، ولكن لقرارات أسواق العمل الريفية في السودان الماضي ووظيفتها يقدر من الفعالية في إعادة توزيع القوى العاملة ، جغرافيا وفقا للتغيرات التي تطرأ علي الطلب علي العمل في مناطق معينة(٣٤) .

(٣.٢.٣) الملامح الأساسية لسوق العمل في السودان

سوق العمل في السودان يعتبر غير منظم تنظيماً علميا واضحاً وذلك بسبب عدم توفر المعلومات الإحصائية الدقيقة لدي الحكومة بأجهزتها المختلفة وبالتالي لدي الاتحاد العام للنقابات علي حد السواء ، كما أن عدم وجود خطة اقتصادية تحدد كيفية مسار التنمية الاقتصادية والاجتماعية ومتطلباتها من القوي العاملة تضع مؤشرات لاحتياجات سوق العمل .

يعتبر السودان من البلاد التي تعتمد اعتماداً كبيراً في اقتصادياتها علي الزراعة ، ويستوعب هذا المجال اكبر عدد من القوى العاملة المدربة وغير المدربة وينقسم الإنتاج الزراعي لعدة أفرع : الزراعة المروية والزراعة المطرية والرعي وزراعة الفاكهة والخضروات والغابات وبالرغم من أن الزراعة تسهم بنصيب كبير في الدخل القومي للبلاد نجد العمل فيها غير مستقر تتحكم فيه لحد كبير الأحوال الطبيعية ، فالزراعة الحديثة تستخدم نوعين من العمال الذين يتعاملون مع الآليات والمعدات هؤلاء عمال مستقرين ومنظمين في نقابات . والنوع الآخر العمال العرضيين والموسميين هذا النوع من العمال يمثل عددية ضخمة خاصة في موسم حصاد القطن حيث يستجلب عدد كبير جداً من مناطق مختلفة يتجاوز عددها عشرات الآلاف ، بعد نهاية موسم حصاد القطن تنزح هذه الأعداد لداخل المدن للبحث عن عمل والكسب بأي وسيلة وأي نوع من العمل وهي عمالة غير مروية فتزدحم المدن خاصة مدن عاصمة الجزيرة والخرطوم فيصبحون مستهلكين بدل أن يكونوا منتجين ، نجد بعضهم تستوعبهم المصانع في حدود ضيقة جدا والبعض تستوعبهم بعض مواقع الخدمات الطارئة كرصف الطرق وبعض الخدمات الصحية كجمع الأوساخ ومحاربة الذباب والناموس وأعداد كبيرة منهم يعملون في أعمال هامشية طباعة متجولين وماسحي الأحذية وغسل السيارات والبعض يظلون في عطالة سافرة يقتسمون لقمة

---

[٣٤]) محمد الأمين احمد العجب ، ٢٠١٣م ، اثر سياسات التحرير الاقتصادي علي سوق العمل في السودان ، (السودان ، بحث مقدم لنيل درجة الدكتوراه في الاقتصاد ، جامعة الزعيم الأزهري) ، ص ص ١٥٠- ١٥١ .

العيش مع إخوانهم الذين وجدوا فرصة الكسب . وجميع هذه الأعداد تعتبر قوى عاملة غير منتجة من الناحية الاقتصادية يضاف لهذه الأعداد النازحين من الدول المجاورة .

أما العمالة التي تعمل في الزراعة التقليدية والرعاة هولاء عرضة لتقلبات الطبيعة فإذا قلت الأمطار وجفت الأرض يموت الزرع والحيوان فتهاجر أعداد كبيرة منهم لمواقع الإنتاج التقليدي ويشكلون إضافة جديدة لسكان المدن يقابل ذلك هجرة كبيرة من العمالة المدربة لخارج السودان ، أطباء ، مهندسين ، فنيين ، عمال مهرة ، إداريين ، ومحاسبين .

أهم المشكلات التي تواجه سوق العمل هي استيعاب خريجي الجامعات و المعاهد العليا وما دون ذلك (الفاقد التربوي) وإعادة تعيين المتأثرين بإعادة هيكلة الاقتصاد والخصخصة بمعني توفير فرص العمل لمختلف المجموعات المهنية .

لم يسفر الأداء الاقتصادي عن تحسين جوهري في الإنتاجية الكلية ، ولا في إنتاجية من العنصر البشري في ظل هيمنة القطاع الحكومي علي كافة الأنشطة واعتباره المخدم الرئيسي للقوة العاملة وكنتاج طبيعي لذلك تبنت الدولة حزمة برامج لتصحيح مسار الاقتصاد الوطني من خلال تطبيق سياسات التحرير الاقتصادي في إطار مظلة التعديل الهيكلي وإعادة النظر في تبعية مؤسسات القطاع العام . الأمر الذي أدى إلي تقليص الهياكل الوظيفية وما يترتب عليها من إفرازات علي التنمية الاقتصادية والاجتماعية .

وقد أدت هذه السياسات ومن المفترض أن تؤدي إلي فقدان العديد من العاملين لوظيفتهم (ما يعرف بفائض العمالة) .[٣٥]

يتسم سوق العمل في السودان ببعض الخصوصية التي تميزه عن مفهوم سوق العمل المتعارف عليه في الاقتصاد التطبيقي ، وتنبع هذه الخصوصية من دور الدولة المتعاظم في سوق العمل من حيث أن الدراسات التطبيقية تعمل علي تحليل سوق العمل في القطاع الإنتاجي أو الخاص وليس القطاع العام ، وذلك لان التحليل في حالة القطاع العام يتأثر ببعض العوامل التي تؤثر علي عوامل التوظيف وتحديد الأسعار خارج الإطار الاقتصادي علي سبيل المثال ، عوامل الاستقرار السياسي والعوامل الاجتماعية وغيرها من العوامل .

[٣٥] صديق عثمان الشايقي الحسين ، مرجع سابق ، ص ص٥٠-٥٢ .

إن خصائص سوق العمل في السودان لا تختلف كثيراً عن سوق العمل في الدول النامية خاصة الدول الأفريقية ، والذي يجمع بين القطاع العام والخاص .

السودان كغيره من الدول الأفريقية يمر بمرحلة انتقال دمغرافي إذ يتميز بهيكل فتي وتزيد نسبة مشاركة المرأة في قوة العمل وتقدر المصادر الرسمية معدل نمو القوى العاملة بحوالي ٤% بينما ينمو السكان بحوالي ٢.٦% الأمر الذي يسبب ضغطاً علي سوق العمل .

أيضا تضاعف أعداد المستوعبين في الجامعات نتيجة لثورة التعليم العالي التي انتظمت البلاد والتحول الديمقراطي مما يعني ظهور قوى عاملة فتية وأحسن تعليماً وطموحاً .

تم إجراء مسح يشمل سوق العمل في السودان من خلال المسح اتضح أن أهم مقومات سوق العمل في السودان هي الطلب علي العمل وعرض العمل ويتم الطلب علي العمل من خلال القطاع العام والقطاع الخاص ومكاتب الاستخدام .([٣٦])

(٤.٢.٣) مشروعات العمالة المكثفة (الجهود الوطنية في السودان) :

١/ **مشروع النهضة الزراعية** : يهدف المشروع إلي الاهتمام بتطوير الزراعة والقطاعات المرتبطة بها في السودان حيث تشكل الزراعة اقتصادا تشاركي يضم اكبر عدد من القطاعات في السودان ، اضافة إلي ان القطاع الزراعي وفر فرص عمل للشباب والخريجين وابناء المزارعين للانخراط في القطاع الزراعي في شكل مشروعات مبتكرة وكما يهدف المشروع إلي تحقيق الامن الغذائي وذلك بزيادة الانتاجية ورفع كفاءة الانتاج وتخفيف حدة الفقر وتوفير فرص العمل وزيادة الصادرات واحلالها بدل الواردات وتوفير المواد الخام للقطاع الصناعي مع الاشارة للعوامل الهامة لتحقيق هذه الاهداف وهي تهيئة بيئة الانتاج الزراعي وتطوير ورفع قدرات المنتجين ومعالجة القضايا الزراعية وتنمية وتطوير الخدمات المساندة وتطوير وتحديث النظم الزراعية واستغلال الطاقات المعطلة في القطاعين الزراعي والصناعي واعمال متطلبات الجودة والسلامة الغذائية بجانب اعتماد الشركات الاستراتيجية نهجا رئيسياً في تحقيق النهضة الزراعية وليظل المنتجون في قراهم ضماناً للانتاج لان عدم استقرارهم يعني اكتظاظ المدن والبطالة بحيث يجب نقل الحضر إلي الريف وليس العكس تكدس المدن بالعمالة العاطلين عن العمل مما يعني تحقيق تنمية ريفية متكاملة .

([٣٦]) محمد عبد العزيز ، مرجع سابق ، ص ٣٥ .

٢/ **مشروع التمويل الاصغر** : له دور فاعل في توفير العمل وذلك من خلال التمويل الاصغر والتمويل الصغير والذي يعتبر حركة مجتمعية تنموية لمناهضة الفقر والعطالة عن العمل وياتي في اطار السئولية الاجتماعية لمؤسسات الاعمال والمؤسسات المصرفية المتخصصة (بنك السودان المركزي) تساندها الدول تقوم علي مناهج الصيرفة الاجتماعية في تقديم حزم متكاملة من الخدمات المالية وغير المالية المنتظمة والمستمرة للمبادرين والممارسين من الفقراء بهدف ادخالهم دائرة الانتاج لتحقيق التغيير الاقتصادي وتحسين مستوياتهم المعيشية وزيادة سوق العمل .

٣/ **مشروع تشغيل الخريجين** : عبارة عن الية للمساهمة في حل مشكلة خريجي الجامعات والمعاهد العليا وذلك بانتهاج سياسات واقتراح مشروعات تساهم في زيادة عرض العمل استجابة للطلب المستمر والمتزايد من الخريجين . والمساهمة في خلق بيئة ملائمة للاستخدام الذاتي وتمويل المشروعات وزيادة فرص التشغيل وايجاد فرص عمل حر وحياة كريمة لكل خريج وخريجة تحقيقاً لمجتمع العدل والكفاية والمساواة والاسهام في معالجة قضايا خريجي الجامعات والمعاهد العليا من خلال رفع القدرات المؤهلة للمنافسة في سوق العمل الحر والوظيفي وذلك بتوفير تخصصات جديدة مطلوبة في سوق العمل الحر وتعزيز القدرات من خلال تبني خطط وبرامج التدريب التاهيلي والتحويلي بالاضافة إلي الوقوف علي التجارب ونقلها وتوظيفها وانتهاج اسلوب عمل يستهدف معالجة جذور المشكلة مثل ثقافة العمل الحر ونشرها في المجتمع عن طريق الاعلام والوسائل الايضاحية ويتم ذلك عبر تمليك مشروعات التمويل الاصغر وهي مشروعات جماعية وفردية وفق دراسات الجدوي ذات العائد الاستثماري والتنموي مع التقيد بالضوابط والضمانات الكافية لاستيعاب الخريجين ويكون بشروط معينة لصالح تحقيق اهداف التنمية الاجتماعية عبر المراكز الانتاجية وحاضنات الاعمال ومشاريع التخصصية .

٤/ **مشروعات استقرار الشباب** : مشروعات استقرار الشباب واحدة من المشروعات التي تتبناها الاتحاد الوطني للشباب السوداني وهو منظمة طوعية تستهدف جميع الشباب الخريجين وغير الخريجين ، وكان انطلاق العمل فيها عام (٢٠٠٦م) نتيجة للتحولات المختلفة خاصة في المحور الاقتصادي وزيادة عدد الخريجين من المؤسسات التعليم العالي وضيق الفرص في التوظيف بمؤسسات الدولة ، وتعتمد استراتيجية مشروعات استقرار الشباب بشكل كبير

جدا علي المبادرات التي تمت مرحلتها علي ثلاثة محاور منها التدريب باعتبارة مدخلاً اساسياً للعمل وفي هذا المحور تم تدريب الشباب علي المجالات المختلفة بشراكة مع المجلس الاعلي للتدريب المهني والتلمذة الصناعية وتوفير عربات للتدريب لمخاطبة احتياجات الولايات والاهتمام بتمليك الشباب المهارات المطلوبة لادخالهم سوق العمل وكيفية ادارة المشروعات ، محور التمويل بدا العمل بالتوسيط المالي أي يكون المشروع وسيطاً مابين الشاب طالب التمويل والمؤسسات التمويلية بنوك أو مؤسسات تمويلية ، وفي عام (٢٠١١م) تم انشاء مؤسسة الشباب للتمويل ، وتاتي دواعي المشروعات في اطار العمل علي مخاطبة قضايا الشباب بمشروعات لديها البعد الاقتصادي والاجتماعي الذي يلامس احتياجاتهم والمؤسسة لها صبغة مرتبطة بمخاطبة قضايا الشباب ، ونشاتها وفقاً لضوابط بنك السودان المركزي بمطلوباتة المختلفة ولها افرع عديدة وصولاً للشباب في مواقعهم وتستهدف القطاعات الانتاجية والزراعية والانتاج الحيواني والصناعي في الاطار التشغيلي والمهني للشباب ، اما في محور التشغيل وثقافة العمل الحر فهو مشروع فيه خلاصة شراكات تمت مع مجموعات من اهل الثقافة والاعلام والقطاع الخاص لايجاد فرص توظيف من خلال الحركة الانتاجية وتبلورت الرؤية بانطلاق المؤسسة الشبابية للتشغيل والتي تهدف للتشغيل وتوفير احتياجات القطاع الخاص المختلفة في اطار تبادل المعلومات وهي مؤسسة مجتمع مدني معنية بتقديم الخدمات للمجتمع عبر المؤسسات المصرفية المختلفة لتوفير الخدمات للشباب .(٣٧)

(٥.٢.٣) البطالة في السودان :

مقدمة :

البطالة ظاهرة اجتماعية اسبابها اقتصادية ذات صفة عالمية حيث قد تظهر في اي دولة من دول العالم ، وهذه الظاهرة تمثل مشاكل اجتماعية منبثقة عن مشاكل اقتصادية فتنتشر اثارها لانها تسبب تعكير صفو حياة الافراد وتثير القلق في المجتمعات لانها تزعزع استقرار الفرد الذي يفقد عمله ، او يخرج من دراسته فلا يجد عملا ان هذا يفرز انعكاسات اجتماعية تصل

[٣٧]) اسمهان احمد البشير ،٢٠١٣ ، ورشة عمل برامج التشغيل المعتمدة علي كثافة اليد "تجارب السودان في برامج العمالة المكثفة ، ص ص ١٠ – ١٢ .

الـي الجـرائم والانحرافـات السـلوكية الناجمـة عـن الاحبـاط الـذي يـلازم الفـرد الـذي يصـطدم بالبطالة .

ان الكثير من المشاكل الاجتماعية بل الجرائم اليومية التي ترتكب من قبا الاشخاص يعود احد اسبابها الي وجود مشكلة البطالة لان البطالة تسبب للاشخاص العاطلين عن العمل اضطرابات نفسية وعصبية ، فجرائم السرقة والقتل قد تعود جزورها الي مشكلة البطالة ([٣٨]).

٥/ تعريف البطالة :

كما اوصت به منظمة العمل الدولية : والذي ينص علي ان العاطل عن العمل هو ذلك الفرد الذي يكون فوق سن معينه بلا عمل وهو قادر علي العمل وراغب فيه ويبحث عنه عند مستوي اجر سائد لكنه لا يجده .

البطالة في السودان :

شكلت البطالة في السودان واحدة من اهم مشكلات التنمية الاقتصادية ، لكن السنوات العشر الاخيرة وتختلف ملامح وحجم البطالة مابين الدول الصناعية والدول النامية وهنالك نوعان من البطالة نجد بطالة سافرة ومقنعة والتي تسمي بنقص التشغيل ولا تظهر لدينا في معدلات البطالة لعدم توفر معلومات عنها وبذلك ينعكس معدل البطالة السافرة فقط وتمثل اغلب الانواع في السودان .

ورغم ارتفاع البطالة السافرة فان الجانب الاهم في السودان هو نقص التشغيل الذي لم يعرف بيانات عنه لعدم توفرها الا انه يمكن القول ان السودان يعاني من كل انماطه سواء الارتباط بانخفاض انتاجية الفرد او عدم حصوله علي عائد او كسب يلبي احتياجاته الاساسية . [٣٩]

(٦.٢.٣) حجم البطالة في السودان

[38] اولقا حسن محمد صالح ، اليات وسياسات تخفيض الفقر واثرها في البطالة في السودان ،(السودان ، بحث مقدم لنيل درجة دكتوراة الفلسفة في الاقتصاد ، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا) ، ص ٧٩

[39] حسين ادم حسين ايدم ، ٢٠١٤م ، تحديد اهم العوامل المؤثرة في البطالة في السودان باستخدام طريقة المكونات الرئيسية ،(السودان ، بحث تكميلي مقدم لنيل درجة الماجستير في الاحصاء التطبيقي ، جامعة السودان للعلوم والتكنلوجيا)، ص ١٣

هناك مشاكل تواجه الشباب والداخلين الجدد لسوق العمل في السودان من حيث نقص فرص التشغيل متزامنه مع الاعداد الكبير من خرجي الجامعات والمعاهد العليا التي نتجت عن ثورة التعليم العالي ، بالاضافة الي الفئات الاخري ، هذا مع تراجع قدرة القطاع العام علي تشغيل الايدي العاملة مع الارتفاع المستمر في عدد الخريجين والداخلين الجدد لسوق العمل ، ومحدودية حجم ومساهمة القطاع الخاص وعدم قدرته علي توفير فرص عمل كافية للباحثين عن العمل كل هذه الاسباب ادت الي ارتفاع نسبة البطالة في السودان .

المسح الاحصائي الخاص بقوة العمل في السودان ، الذي تم تنفيذه بواسطة وزارة العمل والاصلاح الاداري في العام ٢٠١١م ، اشار الي ان معدل البطالة وسط الشباب بلغ ٣٣.٨% بينما وسط النساء الشابات فقد بلغ ٤٤.٨% . اما معدل البطالة وسط الخريجين فقد بلغ ٤٨% اي اكثر من ثلاثة اضعاف المعدل العام ، حيث تشير كل المصادر الي ان معدل نمو قوة العمل اكبر نت معدل نمو السكان ٤% و٢.٦% علي التوالي . ومعدل البطالة في العام ٢٠١٤م بلغ ١٩.٥% وانخفض الي ١٩.٤% بمعدل انخفاض بلغ ٠.١% ، ونسبة للجهود المبذولة من الجهات المختلفة في القطاعين العام والخاص في زيادة فرص التشغيل فقد بلغ اجمالي الاستيعاب الذي تم في العامين السابقين اكثر من ١٢٣ الف فرص عمل للعام ٢٠١٤م و١٢٠ الف فرصة عمل في عام ٢٠١٥م .[٤٠]

ان مشكلة البطالة من اخطر المشكلات التي تواجه السودان نظرا لما لها من اثار سلبية خطيرة علي المستويات الاقتصادية والاجتماعية والامنية ، فعلي المستوي الاقتصادي تفقد الدولة عنصرا هاما من عناصر التنمية الا وهو عنصر الموارد البشرية وذلك سواء من خلال عدم الاستفادة منهم وتهميشهم او من خلال هجرتهم الي الخارج . اما اجتماعيا فان البطالة توفر الارض الخصبة لنمو المشكلات الاجتماعية وجرئم العنف والسرقة والقتل والاغتصاب والانتحار وغيرها .

وامنيا تؤدي الي انتشار ظاهرة الارهاب الذي يجد في العاطلين عن العمل ملاذا له حيث يستغل نقمتهم علي حكوماتهم من اجل خدمة اغراضه واهدافه .([٤١])

---

40 اسلام عبدالله علي حسن ، ٢٠١٦م ، محددات البطالة في السودان خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠١٤م) باستخدام التكامل المشترك ونموذج تصحيح الخطا ، (السودان ، جامعة السودان للعلوم والتكنلوجيا) ، ص ص ٤٨-٤٩ .

41)حسن ادم حسين ايدام ، مرجع سابق ، ص ١٦

المبحث الثالث

الاتجاهات المستقبلية لسوق العمل في السودان

من انسب القطاعات التي يمكن أن يتجه إليها سوق العمل في المستقبل هي قطاع السياحة وقطاع الزراعة .

(١.٣.٣) مساهمة السياحة في الاقتصاد السوداني

في السنوات الأخيرة بدأت السياحة تساهم في دعم الاقتصاد السوداني من خلال دعمها للناتج المحلي وميزان المدفوعات بصورة غير مباشرة نسبة لان القطاع السياحي يدمج في العديد من القطاعات كالتجارة ولا توجد إحصائيات خاصة بالقطاع السياحي كغيره من القطاعات الاقتصادية كالقطاع الزراعي أو الصناعي ، وان السياحة تعتبر اكبر قطاع منتج في كثير من الدول غير البترولية ، وان بعض الدول البترولية أخذت بتشجيع السياحة واعتبارها قطاع رئيسياً في اقتصادياتها ، ومن أمثلة الدول التي ترتفع نسبة مساهمتها في إجمالي الناتج المحلي الإجمالي الأردن ٢٦.١% ، ومصر ٢١.٧% ، ومالطا ٣٤.١% ، واسبانيا ١٩.١% . وأما في السودان فالناتج السياحي السوداني لا يحسب كقطاع منفصل وإنما يدرج في قطاعات أخري كقطاع النقل المتمثل في النقل السياحي ووكالات السفر والسياحة والقطاع التجاري وقطاع التجارة الخارجية ، ويقدر الناتج القومي السياحي للعام ٢٠٠٥م حوالي ٨% من الدخل القومي ([٤٢])، وقد ارتفع عدد السياح من ٦٨٣٦١٨ سائحاً في عام ٢٠١٤م إلي ٧٤١٠٠٠ سائحاً في عام ٢٠١٥م بمعدل ٨.٤% ، وارتفاع العائد من السياحة من ٨٥٥.٤ مليون دولار في عام ٢٠١٤م إلي ٩٣٠.٧ مليون في عام ٢٠١٥م بمعدل ٨.٨%.([٤٣]) وفي منشورات منظمة السياحة العالمية ذكر أن السياحة تساهم بحوالي ٢٦٢ مليون دولار في الدخل القومي السوداني .

مساهمة السياحة في خلق فرص عمل

السياحة من الصناعات ذات الكثافة العمالية العالية ، وتوفر من فرص العمل مالا يتوفر في غيرها من الصناعات ، وأكدت تقديرات المجلس العلمي للسياحة والسفر والذي قرر فيها في عام ٢٠٠٠م أن السياحة تستوعب مالا يقل عن ١٩٢ مليون شخص حول العالم ، إن هذا القطاع

---

[42]) محمد عبد العزيز ، مرجع سابق ، ص ٧٦

[٤٣]) اسامة موسي حسن تنقال ٢٠١٦م ، اثر ضريبة القيمة المضافة علي الناتج المحلي الإجمالي في السودن ، (السودان ، بحث تكميلي لنيل درجة الماجستير في الاقتصاد ، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا) ، ص ٧٦ .

يوفر فرص عمل تنمو بمعدل الضعف تقريباً مقارنة بالقطاعات الاقتصادية الأخرى وتوجد اغلب هذه الفرص في المشروعات الصغيرة والمتوسطة والمشروعات العائلية ، ونجد العمالة في القطاع السياحي في السودان تشمل القطاعات الفرعية الآتية :

- أجهزت السياحة الرسمية
- الإيواء والفنادق
- الصناعات التذكارية
- المتاحف
- حدائق الحيوان
- المعارض
- المرشدين السياحيين
- المطاعم والكافيتريات
- شرطة السياحة
- الليموزين
- الوكالات السياحية
- النقل السياحي(البري ، النهري ، الجوي)

(٢.٣.٣) مساهمة الزراعة في زيادة الناتج القومي وتوفير فرص العمل

السودان بلد غني بالموارد الطبيعية والتي تشمل الأتي :

المساحة التي تصلح لإنتاج المحاصيل حوالي ٢٠٠ مليون فدان تزرع منها فقط ٢٠%. بينما مساحة المراعي الطبيعية حوالي ٢٨٠ مليون فدان يضاف لها مخلفات المحاصيل و المساحات التي لا تزرع .

تقدر الثروة الحيوانية في السودان بحوالي ١٤٠ مليون رأس من الأبقار و الجمال و الضأن و الماعز أكثر من ٩٠% منها تربى بطريقة تقليدية في النظام الرعوي الترحالي (٤٤)، تنساب في ربوعه الأنهار الدائمة والموسمية وتشمل مياه النيل وروافده إضافة إلي مياه الأمطار والمياه الجوفية (٤٥) . يقدر أعداد سكان السودان حوالي ٤٠ مليون (بعد انفصال الجنوب يصبح العدد ٣٢ مليون) . يعتمد السكان على الزراعة المتمثلة في إنتاج المحاصيل وتربية الحيوان(٤٦) ، يلعب القطاع الزراعي بشقيه النباتي والحيواني دوراً محورياً في التنمية الاقتصادية والاجتماعية

---

٤٤) احمد الطيب عبد الله محمد ، علي اديب محمد ، محمد الامين الامام ، محمد عثمان بشارة ، (جامعة الجزيرة ، المنظورة الاستراتيجية لاستقرار الرحل في السودان ، ملخص تنفيذي) ، ص ١ .

٤٥) محمد عبد العزيز شيخ عروضه حمور ، مرجع سابق ، ص 80 .

46) أحمد الطيب عبد الله محمد واخرون ، مرجع سابق ، ص١

في السودان ويظهر ذلك جلياً في مساهمته في الناتج المحلي بحوالي ٤٥% يساهم القطاع النباتي بحوالي ٢٥% والقطاع الحيواني بحوالي ٢٠% من الناتج المحلي الإجمالي كما أن القطاع الزراعي يعد المساهم الرئيسي في عائدات الصادرات غير النفطية وتمثل الصادرات النباتية حوالي ٥٩% والحيوانية ٣٢% من إجمالي صادرات السودان غير النفطية . وللقطاع الزراعي دور كبير في توفير فرص العمالة حيث يستوعب نحو ٧٠% من القوي العاملة ويناط به توفير الأمن الغذائي علي مستوي القطر ولمساهمته في الأمن الغذائي علي المستويين الإقليمي والعالمي ، إضافة إلي ذلك يعتبر عامل جذب وتشجيع للاستثمارات في السودان . ويلعب القطاع الزراعي دوراُ هاماً في تنشيط كافة القطاعات الأخرى مثل النقل ، التجارة ، المصارف ، الصناعة وهنالك علاقة طردية بين تحقيق معدلات نمو عالية في القطاع الزراعي والقطاعات الأخرى بمعني آخر لا يمكن تحقيق معدلات نمو عالية في الاقتصاد القومي إلا من خلال الاهتمام بالقطاع الزراعي وبقية القطاعات الأخرى . إن القطاع الزراعي ليس مطالباً بتحقيق الأمن الغذائي فقط بل بتحقيق طفرة إنتاجية نوعية تنافس وتواكب مستجدات عالم اليوم وتسهم في تحقيق التنمية الاقتصادية في البلاد .

يساهم القطاع المطري بنصيب مقدر في الصادرات الزراعية اذ بلغت قيمة صادراته في عام ٢٠١٣ حسب احصائيات بنك السودان ٧٤٥ مليون دولار ، وبنسبة ٤٥% من جملة الصادرات الزراعية ([47]).

القطاع الزراعي هو القطاع الرائد في دعم الاقتصاد السوداني ويساهم بنسبة تصل إلي ٤٥% من الناتج المحلي الإجمالي ، ويوفر ٥٥% من فرص العمل ويساهم بنسبة ٩٠% من حصيلة الصادرات (باستثناء البترول) أهم الصادرات الزراعية هي القطن ، السمسم ، الفول السوداني ، الصمغ العربي والحيوانات الحية ، ويعتبر القطاع الزراعي المحرك لبقية القطاعات الاقتصادية والخدمية الأخرى كالطرق والاتصالات والخدمات البنكية و الأسواق ، سيادة القطاع الزراعي للاقتصاد القومي يجعله مورداً أساسيا للموارد الخام للقطاع الصناعي تقوم علي القطاع الزراعي صناعات تحويلية عديدة منها السكر ، الغزل والنسيج ، الزيوت النباتية ، المطاحن ، تعليب الخضر وتجفيف الفاكهة ، منتجات الألبان ونشر الأخشاب ، وفي نفس الوقت يعتبر السودان السوق الرئيس لكثير من الصناعات مثل صناعة الجرارات الزراعية واليات الري والميكنة الزراعية علي اختلافها ، و مدخلات الإنتاج الزراعي من تقاوي وأسمدة ومبيدات وخيش ولقاحات

[47]) وزارة الزراعة والغابات، ورقة عمل ، ص ٣

، الصناعات البلاستيكية والخشبية والحديدية التي تتطلبها الزراعة الحديثة من الشق النباتي والحيواني ،عموما يمكن القول بان القطاع الزراعي هو القطاع المحوري لتوفير الفوائض الاقتصادية (ادخار واستثمار) وهي مصدر العملات الصعبة والقطاع الرائد الذي تقوم عليه النهضة التنموية الريفية المتكاملة .([٤٨])

[٤٨]) محمد عبد العزيز شيخ عروضه حمور ،مرجع سابق ، ص ص ٧٦-٨١

الفصل الرابع

الاطار التطبيقي

المبحث الأول : بناء نموذج الطلب علي العمل

المبحث الثاني : تقييم نموذج الطلب علي العمل

المبحث الاول

بناء وتقدير نموذج محددات الطلب على العمل

(١.١.٤) مقدمة :

يختص هذا الفصل على بناء وفحص نموذج محددات الطلب على العمل في السودان عن طريق التعرف بمتغيرات النموذج واختبار الشكل الرياضى المناسب وتحديد الإشارات المسبقة لمعلمات النموذج ، عن طريق جمع البيانات ولابد من اختبار استقرار البيانات والتكامل المشترك ، ومن ثم تقدير نموذج محددات الطلب على العمل في السودان باستخدام الدوال المختلفة بهدف الوصول الى النموذج المناسب للمحددات الطلب على العمل في السودان .

(٢.١.٤) توصيف النموذج :

تلعب النماذج القياسية دورا هاما فى التحليل الاقتصادى ، كذلك فى دراسة البدائل الاقتصادية والاجتماعية لعملية التنمية الاقتصادية سواء كان ذلك فى المدى القصير او المدى الطويل . وقد انتشر استخدام تلك النماذج فى ميدان البحوث والدراسات الاقتصادية والاجتماعية بشكل واسع فى الأونة الأخيرة ويرجع ذلك لسببين :

اولهما : أن النماذج القياسية أصبحت أداة من أدوات التحليل الاقتصادى والإحصائى تساعد على التعرف على حقيقة المتغيرات الاقتصادية ومدى ارتباطها ببعضها البعض وفى الوقوف على تأثير كل منها على الأخر ، واستخلاص النتائج التى يتعذر على المنطق العادى إدراكها بسهولة .

ثانيهما : ظهور الحاسبات الإلكترونية وحدوث التطور الهائل فيها ، مما اتاح استخدام المنهج الرياضى فى حل المشاكل المعقدة بسهولة . الى جانب الثقة فى الحسابات عند الحل ([49]).

(٣.١.٤) مفهوم النموذج الاقتصادى :

يعرف النموذج الاقتصادى على أنه مجموعة من العلاقات الاقتصادية التى تصاغ عادة بطريقة الواقع من خلال بناء نموذج لايحتوى على جميع تفاصيل الظاهرة الاقتصادية المراد دراستها بل

[49]) طارق محمد الرشيد ، ٢٠٠٥م ، المرشد في الاقتصاد القياسي ، الخرطوم ، السودان ، ،ص ص ٣-٤ .

يتضمن العلاقات الأساسية بها . ويستخدم النموذج الاقتصادى كأداة فى عملية التنبؤ وتقييم السياسات الاقتصادية القائمة أو المقترحة ثم استخدامها فى عملية تحليل الهيكل الاقتصادى .

وهنالك عدة خصائص يجب أن تتوفر فى أى نموذج اقتصادى من أهمها :

١. مطابقة النظرية الاقتصادية بحيث يصف الظاهرة الاقتصادية بشكل صحيح .
٢. قدرته على توضيح المشاهدات الواقعية بحيث يكون متناسقا مع المسلك الفعلى للمتغيرات الاقتصادية التى تحدد العلاقة بين هذه المتغيرات .
٣. دقته فى تقدير المعلمات تأتى هذه الدقة من اتصاف هذه التقديرات بصفات مرغوبة من خاصية عدم التحيز والكفاءة والكفاية والاتساق .
٤. قدرة النموذج الاقتصادى على التنبؤ بحيث يعطى تنبؤات مرضية للقيم المستقبلية للمتغيرات التابعة .
٥. خاصية البساطة فالنموذج الاقتصادى يجب أن يبرز العلاقات الاقتصادية بأقصى حد ممكن من البساطة فكلما قل عدد المعادلات وكان شكلها الرياضى أبسط يكون النموذج الاقتصادى أفضل من غيره شريطة أن لا يكون على حساب الدقة فى التقدير[٥٠] .

(٤.١.٤) متطلبات توصيف النموذج :

تعتبر الخطوة الأولى والأساسية التى يقوم بها الباحث فى الاقتصاد القياسى والذى يود دراسة ظاهرة اقتصادية معينة ويقصد بتوصيف النموذج صياغة العلاقات الاقتصادية محل البحث فى صورة رياضية حتى يمكن قياس معاملاتها باستخدام ما يسمى بالطرق القياسية وذلك لعكس العلاقات المختلفة وتشتمل على الخطوات التالية :

١. تحديد متغيرات النموذج .
٢. تحديد الشكل الرياضى للنموذج .
٣. تحديد القيم والإشارات المسبقة للمعالم .

(٥.١.٤) توصيف نموذج محددات الطلب على العمل فى السودان :

[50]) المرجع السابق ، ص ١٠ .

يتم ذلك من خلال تحديد المتغيرات ، الشكل الرياضى ثم الإشارات المسبقة للمعالم مما يساعد على عملية التقييم بعد تقدير النموذج

اولا : تحديد متغيرات النموذج :

يمكن للباحث ان يحدد المتغيرات التى يتضمنها النموذج عند دراسته لظاهرة اقتصادية معينة من خلال مصادر عديدة ، ولعل أول هذه المصادر النظرية الاقتصادية ، وثانيهما المعلومات المتاحة من دراسات قياسية سابقة فى المجال الذى يبحث فيه بوجه عام ، وثالثهما المعلومات المتاحة عن الظاهرة بوجه خاص [51] .

ولكن وعلى الرغم من ذلك فإنه لايمكن بوجه عام إدراج جميع المتغيرات التفسيرية التى تؤثر على الظاهرة محل البحث فى النموذج وذلك لصعوبات كبيرة أهمها عدم توفر بيانات عن بعض المتغيرات أو لصعوبة القياس ولذلك عادة مايتم الاقتصار فقط على عدد منها وهى المتغيرات الأكثر أهمية .

(٦.١.٤) متغيرات النموذج موضع القياس :

وفقا للنظرية الاقتصادية نجد أن الطلب على العمل يتأثر بالعديد من المتغيرات الاقتصادية التى تؤدى إلى تغيره سلبا وإيجابا من أهمها الانفاق الحكومي ، الناتج المحلي الاجمالي ، الاستثمار ، والتضخم أى أن :

$$LD = F(G, GDP, I, INF)$$

وتنقسم متغيرات النموذج الي :

أ/ المتغير الداخلي : هو المتغير الذى تتحدد قيمته عن طريق النموذج الاقتصادي قيد البحث وهو الطلب علي العمل .

[51])عبد القادر محمد عبد القادر عطية الله، ٢٠١٤،الاقتصاد القياسي بين النظريه والتطبيق، الاسكندريه،دار الجامعة، ص ص،١٦-١٧

الطلب علي العمل : يعني مجموع فرص العمل المتاحة في جميع اوجه انشطة الاقتصاد في الدوله ويرمز له بالرمز (LD) .

ب/ متغيرات خارجية : هى المتغيرات التى لا تحدد قيمتها عن طريق النموذج بل تحدد قيمتها بعوامل خارج النموذج وهي المتمثلة في :

١. الانفاق الحكومي : هو عبارة عن المبالغ التي تدفعها الدوله علي المشروعات العامه بحيث يتضمن الأجور والمرتبات . ويرمز لها بالرمز (G) .
٢. الناتج المحلي الإجمالي : هو قيمة السلع والخدمات النهائية في الاقتصاد القومي خلال السنه ، فالناتج المحلي الإجمالي والبنية الاقتصادية للدولة ويرمز لها بالرمز (GDP) .
٣. الاستثمار: هو توظيف رؤس الاموال لتنشيط مشروع اقتصادي معين يرجع بالمنفعة المادية علي اصحاب المشروع ويؤثر ايجابيا علي الاقتصاد الوطني ويرمز له بالرمز (I) .
٤. التضخم : هو الارتفاع المستمر في المستوي العام للاسعار مع انخفاض القوة الشرائية للنقود ، فهو يشير إلي مدي الاستقرار الاقتصادي في الدولة ويرمز له بالرمز (INF) .

ثانيا : تحديد الشكل الرياضى للنموذج :

يقصد بالشكل الرياضى للنموذج عدد المعادلات التى يحتوى عليها (فقد تكون معادلة واحدة أوعدد من المعادلات) ودرجة خطية النموذج (قد يكون خطى أو غير خطى) ودرجة تجانس كل معادلة (فقد تكون متجانسة أو غير متجانسة من درجة معينة) . فالنظرية الاقتصادية لاتوضح الشكل الرياضى الدقيق للنموذج وإنما قد توضح فى بعض الأحيان بعض المعلومات التى تفيد ولو لحد ما فى تحديد بعض ملامح الشكل الرياضى للنموذج . ولذلك فإن الباحثين يلجئون لبعض الأساليب التى تفيد فى تحديد الشكل الرياضى الملائم ومن أهمها :

١/ أسلوب الانتشار :

حيث يقوم الباحث بجمع بيانات عن المتغيرات المختلفة التى يحتوى عليها النموذج ثم يقوم برصد هذه البيانات فى شكل انتشار ذو محورين يتضمن المتغير التابع على محور واحد وأحد المتغيرات المستقلة على المحور الأخر ومن خلال معاينة شكل الانتشار يمكن الحكم

مبدئيا على نوع العلاقة هل هى خطية أم غير خطية وبناءا على ذلك يمكن للباحث اختيار الشكل الرياضى الملائم ولكن نجد مقدرة هذا الأسلوب محدد بمتغيرين فقط ولذلك لايمكن استخدام هذا الأسلوب فى حالة الانحدار المتعدد ([٥٢]) .

٢/ اسلوب التجريب:

وفقا لهذا الأسلوب يقوم الباحث بتجريب الصيغ الرياضية المختلفة ثم يختار الصيغة التى تعطى نتائج أفضل من الناحية الاقتصادية والإحصائية والقياسية .

٣/ الدراسات السابقة :

وفقا لهذا الأسلوب يقوم الباحث باختيار الصيغة الرياضية بنائا على الدراسات السابقة .

(٧.١.٤)الشكل الرياضى للنموذج :

$$LD = \beta_0 + \beta_1 G + \beta_2 GDP + \beta_3 I + \beta_4 INF + U_t$$

(٨.١.٤) تحديد الاشارات المسبقة للمعالم :.

وفى هذه الخطوة يتم تحديد توقعات نظرية مسبقة عن إشارة وحجم معلمات النموذج بناءا على ما تقدمه النظرية الاقتصادية أو المصادر السابقة من معلومات ، وتعتبر التوقعات القبلية للإشارة وحجم المعلمات هامة بالنسبة لمرحلة ما بعد التقدير حيث يتم اختبار المدلول الاقتصادى للمعلمات المقدرة من خلال مقارنتها مع التوقعات القبلية من حيث إشارتها وحجمها .

الإشارات المتوقعة لمعالم النموذج :

بناءا على النظرية الاقتصادية نتوقع أن :

- (β_0) معامل الثابت وفقا للنظرية الاقتصادية نتوقع أن يكون موجبا .

[52])طارق محمد الرشيد ، مرجع السابق ، ص ص ، ١٦-١٧ .

- (β_1) معامل الانفاق الحكومي وفقا للنظرية الاقتصادية نتوقع أن يكون موجبا لأن العلاقة طردية بين الطلب على العمل والانفاق الحكومي .
- (β_2) معامل الناتج المحلي الاجمالي نتوقع ان يكون موجبا لأن العلاقة طردية بين الطلب على العمل والناتج المحلي الاجمالي .
- (β_3) معامل الاستثمار نتوقع أن يكون موجب لأن العلاقة طردية بين الطلب على العمل والاستثمار .
- (β_4) معامل التضخم نتوقع أن يكون موجباً لأن العلاقة طردية بين الطلب على والعمل والتضخم .

المبحث الثانى

(١.٢.٤) تقدير وتقييم النموذج :

بعد الانتهاء من صياغة العلاقات محل البحث فى شكل رياضى خلال مرحلة التوصيف تتم عملية قياس أو تقدير النموذج ويعتمد تقدير المعلمات على بيانات واقعية يتم جمعها عن المتغيرات التى يتضمنها النموذج . وتنطوى هذه المرحلة على ثلاثة خطوات :

اولا : تجميع البيانات عن المتغيرات موضع البحث .

ثانيا : معالجة البيانات وتحليلها .

اولا : جمع البيانات :

فى هذه الخطوة تتم عملية جمع البيانات عن متغيرات الظاهرة المدروسة وتعتبر هذه المرحلة من أهم مراحل العمل القياسى فإذا توافرت فيها الموضوعية والدقة والبعد عن الأخطاء انعكس ذلك فى دقة التحليل وصحة النتائج التى يحصل عليها الباحث . ونجد فى كثير من الأحيان خاصة فى الدول الأقل نموا بعض الصعوبات التى تواجه الباحثين فى مجال الاقتصاد القياسى تتمثل فى نقص البيانات وعدم تجانس البيانات المتوفرة وتضاربها فى بعض الأحيان ، إضافة إلى عدم توفر البيانات بالصورة المطلوبة مما يضطر الباحث إلى التركيز على بعض المتغيرات وإهمال المتغيرات الأخرى مع أهميتها مما يؤثر على دقة عملية القياس .

ثانيا : تحليل ومعالجة البيانات :

العلاقات الاقتصادية عادة ما تشتمل على متغيرات تفسيرية ترتبط بمتغيرات تابعة من خلال معلمات مجهولة يرغب المحلل القياسى بتقديرها فى ظل وجود الأخطاء العشوائية وكما هو معروف فى أدبيات الاقتصاد القياسى أن أحد مكونات الأخطاء العشوائية ناتج عن أخطاء فى هذه المتغيرات وبما أن دقة التقديرات تعتمد بشكل أساسى على حجم وطبيعة هذه الاخطاء ولذلك لابد من تحسين دقة قياس متغيرات النموذج وذلك عن طريق التحليل الأولى للبيانات وخاصة إذا كانت بيانات السلاسل الزمنية إذ أن معظم الدراسات القياسية تعتمد عليها . وذلك فإن التحليل الأولى للبيانات يشتمل على :

١. اختبار واستقرار السلسلة الزمنية
٢. تحليل التكامل المشترك
٣. اختبار وعلاج مشاكل القياس

(2.2.4) اختبار استقرار بيانات متغيرات نموذج محددات الطلب على العمل :

لاختبار استقرار بيانات متغيرات النموذج موضع القياس تم استخدام اختبارات جذور الوحدة عن طريق إختبار ديكى– فولر وتم الحصول على النتائج التالية :

الجدول رقم (١.١.٤) :

يوضح نتائج اختبار استقرار (سكون) السلسلة لمتغيرات نموذج محددات الطلب علي العمل

المتغيرات	احصائية الاختبار	مستوى المعنوية ٥%	مستوى الاستقرار في السلسلة
LD	−5.524975	−2.٩٩8064	في الفرق الاول
G	4.072013	−3.020686	في مستواها
GDP	٣.٨٠١٤٦٢	−2.986225	في مستواها
I	−3.876685	−3.012363	فى مستواها
INF	−7.057453	−2.991878	فى الفرق الاول

المصدر: اعداد الباحث من التحليل باستخدام برنامج E−views

من الجدول السابق نجد القيم الاحصائية للاختبار (test statistic) بالنسبة لمتغيرات الدراسة أكبر من القيمة الحرجة عند مستوى معنوية5% وعليه نرفض فرض العدم ونقبل الفرض البديل القائل باستقرار المتغيرات الانفاق الحكومي والناتج المحلي الاجمالي والاستثمار في المستوى اما الطلب علي العمل والتضخم مستقرات في الفرق الاول اذن السلسلة مستقرة ولاتوجد مشكلة جزر وحدة .

(3.2.4) التكامل المشترك :

تعتبر السلاسل غير الساكنة واحدة من المشاكل التى تواجه التحليل الاقتصادى والقياسي وذلك لأن بيانات السلسلة الزمنية للمتغيرات غير الساكنة يكون الانحدار المقدر بينها زائفا ولذا

فإن العلاقة بينهما قد تكون علاقة اقتران أو ارتباط وليست علاقة سببية ولكن يجب أن نعلم مما سبق أنه فى كل الحالات التى تكون فيها بيانات السلسلة الزمنية غير ساكنة يكون التحليل زائفا . فبيانات السلسلة الزمنية للمتغيرات إذا كانت متكاملة من رتبة واحدة يقال أنها متساوية التكامل ومن ثم علاقة الانحدار المقدرة بينهما لا تكون زائفة على الرغم من أن السلسلة غير مستقرة . وذلك حتى نختبر ما إذا كان الانحدار المقدر من بيانات السلسلة الزمنية زائفا أم لا يتعين اختبار التكامل المشترك . وعلى المستوى التطبيقى هنالك عدة اختبارات تستخدم وموجودة فى معظم البرامج الجاهزة من أهمها وأكثرها استخداما اختبار آنجل – جرانجر واختبار ديربن واتسون واختبار جون هانسون الذى يمكن استخدامه إذا كانت السلسلة تحتوى على أكثر من متغيرين ([٥٣]) .

(4.2.4) اختبار التكامل المشترك لمتغيرات النموذج :

باستخدام اختبار جون هانسون لاختبار التكامل المشترك لبيانات متغيرات النموذج باستخدام برنامج (Eviews) تم الحصول على النتائج التالية :

جدول رقم (٢.١.٤) : نتائج اختبار جون هانسون للتكامل المشترك :

فرضيات الاختبار	القيمة المحسوبة لنسبة الامكان الاعظم LR	القيمة الحرجة ٥%	Prob.**
None *	134.5387	69.81889	0.0000
At most 1 *	67.92980	47.85613	0.0002
At most 2 *	32.18947	29.79707	0.0260
At most 3	10.59809	15.49471	0.2375
At most 4	0.924373	3.841466	0.3363

المصدر: إعداد الباحث من نتائج التحليل باستخدام برنامج E-views :

من الجدول السابق يتضح من نتائج التقديروجود اكثرمن متجه للتكامل المشترك عند مستوي دلالة معنوية 5% وتؤكد هذه النتيجة وجود علاقة توازنية طويلة الاجل بين المتغيرات مما يعني انها لا تبتعد عن بعضها في الاجل الطويل .

[53]) المرجع السابق ، ص ص ١٧ - ٣٤

(5.2.4) تقدير وتقيم النموذج :

تقدير النموذج الخطى للطلب على العمل فى السودان :

يقصد بتقدير النموذج إيجاد القيم الرقمية لمعاملات المتغيرات المستقلة التى توضح طبيعة وحجم العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع باستخدام أحد طرق التقدير وسوف نستخدم طريقة المربعات الصغرى التى تتميز بالخطية والكفاءة والكفاية وعدم التحيز .

بعد التاكد من استقرار السلسلة تم تقدير الدالة بطريقة المربعات الصغري العادية OLS مستخدما اسلوب التجربة للوصول إلي افضل نموذج قياسي لدالة محددات الطلب علي العمل في السودان خلال فترة الدراسة .

نتائج تقدير نموذج الطلب على العمل فى السودان :

تقييم نتائج النموذج المقدر للدالة الخطية :

بعد الانتهاء من عملية تقدير القيم الرقمية لمعلمات النموذج من خلال بيانات واقعية ، تأتى مرحلة تقييم المعلمات المقدرة والمقصود بتقييم المعلمات المقدرة هو تحديد ما إذا كانت قيم هذه المعلمات لها مدلول أو معنى من الناحية الاقتصادية والإحصائية والقياسية ([54]) .

جدول رقم (1.2.4) : تقدير النموذج في صورتة الخطية :

Variable	Coefficient	Std.error	t.statistic	Probe

[54]) عبد القادر محمد عبد القادر عطيه ، مرجع سايق ، ص ٤٢ .

C	4212.496	580.6249	7.255108	0.0000
G	0.049258	0.037631	1.308995	0.2047
GDP	0.005827	0.003712	1.569777	0.1314
I	0.051580	0.016384	3.148198	0.0049
INF	-6.167764	6.795940	-0.907566	0.3744
R-squared	Adjusted R-squared	Watson-Durbin	F-statistic	Probe(F-statistic)
0.787224	0.746695	1.519436	19.42378	0.000001

المصدر : إعداد الباحث من نتائج التحليل باستخدام برنامج E-views

يمكن كتابة النموذج المقدر لمحددات الطلب علي العمل في السودان كالاتي :

$$LD = \beta_0 + \beta_1 G + \beta_2 \text{GDP} + \beta_3 I + \beta_4 INF + \cup$$

$$LD = 4212.496 + 0.049258G + 0.005827\text{GDP} + 0.051580I - 6.167764INF + \cup$$

اولاً : المعيار الاقتصادى :

ويكون ذلك باختبار مدى مطابقة إشارات المعالم المقدرة للإشارات المسبقة المفترضة للمعالم المقدرة ، وبتقييم المعالم المقدرة لنموذج الطلب على العمل فى السودان يتضح الأتى :

١/ قيمة الثابت (B_o) تساوي (٤٢١٢.٤٩٦) واشارتها موجبة وهي تتفق مع النظرية الاقتصادية وهي تمثل قيمة المتغير التابع عندما تكون المتغيرات المستقلة تساوي صفر .

٢/ قيمة معامل الانفاق الحكومي (B_1) تساوي (٠.٠٤٩٢٥٨) واشارته موجبة وهي تتفق مع فروض النظرية الاقتصادية التى تفترض ان تكون العلاقة بين الطلب علي العمل و الانفاق الحكومي طردية .

٣/ قيمة معامل الناتج المحلي الاجمالي (B_2) تساوي (٠.٠٠٥٨٢٧) واشارته موجبة وهي تتفق مع النظرية الاقتصادية التى تفترض ان علاقة الناتج المحلي الاجمالي والطلب علي العمل طردية .

٤/ قيمة معامل الاستثمار (B_3) تساوي (٠.٠٥١٥٨٠) واشارته موجبة وهي تتفق مع النظرية الاقتصادية لوجود علاقة طردية بين الاستثمار والطلب على العمل .

٥/ قيمة معامل التضخم (B_4) تساوي (6.167764-) واشارته سالبة وهي تتعارض مع فروض النظرية الاقتصادية لوجود العلاقة الطردية بين التضخم والطلب علي العمل .

ثانياً : المعيار الاحصائى :

ويتم ذلك باختبار معنوية المعالم المقدرة أى مدى تأثيرها على المتغير التابع واختبار جودة التوفيق أى قياس المقدرة التفسيرية للنموذج ككل فكلما كانت المعالم المقدرة معنوية وجودة التوفيق عالية دل ذلك على جودة النموذج وبتقييم النتائج المقدرة وفقا للمعيار الإحصائي يتضح ما يلي :

١/ جودة توفيق النموذج Adjusted R squared :

يدل معامل التحديد المعدل (٠.٧٥) علي جودة توفيق النموذج ككل وهذا يعني ان المتغيرات المستقلة المضمنة في النموذج مسئولة بنسبة ٧٥ %من التغيرات التي تحدث في المتغير التابع الطلب على العمل ٢٥% من التغيرات ترجع الي المتغيرات غير المضمنة في النموذج وهذا يدل علي جودة توفيق النموذج .

٢/ المعنوية الكلية للنموذج "F-statistic"

القيمة الاختبارية لاختبار F (0.000001) وهى اقل من مستوي الدلالة الاحصائية ٠.٠٥ وبالتالي فاننا نرفض فرض العدم ونقبل الفرض البديل الذي يدل علي ان النموذج ككل معنوي .

٣/ المعنوية الجزئية للمعالم "T-statistic"

من الجدول (١.٢.٤) يتضح ان القيمة الاحتمالية ل (T) للمتغيرات الثابت والاستثمار اقل من ٠.٠٥ وبالتالي فان معامل الثابت والاستثمار ذات دلالة احصائية عند مستوي معنوية ٠.٠٥ اما معاملات الانفاق الحكومي و الناتج المحلي الإجمالي و التضخم غير معنويات .

ثالثاً : المعيار القياسى :

ويتم ذلك من خلال فحص مشاكل القياس المتمثلة فى مشكلة الارتباط الخطى المتعدد ، ومشكلة اختلاف التباين ، ومشكلة الارتباط الذاتى .

١. مشكلة الارتباط الخطي المتعدد :

جدول رقم (3.2.4): مصفوفة الإرتباطات :

INF	I	GDP	G	
−0.38782391	0.63327215	0.79205081	1	G
−0.06353889	0.49422666	1	0.792050817	GDP
−0.34027824	1	0.494226664	0.633272156	I
1	−0.34027824	−0.06353889	−0.38782391	INF

المصدر : إعداد الباحث من نتائج التحليل باستخدام برنامج E−views

من خلال مصفوفة الإرتباطات نجد أن جميع معاملات الإرتباط بين المتغيرات المستقلة اقل من 0.80 وهذا يدل على وعدم وجود مشكلة الإرتباط الخطى المتعدد .

٢. مشكلة الارتباط الذاتى :

باستخدام إختبار ديربن – واتسون Durbin Watson test (DW) نجد أن قيمة ديربن واتسون للنموذج المقدر تساوى (1.5) وهى قيمة تقترب من القيمة المعيارية للاختبار (2) وهذا يعني أن النموذج لايعانى من مشكلة الإرتباط الذاتي .

٣. مشكلة اختلاف التباين :

لاختبار مشكلة اختلاف التباين للنموذج المقدر تم استخدام اختبار آرش (ARCH Test) الذى يعتمد على القيمة الاحتمالية لإحصائية (f) ومقارنتها مع مستوى المعنوية 0.05 .

جدول رقم (4.2.4) :نتائج اختبار مشكلة اختلاف التباين للنموذج باستخدام إختبار آرش :

Heteroskedasticity Test: ARCH			
0.4492	Prob. F(1,23)	0.592812	F−statistic
0.4280	Prob. Chi−Square(1)	0.628170	Obs*R−squared

المصدر : إعداد الباحث من نتائج تحليل الدراسة باستخدام برنامج E−views :

بما أن القيمة الاحتمالية للقيمة المحسوبة للاختبار (p.value=0.45) أكبر من مستوى المعنوية 0.05 هذا يدل علي عدم وجود مشكلة اختلاف تباين فى النموذج .

النموذج الخطي غير ملائم لذلك سوف يتم استخدام النموذج شبه اللوغريثمي في الخطوة التالية .

نتائج تقدير النموذج الشبه لوغريثمي :

جدول رقم (5.2.4) يوضح نتائج تقدير متغيرات النموذج الشبه لوغريثمي :

variable	Coefficient	Std.error	t.statistic	Probe
C	8.337147	0.136875	60.91063	0.0000
G	1.20E-05	8.87E-06	1.356818	0.1892
GDP	5.11E-07	8.75E-07	0.584478	0.5651
I	7.27E-06	3.86E-06	1.881685	0.0738
INF	-0.001857	0.001602	-1.159167	0.2594
R-squared	Adjusted R-squared	Watson-Durbin	F-statistic	Probe(F-statistic)
0.649705	0.582983	1.118100	9.737388	0.000129

المصدر : إعداد الباحث من نتائج التحليل باستخدام برنامج E-views

يمكن كتابة النموذج المقدر لمحددات الطلب علي العمل في السودان كالاتي :

$$LOG(LD) = B_o + B_1 (G) + B_2 (GDP) - B_3 (I) + B_4 (INF) + U$$

$$LD = 8.337147 + 1.20E-05(G) + 5.11E-07(GDP) + 7.27E-06(I) - 0.001857(INF)$$

اولاً : المعيار الاقتصادي :

ويكون ذلك باختبار مدى مطابقة إشارات المعالم المقدرة للإشارات المسبقة المفترضة للمعالم المقدرة ، وبتقييم المعالم المقدرة لنموذج الطلب على العمل فى السودان يتضح الأتى :

١/ قيمة الثابت (B_o) تساوي (٨.٣٣٧١٤٧) واشارتها موجبة وهي تتفق مع النظرية الاقتصادية وهي تمثل قيمة المتغير التابع عندما تكون المتغيرات المستقلة تساوي صفر .

٢/ قيمة معامل معدل الانفاق الحكومي (B_1) تساوي (1.20E-05) واشارته موجبة وهي تتفق مع فروض النظرية الاقتصادية التى تفترض ان تكون العلاقة بين الطلب علي العمل والانفاق الحكومي طردية .

٣/ قيمة معامل الناتج المحلي الاجمالي (B_2) تساوي (5.11E-06) واشارته موجبة وهي تتفق مع النظرية الاقتصادية التى تفترض ان العلاقة بين الناتج المحلي الاجمالي والطلب علي العمل طردية .

٤/ قيمة معامل الاستثمار (B_3) تساوي (7.27E-06) واشارته موجبه وهي تتفق مع النظرية الاقتصادية لوجود علاقة طردية بين الاستثمار والطلب على العمل .

٥/ قيمة معامل التضخم (B_4) تساوي (0.001857-) واشارته سالبه وهذا تتعارض مع فروض النظرية الاقتصادية .

ثانياً : المعيار الاحصائى :

ويتم ذلك باختبار معنوية المعالم المقدرة أى مدى تأثيرها على المتغير التابع واختبار جودة التوفيق أى قياس القدرة التفسيرية للنموذج ككل فكلما كانت المعالم المقدرة معنوية وجودة التوفيق عالية دل ذلك على جودة النموذج وبتقييم النتائج المقدرة وفقا للمعيار الإحصائي يتضح ما يلي

١/ جودة توفيق النموذج Adjusted R squared :

يدل معامل التحديد المعدل (0.58) علي جودة توفيق النموذج ككل وهذا يعني ان المتغيرات المستقلة المضمنة في النموذج مسئولة بنسبة 58 %من التغيرات التي تحدث في المتغير التابع "الطلب على العمل" والباقي ٤٢% هي عبارة عن اثر المتغيرات الاخري غير المضمنه في النموذج وهذا يدل علي جودة توفيق النموذج .

٢/ المعنوية الكلية للنموذج "F-statistic"

القيمة الاختبارية لاختبار F (0.000129) وهى اقل من مستوي الدلالة الاحصائية ٠.٠٥ وبالتالي فاننا نرفض فرض العدم ونقبل الفرض البديل الذي يدل علي ان النموذج ككل معنوي .

٣/ المعنوية الجزئية للمعالم "T-statistic"

من الجدول (5.2.4) يتضح ان القيمة الاحتمالية ل (T) المتغير الثابت اقل من ٠.٠٥ وبالتالي فان معامل الثابت ذات دلالة احصائية عند مستوي معنوية ٠.٠٥ اما معاملات الانفاق الحكومي والناتج المحلي الإجمالي والاستثمار والتضخم ليست ذات دلالة معنوية .

ثالثاً : المعيار القياسى :

ويتم ذلك من خلال فحص مشاكل القياس المتمثلة فى مشكلة الارتباط الخطى المتعدد ، ومشكلة اختلاف التباين ، ومشكلة الارتباط الذاتى .

١/ مشكلة الارتباط الخطى المتعدد:

جدول رقم (6.2.4): مصفوفة الإرتباطات :

INF	I	GDP	G	
-0.38782391	0.63327215	0.79205081	1	G
-0.06353889	0.49422666	1	0.792050817	GDP
-0.34027824	1	0.494226664	0.633272156	I
1	-0.34027824	-0.06353889	-0.38782391	INF

المصدر : إعداد الباحث من نتائج التحليل باستخدام برنامج E-views

من خلال مصفوفة الإرتباطات نجد أن جميع معاملات الإرتباط بين المتغيرات المستقلة اقل من 0.80 وهذا يدل على وعدم وجود مشكلة الإرتباط الخطى المتعدد .

٢/ مشكلة الارتباط الذاتى:

باستخدام إختبار ديربن – واتسون Durbin Watson test (DW) نجد أن قيمة ديربن واتسون للنموذج المقدر تساوى (١.١) وهى قيمة اقل من القيمة المعيارية للاختبار (2) وهذا يعني أن النموذج يعانى من مشكلة الإرتباط الذاتي .

٣/ مشكلة اختلاف التباين :

لاختبار مشكلة اختلاف التباين للنموذج المقدر تم استخدام اختبار آرش (ARCH Test) الذى يعتمد على القيمة الاحتمالية لإحصائية (f) ومقارنتها مع مستوى المعنوية 0.05 .

جدول رقم (7.2.4) :نتائج اختبار مشكلة اختلاف التباين للنموذج باستخدام إختبار آرش :

Heteroskedasticity Test: ARCH			
0.2173	Prob. F(1,23)	1.609512	F-statistic
0.2010	Prob. Chi-Square(1)	1.635051	Obs*R-squared

المصدر : إعداد الباحث من الدراسة التطبيقية باستخدام برنامج E-views

بما أن القيمة الاحتمالية للقيمة المحسوبة للاختبار (p.value=0.22) أكبر من مستوى المعنوية 0.05 هذا يدل علي عدم وجود مشكلة اختلاف تباين فى النموذج .

كذلك النموذج شبه اللوغريثمي غير ملائم لعدم معنوية بعض متغيرات النموذج ويوجد مشكلة ارتباط ذاتي لذلك سوف يتم استخدام النموذج اللوغريثمي الكامل في الخطوة التالية .

نتائج تقدير النموذج للوغريثمي الكامل :

جدول رقم (8.2.4) يوضح نتائج تقدير نتائج متغيرات النموذج اللوغريثمي الكامل :

variable	Coefficient	Std.error	t.statistic	Probe
C	6.182224	0.507398	12.18416	0.0000
log(G)	0.083417	0.076986	1.083536	0.2909
Log(GDP)	0.060595	0.038314	1.581514	0.1287
Log(I)	0.117004	0.029319	3.990684	0.0007
Log(INF)	0.054857	0.063025	0.870404	0.3939
R-squared	Adjusted R-squared	Watson-Durbin	F-statistic	Probe(F-statistic)
0.784679	0.743665	1.970862	19.13218	0.000001

المصدر : إعداد الباحث من نتائج التحليل باستخدام برنامج E-views

يمكن كتابة النموذج المقدر لمحددات الطلب علي العمل في السودان كالاتي :

$$LOG(LD) = \beta_0 + \beta_1 LOG(G) + \beta_2 \text{LOG(GDP)} + \beta_3 LOG(I) + \beta_4 LOG(INF) + \cup$$

$$LOG(LD) = 6.182224 + 0.083417 LOG(G) + 0.060595 \text{LOG(GDP)} + 0.117004 LOG(I) + 0.054857 LOG(INF)$$

اولاً : المعيار الاقتصادي :

ويكون ذلك باختبار مدى مطابقة إشارات المعالم المقدرة للإشارات المسبقة المفترضة للمعالم المقدرة ، وبتقييم المعالم المقدرة لنموذج الطلب على العمل فى السودان يتضح الأتى :

١/ قيمة الثابت (B_o) تساوي (6.182224) واشارتها موجبة وهي تتفق مع النظرية الاقتصادية وهي تمثل قيمة المتغير التابع عندما تكون المتغيرات المستقلة تساوي صفر .

٢/ قيمة معامل الانفاق الحكومي (B_1) تساوي (0.083417) واشارته موجبه وهي تتفق مع فروض النظرية الاقتصادية التى تفترض ان تكون العلاقة بين الطلب علي العمل والانفاق الحكومي طردية .

٣/ قيمة معامل الناتج المحلي الاجمالي (B_2) تساوي (٠.٠٦٠٥٩٥) واشارته موجبة وهي تتفق مع النظرية الاقتصادية التى تفترض ان العلاقة الناتج المحلي الاجمالي والطلب علي العمل طردية .

٤/ قيمة معامل الاستثمار (B_3) تساوي (0.117004) واشارته موجبه وهي تتفق مع النظرية الاقتصادية لوجود علاقة طردية بين الاستثمار والطلب على العمل .

٥/ قيمة معامل التضخم (B_4) تساوي (0.054857) واشارته موجبة وهذا ينطبق مع فروض النظرية الاقتصادية .

ثانياً : المعيار الاحصائى :

ويتم ذلك باختبار معنوية المعالم المقدرة أى مدى تأثيرها على المتغير التابع واختبار جودة التوفيق أى قياس القدرة التفسيرية للنموذج ككل فكلما كانت المعالم المقدرة معنوية وجودة التوفيق عالية دل ذلك على جودة النموذج وبتقييم النتائج المقدرة وفقا للمعيار الإحصائي يتضح ما يلي

١/ جودة توفيق النموذج Adjusted R squared :

يدل معامل التحديد المعدل (0.74) علي جودة توفيق النموذج ككل وهذا يعني ان المتغيرات المستقلة المضمنة في النموذج مسئولة بنسبة 74 %من التغيرات التي تحدث في المتغير التابع الطلب على العمل والباقي ٢٦% هي عبارة عن اثر المتغيرات الاخري الغير مضمنه في النموذج وهذا يدل علي جودة توفيق النموذج .

٢/ المعنوية الكلية للنموذج "F-statistic"

القيمة الاختبارية لاختبار F (0.000001) وهى اقل من مستوي الدلالة الاحصائية ٠.٠٥ وبالتالي فاننا نرفض فرض العدم ونقبل الفرض البديل الذي يدل علي ان النموذج ككل معنوي .

٣/ المعنوية الجزئية للمعالم "T-statistic"

من الجدول (8.2.4) يتضح ان القيمة الاحتمالية ل (T) للمتغيرات الثابت والاستثمار اقل من ٠.٠٥ وبالتالي فان معامل الثابت والاستثمار ذات دلالة احصائية عند مستوي معنوية ٠.٠٥ اما معدل الانفاق الحكومي والتضخم ليست ذات دلالة معنوية .

ثالثاً : المعيار القياسى :

ويتم ذلك من خلال فحص مشاكل القياس المتمثلة فى مشكلة الارتباط الخطى المتعدد ، ومشكلة اختلاف التباين ، ومشكلة الارتباط الذاتى .

١/ مشكلة الارتباط الخطى المتعدد :

جدول رقم (9.2.4): مصفوفة الإرتباطات :

LINF	LI	LGDP	LG	
-0.42100318	0.70226458	0.51599190	1	LG
0.31706016	0.06786949	1	0.51599190	LGDP
-0.65780599	1	0.067869499	0.70226458	LI
1	-0.65780599	0.31706016	-0.42100318	LINF

المصدر : إعداد الباحث من نتائج التحليل باستخدام برنامج E-views

من خلال مصفوفة الإرتباطات نجد أن جميع معاملات الإرتباط بين المتغيرات المستقلة اقل من 0.80 وهذا يدل على عدم وجود مشكلة الإرتباط الخطى المتعدد .

٢/ مشكلة الارتباط الذاتى:

باستخدام إختبار ديربن – واتسون Durbin Watson test (DW) نجد أن قيمة ديربن واتسون للنموذج المقدر تساوى (١.٩) وهى قيمة تقترب من القيمة المعيارية للاختبار (2) وهذا يعني أن النموذج لا يعانى من مشكلة الإرتباط الذاتي .

٣/ مشكلة اختلاف التباين:

لاختبار مشكلة اختلاف التباين للنموذج المقدر تم استخدام اختبار آرش (ARCH Test) الذى يعتمد على القيمة الاحتمالية لإحصائية (f) ومقارنتها مع مستوى المعنوية 0.05 .

جدول رقم (١٠.٢.٤) :نتائج اختبار مشكلة اختلاف التباين للنموذج باستخدام إختبار آرش :

Heteroskedasticity Test: ARCH			
0.8367	Prob. F(1,23)	0.043479	F-statistic
0.8281	Prob. Chi-Square(1)	0.047170	Obs*R-squared

المصدر : إعداد الباحث من الدراسة التطبيقية باستخدام برنامج E-views

بما أن القيمة الاحتمالية للقيمة المحسوبة للاختبار (p.value=0.84) أكبر من مستوى المعنوية 0.05 هذا يدل علي عدم وجود مشكلة اختلاف تباين فى النموذج .

كذلك النموذج اللوغريثمي الكامل غير ملائم لذلك تم حذف متغير الناتج المحلي الاجمالي لعدم معنويته في الخطوة التالية .

نتائج تقدير النموذج الجديد بعد حذف الناتج المحلي الاجمالي :

جدول رقم (11.2.4) :يوضح نتائج تقدير نتائج متغيرات النموذج الجديد بعد حذف الناتج المحلي الإجمالي :

variable	Coefficient	Std.error	t.statistic	Probe
C	5.813008	0.465617	12.48452	0.0000
log(G)	0.170152	0.055841	3.047098	0.0059
Log(I)	0.109501	0.029904	3.661785	0.0014
Log(INF)	0.112163	0.053297	2.104486	0.0470
R-squared	Adjusted R-squared	Watson-Durbin	F-statistic	Probe(F-statistic)
0. 759033	0.726174	1.672061	23.09963	0.000001

المصدر : إعداد الباحث من نتائج التحليل باستخدام برنامج E-views

يمكن كتابة النموذج المقدر لمحددات الطلب علي العمل في السودان كالاتي :

$$LOG(LD) = \beta_0 + \beta_1 LOG(G) + + \beta_2 LOG(I) + \beta_3 LOG(INF) + \cup$$

$$LOG(LD) = 5.813008 + 0.170152 LOG(G) + + 0.109501 LOG(I) + 0.112163 LOG(INF)$$

اولاً : المعيار الاقتصادي :

ويكون ذلك باختبار مدى مطابقة إشارات المعالم المقدرة للإشارات المسبقة المفترضة للمعالم المقدرة ، وبتقييم المعالم المقدرة لنموذج الطلب على العمل فى السودان يتضح الأتى :

١/ قيمة الثابت (B_o) تساوي (5.813008) واشارتها موجبة وهي تتفق مع النظرية الاقتصادية وهي تمثل قيمة المتغير التابع عندما تكون المتغيرات المستقلة تساوي صفر .

٢/ قيمة معامل الانفاق الحكومي (B_1) تساوي (0.170152) واشارته موجبه وهي تتفق مع فروض النظرية الاقتصادية التى تفترض ان تكون العلاقة بين الطلب علي العمل والانفاق الحكومي طردية .

٣/ قيمة معامل الاستثمار (B_2) تساوي (0.109501) واشارته موجبة وهي تتفق مع النظرية الاقتصادية التى تفترض ان العلاقة بين الاستثمار والطلب علي العمل طردية .

٤/ قيمة معامل التضخم (B_3) تساوي (0.112163) واشارته موجبه وهي تتفق مع النظرية الاقتصادية لوجود علاقة طردية بين التضخم والطلب على العمل .

ثانياً : المعيار الاحصائى :

ويتم ذلك باختبار معنوية المعالم المقدرة أى مدى تأثيرها على المتغير التابع واختبار جودة التوفيق أى قياس المقدرة التفسيرية للنموذج ككل فكلما كانت المعالم المقدرة معنوية وجودة التوفيق عالية دل ذلك على جودة النموذج وبتقييم النتائج المقدرة وفقا للمعيار الإحصائي يتضح ما يلي

١/ جودة توفيق النموذج Adjusted R squared :

يدل معامل التحديد المعدل (0.73) علي جودة توفيق النموذج ككل وهذا يعني ان المتغيرات المستقلة المضمنة في النموذج مسئولة بنسبة 73 %من التغيرات التي تحدث في المتغير التابع الطلب على العمل والباقي ٢٧% هي عبارة عن اثر المتغيرات الاخري الغير مضمنه في النموذج وهذا يدل علي جودة توفيق النموذج .

٢/ المعنوية الكلية للنموذج "F-statistic"

القيمة الاختبارية لاختبار F (0.000001) وهى اقل من مستوي الدلالة الاحصائية ٠.٠٥ وبالتالي فاننا نرفض فرض العدم ونقبل الفرض البديل الذي يدل علي ان النموذج ككل معنوي .

٣/ المعنوية الجزئية للمعالم "T-statistic"

من الجدول (11.2.4) يتضح ان القيمة الاحتمالية ل (T) للمتغيرات الثابت والانفاق الحكومي والاستثمار والتضخم اقل من ٠.٠٥ وبالتالي فان معامل الثابت والانفاق الحكومي والاستثمار والتضخم ذات دلالة احصائية عند مستوي معنوية ٠.٠٥ .

ثالثاً : المعيار القياسى :

ويتم ذلك من خلال فحص مشاكل القياس المتمثلة فى مشكلة الارتباط الخطى المتعدد ، ومشكلة اختلاف التباين ، ومشكلة الارتباط الذاتى .

١/ مشكلة الارتباط الخطى المتعدد:

جدول رقم (12.2.4): مصفوفة الإرتباطات :

LINF	LI	LG	
−0.42100318	0.70226458	1	LG
−0.65780599	1	0.70226458	LI
1	−0.65780599	−0.42100318	LINF

المصدر : إعداد الباحث من نتائج التحليل باستخدام برنامج E−views

من خلال مصفوفة الإرتباطات نجد أن جميع معاملات الإرتباط بين المتغيرات المستقلة اقل من 0.80 وهذا يدل على وعدم وجود مشكلة الإرتباط الخطى المتعدد .

٢/ مشكلة الارتباط الذاتى:

باستخدام إختبار ديربن – واتسون Durbin Watson test (DW) نجد أن قيمة ديربن واتسون للنموذج المقدر تساوى (١.٧) وهى قيمة تقترب من القيمة المعيارية للاختبار (2) وهذا يعني أن النموذج لا يعانى من مشكلة الإرتباط الذاتي .

٣/ مشكلة اختلاف التباين:

لاختبار مشكلة اختلاف التباين للنموذج المقدر تم استخدام اختبار آرش (ARCH Test) الذى يعتمد على القيمة الاحتمالية لإحصائية (f) ومقارنتها مع مستوى المعنوية 0.05 .

جدول رقم (13.2.4) :نتائج اختبار مشكلة اختلاف التباين للنموذج باستخدام إختبار آرش :

Heteroskedasticity Test: ARCH			
0.3422	Prob. F(1,22)	0.942430	F−statistic
0.3208	Prob. Chi−Square(1)	0.985873	Obs*R−squared

المصدر : إعداد الباحث من الدراسة التطبيقية باستخدام برنامج E−views

بما أن القيمة الاحتمالية للقيمة المحسوبة للاختبار (p.value=0.34) أكبر من مستوى المعنوية 0.05 هذا يدل علي عدم وجود مشكلة اختلاف تباين فى النموذج .

(6.2.4) اختبار القدرة التنبؤية للنموذج :

يعتبر التنبؤ أحد الأهداف الهامه للاقتصاد القياسي وهو التعرف على مسار الظاهرة فى المستقبل ولكى يمكن استخدام النموذج القياسى المقدر فى التنبؤ بالمستقبل يجب أن يكون الأداء العام لهذا النموذج جيد أى أنه معنويا ولا يعانى من أى مشكلة من المشاكل القياسية ولقياس دقة التنبؤات وفقا لهذا المعامل إذا كانت قيمته اقل من الواحد الصحيح هذا يعنى قدرة النموذج على التنيؤ وإذا كانت قيمته أكبر من الواحد الصحيح هذا يعنى عدم قدرة النموذج على التنبؤ([55]) .

ومن خلال نتائج التقدير التى تم الحصول عليها من النموذج القياسى المقدر يتضح أن قيمة معامل ثيل بلغت 0.094624 وهى قيمة أقل من الواحد الصحيح مما يشير إلى القدرة العالية للنموذج القياسى على التنبؤ .

بصفة عامة يمكن الإعتماد على الدالة اللوغريثم بعد حذف الناتج المحلي الاجمالي فى تمثيل دالة الطلب على العمل في السودان للاسباب الاتية :

١/ معاملات كل من الانفاق الحكومي و الاستثمار والتضخم معنوية إحصائيا .
٢/ النموذج يخلو من المشاكل القياسية .
٣/ النموذج يجمع العوامل الهامة للطلب على العمل .
٤/ نتائج التحليل تتفق مع خصوصية واقع الطلب على العمل بالسودان .

[55]) بسام يونس ابراهيم واخرون ، ٢٠٠٢، الاقتصاد القياسي ، (الخرطوم ، دارعزه ، ط١) ص ١٤٢ .

المبحث لثالث

تقدير وتقييم النموذج باستعمال نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة (ARDL)

(١.٣.٤) تمهيد :

تم تقدير النموذج بطريقة الانحدار الخطي المتعدد ولكن سوف يتم اضافة تحليل اخر للنموذج هنا باستخدام منهجية حديثة وهي منهجية (ARDL) .

ويهدف هذا التحليل الي تحليل العلاقة التوازنية في الاجل الطويل بين الطلب علي العمل وكل من الانفاق الحكومي والاستثمار والتضخم وتم الاعتماد علي تقدير الداله الجديدة بعد حذف الناتج المحلي الاجمالي في التقدير ولتحقيق هذا الهدف تم مايلي :

١/ اجراء اختبار جزور الوحدة للسلاسل الزمنية لمعرفة استقرارها وتحديد درجة تكاملها .

٢/ اختبار العلاقة التوازنية بين المتغيرات في المدي الطويل باتباع اختبار التكامل المشترك باستعمال منهجية الانحدار الذاتي لفترات الابطاء الموزعة (ARDL) وكانت النتائج لهذه الدراسة :

أ/ استقرار بعض المتغيرات في المستوي (متكاملة من الدرجة (0) I) و بعضها الاخر مستقر في الفرق الاول (متكاملة من الرتبة واحد (1) I) .

ب/ وجود علاقة توازنية طويلة الاجل بين المتغيرات ، اي ان معاملات المدي البعيد تستقر (تاخذ شكلها الطبيعي) بغض النظر عن تكاملها (0) I او (1) I .

يمتاز هذا الاسلوب علي النوع التقليدي لتقنيات التكامل المشترك بما يلي :

١/ قادر علي التمييز بين المتغيرات التوضيحية والمعتمدة .

٢/ امكان تقدير المركبات قصيرة الامد وطويلة الامد بشكل اني وبالوقت نفسة .

٣/ انه يساعد علي التخلص من المشكلات المتعلقة بخذف المتغيرات ومشكلات الارتباط الذاتي .

٤/ المقدرات الناتجة عن هذه الطريقة تكون غير متحيزه وكفوءه لانها تسهم في منع حدوث الارتباط الذاتي .

٥/ يطبق فيما اذا كانت المتغيرات مستقرة في قيمتها اي متكاملة من الرتبه (0) I او متكاملة من الرتبه (1) I او من الرتبة نفسها ويجب ان لايكون احد المتغيرات متكاملا من الرتبة (2) I او اعلي .

٦/ يمكن تطبيقه في حالة اذا كان حجم العينه صغيرا وهذا عكس معظم العينة كبير لكي تكون النتائج اكثر كفاءة .

(٢.٣.٤) منهجية التكامل المشترك باستعمال نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة (ARDL) :

سوف نستخدم في هذه الدراسة منهجية ARDL التي طوّرها كل من Pesaran (1997)، Shinand (1998) ، وكل من Pesaran (2001) .

ويتميّز هذا الاختبار بانه لا يتطلب ان تكون السلاسل الزمنية متكاملة من الدرجة نفسها . ويري Pesaran ان اختبار الحدود في اطار ARDL يمكن تطبيقه بغض النظر عن خصائص السلاسل الزمنية ، ما اذا كانت مستقرة عند مستوياتها I(0) أو متكاملة من الدرجة الاولي I(1) أو خليط من الاثنين . الشرط الوحيد لتطبيق هذا الاختبار هو ان لا تكون السلاسل الزمنية متكاملة من الدرجة الثانية I(2) كما ان طريقة Pesaran تتمتع بخصائص افضل في حالة السلاسل الزمنية القصيرة مقارنة بالطرق الاخري المعتادة في اختبار التكامل المشترك مثل طريقة قرانجر (engle – Granger,1987) ذات المرحلتين واختبار التكامل المشترك بدلالة دربن واتسن (CRDW Test) أو اختبار التكامل المشترك لجوهانسن Johansen Cointegration Test في اطار نموذج VAR .

ان النموذج ARDL ياخذ عدد كافي من فترات التخلف الزمني للحصول علي افضل مجموعة من البيانات من نموذج الاطار العام (Laurenceson and Chai , 2003) ، كما ان نموذج الـ ARDL يعطي افضل النتائج للمعلمات في الامد الطويل وان اختبارات التشخيص يمكن الاعتماد عليها بشكل كبير (Gerrard and Godfrey) ، لذا يعتبر نموذج الـ ADRL اكثر النماذج ملائمة مع حجم العينة المستخدمة في هذا البحث والبالغة ٢٥ مشاهدة ممتدة من ١٩٨٩ – ٢٠١٤ م .

نموذج ARDL يمكننا من فصل تاثيرات الاجل القصير عن الاجل الطويل حيث نستطيع من خلال هذه المنهجية تحديد العلاقة التكاملية للمتغير التابع والمتغيرات المستقلة في المديين الطويل والقصير في نفس المعادلة بالاضافة إلي تحديد حجم تاثير كل من المتغيرات المستقلة علي المتغير التابع . وايضا في هذه المنهجية نستطيع تقدير المعلمات المتغيرات المستقلة في المديين القصير والطويل . وتعد معلماته المقدرة في المدي القصير والطويل اكثر اتساقا من تلك التي في الطرق الاخري مثل انجل – جرانجر (١٩٨٧) طريقة جوهانسن (١٩٨٨) وجوهانسن – جسلس (١٩٩٠) . لتحديد طول فترات الابطاء الموزعة (n) نستخدم عادة معيارين هما (AIC) و (SC) حيث يتم اختبار طول الفترة التي تدني قيمة كل من (AIC) و(SC) .([56])

(٣.٣.٤) تقدير نموذج الطلب علي العمل باستخدام نموذج تصحيح الخطا غير المقيد :

الشكل الرياضي للنموذج :

الشكل الرياضي لنموذج ARDL :

$$LOG(LD_t) = \beta_0 + \beta_1 LOG(LD_{t-1}) + \beta_2 LOG(LD_{t-2}) + \beta_3 * LOG(G) + \beta_4 LOG(G_{t-1}) + \beta_5 * LOG(I) + \beta_6 LOG(I_{t-1}) + \beta_7 * LOG(INF) + \varepsilon_t$$

الشكل الرياضي لنموذج تصحيح الخطأ :

[56] حماني محمد ادريوش و ناصر عبد القادر ، ٢٠١٣، دراسة قياسية لمحددات الاستثمار الخاص في الجزائر باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة ، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير ، ص ص ١٦-١٧

$$\Delta LOG(LD_t) = \alpha_1 \Delta LOG(LD) + \alpha_2 \Delta LOG(G) + \alpha_3 \Delta LOG(I) + \alpha_4 \Delta(INF) - CointEq(-1) * \left(LOG(LD) - \left(\sum_{j=1}^{n} \beta_1 (LOG(G_{t-1})) + \beta_2 (LOG(I_{t-1})) + \beta_3 (LOG(INF_{t-1})) + C \right) \right) + \varepsilon_t$$

حيث ان:

Δ: تشير الي الفرق الأول

$\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \alpha_4$: معلمات المدي القصير

CointEq(−1) : معلمة تصحيح الخطأ

$\beta_1, \beta_2, \beta_3$: معلمات المدى الطويل محددات للطلب علي العمل

C: الثابت

ε_t: الخطأ العشوائي

قبل القيام بتقدير نموذج تصحيح الخطا لداله الطلب علي العمل الجديدة لابد من التاكد من ان هناك علي الاقل متجه واحد للتكامل المشترك بين المتغيرات الداخلية في نموذج الطلب علي العمل الجديد بعد حذف الناتج المحلي الإجمالي وهو :

$$LOG(LD) = 5.813008 + 0.170152LOG(G) + + 0.109501LOG(I) + 0.112163LOG(INF)$$

وجاءت نتائج اختبار التكامل المشترك كما في الجدول ادناه :

جدول رقم (١.٣.٤) : نتائج اختبار جون هانسون للتكامل المشترك :

فرضيات الاختبار	القيمة المحسوبة لنسبة الامكان الاعظم LR	القيمة الحرجة ٥%	Prob.**
None *	51.45163	47.85613	0.0٢٢١
At most 1	22.97488	29.79707	0.٢٤٧٣
At most 2	8.652726	15.49471	0.٣٩٨٥

At most 3	0.528548	3.841466	0.٤٦٧٢

المصدر: إعداد الباحث من نتائج التحليل باستخدام برنامج E-views :

من الجدول السابق يتضح من نتائج التقديروجود متجه للتكامل المشترك عند مستوي دلالة معنوية 5% وتؤكد هذه النتيجة وجود علاقة توازنية طويلة الاجل بين المتغيرات مما يعني انها لا تبتعد عن بعضها في الاجل الطويل .

نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ

(4.3.4) الشكل القياسي للنموذج :

$$LOG(LD_t) = \beta_0 + \beta_1 LOG(LD_{t-1}) + \beta_2 LOG(LD_{t-2}) + \beta_3 * LOG(G) + \beta_4 LOG(G_{t-1}) + \beta_5 * LOG(I) + \beta_6 LOG(I_{t-1}) + \beta_7 * LOG(INF) + \varepsilon_t$$

وبتقدير هذا النموذج تم الحصول على قيم معلمات النموذج ARDL

$$LOG(LD_t) = 8.55 + 0.18 LOG(LD_{t-1}) - 0.53 LOG(LD_{t-2}) + 0.38 * LOG(G) - 0.29 LOG(G_{t-1}) + 0.039 * LOG(I) + 0.15 LOG(I_{t-1}) + 0.21 * LOG(INF) + \varepsilon_t$$

ومن خلال هذا النموذج أمكن الحصول على معادلة تصحيح الخطأ التالية

$$\Delta LOG(LD_t) = \alpha_1 \Delta LOG(LD) + \alpha_2 \Delta LOG(G) + \alpha_3 \Delta LOG(I) + \alpha_4 \Delta(INF) - CointEq(-1) * \left(LOG(LD) - \left(\sum_{j=1}^{n} \beta_1 (LOG(G_{t-1})) + \beta_2 (LOG(I_{t-1})) + \beta_3 (LOG(INF_{t-1})) + C \right) \right) + \varepsilon_t$$

جدول رقم (2.3.4) يوضح نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطا غير المقيد لدالة الطلب علي العمل في السودان (معادلة المدي القصير والطويل)

Variable	Coefficient	Std.error	t.statistic	Probe
Coitegrating Form				
$\Delta LOG(LD_{t-1})$	a1=٠.٥٢٧٧٨٠	٠.٢٤٦٢٣١	٢.١٤٣٤٣٨	٠.٠٤٧٨

$\Delta LOG(G)$	a_1= 0.375264	٠.١٣٦٣٤٨	2.752252	٠.٠١٤٢
$\Delta LOG(I)$	a_2= 0.039708	٠.٠٤٠٨٦١	0.971792	٠.٣٤٥٦
$\Delta LOG(INF)$	a_3= 0.207495	٠.٠٧٨٠٦٦	2.657955	٠.٠١٧٢
CointEq(−1)	−1.344197	٠.٣٤٠٣١٤	−3.949869	٠.٠٠١١
Long Run Coefficients				
$LOG(G_{t-1})$	0.060283	٠.٠٥٢٩٦٤	١.١٣٨١٩٨	٠.٢٧١٥
$LOG(I_{t-1})$	٠.١٤٢١٩٠	٠.٠٣٢٣٥٤	٤.٣٩٤٨٥٨	٠.٠٠٠٥
$LOG(INF_{t-1})$	0.154364	٠.٠٣٨٩٢٣	٣.٩٦٥٨٨٤	٠.٠٠١١
C	6.361229	٠.٣١١٩٧٢	٢٠.٣٩٠٣٥٦	٠.٠٠٠٠

المصدر : من اعداد الباحث من واقع تحليل نموذج الدراسة باستخدام برنامج (Eviews−9)

AIC = −0.227297, SIC = 0.165388 , HQC = −0.123118 , R^2 = 72 F−Statistic =9.872583 , Prob(F−Statistic) = 0.000088

معادلة تصحيح الخطا :

$$\Delta(LD) = 0.53 * \Delta LOG(LD) + 0.38\Delta LOG(G) + 0.034\Delta LOG(I) + 0.21\Delta(INF) - 1.35 * (LOG(LD) - 0.06LOG(G_{t-1}) + 0.14LOG(I_{t-1}) + 0.15LOG(INF_{t-1}) + 6.36$$

))

تقيم نتائج تقديرات النموذج وفق المعيار الاقتصادي والاحصائي والقياسي: −

بعد الانتهاء من تقدير القيم الرقمية لمعلمات النموذج الذي يتناول تقدير نموذج تصحيح الخطأ غير المقيد باستخدام نموذج ARDL نأتي الان الي تقيم سريع لمدى صحة المعلمات من حيث المعيار الاقتصادي والاحصائي والقياسي ومعلمة تصحيح الخطأ ((CointEq(−1)).

المعيار الاقتصادي :

من خلال نتائج الجدول (2.3.4) نجد ان :

إشارة معلمة معدل الانفاق الحكومي موجبه وهي مطابقة للنظرية الاقتصادية ،وكذلك اشارة معلمة الاستثمار موجبة وهي مطابقة للنظرية الاقتصادية ، واشارة معلمة التضخم كذلك موجبه وهي مطابقة للنظرية الاقتصادية ، اذن النموذج من ناحية اقتصادية مقبول .

المعيار الإحصائي :

من حيث التقييم الاحصائي نجد ان جودة توفيق النموذج مقبولة وذلك لان قيمة معامل التحديد المعدل تساوي $R^{-2} = 0.729755$ وهذا يعني ان المتغيرات التفسيرية في النموذج تفسر 73% من التغيرات التي تحدث للمتغير التابع والباقي 27% هي اثر المتغيرات العشوائية (المتغيرات غير المضمنة في النموذج) وهذه دلالة علي جودة توفيق النموذج .

كذلك نجد ان النموج له معنوية احصائية كلية عالية لان القيمة الاحتمالية لاختبار F تساوي $Prob(F-Statistic) = 0.000088$ وهي اقل من مستوى الدلالة الإحصائية 5% وبالتالي فإننا سوف نرفض فرض العدم ونقبل الفرض البديل الذي يشير الي ان النموذج ككل معنوي .

كذلك في المعيار الإحصائي "القيمة الاحتمالية لـ T" (Prob. T) المعنوية الجزئية للمعالم نجد ان المعنوية الجزئية في المدي القصير لمعلمة الطلب علي العمل في المدي القصير معنويه وان معدل الانفاق الحكومي والتضخم كذلك معنويات في الدي القصير اما الاستثمار غير معنوي وكذلك في المدي الطويل معامل الانفاق الحكزمي غير معنوي اما الاستثمار والتضخم اقل من مستوى الدلالة الاحصائية 0.05 أي هما ذات دلاله احصائية معنوية .

معلمة تصحيح الخطأ: كذلك أظهرت النتائج ان معلمة تصحيح الخطأ بلغت ($CoinEq = -1.344197$) ذات إشارة سالبة ومعنوية إحصائية (Prob:t=0.0011) يدل علي عمل آلية تصحيح الخطأ في النموذج بناءً علي نتيجة النموذج ARDL الحالي ، وهذه الالية هي مقدار التغير في المتغير التابع (الطلب علي العمل) نتيجة لانحراف المتغيرات المستقلة (الانفاق الحكومي ، الاستثمار ، التضخم) في الاجل القصير عن قيمته التوازنية في الاجل الطويل بمقدار وحدة واحدة .

المعيار القياسي:

١. اختبار مشكلة عدم ثبات التباين باستخدام اختبار ارش :

جدول رقم (3.3.4) :

نوع الاختبار	قيمة الاختبار		القيمة الاحتمالية	
ARCH	F-statistic	0.356073	Prob. F(1,21)	0.5571
	Obs*R-squared	0.383483	Prob. Chi-Square(1)	٠.٥٣٥٧

المصدر: من اعداد الباحث من واقع تحليل نموذج الدراسة باستخدام برنامج (Eviews.v9)

بما ان القيمة الاحتمالية للاختبار ارش اكبر من 5% فهذه دلالة على ان النموذج لا يُعاني من مشكلة اختلاف التباين وهي صفة جيدة ومرغوبة في النموذج .

2. اختبار مشكلة الارتباط الذاتي

بما ان النموذج المقدر يحتوي على متغير تابع ذات فترة ابطاء كمتغير مستقل في النموذج فان ذلك يناقض افتراضات تطبيق اختبار Durbin-Watson ومن ضمنها يجب ان لا يحتوي النموذج المقدر على متغير تابع ذات فترة ابطاء كمتغير مستقل في النموذج ، وبالتالي كان الزاماً علي الباحث اختيار اختبار اخر لاختبار مشكلة الارتباط الذاتي في النموذج لذلك سوف نستخدم اختبار LM Test

جدول رقم (4.3.4) : الجدول التالي يبين نتائج اختبار LM Test

LM Test	F-statistic	0.047281	Prob. F(2,14)	0.9540
	Obs*R-squared	0.161017	Prob. Chi-Square(2)	0.9226

المصدر: من اعداد الباحث من واقع تحليل نموذج الدراسة باستخدام برنامج (Eviews.v9)

نتيجة اختبار **LM** تدل على عدم وجود مشكلة ارتباط ذاتي في نموذج تصحيح الخطأ، وذلك لان القيمة الاحتمالية لاختبارات **LM** (Prob.F = 0.95 &Prob.Chi-Sq = 0.95) اكبر من 5% وهذه دلالة علي ان النموذج لا يحتوى علي مشكلة ارتباط ذاتي وهي صفة جيدة ومرغوبة في النموذج .

3. مشكلة الارتباط الخطي المتعدد بين المتغيرات المستقلة

جدول رقم (5.3.4) : مصفوفة الارتباط

	LG	**LI**	**LINF**
LG	1	0.70226458	-0.42100318
LI	0.70226458	1	-0.65780599
LINF	-0.42100318	-0.65780599	1

المصدر: من اعداد الباحث من واقع تحليل نموذج الدراسة باستخدام برنامج (Eviews.v9)

نتائج اختبار مصفوفة الارتباطات تشير الي خلو النموذج من مشكلة الارتباط الخطي المتعدد بين المتغيرات المستقلة في النموذج وذلك لان قيمة معامل الارتباط لم يصل الي0.80 بين المتغيرات المستقلة في النموذج.

(٥.٣.٤) مرونة المدى القصير والطويل لدالة الطلب علي العمل في السودان :

من نتائج الجدول (2.3.4) يمكن اشتقاق مرونة المدى الطويل والقصير لدالة الطلب علي العمل كالاتي :

جدول رقم (6.3.4) : الجدول التالي يوضح مرونة المدى الطويل والقصير لدالة الطلب علي العمل في السودان

المتغيرات	**مرونة المدى القصير**	**مرونة المدى الطويل**

$\beta_1/CointEq(-1) = (0.060286/-1.344197) = -0.0448490809$	$\alpha_1 = 0.375264$	G
β_2 / CointEq(−1) = (0.142190/ −1.344197)= − 0.1057806259	$\alpha_2 = 0.039708$	I
$\beta_3/CointEq(-1) = (0.154364/-1.344197) = -0.1148373341$	α_3= 0.207495	INF

المصدر: من اعداد الباحث من واقع تحليل نموذج الدراسة باستخدام برنامج (Eviews.v9)

من الجدول (٦.٣.٤) نستنتج التقييم الاقتصادي لمرونة المدي القصير لدالة الطلب علي العمل حيث نجد ان إشارة معدل الانفاق الحكومي إشارة موجبه وهي تطابق النظرية الاقتصادية ، و اشارة الاستثمار كانت موجبة وهي تطابق النظرية الاقتصادية و كذلك اشارة التضخم موجبه وهي ايضا تطابق لنظرية الاقتصادية .

ومرونة معدل الانفاق الحكومي في المدي القصير بلغت (0.375264) وتشير الي انه اذا زاد الانفاق الحكومي بنسبة 1% فإن ذلك يؤدي الي زيادة الطلب علي العمل في الاجل القصير بنسبة (38%) وهذا يتفق مع منظور النظرية الاقتصادية ، أما فيما يتعلق بإشارة الانفاق الحكومي في الاجل الطويل فنجد انها غير موافقة للنظرية الاقتصادية لأنها ذات إشارة سالبة ، حيث بلغت (−0.0448490809) ويترتب على ذلك ان زيادة الانفاق الحكومي بنسبة 1% في الاجل الطويل تؤدي الي خفض الطلب علي العمل في المدي البعيد بـ (4%)، كذلك نجد ان مرونة في الاجل الطويل ضعيفة .

ومرونة معدل الاستثمار في المدي القصير بلغت (0.039708) وتشير الي انه اذا زاد الاستثمار بنسبة 1% فإن ذلك يؤدي الي زيادة في الطلب علي العمل في الاجل القصير بنسبة (4%) وهذا يتفق مع منظور النظرية الاقتصادية، ونجد ان الاستثمار قليل المرونة في الأجل القصير لأنها اقل من الواحد، أما فيما يتعلق بإشارة الاستثمار في الاجل الطويل فنجد انها غير موافقة للنظرية الاقتصادية لأنها ذات إشارة سالبة ويمكن تبرير ذلك نسبة لضعف الاستثمارات في السودان ، حيث بلغت (−0.1057806259) ويترتب على ذلك ان زيادة الاستثمار بنسبة 1% في الاجل الطويل تؤدي الي خفض الطلب علي العمل في المدي البعيد بـ (١١%) ، كذلك نجد ان مرونة الاستثمار في الاجل الطويل ضعيف المرونة لانة اقل من الواحد الصحيح .

ومرونة التضخم في المدي القصير بلغت (0.207495) وتشير الي انه اذا زاد التضخم بنسبة 1% فإن ذلك يؤدي الي زيادة في الطلب علي العمل في الاجل القصير بنسبة (٢١%) وهذا يتفق مع منظور النظرية الاقتصادية ، ونجد ان التضخم قليل المرونة في الأجل القصير لأنها اقل من الواحد، أما فيما يتعلق بإشارة التضخم في الاجل الطويل فنجد انها غير موافقة للنظرية الاقتصادية لأنها ذات إشارة سالبه ، (−0.1148373341) ويترتب على ذلك ان زيادة التضخم بنسبة 1% في الاجل الطويل تؤدي الي خفض الطلب علي العمل في المدي البعيد بـ (11%) وهذا لا يتفق مع النظرية الاقتصادية .

النتائج و التوصيات

اولاً : النتائج :

من خلال الدراسة القياسية لمحددات الطلب علي العمل في السودان خلال الفترة من (١٩٨٩ – ٢٠١٦م) توصلنا الي النتائج التالية :

١/ تتمثل اهم محددات الطلب علي العمل في السودان في (الانفاق الحكومي ، الاستثمار ، التضخم) .

٢/ توجد علاقة طردية بين الطلب علي العمل ومعدل الانفاق الحكومي .

٣/ الناتج المحلي الاجمالي متغير غير مرغوب فيه لذا تم حذفه من النموذج .

٤/ توجد علاقة طردية بين الطلب علي العمل وحجم التكوين الراسمالي (الاستثمار) .

٥/ توجد علاقة طردية بين الطلب علي العمل والتضخم .

٦/ وجد ان افضل صيغة او نموذج لتقدير دالة الطلب علي العمل في السودان هو النموذج الخطي المتعدد اضافتة الي طريقة الانحدار الذاتي ذات الفجوات المتباطئة (ARDL) .

ثانياً : التوصيات :

بناءاً علي النتائج السابقة والتحليل نتقدم ببعض التوصيات التي قد تسهم في المزيد من الطلب علي العمل في السودان :

١. ضرورة السيطرة علي المحددات الاقتصادية (الانفاق الحكومي ، الناتج المحلي الاجمالي ، الاستثمار التضخم) التي تؤثر بشكل مباشر او غير مباشر علي الطلب علي العمل .
٢. توجية الانفاق العام نحو المشروعات الانتاجية .
٣. يجب بذل اقصي الجهود لتشجيع القطاعات الانتاجية التي تسهم في الناتج المحلي الاجمالي .
٤. اتباع السياسات المالية والنقدية الملائمة والتي تحقق توازن مابين تخفيض معدل البطالة وظهور التضخم .
٥. فتح الاستثمارات للشركات والمؤسسات السودانية والاجنبية وتسهيل الاجراءات حتي يتم الاستفادة منها في التوظيف .
٦. ان استخدام اساليب القياس الكمي الحديثة تؤدي الي تفادي تصميم علاقات غير سببية في تفسير الظواهر المختلفة عليه من الضروري العمل علي التوسع في استخدام الاساليب الحديثة خاصة في الدراسات التي تخص الظواهر الاقتصادية .

توصيات بدراسات مستقبلية :

أ/ معوقات الطلب علي العمل في السودان .

ب/ السياسات الاقتصادية واثرها علي سوق العمل .

ج/ المؤهلات العلمية واثرها علي الطلب علي العمل .

المراجع المصادر

اولاً : القران الكريم

ثانياً : الكتب

١/ بسام يونس ابراهيم واخرون ، ٢٠٠٢، الاقتصاد القياسي ، الخرطوم دار عزة ، ط١ .

٢/ عبد القادر محمد القادر عطيه الله ، ٢٠١٤ ، الاقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق ، مصر ، السكندرية ، دار الجامعة .

٣/ علي احمد سليمان ، ١٩٧٤ ، الاجور ومشاكل العمل في السودان ، السودان ، دار التاليف والنشر جامعة السودان .

٤/ طارق محمد الرشيد ، ٢٠٠٥ ، المرشد في الاقتصاد القياسي ، الخرطوم ، السودان .

٥/ محمد طاقه ، حسين عجلان حسن ، اقتصاديات العمل ، الشارقة ، إثراء للنشر والتوزيع .

٦/ مدحت القرشي ، ٢٠٠٧ ، اقتصاديات العمل ، الاردن ، دار وائل للنشر .

٧/ مني الطحاوي ، ١٩٨٤ ، اقتصاديات العمل ، القاهرة ، مكتبة نهضة الشرق .

٨/ نعمة الله نجيب ابراهيم ، ٢٠٠١ – ٢٠٠٢ ، اقتصاد العمل ، الاسكندرية ، مؤسسة شباب الجامعة .

ثالثاً : رسائل الدكتوراة والماجستير

١/ اسامة موسي حسن تنقال ، ٢٠١٦ ، اثر ضريبة القيمة المضافة علي الناتج المحلي الاجمالي في السودان ،(السودان ، بحث تكميلي لنيل درجة الماجستير في الاقتصاد ، جامعة السودان للعلوم والتكنلوجيا) .

٢/ اسلام عبدالله علي حسن ، ٢٠١٦م ، محددات البطالة في السودان خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠١٤م) باستخدام التكامل المشترك ونموذج تصحيح الخطا ، (السودان ، بحث تكميلي لنيل درجة الماجستير في الاقتصاد القياسي جامعة السودان للعلوم والتكنلوجيا) .

٣/ رجاء خضر البشير عثمان ، ٢٠١٢ ، الاثار الاقتصادية والاجتماعية لبرامج الخصخصة علي سوق العمل السوداني (١٩٨٩-٢٠٠٩) .

٤/ حسين ادم حسين ايدم ، ٢٠١٤م ، تحديد اهم العوامل المؤثرة في البطالة في السودان باستخدام طريقة المكونات الرئيسية ،(السودان ، بحث تكميلي مقدم لنيل درجة الماجستير في الاحصاء التطبيقي ، جامعة السودان للعلوم والتكنلوجيا) .

٥/ حماني محمد ادريوس و ناصر عبد القادر ، ٢٠١٣ ، دراسة قياسية لمحددات الاستثمار الخاص في الجزائر باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة ، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيب .

٦/ سارة حسن موسي ، ٢٠٠٣ ، التوسع في التعليم العالي وسوق العمل ، (السودان ، بحث لنيل درجة الماجستير في الاقتصاد ، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا) .

٧/ صديق عثمان الشايقي الحسين ، ٢٠١٢ (السودان ، بحث مقدم لنيل درجة الماجستير في الاقتصاد)

٨/ محمد الامين احمد العجب ، ٢٠١٣م ، اثر سياسات التحرير الاقتصادي علي سوق العمل في السودان (السودان ، بحث مقدم لنيل درجة الدكتوراه في الاقتصاد ، جامعة الزعيم الازهري) .

٩/ محمد خير عبد العزيز شيخ عووضه حمور ، ٢٠١١م ، واقع سوق العمل ومستقبله في السودان (السودان ، بحث لنيل درجة الماجستير في الاقتصاد ، جامعة السودان للعلوم والتكنلوجيا) .

١٠/ هيام احمد عبد الرحيم محمد ، ٢٠٠٩ ، اثر سياسات الاصلاح الهيكلي علي اسواق العمل في السودان (السودان، رسالة مقدمة لنيل درجة دكتوراه الفلسفة في الاقتصاد ، جامعة الخرطوم) .

رابعاً : الاوراق العلمية والورش :

١/ احمد الطيب عبد الله محمد ، علي اديب محمد ، محمد الامين الامام ، محمد عثمان بشارة ، جامعة الجزيرة ، المنظور الاستراتيجي لاستقرار الرحل في السودان ، ملخص تنفيذي .

٢/ اسمهان احمد البشير ، ٢٠١٣ ، ورشة عمل برامج التشغيل المعتمدة علي كثافة اليد "تجارب السودان في برامج العمالة المكثفة" .

٣/ عماد الدين احمد المصبح ومحمد عبد الكريم المرعي ، ٢٠١٤ ، العوامل المؤثرة في الطلب علي العمل في السودان بعض الدول العربية خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠١١) ورقة علمية ، جامعة القصيم ، المملكة العربية العودية ، ديسمبر .

٤/ هانم برهان الدين ، ٦-٧ ديسمبر – كانون الاول ٢٠٠٩م ، ورقة عمل ، واقع سوق العمل السوداني ، ورشة عمل الاقليمية الثانية لمخططي التشغيل ، دبي – دولة الامارات العربية .

خامساً : التقارير

١/ الجهاز المركزي للاحصاء من ١٩٨٩ – ٢٠١٤ .

٢/ تقارير وزارة العمل والاصلاح الهيكلي٢٠١١-٢٠١٥ .

٣/ تقارير بنك السودان المركزي ١٩٨٩ – ٢٠١٤ .

٤/ تقارير وزارة الزراعة والغابات .

الملاحق

الملاحق :-

ملحق رقم (١) : متغيرات الدراسة

Obj	LD	G	GDP	I	INF
1989	1786	2302.3	8361	11.0	74.08
1990	2492	2444.10	7901	10.3	67.4
1991	٣٤١٧	2719.10	8498	25.90	123.7
1992	3790	2492.10	9057	73.10	117.6
1993	3186	2161.00	9471	188.0	101.3
1994	5577	2744.00	9566	426.4	116.8
1995	4994	2868.50	1014	984.0	69.4
1996	3335	1220.60	1074	1409.1	129.3
1997	5704	2868.50	1142	2842.9	46.4
1998	4400	1755.00	1215.6	575.4	16.9
1999	2996	2270.00	1294.2	4424.5	16.2
2000	4246	3522.00	1372.6	3267.7	3
2001	5136	3902.00	1464.9	6787.5	4.9
2002	5549	5178.00	1566.2	10426.4	8.3

2003	5640	7362.00	1717.3	9880.1	7.7
2004	5710	11039.0	1733.5	13069.6	8.5
2005	5769	13847.0	1904.7	16756.3	8.8
2006	5773	18253.0	2082.3	20793.5	7.2
2007	5669	20971.2	2211	22165.3	8.1
2008	4605	25985.6	2354	24496.6	14.3
2009	5891	24941.1	2800	7702.0	11.2
2010	9299	24162.1	2940	25158	13
2011	8384	28573.6	186689.9	40831.2	18.1
2012	10172	26772.0	243412.8	51493.3	35.1
2013	11118	36179.0	294630.2	79989.9	37.1
2014	9359	50380.1	475827.8	1251.3	36.9
2015	AN	AN	AN	AN	AN
2016	AN	AN	AN	AN	AN

ملحق رقم (٢) : نتائج اختبار استقرار الطلب علي العمل

Null Hypothesis: D(LD) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

Prob.*	t-Statistic		
0.0002	-5.524975	Augmented Dickey-Fuller test statistic	
	-3.752946	1% level	Test critical values:
	-2.998064	5% level	
	-2.638752	10% level	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LD,2)
Method: Least Squares
Date: 05/16/17 Time: 22:51
Sample (adjusted): 1992 2014
Included observations: 23 after adjustments

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0000	-5.524975	0.334028	-1.845494	D(LD(-1))
0.0470	2.117212	0.211567	0.447933	D(LD(-1),2)
0.0636	1.964103	290.6011	570.7707	C

-116.6957	Mean dependent var	0.688060	R-squared
2153.514	S.D. dependent var	0.656866	Adjusted R-squared
17.23906	Akaike info criterion	1261.477	S.E. of regression
17.38717	Schwarz criterion	31826484	Sum squared resid
17.27631	Hannan-Quinn criter.	-195.2492	Log likelihood
1.686585	Durbin-Watson stat	22.05748	F-statistic
		0.000009	Prob(F-statistic)

ملحق رقم (٣) : نتائج اختبار استقرار الناتج المحلي الاجمالي

Null Hypothesis: GDP has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

Prob.*	t-Statistic		
1.0000	3.801462	Augmented Dickey-Fuller test statistic	
	-3.724070	1% level	Test critical values:
	-2.986225	5% level	
	-2.632604	10% level	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(GDP)
Method: Least Squares
Date: 05/16/17 Time: 22:52
Sample (adjusted): 1990 2014
Included observations: 25 after adjustments

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0009	3.801462	0.104651	0.397825	GDP(-1)
0.5160	0.659685	8915.134	5881.178	C

18698.67	Mean dependent var	0.385866	R-squared
51547.26	S.D. dependent var	0.359165	Adjusted R-squared
24.17002	Akaike info criterion	41264.72	S.E. of regression
24.26753	Schwarz criterion	3.92E+10	Sum squared resid
24.19707	Hannan-Quinn criter.	-300.1253	Log likelihood
2.215470	Durbin-Watson stat	14.45111	F-statistic
		0.000920	Prob(F-statistic)

ملحق رقم (٤) :نتائج اختبار استقرار بيانات الانفاق الحكومي

Null Hypothesis: G has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 5 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

Prob.*	t-Statistic		
1.0000	4.072013	Augmented Dickey-Fuller test statistic	
	-3.808546	1% level	Test critical values:
	-3.020686	5% level	
	-2.650413	10% level	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(G)
Method: Least Squares
Date: 05/16/17 Time: 22:53
Sample (adjusted): 1995 2014
Included observations: 20 after adjustments

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0013	4.072013	0.097268	0.396077	G(-1)
0.3856	-0.897744	0.326140	-0.292791	D(G(-1))
0.3075	1.062146	0.289929	0.307947	D(G(-2))
0.5217	0.658539	0.329593	0.217050	D(G(-3))
0.0006	-4.537233	0.331044	-1.502025	D(G(-4))
0.0706	-1.969228	0.520300	-1.024589	D(G(-5))
0.7934	-0.267283	823.8912	-220.2121	C

2381.805	Mean dependent var	0.763165	R-squared
3903.578	S.D. dependent var	0.653856	Adjusted R-squared
18.58549	Akaike info criterion	2296.631	S.E. of regression
18.93400	Schwarz criterion	68568700	Sum squared resid
18.65352	Hannan-Quinn criter.	-178.8549	Log likelihood
2.349305	Durbin-Watson stat	6.981739	F-statistic
		0.001731	Prob(F-statistic)

ملحق رقم (٥) : نتائج اختبار استقرار بيانات الاستثمار

Null Hypothesis: I has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 4 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

Prob.*	t-Statistic		
1.0000	3.876685	Augmented Dickey-Fuller test statistic	
	-3.788030	1% level	Test critical values:
	-3.012363	5% level	

-2.646119	10% level

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(I)
Method: Least Squares
Date: 05/16/17 Time: 22:54
Sample (adjusted): 1994 2014
Included observations: 21 after adjustments

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0015	3.876685	0.202868	0.786453	I(-1)
0.0004	-4.547496	0.328213	-1.492549	D(I(-1))
0.0005	-4.402815	0.330002	-1.452940	D(I(-2))
0.0000	-6.302967	0.302447	-1.906314	D(I(-3))
0.0000	-11.01356	0.289679	-3.190401	D(I(-4))
0.0648	1.992587	1982.094	3949.496	C

50.63333	Mean dependent var	0.924487	R-squared
20068.69	S.D. dependent var	0.899316	Adjusted R-squared
20.59090	Akaike info criterion	6367.956	S.E. of regression
20.88934	Schwarz criterion	6.08E+08	Sum squared resid
20.65567	Hannan-Quinn criter.	-210.2045	Log likelihood
2.265778	Durbin-Watson stat	36.72811	F-statistic
		0.000000	Prob(F-statistic)

ملحق رقم (٦) : نتائج اختبار استقرار بيانات التضخم

Null Hypothesis: D(INF) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

Prob.*	t-Statistic		
0.0000	-7.057453	Augmented Dickey-Fuller test statistic	
	-3.737853	1% level	Test critical values:
	-2.991878	5% level	
	-2.635542	10% level	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(INF,2)
Method: Least Squares
Date: 05/16/17 Time: 22:54
Sample (adjusted): 1991 2014
Included observations: 24 after adjustments

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0000	-7.057453	0.196461	-1.386513	D(INF(-1))
0.7312	-0.347874	5.365123	-1.866385	C

0.270000	Mean dependent var	0.693626	R-squared
46.36757	S.D. dependent var	0.679700	Adjusted R-squared
9.452236	Akaike info criterion	26.24176	S.E. of regression
9.550407	Schwarz criterion	15149.85	Sum squared resid
9.478281	Hannan-Quinn criter.	-111.4268	Log likelihood
1.729945	Durbin-Watson stat	49.80765	F-statistic
		0.000000	Prob(F-statistic)

ملحق رقم (٧) : نتائج اختبار التكامل المشترك

Date: 05/16/17 Time: 22:55
Sample (adjusted): 1991 2014
Included observations: 24 after adjustments
Trend assumption: Linear deterministic trend
Series: INF G GDP I LD
Lags interval (in first differences): 1 to 1

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Prob.**	0.05 Critical Value	Trace Statistic	Eigenvalue	Hypothesized No. of CE(s)
0.0000	69.81889	134.5387	0.937674	None *
0.0002	47.85613	67.92980	0.774443	At most 1 *
0.0260	29.79707	32.18947	0.593284	At most 2 *
0.2375	15.49471	10.59809	0.331736	At most 3
0.3363	3.841466	0.924373	0.037783	At most 4

Trace test indicates 3 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level
* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level
**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Prob.**	0.05 Critical Value	Max-Eigen Statistic	Eigenvalue	Hypothesized No. of CE(s)
0.0000	33.87687	66.60885	0.937674	None *
0.0036	27.58434	35.74034	0.774443	At most 1 *
0.0431	21.13162	21.59137	0.593284	At most 2 *
0.2342	14.26460	9.673720	0.331736	At most 3
0.3363	3.841466	0.924373	0.037783	At most 4

Max-eigenvalue test indicates 3 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level
* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level
**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

-0.111512	0.020005	0.130458	-12.50535	D(LD)
(0.13056)	(0.01634)	(0.10328)	(5.11050)	

ملحق رقم (٨) : نتائج تحليل النموذج الخطي

Dependent Variable: LD
Method: Least Squares
Date: 05/16/17 Time: 23:43
Sample: 1989 2014
Included observations: 26

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0000	7.255108	580.6249	4212.496	C
0.2047	1.308995	0.037631	0.049258	G
0.1314	1.569777	0.003712	0.005827	GDP
0.0049	3.148198	0.016384	0.051580	I
0.3744	-0.907566	6.795940	-6.167764	INF

5542.192	Mean dependent var	0.787224	R-squared
2379.964	S.D. dependent var	0.746695	Adjusted R-squared
17.18544	Akaike info criterion	1197.823	S.E. of regression
17.42738	Schwarz criterion	30130360	Sum squared resid
17.25511	Hannan-Quinn criter.	-218.4107	Log likelihood
1.519436	Durbin-Watson stat	19.42378	F-statistic
		0.000001	Prob(F-statistic)

ملحق رقم (٩) : مصفوفة الارتباط للنموذج الخطي

INF	I	GDP	G	
-0.38782391	0.63327215	0.79205081	1	G
-0.06353889	0.49422666	1	0.792050817	GDP
-0.34027824	1	0.494226664	0.633272156	I
1	-0.34027824	-0.06353889	-0.38782391	INF

ملحق رقم (١٠) : نتائج تحليل التباين للنموذج الخطي

Heteroskedasticity Test: ARCH

0.4492	Prob. F(1,23)	0.592812	F-statistic
0.4280	Prob. Chi-Square(1)	0.628170	Obs*R-squared

Test Equation:
Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 05/16/17 Time: 23:45
Sample (adjusted): 1990 2014
Included observations: 25 after adjustments

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0085	2.878470	417451.1	1201620.	C
0.4492	-0.769943	0.192133	-0.147931	RESID^2(-1)

1023350.	Mean dependent var	0.025127	R-squared
1721981.	S.D. dependent var	-0.017259	Adjusted R-squared
31.64958	Akaike info criterion	1736777.	S.E. of regression
31.74709	Schwarz criterion	6.94E+13	Sum squared resid
31.67662	Hannan-Quinn criter.	-393.6197	Log likelihood
2.054048	Durbin-Watson stat	0.592812	F-statistic
		0.449170	Prob(F-statistic)

ملحق رقم (١١) : نتائج تحليل النموذج الشبه لوغريثمي

Dependent Variable: LOG(LD)
Method: Least Squares
Date: 05/16/17 Time: 23:44
Sample: 1989 2014
Included observations: 26

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0000	60.91063	0.136875	8.337147	C
0.1892	1.356818	8.87E-06	1.20E-05	G
0.5651	0.584478	8.75E-07	5.11E-07	GDP
0.0738	1.881685	3.86E-06	7.27E-06	I
0.2594	-1.159167	0.001602	-0.001857	INF

8.531481	Mean dependent var	0.649705	R-squared
0.437264	S.D. dependent var	0.582983	Adjusted R-squared
0.479856	Akaike info criterion	0.282372	S.E. of regression
0.721798	Schwarz criterion	1.674410	Sum squared resid
0.549527	Hannan-Quinn criter.	-1.238134	Log likelihood
1.118100	Durbin-Watson stat	9.737388	F-statistic
		0.000129	Prob(F-statistic)

ملحق رقم (١٢) : مصفوفة الارتباط للنموذج الشبه لوغريثمي

TLD	INF	I	EG	
-0.23145226	-0.28797456	-0.09209639	1	EG
0.08757564	0.00903564	1	-0.09209639	I
-0.52824335	1	0.00903564	-0.28797456	INF
1	-0.52824335	0.08757564	-0.23145226	TLD

ملحق رقم (١٣) : نتائج اختبار ارش لتحليل التباين للنموج الشبه لوغريثمي

Heteroskedasticity Test: ARCH

0.2173	Prob. F(1,23)	1.609512	F-statistic
0.2010	Prob. Chi-Square(1)	1.635051	Obs*R-squared

Test Equation:
Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 05/17/17 Time: 00:38
Sample (adjusted): 1990 2014
Included observations: 25 after adjustments

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0239	2.417978	0.014720	0.035592	C
0.2173	1.268665	0.108856	0.138102	RESID^2(-1)

0.044840	Mean dependent var	0.065402	R-squared
0.064747	S.D. dependent var	0.024767	Adjusted R-squared
-2.585104	Akaike info criterion	0.063941	S.E. of regression
-2.487594	Schwarz criterion	0.094033	Sum squared resid
-2.558059	Hannan-Quinn criter.	34.31381	Log likelihood
2.608980	Durbin-Watson stat	1.609512	F-statistic
		0.217251	Prob(F-statistic)

ملحق رقم (١٤) : نتائج النموذج اللوغريثمي الكامل

Dependent Variable: LOG(LD)
Method: Least Squares
Date: 05/16/17 Time: 23:43
Sample: 1989 2014
Included observations: 26

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0000	12.18416	0.507398	6.182224	C
0.2909	1.083536	0.076986	0.083417	LOG(G)
0.1287	1.581514	0.038314	0.060595	LOG(GDP)
0.0007	3.990684	0.029319	0.117004	LOG(I)
0.3939	0.870404	0.063025	0.054857	LOG(INF)

8.531481	Mean dependent var	0.784679	R-squared
0.437264	S.D. dependent var	0.743665	Adjusted R-squared
-0.006787	Akaike info criterion	0.221385	S.E. of regression
0.235155	Schwarz criterion	1.029236	Sum squared resid
0.062883	Hannan-Quinn criter.	5.088231	Log likelihood
1.970862	Durbin-Watson stat	19.13218	F-statistic
		0.000001	Prob(F-statistic)

ملحق رقم (١٥) : مصفوفة الارتباط للنموذج اللوغريثمي الكامل

LINF	LI	LGDP	LG	

-0.42100318	0.70226458	0.51599190	1	LG
0.31706016	0.06786949	1	0.51599190	LGDP
-0.65780599	1	0.067869499	0.70226458	LI
1	-0.65780599	0.31706016	-0.42100318	LINF

ملحق رقم (١٦) : نتائج تحليل التباين للنموذج اللوغريثمي الكامل

Heteroskedasticity Test: ARCH

0.8367	Prob. F(1,23)	0.043479	F-statistic
0.8281	Prob. Chi-Square(1)	0.047170	Obs*R-squared

Test Equation:
Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 05/17/17 Time: 07:05
Sample (adjusted): 1990 2014
Included observations: 25 after adjustments

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0048	3.117773	0.011580	0.036104	C
0.8367	-0.208516	0.181078	-0.037758	RESID^2(-1)

0.034633	Mean dependent var	0.001887	R-squared
0.044980	S.D. dependent var	-0.041509	Adjusted R-squared
-3.247914	Akaike info criterion	0.045904	S.E. of regression
-3.150404	Schwarz criterion	0.048465	Sum squared resid
-3.220869	Hannan-Quinn criter.	42.59893	Log likelihood
1.832964	Durbin-Watson stat	0.043479	F-statistic
		0.836662	Prob(F-statistic)

ملحق رقم (١٧) : نتائج الدالة الجديدة بعد حذف الناتج المحلي الاجمالي

Dependent Variable: LOG(LD)
Method: Least Squares
Date: 05/16/17 Time: 23:41
Sample: 1989 2014
Included observations: 26

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0000	12.48452	0.465617	5.813008	C
0.0059	3.047098	0.055841	0.170152	LOG(G)
0.0014	3.661785	0.029904	0.109501	LOG(I)
0.0470	2.104486	0.053297	0.112163	LOG(INF)

8.531481	Mean dependent var	0.759033	R-squared
0.437264	S.D. dependent var	0.726174	Adjusted R-squared
0.028818	Akaike info criterion	0.228813	S.E. of regression
0.222372	Schwarz criterion	1.151823	Sum squared resid

0.084555	Hannan-Quinn criter.	3.625361	Log likelihood
1.672061	Durbin-Watson stat	23.09963	F-statistic
		0.000001	Prob(F-statistic)

ملحق رقم (١٨) : صفوفة الارتباط للنموذج الجديد بعد حذف الناتج المحلي الاجمالي

LINF	LI	LG	
-0.42100318	0.70226458	1	LG
-0.65780599	1	0.70226458	LI
1	-0.65780599	-0.42100318	LINF

ملحق رقم (١٩) : نتائج تحليل التباين للنموذج الجديد بعد حذف الناتج المحلي الاجمالي

Heteroskedasticity Test: ARCH

0.3422	Prob. F(1,22)	0.942430	F-statistic
0.3208	Prob. Chi-Square(1)	0.985873	Obs*R-squared

Test Equation:
Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 05/08/17 Time: 23:02
Sample (adjusted): 1992 2015
Included observations: 24 after adjustments

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0249	2.407970	0.026741	0.064392	C
0.3422	0.970788	0.205252	0.199256	RESID^2(-1)

0.082193	Mean dependent var	0.041078	R-squared
0.095235	S.D. dependent var	-0.002509	Adjusted R-squared
-1.782769	Akaike info criterion	0.095355	S.E. of regression
-1.684598	Schwarz criterion	0.200036	Sum squared resid
-1.756725	Hannan-Quinn criter.	23.39323	Log likelihood
1.848386	Durbin-Watson stat	0.942430	F-statistic
		0.342207	Prob(F-statistic)

ملحق رقم (٢٠) : نتائج التكامل المشترك بعد حذف الناتج المحلي الإجمالي

Date: 06/03/17 Time: 00:55
Sample (adjusted): 1991 2014
Included observations: 24 after adjustments
Trend assumption: Linear deterministic trend
Series: G I INF LD

Lags interval (in first differences): 1 to 1

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Prob.**	0.05 Critical Value	Trace Statistic	Eigenvalue	Hypothesized No. of CE(s)
0.0221	47.85613	51.45163	0.694722	None *
0.2473	29.79707	22.97488	0.449405	At most 1
0.3985	15.49471	8.652726	0.287167	At most 2
0.4672	3.841466	0.528548	0.021782	At most 3

Trace test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

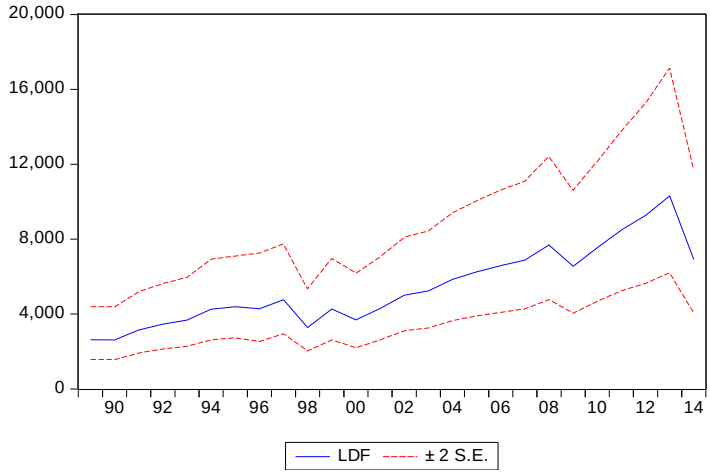
* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level
**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Prob.**	0.05 Critical Value	Max-Eigen Statistic	Eigenvalue	Hypothesized No. of CE(s)
0.0384	27.58434	28.47675	0.694722	None *
0.3392	21.13162	14.32215	0.449405	At most 1
0.3662	14.26460	8.124178	0.287167	At most 2
0.4672	3.841466	0.528548	0.021782	At most 3

Max-eigenvalue test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level
* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level
**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

ملحق رقم (٢١) : التنبوء



Forecast: LDF	
Actual: LD	
Forecast sample: 1989 2014	
Included observations: 26	
Root Mean Squared Error	1118.290
Mean Absolute Error	889.0981
Mean Abs. Percent Error	17.99235
Theil Inequality Coefficient	0.094624
Bias Proportion	0.009035
Variance Proportion	0.070814
Covariance Proportion	0.920151

ملحق رقم (٢٢) : نتائج تقدير نموذج ARDL

Dependent Variable: LOG(LD)
Method: ARDL
Date: 05/19/17 Time: 17:53
Sample (adjusted): 1991 2014
Included observations: 24 after adjustments
Maximum dependent lags: 2 (Automatic selection)
Model selection method: Akaike info criterion (AIC)
Dynamic regressors (1 lag, automatic): LOG(G) LOG(I) LOG(INF)
Fixed regressors: C
Number of models evalulated: 16
Selected Model: ARDL(2, 1, 1, 0)

Prob.*	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.4384	0.794753	0.230994	0.183583	LOG(LD(-1))
0.0478	-2.143438	0.246231	-0.527780	LOG(LD(-2))
0.0142	2.752252	0.136348	0.375264	LOG(G)
0.0638	-1.990933	0.147785	-0.294231	LOG(G(-1))
0.3456	0.971792	0.040861	0.039708	LOG(I)
0.0516	2.103433	0.071988	0.151422	LOG(I(-1))
0.0172	2.657955	0.078066	0.207495	LOG(INF)
0.0016	3.790897	2.255600	8.550746	C

8.604580	Mean dependent var	0.812004	R-squared
0.364593	S.D. dependent var	0.729755	Adjusted R-squared
-0.227297	Akaike info criterion	0.189534	S.E. of regression
0.165388	Schwarz criterion	0.574769	Sum squared resid
-0.123118	Hannan-Quinn criter.	10.72756	Log likelihood
1.959402	Durbin-Watson stat	9.872583	F-statistic
		0.000088	Prob(F-statistic)

*Note: p-values and any subsequent tests do not account for model selection.

ملحق رقم (٢٣) : نتائج نموذج تصحيح الخطا

ARDL Cointegrating And Long Run Form
Dependent Variable: LOG(LD)

Selected Model: ARDL(2, 1, 1, 0)
Date: 05/19/17 Time: 17:45
Sample: 1989 2014
Included observations: 24

Cointegrating Form

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0478	2.143438	0.246231	0.527780	DLOG(LD(-1))
0.0142	2.752252	0.136348	0.375264	DLOG(G)
0.3456	0.971792	0.040861	0.039708	DLOG(I)
0.0172	2.657955	0.078066	0.207495	D(INF)
0.0011	-3.949869	0.340314	-1.344197	CointEq(-1)

Cointeq = LOG(LD) - (0.0603*LOG(G) + 0.1422*LOG(I) + 0.1544*LOG(INF) + 6.3612)

Long Run Coefficients

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.2718	1.138198	0.052964	0.060283	LOG(G)
0.0005	4.394858	0.032354	0.142190	LOG(I)
0.0011	3.965884	0.038923	0.154364	LOG(INF)
0.0000	20.390356	0.311972	6.361229	C

ملحق رقم (٢٤) : معادلات نموذجARDL ومعادلة تصحيح الخطا

Estimation Command:
==========
ARDL(DEPLAGS=2, REGLAGS=1) LOG(LD) LOG(G) LOG(I) LOG(INF) @

Estimation Equation:
==========
LOG(LD) = C(1)*LOG(LD(-1)) + C(2)*LOG(LD(-2)) + C(3)*LOG(G) + C(4)*LOG(G(-1)) + C(5)*LOG(I) + C(6)*LOG(I(-1)) + C(7)*LOG(INF) + C(8)

Substituted Coefficients:
==========
LOG(LD) = 0.183583359084*LOG(LD(-1)) - 0.527780414487*LOG(LD(-2)) + 0.375263627629*LOG(G) - 0.294230925745*LOG(G(-1)) + 0.0397084815067*LOG(I) + 0.151422415568*LOG(I(-1)) + 0.207495271975*LOG(INF) + 8.55074558613

Cointegrating Equation:
DLOG(LD) = 0.527780414487*DLOG(LD(-1)) + 0.375263627629*DLOG(G) + 0.039708481507*DLOG(I) + 0.207495271975*D(INF) -1.344197055403*(LOG(LD) - (0.06028335*LOG(G(-1)) + 0.14218964*LOG(I(-1)) + 0.15436373*INF + 6.36122922))

ملحق رقم (٢٥) : مشكلة اختلاف التباين (عدم ثبات التباين) اختبار

Heteroskedasticity Test: ARCH

0.5571	Prob. F(1,21)	0.356073	F-statistic
0.5357	Prob. Chi-Square(1)	0.383483	Obs*R-squared

Test Equation:
Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 05/19/17 Time: 17:54
Sample (adjusted): 1992 2014
Included observations: 23 after adjustments

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0372	2.224973	0.012626	0.028092	C
0.5571	-0.596719	0.216498	-0.129188	RESID^2(-1)

0.024871	Mean dependent var	0.016673	R-squared
0.053931	S.D. dependent var	-0.030152	Adjusted R-squared
-2.889569	Akaike info criterion	0.054738	S.E. of regression
-2.790831	Schwarz criterion	0.062922	Sum squared resid
-2.864737	Hannan-Quinn criter.	35.23005	Log likelihood
1.903458	Durbin-Watson stat	0.356073	F-statistic
		0.557074	Prob(F-statistic)

ملحق رقم (٢٦) : نتائج اختبار مشكلة الارتباط الذاتي

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

0.9540	Prob. F(2,14)	0.047281	F-statistic
0.9226	Prob. Chi-Square(2)	0.161017	Obs*R-squared

Test Equation:
Dependent Variable: RESID
Method: ARDL
Date: 05/19/17 Time: 18:22
Sample: 1991 2014
Included observations: 24
Presample missing value lagged residuals set to zero.

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.8575	-0.182912	0.538717	-0.098538	LOG(LD(-1))
0.8512	0.191039	0.340679	0.065083	LOG(LD(-2))
0.8873	-0.144347	0.183908	-0.026547	LOG(G)
0.8885	0.142790	0.223083	0.031854	LOG(G(-1))
0.8627	-0.176134	0.054081	-0.009526	LOG(I)
0.9072	0.118729	0.089488	0.010625	LOG(I(-1))
0.9718	0.036020	0.084486	0.003043	LOG(INF)
0.9439	0.071650	3.224804	0.231057	C
0.8376	0.208791	0.639263	0.133473	RESID(-1)
0.7906	-0.270634	0.355685	-0.096260	RESID(-2)

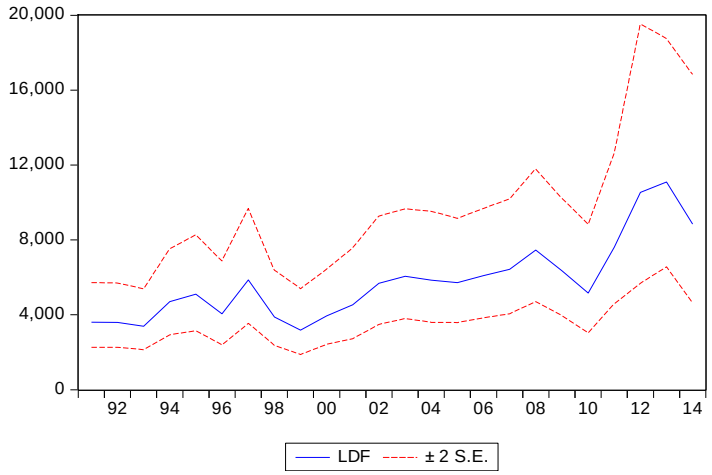
1.63E-15	Mean dependent var	0.006709	R-squared

0.158082	S.D. dependent var	-0.631835	Adjusted R-squared
-0.067362	Akaike info criterion	0.201939	S.E. of regression
0.423494	Schwarz criterion	0.570913	Sum squared resid
0.062862	Hannan-Quinn criter.	10.80834	Log likelihood
2.015513	Durbin-Watson stat	0.010507	F-statistic
		1.000000	Prob(F-statistic)

ملحق رقم (٢٧) : الارتباط الخطي المتعدد

LINF	LI	LG	
-0.42100318	0.70226458	1	LG
-0.65780599	1	0.70226458	LI
1	-0.65780599	-0.42100318	LINF

ملحق رقم (٢٨) : التنبوء



Forecast: LDF	
Actual: LD	
Forecast sample: 1989 2014	
Adjusted sample: 1991 2014	
Included observations: 24	
Root Mean Squared Error	1109.288
Mean Absolute Error	626.6459
Mean Abs. Percent Error	10.90153
Theil Inequality Coefficient	0.089694
Bias Proportion	0.001697
Variance Proportion	0.013808
Covariance Proportion	0.984495