

أثر المتغيرات الاقتصادية الكلية على مستويات الأجور في السودان  
دراسة قياسية 1970 – 2009م  
ذو النون محمد حامد عثمان

### Abstract

The objective of this study, is to build simultaneous model that links economic polices. The model is composed of five functions i.e. public sector wages, production, general price level, demand for labor and monetary policy. Public sector wages represent income policy, production represents macroeconomic policy, demand for labor is represented by labor force, and monetary policy is represented by money supply. To achieve the goals Three Stages Least Squares was used via EViews to estimate the model. Estimates are consistent with economic theories. It is recommended paying more attention the problem of unemployment due ti its adverse effects, linking the increase of wages with increased productivity, financing increases in wages from true resources, minimum wage must be linked to the expenditure on living, to avoid the problems of inflation, which lead to the loss of the real value of wage, and finally support of the Supreme Council of Wages, with the capacities and scientific and technical qualified persons, on the assumption that it is the only tool, for setting comprehensive policies, which are table and fair for wages, in both the public and private sectors, with observing the economic, social and financial factors, in the state.

**Key Words:** Wage, Production, Inflation, Demand for Labor, Unemployment, Economic Policies

### المستخلص

هدفت هذه الدراسة الي التعرف علي أهم نظريات الأجور التي تشرح متطلبات تحديد الاجور والعوامل المؤثرة عليها، القاء الضوء علي التطور التاريخي للاجور في السودان وسياساتها وهيكلتها. لقد تم تحديد تأثير بعض المتغيرات الاقتصادية علي الأجور واتجاه العلاقة بهدف صياغة نموذج قياسي آني ضم خمس دوال هي:أجور القطاع العام، الأسعار، الإنتاج، الطلب على العمل، والسياسة النقدية. وذلك لربط السياسات الكلية ببعضها حيث تمثل الأجور السياسة الداخلية، والإنتاج السياسة الاقتصادية الكلية، والسياسة النقدية ممثلة بعرض النقود بالإضافة إلي الطلب على العمل ممثل بقوة العمل. لتحقيق أهداف البحث تم تقدير النموذج بواسطة البرمجية (EViews) من خلال طريقة المربعات الصغري ذات الثلاثة مراحل لأن كل المعادلات ذات تمييز أعلى. جاءت التقديرات متنسقة مع النظريات الاقتصادية. يوصي بالاهتمام بالبطالة لأثرها السالب على الاقتصاد، ربط زيادة الاجور بزيادة الانتاج، وضع سياسة مناسبة لسعر الصرف الذي يؤثر في عرض النقود وبالتالي التضخم، عدم تمويل الزيادات في الاجور تمويلاً تضخماً اعتماداً علي النظام المصرفي لانه يؤدي الي زيادة الاسعار وبالتالي ارتفاع تكاليف المعيشة والي تآكل الاجور، ربط الحد الادني بنفقات المعيشة تقادياً لمشاكل التضخم التي تؤدي الي فقدان القيمة الحقيقية للاجر، دعم المجلس الاعلي

للاجور بالامكانيات والكفاءات العلمية والفنية اللازمة بعبارة اداء الوحيدة في وضع السياسات الشاملة والمستقرة والعادلة للاجور في القطاعين العام والخاص مع مراعات العوامل الاقتصادية والاجتماعية والمالية في الدولة.

**كلمات دالة: الأجور، الإنتاج، التضخم، السياسات الاقتصادية، الطلب على العمل، البطالة**

#### مقدمه

حظيت مشكلة الأجور بأهمية كبيرة في الفكر الاقتصادي والاجتماعي والنفسي منذ القدم، وذلك لأهمية الأجر في حياة البشر التي مرت بتطورات متعددة ومفاهيم مختلفة . حظيت الأجور أيضاً باهتمام الحكومات وادارات العمل ونقابات العمال في تحقيق العدالة الاجتماعية والسلام الداخلي. فظهرت عدد من النظريات والمبادئ في محاولة لشرح متطلبات الأجور ودورها في المجتمع ، فالأجر يعد عنصراً أساسياً في تحريك القوى المنتجة في كافة المجالات ، وربط أفراد المجتمع بعضهم البعض.

تقاس الأجور بمقدار الحصول على السلع والخدمات الاستهلاكية والإستثمارية على السواء وبالتالي لها تأثير في السوق مما زاد من أهميتها والبحث في كيفية ايجاد قواعد إقتصادية وسياسية ومالية تناسبها وتجعلها تتماشى مع التطور الإقتصادي المطرد.

جاءت الأفكار حول مايتقاضاه الفرد تجاه ما ينجز من عمل حتى تصبح حياته سعيدة ، وهذا الأمر يخضع الى معايير متفاوتة من مستوى تعلم الفرد وكفاءة أو خبرته في مجال ما . وأصبح الأجر يشكل أحد وسائل للعامل فهو وسيلة لمعيشته هو وعائلته ولهذا كان على رأس القضايا التي نالت إهتمام تنظيمات العاملين ، وإنعكس على سياسات السلطة الحاكمة ومدى تأثيرها بضغط العاملين عليها ومدى تشدها أو تساهلها مع نقابات العاملين وإصحاب العمل على حد سواء.

للأجور مفاهيم متعددة ومتباينة تختلف باختلاف الأنظمة السياسية والاقتصادية القائمة في الدول ويرجع هذا الأختلاف العمل.

الأجور في المفهوم الرأسمال تعتبر العامل سلعة تباع وتشتري في سوق العمل ، فالعمال هم البائعون وأصحاب الأعمال من المنظمين الصناعيين هم المشترون ، وإن تحديد الأجور في هذا النظام يسير على نفس الأسس التي يسير عليها تحديد أسعار السلع الأستهلاكية فالعامل يعرض مجهوده في سوق العمل وصاحب العمل يشتري هذا المجهود لقاء سعر معين وهذا السعر هو معدل الأجر الذي يسود في سوق العمل.

إن التفسير الصحيح لتحديد الأجور في النظم الرأسمالية لا يكتفى بدراسة عرض العمال والطلب عليهم، وإنما يتطرق بعد ذلك الى ابراز مميزات العمل كعنصر أساسى من عناصر الأنتاج فى المجتمع.

القاعدة العامة فى النظام الرأسمالى التى تحدد مستوى الأجور ترتبط بظروف العمل والطلب عليهم، أى عند تفاعل العرض والطلب وأفتراض مبدأ المنافسة الكامل فى سوق العمل ، ولكن هذا الأفتراض بعيد عن الواقع ، فى الحياة العملية الواقعية لاتتوافر شروط المنافسة الكاملة بمعنى توافر عدد كبير من العمال المتشابهين فى المهارة والتدريب والكفاية الإنتاجية .

إن الحقيقة الأساسية بالنسبة للأجور فى النظام الرأسمالى هى ذلك التفاوت البين فى مستوياتها داخل الدولة الواحدة اولاً ، ثم التفاوت الواضح بين أجور العمال المدفوعة للعامل الواحد فى الدول والمناطق المختلفة من العالم ثانياً.<sup>(1)</sup>

المؤثرات فى هذا التفاوت التى يمكن تخصيصها فيما يلى: المهارة النسبية ، مدة التدريب ونفقات المهنة ، الأجور المدفوعة فى المهن الأخرى ، المزايا غير النقدية التى تتوافر فى المهن الأخرى، المتغيرات فى الكمية المعروضه فى العوامل الأنتاجية الأخرى.

لكن لاتستطيع الاكتفاء بهذا التفسير للأختلافات فى مستوى الأجور فى كل منطقة على حده فهناك من الظروف الإقتصادية والأجتماعية مما يجعل الأختلاف واضح وهى: السكان وموارد الثروة وزيادة الأنتاجية ، الفن التكنولوجى ورأس المال وزيادة الإنتاجية ، الهجرة والعقبات المحدودة لزيادة عرض العمال.

تختلف الأسس والمبادئ التى تحكم أجور العمال فى النظام الأشتراكى عن تلك التى تحكم الأجور فى النظام الرأسمالى . فالخطة الإقتصادية وأجهزتها الفنية المختلفة هى التى تضع الخطوط العريضة السياسية العامة التى تحدد بموجبها أسعار السلع الاستهلاكية وأجور العمال<sup>(1)</sup> وقد تعتمد الخطة فى تجديد الاسعار إلى دراسة قوى العرض والطلب وهذه الدراسة وأن كانت واجبة إلا أنها ليست وحدها فى التحديد .

فقد ترفع الدولة أسعار بعض السلع أو تخفضها لإعتبارات غير إقتصادية ، وترمى من وراء ذلك الاهداف الانسانية الأسس والمبادئ التى تحدد الأجور والاسعار فى النظام الأشتراكى ، تختلف فى

(1) صلاح الدين نامق(١٩٦٧م) توزيع الثروة بين النظاميين الرأسمالى والاشتراكى ، دار المعارف مصر ، الطبعة الاولى  
(1) المرجع السابق ص ص ١١١ - ١١٣

جوهرها عن الأسس والمبادئ التي تحدد الأجور والأسعار في النظام الرأسمالي فإن دور جهاز في كل من النظامين مختلف كذلك<sup>(2)</sup>

ينظر للأجر الذي يدفع للعامل في النظام الاشتراكي على أنه دخل يحصل عليه العامل المنتج بحيث يجب أن يوفر له العيش الكريم مع مراعاة الكفاءة الانتاجية ودرجة مساهمته في تحقيق الخبرات المادية والاجتماعية بمجتمعه وايضاً تمثل نصيب العامل من الانتاج أو نصيبه من الدخل أو حصته من الناتج الاجتماعي<sup>(3)</sup>.

الأجر في الإسلام أصله الثواب ، يقال أجزت فلاناً من عمله كذا أى أثبته من ، والله تعالى يأجر العبد، أى يثيبه الأجر. والأجره ما يعود من ثواب العمل دينوياً كان أو أخروياً ، وقيل الأجر الجزاء على العمل .كان الرسول صلى الله عليه وسلم يحدد أجور العاملين بنفسه لما يتناسب مع أعباء الوظيفة وحجم العمل. ولقد أستعمل الرسول (ص) عتاب بن أسيد والياً على مكة ، وزقه عن كل يوم درهماً . وكان ذلك أول أجر يُعطى في الإسلام<sup>(4)</sup>

الأجر في الإسلام يعنى متطلبات الحياة الضرورية حتى لا يضطر المسلم الى اللجوء الى وسائل الكسب غير المشروع لتكملة نفقته ونفقة عياله . كذلك يرتبط الأجر ارتباطاً وثيقاً بالتأمين الاجتماعي ، فالعامل المسلم يتقاضى بقدر عمله ، إما اذا عجز عن العمل ، فالدولة الاسلامية مسؤولة عن توفير العيش الكريم له ولأفراد لأسرته ويقول (ص) من ترك مالا فلورثته ومن ترك ضياعاً (ورثه) كلاً ذرية فليأتني فأنا مولاه<sup>(5)</sup>

من المظاهر التي تشترك فيها البلاد النامية زيادة العرض في العمالة، كما أن الزيادة في الأجور الحقيقية تتسم بالبطء الشديد وغير المتغير أحياناً.

تختلف تلك البلاد في ذلك لأختلاف العوامل الاقتصادية فيها وإختلاف معدلات النمو وفقاً للفرد . كما أنه نتيجة لضغط النقابات فيها ضعيفة مثل الشرق الاوسط.

علاوة أن هنالك علاقة بين اتجاهات الأجر في البلاد النامية ومواقعها الجغرافية.

يتميز الاقتصاد السوداني بخصائص إقتصادية الدول النامية ويتصف بخصائص وملامح كثيرة منها : صغر حجم أنتاج الوحدات التي تساهم في النشاط الاقتصادي ، وضعف هيكل الاقتصاد ،

(2)مرجع سبق ذكره /توزيع الثروة بين النظامين الاشتراكية

(3)عامر الكبيسي (١٩٨٠م)، ادارة شئون الموظفين والعاملين بالخدمة المدنية ، بغداد ، دار الكتب ص ١٠١

(4)أحمد ابراهيم ابوحسن (١٩٥٦م) الادارة في الإسلام الطبعة الثالثة ، المطبعة المصرية ، ص ٨٦

(5)متفق عليه حديث ابى هريرة ، أخرجه مسلم في صحيحه، ص١٢٣٧

وأنخفاض متوسط دخل الفرد . ويعتمد الأقتصاد السودانى على القطاع الزراعى والذى يشهد أهنزاز بين الحين والآخر مما جعله يؤثر فى الدخل والاستهلاك والأنتاج.

تأثرت قوانين العمل فى الفترة ما قبل إستقلال السودان بالنظم والمبادئ التى كانت سائدة فى الأمبراطورية البريطانية وجاء أهتمام الادارة البريطانية لموضوع الأجر لسببين هما تنظيم الجهاز الحكومى وتحديد نظم الأجر الخاصة بالحكام الانجليز وموظفيهم من الأجنب والعاملين السودانين من موظفى وعمال فى خدمة الجهاز الحكومى وذلك لضبط الميزانية العامة للدولة، وتشجع التعامل بالنقد الأجنبى وتشجيع المواطنين للانخراط فى القطاع الحديث.

بدأ نظام الأجر فى الحكومة السودانية يقدر على أسس إجتماعية أكثر منها إقتصادية حيث وضعت مؤشرات عامة يهتدى بها الحكام الانجليز فى تحديد مرتبات كبار الموظفين الأجنب والمهنيين، أما صغار الموظفين فقد ترك تقدير المرتب لكل سلطة مديرية لتحديد القدر الذى تراه مناسب حسب الأوضاع المعيشية فى كل مديرية وحسب الميزانية التى تخصصها الحكومة المركزية لكل مديرية.

مرت الأجر فى السودان بعدة مراحل هى من ١٩٢١ . ١٩٥٦م : أنشئ اول مشروع لهياكل الأجر فى السودان سنة ١٩٢١م وكان هذا المشروع لدرجات ثلاث وقد أطلق عليها درجات هدستون وبدأ العمل بها فى شتى المديريات .

فى الفترة من ١٩٣٤ . ١٩٣٥م تم أستحداث نظام جديد للدرجات والمرتبات عرف بنظام (بل) وهو نظام غلب عليه النقشف إذ إنه وضع بعد فترة الركود الأقتصادى العالمى ١٩٣٠ وظل نظام بل عبر سنوات الحرب العالمية الثانية حتى عام ١٩٥٠م (1)

بعد ذلك تم تكوين لجننتين إحداهما برئاسة المستر ويكفيلد مدير مصلحة المساحة وعضو المجلس التنفيذى للحاكم العام والأخرى برئاسة المستر ملز للنظر فى شروط خدمة الموظفين.(2)

وتوصيات لجنة ملز وويكفيلد كان لها الفضل الأكبر فى وضع سياسات مبادئ وأسس ثابتة للهيكل والأجر والمرتبات وعملت على تحديد الحد الأدنى المعقول للمعيشة وذلك بتحديد أجر المجموعة العمالية الاولى وفق تقديرات ميزانية الأسرة للعامل وزوجته وطفلين بعد المسح والدراسة لميزانية الأسرة سنة ١٩٥٠م . كما تم تقدير الفرق النسبى بين أسمى وأعلى أجر للعمال محقة بذلك مبدأ العدالة توزيع الدخل . تم لأول مرة ربط الأجر لمستوى الأسعار وتكاليف المعيشة حيث تم

(1) دراسة توثيقية للجان الأجر (٢٠٠٦م) ، المجلس الأعلى للأجر ، الادارية العامة والدراسات  
(2) خالد سر الختم ، ٢٨ ابريل اول مايو (٢٠٠٠م) ورقة فى الأجر والمزايا والموظفين وقوى الخدمة العامة - المجلد الاول ص٧٢

إستحداث علاوة غلاء المعيشة التي تعتبر وفق التغيرات في الارقام القياسية لمستويات المعيشة كما عملت اللجنة على تخفيض أجر المرأة الى أربعة أخماس أجر الرجل مخالفة لمبدأ الأجر المتساوى للعمل المتساوى .

يمكن القول بأن توصيات ملز وويكفيلد كا زالت تمثل الأساس لنصف الدرجات والمرتبات في الخدمة العامة رغم التغيرات التي تلت ذلك.(3)

ثم جاءت فترة الأستقلال والسودنة التي لم تشهد زيادة في مرتبات العاملين ويعيزى السبب في ذلك إلى أن الدولة قد طرحت في تلك الفترة شعار التركيز على التحرير وبسبب التعمير .  
في عهد أكتوبر ١٩٦٤ . ١٩٦٩م تم تكوين لجنتين في عام ١٩٦٥م إحداهما للنظر في نرتبات الموظفين برئاسة مولانا محمد يوسف مضوى والأخرى للعمال برئاسة مولانا عثمان الطيب وقد عرفت فيما بعد بلجنة كادر الموظفين .(1)

والتي قدمت تقريرها في مايو ١٩٦٨م لمجلس الوزراء وعلى ضوء ذلك اتخذ المجلس عدة قرارات ترمى في حملتها الى زيارة وتحسين شروط الخدمة.

وفي مايو ١٩٦٩م حل بالبلاد نظام مايو والذي كان لنظامها السياسى والاقتصادى الأثر الكبير في مجال العمل والعمال ، وحيث تم وضع اول هيكل راتبى منفصل لنظام مايو في عام ١٩٧٤م وتكونت لجنة برئاسة الأستاذ عبد الكريم يعقوب وقد وضعت الأساس لقانون الحد الادنى للأجور لسنة ١٩٧٧م.

**مشكلة البحث:** يؤدي تدهور الأجور الحقيقية وانتشار ظاهرة الفقر الى ظهور المشاكل الاقتصادية والاجتماعية والتي بدورها تسبب تدهور الأجور وانتشار ظاهرة الفقر أى أن هنالك تأثير متبادل بينها. إن مشكلة الأجور من المشاكل الدائمة التي تؤثر سلباً على كفاءة الأداء الناتج من عدم الرضاء بالأجور الممنوحة في مواجهة السوق لعدم تناسب مستوى الأجور و مستويات الأسعار المرتفعة مما يؤدي الى تدنى مستويات المعيشة مما ينعكس سلباً على بقية مؤشرات الأقتصاد الكلى. بناءً على تحديد مشكلة البحث ومدى تأثير نمو الأجور الأسمية في القطاع العام فى الأداء الأقتصادي فى السودان يمكن صياغة فروض البحث على التالى:

- (١) تدنى الأجور الحقيقية ينعكس سلباً على كفاءة الأداء الوظيفى .
- (٢) هنالك علاقة عكسية تبادلية بين نمو الأجور الأسمية ونمو الأسعار.

(3) كرار أحمد كرار ، (مايو ١٩٦٨م)،تقرير لجنة تنظيم الخدمة المدنية ، المجلد الاول ، الخرطوم  
(1) تقرير كادر الموظفين لسنة (١٩٦٨م)، وزارة المالية والاقتصاد / ديوان الموظفين

(٣) لا ترتبط سياسة الأجور بأنتاجية العامل في الاقتصاد السوداني.

(٤) هنالك علاقة تشابه بين نمو الأجور الأسمية ومؤشرات الاقتصاد الكلي.

**أهداف البحث:** قياس التأثير المتبادل بين المتغيرات الاقتصادية الرئيسية ومن بينها الفقر في اواسط المجتمع وأسباب حدوثه والحد منه مع وضع التوصية بالحلول لمشاكل الفقر في عملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية. الوصول إلى نتائج وتوصيات تمكن من تطوير العمل وتحقيق الأهداف.

**منهجية البحث:**

يتبع البحث المنهج الوصفي والتحليلي والمنهج الأحصائي وذلك بناء نموذج قياس آني لتقدير أثر المتغيرات الاقتصادية الكلية على مستويات الأجور في السودان .

#### الدراسات السابقة

تناول **عثمان أحمد علي**<sup>(١)</sup> أثر استراتيجية الأجور والمرتبات في أداء العاملين في شركة سكر كنانة المحدودة في دراسة ميدانية في الفترة ٢٠٠٣ - ٢٠٠٧م، تمثلت مشكلتها في الأسئلة التي تدور حول استراتيجية الأجور والمرتبات والحوافز المالية وأثرها المعنوي في مستوى أداء العاملين في الشركة. هدفت الدراسة إلى البحث في أثر الأجور والمرتبات والحوافز على تقويم أداء العاملين في الشركة وإتبعت الدراسة المنهج التاريخي لتتبع الظاهر موضوع البحث بهدف تأصيلها، كما استخدم منهج دراسة الحالة لوصف الظاهرة نوعياً وأيضاً استخدم منهج المسح الاجتماعي للعينة القائم على التحليل الاحصائي الوصفي والإستدلالي بهدف وصف الظاهرة موضوع البحث كمياً ونوعياً. توصلت الدراسة إلى وجود تأثير لإستراتيجية الأجور والمرتبات من جهة والحوافز المالية والمعنوية في مستوى أداء العاملين في الشركة. أوصت الدراسة بأنه عند وضع إستراتيجية الأجور والمرتبات يؤخذ في الحسبان العوامل المؤثرة في تحديد الأجور وهي: تكاليف المعيشة، القوة الشرائية، سوق العمل، الإنتاجية. أن يتم أيضاً تشجيع العاملين بإعداد البحوث العلمية والدراسات بجميع أقسام المنشأة (عند إرتفاع الأسعار ووجود التضخم في الأسواق).

هدف **موسى عبد الله محمد**<sup>(٢)</sup> إلى وصف وتحليل معدلات الأجور في علاقتها بمعدلات البطالة والتضخم والآثار المترتبة على ذلك في السودان. خلال الفترة ١٩٧٨ - ٢٠٠٧م مستخدماً المنهج

<sup>١</sup> / عثمان أحمد الفكي، (٢٠٠٨م) أثر إستراتيجية الأجور والمرتبات على أداء العاملين في شركة سكر كنانة المحدودة، دراسة ميدانية (٢٠٠٣، ٢٠٠٧) دراسة مقدمة لنيل درجة الدكتوراه ، غير منشورة ، جامعة أم درمان الإسلامية.

<sup>٢</sup> / موسى عبد الله محمد، (٢٠٠٩م) الأجور وعلاقتها بالبطالة والتضخم في السودان ، رسالة دكتوراه، غير منشورة، جامعة النيلين

التحليل الوصفي الإستهباتي (المنهج التاريخي وذلك لمعالجة موضوع البحث والتأكد من صحة الفرضيات واعتمد الباحث على البيانات الثانوية المتاحة وطريقة التحليل. توصلت الدراسة لعدة نتائج وهي زيادة الأجور النقدية تتأثر بمستوى الأسعار السائد في السوق نتيجة لتآكل قوتها الشرائية والكيفية المثل في زيادة الأجور الحقيقية والتي تلعب دور مهماً في تحسين المعيشة للعاملين في القطاعين العام والخاص في السودان، وأن زيادة الأجور في الإنفاق الحكومي على الأجور تؤدي إلى رفع رأس المال البشري وارتفاع الأسعار يؤدي إلى ضعف القدرة الشرائية للأجور وهروب العاملين من القطاع العام. أوصت الدراسة بعملية إصلاح أجور في القطاعين العام والخاص عن طريق الإستمرار في مراجعة الحد الأدنى للأجور بالقطاعين العام والخاص، مع وضع الخطوات الكفيلة بزيادة الإنتاج في كل القطاعات وربط زيادة الأجور بزيادة الإنتاج لسلامة الاقتصاد القومي. وكذلك زيادة علاوة غلاء المعيشة بنسبة (٤٠%) وزيادة بدل الترحيل إلى (٤٢%) كما كانت عليه في العام ٢٠٠٢م ومع زيادة الحد الأدنى للأجور إلى (٦٠) جنيه للتوافق مع مستوى المعيشة وتطور الأسعار في السوق وإجراء إصلاح عام لهيكل الأجور في السوق بما فيه إستحقاقات ما بعد الخدمة للضمان الاجتماعي والأجور المعاشية. وأخيراً تبنى تمويل المشروعات الإنتاجية الصغيرة مع الدفع بحزمة من الحوافز التشجيعية للمصارف إضافة إلى المنح والقروض الأجنبية لهذه المشروعات من أجل الشباب الوافدين إلى سوق العمل.

تتاول **الطيب محمد بن عبد الله** (٣) محددات أجور خريجي الجامعات في السودان في الفترة ١٩٩٧ - ٢٠٠٦م بالتطبيق على بورتسودان وكسلا والقضارف. تتلخص مشكلة البحث في تفاوت أجور الخريجين في السودان في ظل عرض متزايد وطلب محدود على خدماتهم، الأمر الذي يترتب عليه تأثير على معدلات النمو ومستوى الاستخدام في ظل اقتصاد السوق. لتحقيق أهداف البحث تم استخدام المنهج الإستهباتي والإستقرائي والتحليل المقارن فيما يخص الجانب النظري. كما استخدم البحث في الاقتصاد القياسي في الجانب التطبيقي، ولصعوبة توفر البيانات حول خصائص الخريجين والمؤسسات التي يعلمون بها تم استخدام المصادر الأولية/ الميدانية، للحصول على البيانات. يستر الإطار النظري التحليلي المستخدم في إجراء تقييم نظري لجودة البيانات التي تم استخدامها. أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة الأثر الكبير لرأس المال الأكاديمي وخصائص المؤسسة على تحديد أجور الخريجين في القطاع العام والخاص. كما أوضحت النتائج أن رأس المال

(٣) الطيب محمد بن عبد الله، (٢٠٠٨م) محددات أجور خريجي الجامعات في السودان في الفترة ١٩٩٧ - ٢٠٠٦م دراسة مقدمة لنيل درجة الدكتوراه، في الاقتصاد، غير منشورة، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا



التطبيقي وخاصة الخبرة أثر ضئيل على أجر الخريج في القطاع العام. وأيضاً من النتائج الوصف المهني له أثر إيجابي وكبير على أجر الخريج في القطاعين العام والخاص. الأمر الذي يبرهن على أن ما يتقاضاه العاملين في الوظائف القيادية والمهنية أكبر من أجر التوازن وخاصة في القطاع العام. من أهم توصيات الدراسة تمثلت في ضرورة مراجعة عناصر الأجر في القطاع العام والخاص لتنسّق مع أهداف زيادة الإنتاجية والتوزيع العادل للدخل. كما دعت التوصيات بربط مخرجات التعليم العالي بمتطلبات السوق.

### الإطار النظري

يعتبر الأجر من أهم الحقوق المالية للعاملين وهو الأساس الذي على أساسه يكون قبول العامل للعمل أو عدم قبوله له وتطلق الأجر في معناها الاصطلاحي الواسع على جميع أنواع وأشكال المكافأة التي يتحصل عليها العاملين و تتضمن الأجر بالساعة والأسبوع للعاملين الصناعيين والمهائيا والمرتبات الشهرية للموظفين وفي معناها الإصطلاحي العتيق تستخدم الأجر كوسيلة دفع للأفراد العاملين تحت إشراف أفراد آخرين .

والمفهوم الأقتصادي للأجر تقليدياً بينه مارشال بقوله أن الغالبية من المؤلفين يعرفوا الأجر بأنه دخل العمل أو عنصر العمل (1).

والمفهوم الأقتصادي للأجر هو إعتاماد الدولة على تحديد حد أدنى لأجر العامل يكفي لأعطاء العامل أبسط ما يقيم الأود يشكل نوع من الضمان الاجتماعي (2).

والمفهوم العلمي للأجر هو إعتبار أن الأجر من أهم العوامل التي تساعد على ايجاد علاقة طيبة بين العمال والاداره . إن المفهوم العام للأجر ما يلي الأجر هو ما يستحقه العامل لدى صاحب العمل في مقابل ما يكلف به وفقاً للانفاق الذي يتم بينهما وفي إطار ما تفرضه التشريعات المنظمة للعلاقة بين العامل وصاحب العمل ثم جاء تعريف الأجر في لائحة الخدمة العامة لسنة ١٩٩٥م كما يلي (يقصد به المدخلات النقدية) بينما قانون العمل لسنة ١٩٩٧م قد عرف الأجر على النحو الآتي (يقصد به مجموعة المرتب الأساسي وجميع المكافأة الأخرى التي تدفع للعامل بواسطة صاحب العمل للعاملين من طعام أو وقود اوسكن أو آى أجر يدفع عن العمل الاضافى أو أى مكافأة أو هبة أو يدل ماوريه.

### أنواع الأجر:

(1) حماد محمد شطا ، (١٩٧٧م) ، النظام القانونى للأجر والمرتبات فى الوظيفة العامة ، القاهرة دار الفكر العربى ص ٤٢

(2) النقابة العامة لعمال النقل الميكانيكى (١٩٧٣م) رسالة المؤتمر التاسيس لاتخاذ نقابات عمال السودان ، الخرطوم ، ص(١-٢)

هنالك عدة من أنواع الأجور يمكن أن نذكر منها الأجر النقدي - الجبر بالقطعة - الأجر الأجل - معدل الأجر وكسب العامل - الأجر المعيشي والأقتصادي الأجر الأمثل - الأجر الدوري - الأجر الجارى - الأجر الإضافي . (3)

### لشواهد التطبيقية

يتكون النموذج الآتي من خمس معادلات: الأجور (أجور القطاع العام الفصل الأول)، والإنتاج والمستوى العام للأسعار (الهدفين الرئيسيين للسياسة الكلية)، قوة العمل (الطلب على العمل)، وعرض النقود (السياسة النقدية). تتفاعل الأجور مع بقية المتغيرات الداخلية متضمنة متغيرات السياسات النقدية والكلية المكونة للنظام.

$$\begin{aligned} \text{chp1} &= c(1) + c(2) * p + c(3) * u @ c p u \\ p &= [ar(1) = c(5)] + c(4) * y + c(7) * \text{chp1} @ c y \text{chp1} \\ y &= c(8) * \text{labf} + c(9) * \text{inv} + c(10) * y(-1) @ c \text{labf} \text{inv} y(-1) \\ \text{labf} &= c(11) + c(12) * y / \text{labf} + c(13) * d9 + c(14) * \text{chp1} / \text{labf} + c(17) * \text{labf}(-1) @ c \\ & y / \text{labf} \quad d9 \quad \text{chp1} / \text{labf} \quad \text{labf}(-1) \\ \text{ms} &= c(15) * \text{chp1} + c(16) * x @ \text{chp1} x \end{aligned}$$

حيث

$$\text{CHP1} = \text{الفصل الأول (الأجور والمرتببات والمزايا)}$$

$$P = \text{المستوي العام للأسعار}$$

$$U = \text{عدد العاطلين عن العمل}$$

$$\frac{Y}{\text{Labf}} = \text{إنتاجية العامل}$$

$$\text{MS} = \text{عرض النقود}$$

$$\frac{\text{CHP1}}{\text{Labf}} = \text{متوسط الأجر}$$

$$Y = \text{الإنتاج}$$

$$\text{Labf} = \text{قوة العمل}$$

$$\text{Inv} = \text{الاستثمار (بديل لرأس المال)}$$

$$D9 = \text{متغير صوري يعبر عن تعديلات الهيكل الراتبي}$$

$$X = \text{سعر صرف الجنيه السوداني}$$

(3) د . على أحمد سليمان (١٩٧٤م)، الأجور ومشاكل العمل في السودان، الطبعة الأولى، دار الطباعة، جامعة الخرطوم ١٠-١٣

### أولاً اختبارات جذور الوحدة

يمكن تصنيف المتغيرات إلى ثلاث فئات: أ/ متغيرات ساكنة وهي الأنتاج الحقيقي والفصل الأول ب/ متغيرات ساكنة من الدرجة الأولى وهي تعديلات الهيكل الراتبي، الاستثمار، وعرض النقود ج/ متغيرات ساكنة من الدرجة الثانية وهي المستوى العام للأسعار، قوة العمل، أعداد العاطلين عن العمل، سعر الصرف

### ثانياً اختبار التكامل المشترك

### ثالثاً التمييز

هناك شرطان لتمييز أي معادلة. الأول شرط الدرجة وهو شرط ضروري لكنه غير كاف. والثاني شرط الرتبة (الطريقة الشاملة) وهو ضروري وكاف. تعمل طريقة التمييز<sup>(١)</sup> الشاملة (الضرورية والكافية) على إنشاء مصفوفة صفوفها المتغيرات الداخلية (معادلات النموذج) وأعمدها كل المتغيرات الداخلية، الخارجية والمحددة سلفاً. يتم إدخال الرمز  $X$  في حالة ظهور المتغير الداخلي/الخارجي/المحدد سلفاً في المعادلة وصفر في حالة عدم الظهور. لاختبار تمييز أي معادلة يتم الآتي:

- (١) رسم خط وهمي على طول المعادلة ابتداءً من المتغير الداخلي مروراً بالرموز  $X$  والأصفار.
- (٢) اختيار كل الأعمدة التي تقابل العناصر التي لها أصفار في ذلك الصف أي (المتغيرات المحذوفة).
- (٣) إذا وجد من تنظيم الأعمدة أن  $(g-1)$  صف وعمود ليست كلها أصفار حيث  $g$  عدد المتغيرات الداخلية، فإن المعادلة مميزة تماماً. أما إذا كان عدد الصفوف والأعمدة التي ليس كل محتوياتها أصفار أكبر من عدد المعادلات مطروحاً منه الواحد يعني ذلك أن المعادلة مميزة تمييزاً أعلى. أخيراً إذا كان عدد الأعمدة التي ليس كل محتوياتها أصفار أصغر من عدد المعادلات مطروحاً منه الواحد يعني ذلك أن المعادلة غير مميزة.

	P	U	PRD	MS	WR	LABF	INV	Y(-1)	D9	CHP1	Xch
CHP1	x	x	0	0	0	0	0	0	0	X	0
P	x	0	X	X	X	0	0	0	0	0	0
Y	0	0	0	0	0	X	X	X	0	0	0
LABF	0	0	X	0	X	X	0	0	X	0	0

(١) خلف الله أحمد محمد عربي (٢٠٠٩م) "اقتصاد قياسي مفاهيم أساسية" شركة جي تاون للطباعة والكمبيوتر الخرطوم الطبعة الثانية ص

MS	0	0	0	X	0	0	0	0	0	X	X
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

### الحكم

المعادلة الأولى مميزة تمييز أعلى لأن عدد الأعمدة التي ليست كلها أصفار ١٠ أكبر من عدد المعادلة الثانية مميزة تمييز أعلى مميزة تمييز أعلى لأن عدد الأعمدة التي ليست كلها أصفار ١٠ أكبر من عدد المعادلات مطروح من الواحد الصحيح أي معادلات مطروح من الواحد الصحيح أي المعادلة الثالثة مميزة تمييز أعلى لأن عدد الأعمدة التي ليست كلها أصفار ١١ أكبر من عدد المعادلات مطروح من الواحد الصحيح أي المعادلة الرابعة مميزة تمييز أعلى لأن عدد الأعمدة التي ليست كلها أصفار ١١ أكبر من عدد المعادلات مطروح من الواحد الصحيح أي المعادلة الخامسة مميزة تمييز أعلى مميزة تمييز أعلى لأن عدد الأعمدة التي ليست كلها أصفار ١٠ أكبر من عدد المعادلات مطروح من الواحد الصحيح أي. بما أن كل المعادلات مميزة تمييز أعلى فإن انساب طريقة لتقدير النموذج المربعات الصغرى ذات الثلاث مراحل.

### رابعاً: تفسير النتائج

### معادلة الأجور

System: SYS01

Estimation Method: Three-Stage Least Squares

Date: 05/08/12 Time: 12:32

Sample: 1970 2007

Included observations: 38

Total system (unbalanced) observations 165

Convergence achieved after: 1 weight matrix, 46 total coef iterations

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	114928.9	43849.53	2.620984	0.0097
C(2)	3.313633	0.103272	32.08641	0
C(3)	-5451.99	2003.336	-2.72146	0.0073

Equation:  $CHP1=C(1)+C(2)*P+C(3)*U$

Observations: 29

R-squared	0.98891	Mean dependent var	57402.92
Adjusted R-squared	0.988057	S.D. dependent var	155528.2
S.E. of regression	16996.71	Sum squared resid	7.51E+09
Durbin-Watson stat	2.549591		

### المعيار الاقتصادي

تم توصيف المعادلة بناءً على منحني فيليبس الذي طور علاقة نظرية بين الأجور ومعدل البطالة والأسعار والإنتاجية. إشارة القاطع موجبة متسقة مع النظرية الاقتصادية إذ لا بد ان يبدأ خط الانحدار للأجور إما من نقطة الصفر أو أكبر من الصفر. كذلك حجم القاطع ملائم لحجم المتغير (التابع) الأجور. وجدت علاقة موجبة بين الأجور والمستوي العام للأسعار. يؤدي ارتفاع الأسعار إلي ارتفاع الأجور وذلك إما بضغط من النقابات أو أن تقوم الحكومة من تلقاء نفسها بزيادة الأجور لمواكبة ارتفاع الاسعار. خلال فترة الاستقلال تم تعديل الأجور ١٣ مرة كما تم انشاء لجان أو مجلس دائم لمراجعة الأجور. هناك علاقة عكسية بين الأجور والبطالة. كلما زاد عدد العاطلين عن العمل أي قل الطلب على العمل كلما قل سعر العمل وهو الأجر كما تتنبأ النظرية الاقتصادية بذلك.

### المعيار الإحصائي

استطاعت المتغيرات المستقلة الثلاث تفسير مايقارب ٩٩% من التغيرات في المتغير التابع كما هو واضح من معامل التحديد ومعامل التحديد المعدل. تم رفض فروض العدم بأن أي معلمة على حدة مسحوبة من مجتمع معلماته تساوي الصفر وتم الرفض بمستوي معنوية عالي جداً يفوق ٩٨%.

### المعيار القياسي

بما أن معامل التحديد عالي جداً كان من المتوقع وجود ارتباط ذاتي بين بيانات سلسلة المتغير العشوائي لكن اختبار ديرين- واتسون دحض هذا التوقع وتبين ان النموذج خال من مشكلة الارتباط الذاتي ذلك لأن إحصاءة ديرين - واتسون تساوي ٢,٥ وهي أقرب إلي الرقم ٢ الذي يفيد بعدم وجود ارتباط ذاتي اما إذا اقتربت قيمة الإحصاءة من الرقم ٤ يعني ذلك وجود ارتباط سالب، أما إذا اقتربت من الصفر يدل ذلك على ارتباط موجب. أظهر اختبار Chow Break point أدناه قبول فرض العدم ان معلمات النموذج المقدره لم تتأثر بأي حدث اقتصادي كبير مثل سياسات التحرير في العام ١٩٩٢ وذلك لأن مستوي معنوية اختبار F أكبر من ٠.٠٠٥.

Chow Breakpoint Test: 1992

F-statistic	2.927797	Probability	0.055195
Log likelihood ratio	9.380042	Probability	0.024642

معادلة المستوى العام للأسعار

System: SYS01

Estimation Method: Three-Stage Least Squares

Date: 05/08/12 Time: 12:32

Sample: 1970 2007

Included observations: 38

Total system (unbalanced) observations 165

Convergence achieved after: 1 weight matrix, 46 total coef iterations

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(4)	14.19804	3.96007	3.5853	0.0005
C(7)	0.068339	0.013065	5.230848	0
C(5)	0.996844	0.025201	39.55597	0

Equation:  $P=[AR(1)=C(5)]+C(4)*Y+C(7)*CHP1$

Observations: 35

		Mean dependent	
R-squared	0.989753	var	78055.01
Adjusted R-squared	0.989113	S.D. dependent var	133093.6
S.E. of regression	13887.24	Sum squared resid	6.17E+09
Durbin-Watson stat	1.780547		

### المعيار الاقتصادي

تم توصيف المعادلة بناءً على منحني فيليبس. إشارة القاطع موجبة متسقة مع النظرية الاقتصادية إذ لا بد ان يبدأ خط الانحدار للمستوي العام للأسعار إما من نقطة الصفر او أكبر من الصفر. كذلك حجم القاطع ملائم لحجم المتغير التابع. وجدت علاقة موجبة بين المستوى العام للأسعار والأجور. يؤدي ارتفاع الأجور إلي ارتفاع الأسعار بدفع التكاليف حيث تزداد كلفة عنصرالعمل أو زيادة الطلب نتيجة لزيادة الأجور جذب الطلب. توجد علاقة موجبة بين المستوى العام للأسعار والإنتاج الحقيقي وهي علاقة يؤكدها اختبار السببية أدناه عند مستوي معنوية ٠.٠٠٥.

### المعيار الإحصائي

استطاع المتغيران المستقلان للإنتاج الحقيقي والأجور تفسير مايقارب ٩٩% من التغيرات في المتغير التابع كما هو واضح من معامل التحديد ومعامل التحديد المعدل. تم رفض فروض العدم بأن أي معلمة على حدة مسحوبة من مجتمع معلماته تساوي الصفر وتم الرفض بمستوي معنوية عالي جداً يفوق ٩٩%.

### المعيار القياسي

عانى النموذج من ارتباط ذاتي وهو أمر متوقع عند ارتفاع قيمة معامل التحديد. تم معالجة الارتباط الذاتي بطريقة كوكران - أوركوت Cochran - Orcutt.

### معادلة الإنتاج الحقيقي

System: SYS01

Estimation Method: Three-Stage Least Squares

Date: 05/08/12 Time: 12:32



Sample: 1970 2007

Included observations: 38

Total system (unbalanced) observations 165

Convergence achieved after: 1 weight matrix, 46 total coef iterations

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(8)	259.6497	90.74943	2.861171	0.0048
C(9)	0.568008	0.096959	5.858233	0
C(10)	0.705294	0.089451	7.884673	0

Equation:  $Y=C(8)*LABF+C(9)*INV+C(10)*Y(-1)$

Observations: 28

		Mean dependent	
R-squared	0.978205	var	7384.386
Adjusted R-squared	0.976461	S.D. dependent var	2133.303
S.E. of regression	327.3	Sum squared resid	2678132
Durbin-Watson stat	1.450733		

#### المعيار الاقتصادي

تم توصيف المعادلة بناءً على دالة كوكب دوجلاس. إشارة القاطع موجبة متنسقة مع النظرية الاقتصادية إذ لا بد ان يبدأ خط الانحدار للمستوي العام للأسعار إما من نقطة الصفر او أكبر من الصفر. كذلك حجم القاطع ملائم لحجم المتغير التابع. وجدت علاقة موجبة بين المستوى العام للأسعار والأجور. يؤدي ارتفاع الأجور إلي ارتفاع الأسعار يدفع التكاليف حيث تزداد كلفة عنصر العمل أو زيادة الطلب نتيجة لزيادة الأجور جذب الطلب. توجد علاقة موجبة بين المستوى العام للأسعار والإنتاج الحقيقي وهي علاقة يؤكدها اختبار السببية أدناه عند مستوي معنوية ٠.٠٠٥.

#### المعيار الإحصائي

استطاع المتغيران المستقلان الإنتاج الحقيقي والأجور تفسير مايقارب ٩٩% من التغيرات في المتغير التابع كما هو واضح من معامل التحديد ومعامل التحديد المعدل. تم رفض فروض العدم بأن أي معلمة على حدة مسحوبة من مجتمع معلماته تساوي الصفر وتم الرفض بمستوي معنوية عالي جداً يفوق ٩٩%.

#### المعيار القياسي

بما أن المتغير التابع بإبطاء كان احد المتغيرات المفسرة فإن الاختبار الأنسب لبرهان وجود ارتباط ذاتي بين بيانات سلسلة المتغير العشوائي يتم بواسطة احصاءة LM لبراش قودفري. برهنت هذه

الإحصاءة عدم وجود ارتباط ذاتي وفق الجدول أدناه لأن الاحتمال المصاحب لكل من اختبار F ومربع كاي أكبر من ٠.٠٠٠٥ .

### معادلة الطلب على العمل

System: SYS01

Estimation Method: Three-Stage Least Squares

Date: 05/08/12 Time: 12:32

Sample: 1970 2007

Included observations: 38

Total system (unbalanced) observations 165

Convergence achieved after: 1 weight matrix, 46 total coef iterations

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(11)	2.386881	0.719615	3.316887	0.0011
C(12)	-0.00157	0.00054	-2.90962	0.0042
C(13)	0.123703	0.035659	3.469019	0.0007
C(14)	2.72E-06	1.25E-06	2.169139	0.0317
C(17)	0.794775	0.069293	11.46982	0

Equation:

$LABF=C(11)+C(12)*Y/LABF+C(13)*D9+C(14)*CHP1/LABF+C(17)*la$   
 $bf(-1)$

	Mean dependent		
R-squared	0.987976	var	7.219988
Adjusted R-squared	0.986373	S.D. dependent var	2.165711
S.E. of regression	0.25281	Sum squared resid	1.917393
Durbin-Watson stat	2.166507		

### المعيار الاقتصادي

تم توصيف المعادلة بناءً على منحني فيليبس. إشارة القاطع موجبة متنسقة مع النظرية الاقتصادية. وجدت علاقة موجبة بين الطلب على العمل وتعديلات الأجور، ومعدل الأجر، وإبطاء المتغير التابع مما يعني وجود التكيف الجزئي. عند مستوى معنوية ٠.٠٠٠٥ .

### المعيار الإحصائي

استطاعت المتغيران المستقلة الأربع مايقارب ٩٩% من التغيرات في المتغير التابع كما هو واضح من معامل التحديد ومعامل التحديد المعدل. تم رفض فروض العدم بأن أي معلمة على حدة مسحوبة من مجتمع معلماته تساوي الصفر وتم الرفض بمستوي معنوية عالي جداً يفوق ٩٦% .



### المعيار القياسي

بما أن المتغير التابع بإبطاء كان احد المتغيرات المفسرة فإن الاختبار الأنسب لبرهان وجود ارتباط ذاتي بين بيانات سلسلة المتغير العشوائي يتم بواسطة احصاءة LM لبراش قودفري. برهنت هذه الإحصاءة عدم وجود ارتباط ذاتي وفق الجدول أدناه لأن الاحتمال المصاحب لكل من اختبار F ومربع كاي أكبر من ٠.٠٠٠٥. وجود متغير تابع بإبطاء يعني تكيفا جزئيا.

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	2.808622	Probability	0.077329
Obs*R-squared	5.848294	Probability	0.05371

### معادلة السياسة النقدية

System: SYS01

Estimation Method: Three-Stage Least Squares

Date: 05/08/12 Time: 12:32

Sample: 1970 2007

Included observations: 38

Total system (unbalanced) observations 165

Convergence achieved after: 1 weight matrix, 46 total coef iterations

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(15)	4.5156	0.090256	50.0312	0.0000
C(16)	-610.815	94.2335	-6.48193	0.0000

Equation: MS=C(15)\*CHP1+C(16)\*X

Observations: 38

		Mean dependent	
R-squared	0.988085	var	2347485
Adjusted R-squared	0.987754	S.D. dependent var	4931143
S.E. of regression	545697.6	Sum squared resid	1.07E+13
Durbin-Watson stat	1.631654		

### المعيار الاقتصادي

إشارة القاطع موجبة متسقة مع النظرية الاقتصادية. علاقة سعر الصرف بالسياسة النقدية سالبة. يقيم سعر الصرف بعدد الجنيهاات السودانية مقابل دولار أمريكي حين زيادة سعر الصرف زيادة عدد الجنيهاات المطلوبة لشراء دولار واحد وعكس ذلك الارتفاع في سعر الصرف الذي يعني تقليل عدد المطلوبة مقابل الدولار. تؤثر زيادة الأجور في زيادة عرض النقود حيث العلاقة موجبة.

### المعيار الإحصائي

استطاعت المتغيران المستقلان سعر الصرف، والأجور تفسير ما يقارب ٩٩% من التغيرات في المتغير التابع كما هو واضح من معامل التحديد ومعامل التحديد المعدل. تم رفض فروض العدم بأن أي معلمة على حدة مسحوبة من مجتمع معلماته تساوي الصفر وتم الرفض بمستوي معنوية عالي جداً يفوق ٩٩%.

### المعيار القياسي

بما أن معامل التحديد عالي جداً كان من المتوقع وجود ارتباط ذاتي بين بيانات سلسلة المتغير العشوائي لكن اختبار ديرين- واتسون دحض هذا التوقع وتبين ان النموذج خال من مشكلة الارتباط الذاتي ذلك لأن إحصاءة ديرين - واتسون تساوي ١.٦٣

### النتائج والتوصيات

#### أولاً : النتائج :

تم التأكد من صحة الافتراضات التي تمت صياغتها بناءً علي النتائج التي تم التوصل اليها من خلال البيانات التي تم الحصول عليها من الجهاز المركزي للإحصاء ، وزارة المالية ، وبنك السودان .

علي ضوء النتائج السابقة توصي بربط زيادة الأجور بزيادة الإنتاج لسلامة الاقتصاد الوطني ، وعدم تمويل الزيادات في الاجور تمويلاً تضحيمياً اعتماداً علي النظام المصرفي لانه يؤدي الي زيادة الاسعار وبالتالي ارتفاع تكاليف المعيشة ويؤدي الي تاكل الأجور .

### المرجع

- ١- صلاح الدين نامق (١٩٦٧م) توزيع الثروة بين النظاميين الرأسمالي والاشتراكي ، دار المعارف مصر ، الطبعة الاولى
- ٢- عامر الكبيسي (١٩٨٠م)، ادارة شؤون الموظفين والعاملين بالخدمة المدنية ، بغداد ، دار الكتب ص ١٠١
- ٣- أحمد إبراهيم ابوحسن (١٩٥٦م) الادارة في الاسلام الطبعة الثالثة ، المطبعة المصرية ، ص ٨٦
- ٤- متفق عليه حديث ابي هريرة ، أخرجه مسلم في صحيحه ، ص ١٢٣٧
- ٥- دراسة توثيقية للجان الأجور (٢٠٠٦م) ، المجلس الأعلى للأجور ، الادارية العامة والدراسات

- ٦- خالد سر الختم، ٢٨ ابريل اول مايو (٢٠٠٠م) ورقة فى الأجور والمزايا والموظفين وقوى الخدمة العامة - المجلد الاول ص ٧٢
- ٧- كزار أحمد كزار ، (مايو ١٩٦٨م)، تقرير لجنة تنظيم الخدمة المدنية ، المجلد الاول ، الخرط
- ٨- تقرير كادر الموظفين لسنة (١٩٦٨م)، وزارة المالية والاقتصاد / ديوان الموظفين
- ٩- عثمان أحمد الفكي، أثر استراتيجية الأجور والمرتبات على أداء العاملين في شركة سكر كنانة المحدودة، دراسة ميدانية (٢٠٠٣، ٢٠٠٧) دراسة مقدمة لنيل درجة الدكتوراه ، غير منشورة ، جامعة أم درمان الإسلامية.
- ١٠ - موسى عبد الله محمد، (٢٠٠٩م) الأجور وعلاقتها بالبطالة والتضخم في السودان ، رسالة دكتوراه، غير منشورة، جامعة النيلين،
- ١١- الطيب محمد عبد الله، (٢٠٠٨م) محددات أجور خريجي الجامعات في السودان في الفترة ١٩٩٧ - ٢٠٠٦م دراسة مقدمة لنيل درجة الدكتوراه، في الاقتصاد ، غير منشورة، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.
- ١٢- حماد محمد شطا ، (١٩٧٧م) ، النظام القانوني للأجور والمرتبات فى الوظيفة العامة ، القاهرة دار الفكر العربى ص ٤٢
- ١٣- النقابة العامة لعمال النقل الميكانيكى (١٩٧٣م) رسالة المؤتمر التاسيس لاتخاذ نقابات عمال السودان ، الخرطوم ، ص (١-٢)
- ١٤- د . على أحمد سليمان (١٩٧٤م) ، الأجور ومشاكل العمل فى السودان ، الطبعة الأولى ، دار الطباعة ، جامعة الخرطوم ١٠-١٣
- ١٥- د. حامد انتياح حامد الصاكي، (١٤١٦ هـ - ١٩٩٦م) ، إدارة الموارد البشرية ، الطبعة الأولى ص ١٩٠ - ١٩٢
- ١٦- د. على عبد الواحد الوافى ، (١٣٦٥ هـ - ١٩٤٦م) ، الاقتصاد القياسى الطبعة الرابعة ، ص ١٠٢
- ١٧- د. أحمد زكى بدوى، (١٩٦٨م)، علاقات العمل والخدمة الاجتماعية العمالية ، دار الجامعة المصرية ، ص ٣٢
- ١٨- منصور فهمى ، (١٩٨٨م) ، إدارة الافراد ، القاهرة ، المطابع الأميرية ، ص ٣٣٥
- ١٩- خلف الله أحمد محمد عربي (٢٠٠٩م) "اقتصاد قياسي متقدم" شركة جي تاون للطباعة والكمبيوتر الطبعة الثانية ص ١٢٣.



ملاجق  
معادلة الأجرور

Date: 05/08/12 Time: 08:12  
Sample: 1970 2007  
Included observations: 27  
Test assumption: Linear deterministic trend in the data  
Series: CHP1 P U  
Lags interval: 1 to 1

Eigenvalue	Likelihood Ratio	5 Percent Critical Value	1 Percent Critical Value	Hypothesized No. of CE(s)
0.949733	126.8115	29.68	35.65	None **
0.792282	46.07054	15.41	20.04	At most 1 **
0.126061	3.638104	3.76	6.65	At most 2

\*(\*\*) denotes rejection of the hypothesis at 5%(1%) significance level

L.R. test indicates 2 cointegrating equation(s) at 5% significance level

معادلة المستوى العام للأسعار

Date: 05/08/12 Time: 12:27  
Sample: 1970 2007  
Included observations: 34  
Test assumption: Linear deterministic trend in the data  
Series: P Y CHP1  
Lags interval: 1 to 1

Eigenvalue	Likelihood Ratio	5 Percent Critical Value	1 Percent Critical Value	Hypothesized No. of CE(s)
0.623633	40.19453	29.68	35.65	None **
0.173561	6.970088	15.41	20.04	At most 1
0.01427	0.488683	3.76	6.65	At most 2

\*(\*\*) denotes rejection of the hypothesis at 5%(1%) significance level

L.R. test indicates 1 cointegrating equation(s) at 5% significance level

معادلة الإنتاج الحقيقي

Date: 05/08/12 Time: 08:35  
Sample: 1970 2010  
Included observations: 35  
Test assumption: Linear deterministic trend in the data  
Series: Y INVEST/DFL  
Lags interval: 1 to 1

Eigenvalue	Likelihood Ratio	5 Percent Critical Value	1 Percent Critical Value	Hypothesized No. of CE(s)
------------	------------------	--------------------------	--------------------------	---------------------------



0.319207	18.91058	15.41	20.04	None *
0.144275	5.453197	3.76	6.65	At most 1 *

\*(\*\*) denotes rejection of the hypothesis at 5%(1%) significance level

L.R. test indicates 2 cointegrating equation(s) at 5% significance level

معادلة الطلب على العمل (قوة العمل)

Date: 05/08/12 Time: 08:40

Sample: 1970 2007

Included observations: 34

Test assumption: Linear deterministic trend in the data

Series: LABF Y D9 CHP1

Lags interval: 1 to 1

Eigenvalue	Likelihood Ratio	5 Percent Critical Value	1 Percent Critical Value	Hypothesized No. of CE(s)
0.704502	73.57680	47.21	54.46	None **
0.464497	32.12764	29.68	35.65	At most 1 *
0.265075	10.89300	15.41	20.04	At most 2
0.012319	0.421439	3.76	6.65	At most 3

\*(\*\*) denotes rejection of the hypothesis at 5%(1%) significance level

L.R. test indicates 2 cointegrating equation(s) at 5% significance level

معادلة السياسة النقدية (عرض النقود)

Date: 05/08/12 Time: 08:47

Sample: 1970 2007

Included observations: 36

Test assumption: Linear deterministic trend in the data

Series: MS CHP1 X

Lags interval: 1 to 1

Eigenvalue	Likelihood Ratio	5 Percent Critical Value	1 Percent Critical Value	Hypothesized No. of CE(s)
0.958786	146.0432	29.68	35.65	None **
0.572768	31.23967	15.41	20.04	At most 1 **
0.017191	0.624272	3.76	6.65	At most 2

\*(\*\*) denotes rejection of the hypothesis at 5%(1%) significance level

L.R. test indicates 2 cointegrating equation(s) at 5% significance level