

# مصادر التمويل وأثرها على كفاءة الأداء المالي لصندوق الضمان الاجتماعي الليبي

■ د. رضا منصور شيته\* ■ د. يوسف يخلف مسعود\*\*

## الملخص

هدفت الدراسة لتقييم مصادر التمويل لصندوق الضمان الاجتماعي الليبي. استخدام المنهج الكمي الذي اعتمد على إجراء منهجية التكامل المشترك "Johnson Co-integration Testes" ومنهجية "ECM". توصلت الدراسة إلى وجود علاقة طويلة الأجل بين المعاشات (A) من جهة والمتغيرات المفسرة لها الاشتراكات (S) العائد الاستثماري (RI) مصادر التمويل قصيرة الأجل (STS) الاحتياطيات (R) مديونية وزارة المالية (TD) العائد الاستثماري مضافاً إليه مديونية الجهات الاستثمارية (YAD). أما في المدى القصير فارتبطت كل من الاشتراكات (S) والعائد الاستثماري (RI) ومصادر التمويل قصيرة الأجل (STS) وأيضا الاحتياطيات (R) ومديونية وزارة المالية (TD) ومديونية الجهات الاستثمارية (YAD) لها بعلاقة طردية مع متغير المعاشات كمتغير تابع.

فهرس الكلمات الدالة: مصادر التمويل، صندوق الضمان الاجتماعي الليبي، كفاءة الأداء المالي.

\* عضو هيئة تدريس بالمعهد العالي للبنات - طرابلس

\*\* رئيس قسم الاقتصاد - الجامعة المفتوحة

## المقدمة

إن أنظمة الاشتراكات وتمويلها كانت محل جدل بين العديد من الدراسات حيث أكدت أن العوامل التي تسببت في ضياع التوازن المالي للضمان الاجتماعي لها تأثيرات قوية تهدد استمرارية أنظمة الضمان الاجتماعي لذلك من المهم إعداد دراسات لأنظمة الضمان الاجتماعي من حيث الوضع الاقتصادي والتنوع في مصادر التمويل مثل العائد على الاستثمار لفائض الأموال كذلك الدعم المالي ومدى ارتباطه بمختلف العائدات الاجتماعية المتأثرة به. إن المعاشات عامة تحتسب على مدى سنة فعلية في نظام الضمان الاجتماعي وهذه المدة تختلف باختلاف المشتركين بحيث أن مبلغ الأشتراك يتم حسابه من سنة إلى أخرى نظراً لارتفاع مستوى الرواتب ومستوى المعيشة، ومن وجهة النظر هذه سيوجد عدد من الوضعيات المختلفة منها تذبذب عدد المشتركين المخصوص لهم الناتج عن تغير عدد المتقاعدين كل سنة، والمعاشات الممنوحة تتغير حسب مستوى المعيشة والنمو الاقتصادي، كذلك المخاطر لا يتم احتسابها بدقة.

وبالتالي فإن الوضعيات متعددة وفي تغير مستمر تتأثر بالمحيط الديموغرافي والاقتصادي والاجتماعي وتختلف من بلد إلى آخر وبذلك لا نستطيع الحصول على نظام ضماني اجتماعي ذي كفاءة مالية عالية للمعاشات التقاعدية والتي يمكن تطبيقها في أي بلد كان فالنظام المالي المعتمد مرتبط بالمحيط السياسي، والاقتصادي، والاجتماعي، والديموغرافي في الدولة لذلك نجد أنواعاً مختلفة لأنظمة الضمان الاجتماعي (Plamondon & latuippe, 2004.p32) وهي في مجملها مصنفة (بسماركية-بيفيرديجية). عليه سيتم في هذه الدراسة التعرف على المصادر التمويلية المختلفة لصندوق الضمان الاجتماعي الليبي واختبار أثرها على كفاءة الأداء المالي للصندوق والمتمثلة في المعاشات.

## المشكلة

انطلاقاً من نظرية التمويل الذاتي الكامل والتي صاغها (Beveridge W.1942)، فإن تمويل المعاشات المستحقة يتم باستخدام الاشتراكات المستقطعة من العاملين سواء كانوا تابعين لأجهزة الدولة أو العاملين لحساب أنفسهم، ومن ثم تتولى إدارة الاستثمار بصندوق الضمان الاجتماعي استثمار قيمة هذه الاستقطاعات في أصول متنوعة لتحقيق العائد من

هذه الاستثمارات لكي يكون الصندوق (ويقصد بـ «الصندوق» أينما ورد في هذه الدراسة بصندوق الضمان الاجتماعي الليبي) قادراً على مواجهة الالتزامات الواقعة على عاتقه، وهذا لا يتأتى إلا من خلال الاستثمار الكفؤ في هذه الاشتراكات لضمان المحافظة على القيمة الحقيقية للمعاشات المستحقة للمشاركين، فضلاً عن تحقيق الاستثمار والاستقرار في معدل الاشتراكات وتحصيلها، وبحيث يكون النظام قادراً على الاستدامة المالية في الأجل الطويل دون الحاجة إلى أي دعم مالي من الحكومة (Van Praag & Cardoso, 2003). واعتماداً على ما سبق ونتيجة للدور الذي تلعبه هذه الصناديق باعتبارها صاحبة الفوائض المالية في الاقتصاد والتنمية بشكل عام وسوق الأوراق المالية بشكل خاص ومساهمتها الفاعلة في كافة القطاعات داخل الدولة، تسعى هذه الدراسة إلى إجراء تحليل واختبار للمصادر التمويلية لصندوق الضمان الاجتماعي في ليبيا خلال الفترة من 1990-2014 وعليه فإن إشكالية هذه الدراسة تتمثل في معرفة مصادر التمويل وأثرها على كفاءة الأداء المالي لصندوق (المعاشات) للضمان الاجتماعي الليبي وذلك من خلال الإجابة عن التساؤل الرئيس التالي: ما هو أثر وكفاءة الأداء المالي لصندوق الضمان الاجتماعي الليبي؟

#### أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة لتقييم مصادر التمويل لصندوق الضمان الاجتماعي الليبي، من خلال اختبار أثر المصادر التمويلية المتمثلة في: (الاشتراكات، عائد المحفظة الاستثمارية، الخصوم المتداولة، الاحتياطيات، مديونية وزارة الخزانة، المصروفات الإدارية والعمومية)، على الكفاءة المالية للصندوق للفترة الزمنية 1990 - 2014.

#### أهمية الدراسة:

تتبع أهمية الدراسة من أهمية الموضوع نفسه، والذي تتمثل في أهمية الدور الذي يلعبه الضمان الاجتماعي في الاقتصاد والتنمية بشكل عام، وسوق الأوراق المالية بشكل خاص (باعتباره صاحب الفوائض المالية)، ومساهمته الفاعلة في كافة القطاعات داخل الدولة، حيث تكمن في أنها دراسة علمية.

**منهجية الدراسة:**

استخدام المنهج الكمي الذي اعتمد على تحليل سلسلة زمنية لمتغيرات الدراسة لصندوق الضمان الاجتماعي الليبي للفترة الممتدة من 1990-2014م، وتم الاعتماد على اختبارات جذر الوحدة "Unit Root Testes" للتحقق من سكون السلاسل الزمنية الخاصة بالدراسة من عدمها، وتم إجراء اختبارات التكامل المشترك "Johnson Co -integration Testes" للتأكد من وجود علاقة توازنية في المدى الطويل بين متغيرات الدراسة، ولمعرفة العلاقات الاتجاهية لمتغيرات الدراسة تم استخدام اختبارات جرانجر السببية "Granger Causality Testes".

**فرضيات الدراسة:**

تم في هذه الدراسة اختبار المصادر التمويلية المتمثلة في: ( الاشتراكات، العائد الاستثماري للمحفظة، التمويل قصير الأجل، الاحتياطيات، مديونية وزارة الخزانة، العائد الاستثماري مضاف إليه مديونية الجهات الاستثمارية ) وأثرها على كفاءة الأداء المالي لصندوق ( المعاشات ) للضمان الاجتماعي الليبي.

**حدود الدراسة:**

تقتصر هذه الدراسة في الحدود المكانية على صندوق الضمان الاجتماعي الليبي - الهيكل التمويلي للصندوق والمحفظة الاستثمارية - آخذاً بمعايير الكفاءة المالية والربحية. والحدود الزمنية تشمل الفترة من 1990 إلى 2014.

**الدراسات السابقة**

اهتمت البحوث والدراسات العلمية التي تناولت موضوعات الضمان الاجتماعي بعدد من العوامل أو العناصر، والتي عكست بشكل واضح وجلي محور اهتمامها تلك الدراسات، وذلك حول مختلف الدول بالعالم، حيث انصب اهتمامها بالاحتياطيات ومشاكل التضخم والانكماش التي قد يتعرض لها صندوق الضمان الاجتماعي واستثمارات الصندوق، وفي النقاش التالي سوف يتم تناول هذه المحاور.

في الواقع هناك تباين واضح بين الدراسات التي تناولت موضوع الاحتياطيات الخاصة بالضمان الاجتماعي بالدراسة والبحث والأنظمة أو العوامل المؤثر فيها، حيث أظهرت

دراسة على الدول النامية، إلى أن معظم الدول النامية تستخدم أسلوب التمويل الكامل في تمويل نظم الضمان الاجتماعي بها، وهو الأسلوب الذي ينتج عند اتباعه تكوين احتياطات ضخمة (G.A. Mackenzie, 1988). وتشير دراسة على الأردن إلى استمرار زيادة الإيرادات والاحتياطات حتى عام 2030 ثم تبدأ بالتآكل بحيث يتم استهلاكها عام 2051 حيث إن طريقة التمويل المتبعة حالياً غير مناسبة ويجب إعادة النظر فيها (هيلروأخرون، 1996). ومن جهة أخرى بينت دراسة (Gregorio. & Hess, 2005) التي أجريت على عينة من 34 دولة من بينها كندا وسويسرا والولايات المتحدة واليابان والسويد والباقي من الدول النامية والأقل نمواً خلال عقدي الثمانينات والتسعينات، أن تلك الدول قد اعتمدت على احتياطات المستوى الأول، وهو المستوى الأساسي الممول أساساً بنظام الموازنة الذي تتحمل فيه الدولة سد العجز بين الإيرادات النظام والنفقات.

مما سبق نلاحظ أن الدراسات السابقة أظهرت أن التمويل الكامل وأسلوب تعويض العجز من الموازنة أساليب غير فعالة ولها تأثيرات واضحة على نظام الضمان الاجتماعي في مختلف الدول النامي منها والمتقدم على حد سواء. وفي نفس السياق نجد أن دراسة على المملكة العربية السعودية أجريت خلال الفترة 1973-1983، اهتمت بالعوامل التي تؤثر وتتأثر بها احتياطات التأمين الاجتماعي، حيث برهنت أنها تتأثر بالمتغيرات الاقتصادية كالدخل القومي ودخل القطاع غير النفطي، وفي الوقت نفسه تؤثر في هذه المتغيرات، مما يدل على وجود علاقة آنية بين المتغيرات الاقتصادية ومتغيرات التأمين الاجتماعي فالعوامل الاقتصادية تؤثر في متغيرات التأمين الاجتماعي وتتأثر. بها كما أوضحت هذه النتائج وجود تغذية عكسية بين المتغيرات الاقتصادية ومتغيرات الضمان الاجتماعي وتأثر احتياطات التأمين الاجتماعي في المملكة العربية السعودية بالمتغيرات في أسعار الفائدة العالمية إذ إن جزءاً كبيراً من هذه الاحتياطات يستثمر خارج البلاد نظراً لضيق الطاقة الاستيعابية لهذا الاقتصاد (متولى والدسوقي، 1991)

إن الاستثمارات الخاصة بصندوق التقاعد أمر في غاية الأهمية لنجاح المؤسسة الضمانية في أي دولة، إلا أنه تشير الدراسات السابقة إلى وجود مشكلة في صعوبة تقييم استثمارات الصندوق التقاعدي وترى أخرى إلى إمكانية التقييم، حيث أكدت دراسة على الاقتصاد

الأردني إلى أن هناك صعوبات تعوق تقييم أنشطة استثمارات صندوق التقاعد، لعدم وجود نظام معلومات مناسب، وعدم وجود شبكة اتصالات، كذلك التوسع من خلال المساهمة في مشاريع يصعب تحقيق الربح فيها، وأخيراً غياب السوق المالي فهو يلعب دوراً في خلق فرص استثمار في الأوراق المالية (الاشعل، 2000). من جهة أخرى يرى "Hagigi" إمكانية استخدام مؤشر شارب لتقييم محافظ صناديق التقاعد حتى وإن كانت أهدافها الاستثمارية طويلة الأجل (Hagigi and Kluger, 1987). وأظهرت دراسة "Thomas" و"Tonks" التي أجريت على عينة من صناديق المعاشات البريطانية خلال الفترة 1983-1997، إلى إمكانية قياس استثمارات الصندوق التقاعدي، حيث بينت أن العائد المحقق من الصناديق يساوي العائد على مؤشر فاينانشيال تايمز (FT All Share Index) كما أن بيتا الصندوق قريبة من الواحد وقد استنتج الباحثان أن توجيه الاستثمارات في الصناديق المختلفة متقارب بحيث لم يتفوق أي صندوق في أدائه على باقي الصناديق وكذلك توصلت الدراسة إلى وجود أثر لحجم الصندوق على العائد المتحقق منه (Thomas and Tonks, 2001).

لم تغفل الدراسة حقيقة وجود علاقة بين الاستثمار والعائد المحقق لصندوق التقاعد، حيث أظهرت بعض الدراسات عدم وجود أثر أو علاقة بينهما، بينما ترى دراسات وجود وقوة الدلالة الإحصائية لها. حيث أشارت دراسة حول استثمارات المؤسسة العامة للضمان الاجتماعي في الأسهم المتداولة في بورصة عمان للأوراق المالية خلال الفترة 1992-2001، إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أداء استثمارات المؤسسة في الأسهم المتداولة في بورصة عمان للأوراق المالية وبين أداء محفظة منتقاة بطريقة عشوائية (صالح، 2001)، واتفقت معها دراسة على صندوق الضمان الاجتماعي الليبي، وتشير نتائج الدراسة أنه، على المستوى العام للاستثمارات نجد عدم تحقيق المعدلات المستهدفة لهذه الاستثمارات وذلك من خلال انخفاض نسبة العائد على الاستثمار، كذلك تعتبر الودائع الاستثمارية هي الأفضل حالياً من بين الاستثمارات، التي يعمل فيها الصندوق، من ناحية تحقيقها عوائد ثابتة بدون تحمل أي مخاطر على الرغم من أن معدل العائد المتحقق لم يكن أفضل من بين العوائد المتحصل عليها (موسى، 2004). إلا أنه لدراسات أخرى رأي آخر، حيث برهنت دراسة على مؤسسة الضمان الاجتماعي في الأردن، إلى وجود فروق

ذات دلالة إحصائية بين أداء استثمارات المؤسسة العامة للضمان الاجتماعي في الأسهم المتداولة في سوق عمان المالية، وبين أداء استثماراتها في القروض والودائع، كما أن النتائج أشارت إلى أن الاستثمار في القروض والودائع كان أفضل من الاستثمار في الأسهم، وأن نسبة الاشتراك الحالية لنظام الضمان الاجتماعي في الأردن غير كافية لضمان الموازنة بين إيرادات ونفقات المؤسسة على المدى البعيد. (صالح، 2005)، وأكدت أيضا دراسة على صندوق الضمان الليبي، أن الاستثمار في الشركات المملوكة للصندوق حققت أرباحاً مرتفعة نسبياً بالمقارنة مع الاستثمار في المجالات الأخرى، كذلك تشير النتائج إلى وجود علاقة جوهرية ذات دلالة إحصائية بين حجم الأموال المتدفقة من الاستثمارات المحققة للصندوق وعناصر هذه الإيرادات (الفزاني، 2005)، وبرهنت دراسة على الأردن أجريت خلال الفترة 1980-1993، أن دخل مؤسسة الضمان الاجتماعي تساهم بدور ضئيل في توجيه وتشجيع الاستثمار في الأردن (الحلاق وآخرون، 1996). وفي نفس الاتجاه أظهرت دراسة أخرى على الأردن، ضرورة زيادة نسبة الاشتراكات الحالية من فترة إلى أخرى إذ أنه في ظل الافتراضات المتفائلة فإنه من الضروري زيادة النسبة وستكون الزيادة أكبر كلما تأخر ذلك (Bacon & Woodrow. 1993).

لم يهمل طيف آخر من الدراسات السابقة ضرورة توفير الدعم لاستثمارات صندوق الضمان الاجتماعي، حيث أكدت دراسة على مؤسسة التأمينات الاجتماعية السورية، عن ضرورة البحث عن موارد جديدة لمؤسسة الضمان الاجتماعي من خلال الاستثمارات الموجهة كذلك العمل على تحصيل الديون المترتبة للمؤسسة من القطاعات الأخرى (إلغاء، القضاة، 2007). وكذلك أوصت دراسة على نظام الضمان الاجتماعي في مصر، بإعادة النظر في توجيه موارد الضمان نحو الاستثمار في الدين العام، والحد من تدخل الدولة في النظام، وتصفية مديونية الدولة للنظام من خلال تملكه أصول بعض المصانع أو الشركات التي يتم بيعها مقابل المديونية (مهارمضان، 2007). وقدمت دراسة على الجمهورية الروسية مجموعة من التوصيات يرى فيها الباحثان أن من شأنها أن تدعم استثمارات صناديق المعاشات، وتكمن هذه التوصيات في التالي: أن البدائل الاستثمارية المتوفرة لصندوق المعاشات يجب أن تأخذ بعين الاعتبار معدل أسعار الفائدة والسيولة والمخاطرة وهيكل الاستثمارات، وكذلك بينت

الدراسة أهمية صناديق المعاشات في تحفيز وتطوير الأسواق المالية حيث أشارت الدراسة إلى أن ظهور بعض الأدوات المالية الحديثة (مثل المشتقات) ما هو إلا تلبية لحاجة هذه الصناديق للتحوط من خسائرها (Natarov and Chebotareva, 2002).

وتعرضت بعض الدراسات السابقة إلى أثر التضخم على اشتراكات أو عوائد صندوق التقاعد، فالبعض يرى أن الارتفاع والتقلب الشديد في معدل التضخم سوف يزيد الاختلال في معدل العائد على الاحتياطات باستثناء الاستثمارات المرتبطة بالرقم القياسي، علاوة على ذلك فإن موجة كبيرة غير متوقعة من التضخم سوف تقضي على القيمة الحقيقية لهذه الاحتياطات (G A. Mackenzie, 1988). والبعض يرى أن زيادة الاشتراكات يكون مرغوباً فيها في أوقات التضخم المالي والعكس صحيح في أوقات الانكماش، هذا ما أظهرته دراسة على المملكة العربية السعودية للفترة 1973-1984 (الدسوقي وعامر، 1990).

#### صياغة نموذج الدراسة

بالرجوع للدراسات السابقة وعدد من النماذج المنشورة في الدوريات حول قياس أثر التغير في المصادر التمويلية على المعاشات التقاعدية نجد أنها تضمنت عدداً من العوامل والمتغيرات المؤثرة في هذه العلاقة واستناداً إلى هذه الدراسات تم تكوين نموذج هذه الدراسة وذلك على غرار نظرية التمويل الذاتي الكامل (Beveridge W. 1942)، كذلك ما قام به كل من (شيته، بغني، 2014) ببناء نموذج لفحص وتحديد العوامل المؤثرة على الكفاءة العامة لصندوق الضمان الاجتماعي الليبي بحيث هدفت الدراسة إلى تقييم الهيكل التمويلي وأثره على الأداء العام لصندوق الضمان الاجتماعي الليبي حيث تكونت عينة الدراسة من جميع مفردات الهيكل التمويلي لصندوق الضمان الاجتماعي الليبي خلال الفترة من 1991 إلى 2008، والبالغ عددها (18) ست عشر سنة وتم اختبار فرضيات الدراسة باستخدام مقدر OLS وتوصلت الدراسة إلى نتائج من خلال العلاقات تبين أن هناك ارتباطاً جيداً يفيد أن العلاقة موجبة في حدود 64٪ بين العائد على الأصول والديون قصيرة الأجل والأداء العام، أما العلاقة الضعيفة فتمثلت في العلاقة بين العائد على الأصول وحقوق الملكية والأداء العام فكانت (14.6 ٪)، حقق هيكل التمويل المتمثل في الديون قصيرة الأجل وحقوق الملكية مجتمعة تأثيراً معنوياً وقوة تفسيرية معنوية ما

■ د. يوسف يخلف مسعود ■ د. رضا منصور شيته

نسبته 42.2 % من الأداء العام للصندوق عند مستوى معنوية أقل من 5 % .

ونظراً لتطبيق نظرية التمويل الذاتي الكامل في عدة دول فإن الدراسة ستستخدم النموذج نفسه مع إدخال بعض التعديلات عليه بشكل يتلاءم مع السمات الهامة للبيئة الضمانية الليبية لذلك يتكون النموذج القياسي من العناصر التي تعكسها المعادلة التالية:

$$\sum A_t = \beta_0 + \beta_1 \sum S_t + \beta_2 \sum RI_t + \beta_3 \sum R_t + \beta_4 \sum STS_t + \beta_5 \sum TD + \beta_6 \sum YAD + \sum R_t + U_t \quad (1)$$

حيث إن:

$A_t$	الكفاءة المالية للصندوق والتي يعبر عنها قيمة المعاشات المدفوعة.
$\beta_0$	المقطع الثابت للنموذج.
$\beta_1, \dots, \beta_6$	معاملات المتغيرات الخاصة بالمصادر التمويلية إلى الكفاءة المالية للصندوق.
$S_t$	الاشتراكات الضمانية.
$RI_t$	العائد على المحفظة الاستثمارية.
$STS_t$	التمويل قصير الأجل.
$R$	الاحتياطيات.
$TD$	مديونية وزارة الخزانة.
$TAD$	العائد الاستثماري مضافاً إليه مديونية الاستثمارات.
$E_t$	المتغير العشوائي.

ويتوقع أن تكون إشارة المعاملات  $\beta_6, \beta_5, \beta_4, \beta_3, \beta_2, \beta_1$  موجبة بحيث تكون العلاقة طردية بين المعاشات والمصادر التمويلية وذلك وفق نظرية التمويل الكامل (Van Praag and Cardoso, 2003) وكما أكدته دراسة كلا من (شيته، بغني، 2014) ودراسة (الدسوقي، 1990).

### تقدير النموذج القياسي

1 – اختبار جذر الوحدة (Unit Root Test)

أظهرت نتائج اختبارات "ADF" أن جميع متغيرات الدراسة غير مستقرة في المستوى،

ولكن بعد تحويلها إلى الفروق استقر جميعها، وذلك كما هو ظاهر في الجدول رقم (1).

جدول (1) يبين نتائج اختبار جذر الوحدة "ADF"

Variables	Level	1 <sup>st</sup> Difference	Lag Lengths	Order of Integration
$A_t$	1.922459	-5.435345	1	I(1)
$S$	3.569231	-4.519091	1	I(1)
$RI$	-1.062421	-3.277223	1	I(1)
$STS$	-0.325792	3.400316	1	I(1)
$R$	2.110241	-3.727408	1	I(1)
$TD$	-2.177933	-4.945402	1	I(1)
$YAD$	-2.254095	-5.444356	1	I(1)

أظهرت نتائج اختبارات "PP" أن جميع متغيرات الدراسة غير مستقرة في المستوى، ولكن بعد تحويلها إلى الفروق استقر جميعها، وذلك كما هو ظاهر في الجدول رقم (2).

جدول (2) يبين نتائج اختبار جذر الوحدة Phillips – Perron

Variables	Level	1 <sup>st</sup> Difference	Lag Lengths	Order of Integration
$A_t$	2.437116	-5.435345	1	I(1)
$S$	4.559211	-4.525856	1	I(1)
$RI$	-3.216765	-6.259346	1	I(1)
$STS$	-0.848376	-2.146659	1	I(1)
$R$	1.548257	-2.936866	1	I(1)
$TD$	-2.226389	-7.072677	1	I(1)
$YAD$	-2.271081	-5.835634	1	I(1)

## 2 - اختبار جوهانسن للتكامل المشترك (Co-integration Test Johansen)

بعد التأكد من أن متغيرات الدراسة غير مستقرة إلا أنها مستقرة في الفروق الأولى لذا استوجب معرفة وجود تكامل مشترك طويل الأجل من عدمه، عليه إن إجراء اختبار التكامل المشترك (Co-integration Test) بأسلوب جوهانسون (Johansen) لمعرفة وجود علاقة طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة.

جدول (3) يوضح نتائج اختبارات (Co-integration Test Johansen)

No. of CE(s)	Eigen value	% 5 Trace		P-value	Max-Eigen % 5 Statistic		P-value
		القيمة المحسوبة	القيمة الحرجة		القيمة المحسوبة	القيمة الحرجة	
None *	0.998349	320.0031	125.6154	0.0000	140.9377	125.6154	0.0000
At most 1	0.982766	179.0655	95.75366	0.0000	89.33906	95.75366	0.0000
At most 2	0.849856	89.72641	69.81889	0.0006	41.71555	69.81889	0.0006
At most 3	0.625186	48.01086	47.85613	0.0483	21.58917	47.85613	0.0483
At most 4	0.501672	26.42169	29.79707	0.1166	15.32291	29.79707	0.1166
At most 5	0.358873	11.09878	15.49471	0.2055	9.779606	15.49471	0.2055
At most 6	0.058200	1.319170	3.841466	0.2507	1.319170	3.841466	0.2507

وأظهرت نتائج اختبارات التكامل المشترك المبينة في الجدول التالي رقم (3) أن هناك أربع علاقات توازنية بين متغيرات الدراسة في المدى الطويل في كل من اختبار "Trace" و"Max-Eigen Value".

### 3 - نتائج تقدير النموذج عن طريق (VECM):

من خلال الإدخال المتزامن لمتغيرات الدراسة، والمتمثلة في المصادر التمويلية لاختبار الفرضية الرئيسية الموضحة بنموذج الدراسة، ومن خلال نتائج تقدير النموذج عن طريق (VECM) الموضحة في الجدول رقم (28) نلاحظ بأن متغيرات النموذج الرئيسي ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية أقل من 5٪ والذي أشارت النتائج إلى معنويته في تفسير

الأداء العام للصندوق الأمر الذي من خلاله يتم رفض فرضية الدراسة وقبول الفرضيات البديلة للمتغيرات الأخرى والتي تنص على أنه يوجد أثر موجب لمتغير الاشتراكات و متغير العائد الاستثماري و متغير التمويل قصير الأجل و متغير الاحتياطات و متغير مديونية وزارة الخزانة و متغير العائد الاستثماري مضافا إليه مديونية الجهات الاستثمارية على الأداء الكفاءة المالية عند مستوى معنوية أقل من 5 % ، وبالتالي توجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى دلالة 10 % بين المصادر التمويلية الكفاءة المالية للصندوق، مما يعنى أن المصادر التمويلية كان لها تأثير إيجابي، وبناء على نتيجة اختبار  $F$  للمتغيرات .. الدراسة في النموذج الرئيسي نجد أن جميعها ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية أقل من 5 % و 10 % ، وعليه نرفض فرضية العدم ونقبل الفرضية البديلة، والتي تنص على انه يوجد أثر موجب ذو دلالة إحصائية للمصادر التمويلية على الكفاءة المالية للصندوق .

وبين الجدول التالي رقم (4) نتائج نموذج تصحيح الخطأ لمعادلة الكفاءة المتوقعة، حيث معامل اتجاه تصحيح الخطأ، ذا إشارة سالبة (كما تنص عليه شروط قبول معامل التصحيح وهي أن يكون معامل تصحيح الخطأ ذا إشارة سالبة ومعنوي) (-0.11) وغير معنوي عند 5 % ، إلا أنه بزيادة مقدار الخطأ إلى 10 % وبدرجة ثقة 90 % فإنه بمقدار النموذج أن يصحح نفسه باتجاه التوازن بين المتغير التابع والمتغيرات المفسرة المستقلة الأخرى الاشتراكات ( $S$ )، العائد الاستثماري ( $RI$ ) مصادر التمويل قصيرة الأجل ( $STS$ ) الاحتياطات ( $R$ )، مديونية وزارة الخزانة ( $TD$ ) العائد الاستثماري مضافاً إليه مديونية الجهات الاستثمارية ( $YAD$ ) بنسبة 9.09 % في الأجل القصير .

حيث تبين أن متغيرات الدالة لها تأثير إيجابي في الأجلين القصير والطويل، وكما هو موضح فإن العائد الاستثماري ( $RI$ ) له اثر إيجابي بدرجة معنوية مقبولة عند 5 % ، وبالتالي فأية زيادة في هذه العوائد بنسبة 1 % ستؤدي إلى زيادة المعاشات بنسبة 0.006 % ، أما عن الأجل القصير فيزداد هذا الأثر في الأجل الطويل ليصل إلى زيادة المعاشات بنسبة 3.8 % . كذلك فإن زيادة مصادر التمويل قصيرة الأجل ( $STS$ ) بنسبة 1 % لها أثر عكسي على انخفاض المعاشات في الأجل القصير بنسبة 0.19 % ، وتتنخفض في الأجل الطويل بنسبة 0.56 % .

■ د. يوسف يخلف مسعود ■ د. رضا منصور شيته

وكما هو موضح فإن الاحتياطات ( $R$ ) ليس لها أي تأثير في الأجل القصير على المعاشات، إلا أن تأثيرها في المدى الطويل واضح، حيث تزداد في الأجل الطويل لتصل إلى 0.90 % . أما مديونية وزارة الخزانة ( $TD$ ) ليس لها أي تأثير في الأجل القصير، إلا أنه في المدى الطويل لها تأثير ظاهر، حيث يصل هذا الأثر في الأجل الطويل للتأثير على زيادة المعاشات بنسبة 1.77 % ، كذلك فإن زيادة العائد الاستثماري مضافاً إليه مديونية الجهات الاستثمارية ( $YAD$ ) بنسبة 1 % لها أثر إيجابي على زيادة المعاشات في الأجل القصير بنسبة 0.007 % ، وتزداد في الأجل الطويل بنسبة 12.1 % .

الجدول رقم (4) نتائج معادلة تصحيح الخطأ للدالة

ديناميكية الأجل الطويل			ديناميكية الأجل القصير		
اتجاه التكامل	المعامل	Standard errors	معادلة VEC	المعامل	P-Value
At	1		ECT	-0.115660	0.05628
C	7.45		-		
$1S_{t-1}$			$\Delta 1S_t$		
$1RI_{t-1}$	3.886355	2.24770	$\Delta 1RI_t$	0.006139	0.00384
$1R_{t-1}$	-0.564017	0.08908	$\Delta 1R_t$	-0.192764	0.04094
$1STS_{t-1}$	0.902431	0.04105	$\Delta 1STS_t$	-0.337939	0.15234
$1TD_{t-1}$	-1.770349	0.09754	$\Delta 1TD_t$	-0.161875	0.14230
$1YAD_{t-1}$	12.12268	1.90294	$1\Delta YAD_t$	0.007631	0.00577

#### 4 - تشخيص سلسلة البواقي الخاصة بالنموذج:

هنا سيتم الكشف على سلسلة البواقي الخاصة بالنموذج من حيث خلوها من بعض مشاكل سلسلة البواقي، والتي أهمها مشكلة عدم اتباع التوزيع الطبيعي، وكذلك مشكلة تباين حد الخطأ، ومشكلة الارتباط الذاتي، ومشكلة الاشتراك الخطي، حيث تم الكشف عن النموذج من حيث خلو البواقي من الارتباط التسلسلي Serial Correlation وذلك باستخدام اختبار ( $LM$ ) كما هو مبين بالجدولين التاليين:

جدول رقم (5) يبين اختبار LM للارتباط التسلسلي

0.3154	P	1.090300	اختبار F
0.1920	P	1.702349	R <sup>2</sup>

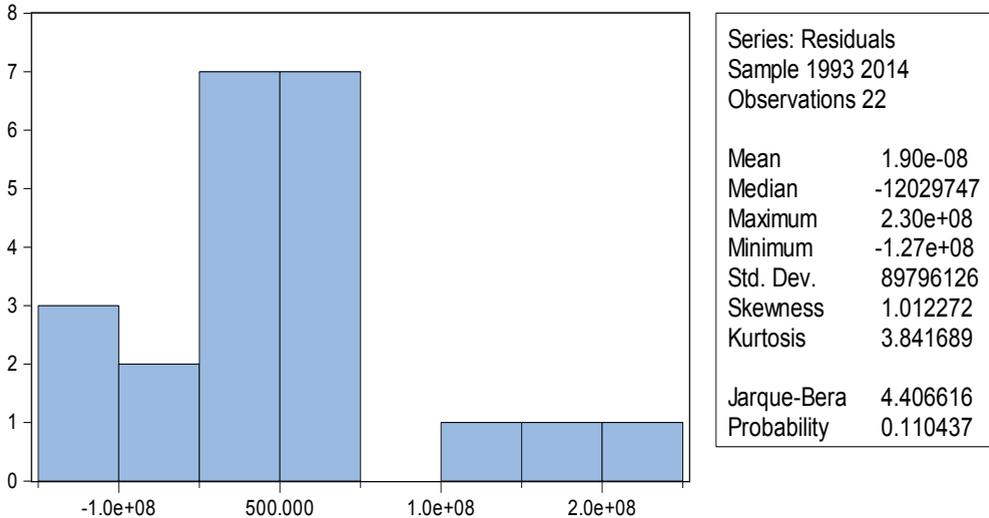
ويلاحظ من الجدول رقم (5) رفض الفرض البديل والذي ينص على وجود ارتباط تسلسلي بالنموذج.

جدول رقم (6) يبين اختبار تباين حد الخطأ

0.1328	P	2.118921	اختبار F
0.1801	P	16.24871	R <sup>2</sup>

ويلاحظ من الجدول رقم (6) قبول فرضية العدم والتي تنص على عدم وجود تباين حد الخطأ بالنموذج.

وبالتركيز على نتائج اختبار (Jarque-Bera) والموضحة بالشكل التالي رقم (1) فإن سلسلة البواقي الخاصة بنموذج الدراسة تتبع التوزيع الطبيعي، وتشير نتائج الاختبار إلى قبول فرض العدم والتي تشير إلى أن سلسلة البواقي تتوزع توزيعه طبيعي.



شكل رقم (1) يوضح اختبار التوزيع الطبيعي لسلسلة البواقي

■ د. يوسف يخلف مسعود ■ د. رضا منصور شيته

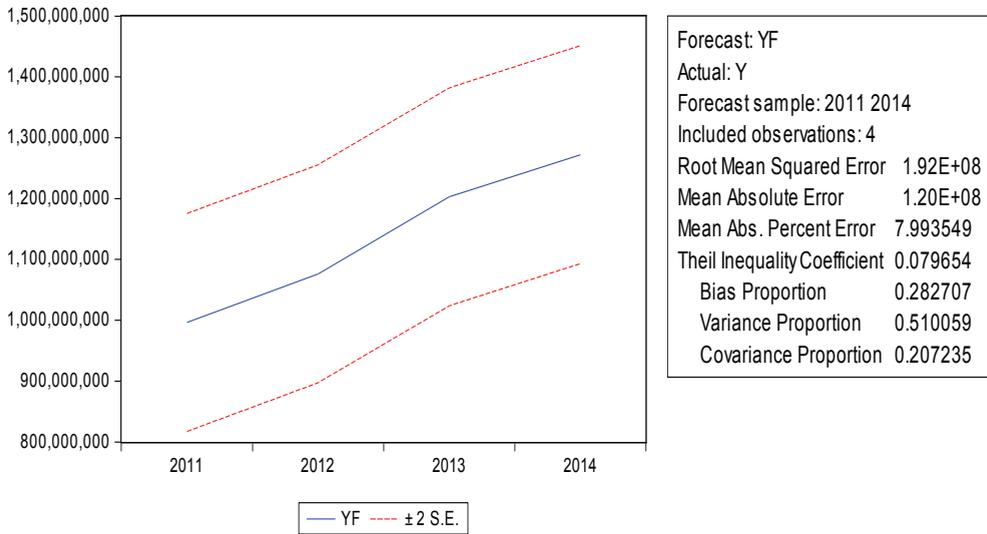
والجدير بالذكر أن درجة الإبطاء المثلى (VAR OPTIMAL LAG ORDER) هي "1" (Lag) كما أشارت اختبار الإبطاء المثلى وذلك باستخدام مؤشر (AIC) و (SC) كما هو مبين في الجدول التالي:

جدول رقم (7) يبين درجة الإبطاء الأمثل

HQ	SC	AIC	FPE	LR	LogL	Lag
279.3409	279.5995	279.2539	4.5e+112	NA	-3204.420	0
273.2801*	275.3494*	272.5847*	7.0e+109*	163.9510*	-3078.725	1

##### 5- اختبار التنبؤ لتقييم جودة نموذج الدراسة:

تم الاعتماد على الفترة الواقعة بين 1991-2014م وذلك للتنبؤ بقيمة المتغير التابع ( $A_t$ ) وذلك للمقارنة بين القيم الحقيقية للمعاشات والقيم المتنبئ بها، وهو ما يوضحه الشكل التالي والذي يبين تقدير جزء من فترة الدراسة



شكل (2) يوضح اختبار التنبؤ لتقييم جودة تقدير نموذج الدراسة

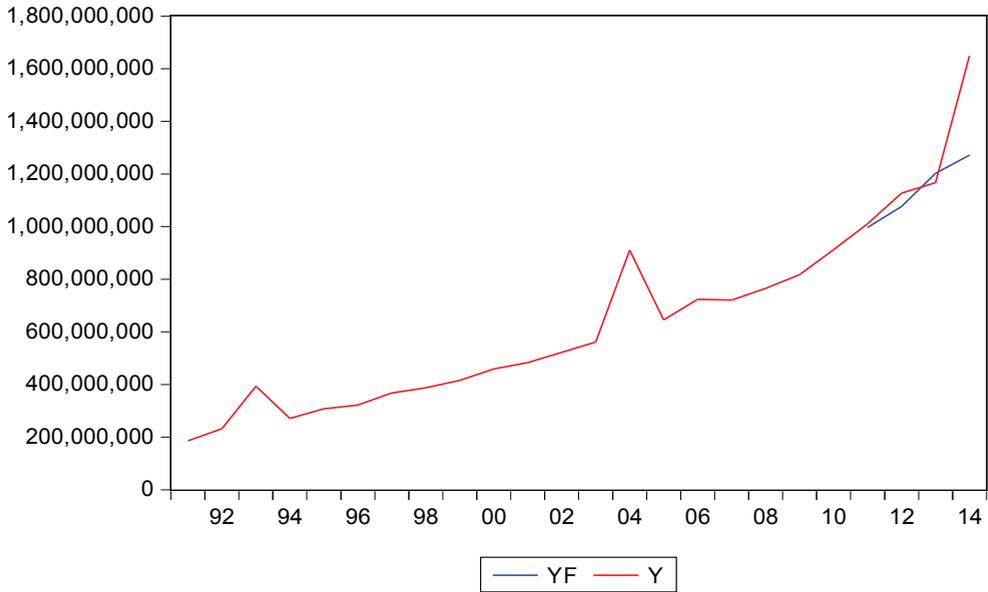
ويتضح من نتائج التحليل في الشكل السابق رقم (2)، إن الفجوة بين المتغير التابع الحقيقي ( $A_t$ ) والمتغير التابع المتنبأ به ( $YF$ ) واسعة، وهذا ما يوضحه جذر متوسط مربعات الخطأ (Root Mean Squared Error)، حيث بلغت قيمته 192000000 وهذا يعد مؤشر كبير نسبياً، فكلما كان هذا الرقم صغيراً كان أفضل والعكس صحيح.

إلا أنه هناك مؤشرات أخرى يجب فحصها لتكون فكرة كاملة عن جودة التنبؤ، والمؤشر الثاني هو معامل عدم مساواة الطرف (theil inequality coefficient) ويرمز له بالحرف ( $U$ ) وكلما اقتربت قيمة ( $U$ ) من الصفر يعني أن القوة التنبؤية للنموذج قوية (Ahn & Moon, 2000 & William, 2007 & Asteriou & Hall, 2001)، ونلاحظ أن قيمة ( $U$ ) تساوي 0.079 وهذا الرقم قريب جداً من الصفر، مما يدل على أن القوة التنبؤية لنموذج الدراسة قوية جداً.

والمؤشر الأخير للحكم على جودة التنبؤ الخاصة بهذا النموذج هو مؤشر نسبة التحيز ( $Bias\ proportion$ )، وهذا يعني متوسط الانحراف بين المعاشات ( $A_t$ ) والمعاشات المتنبأ بها ( $YF$ ) وتبلغ نسبة التحيز هنا 0.28، وهذه النسبة تعد صغيرة وهذا يدل على القدرة الممتازة لنموذج الدراسة في التنبؤ.

والشكل رقم (2) يوضح الانحراف بين منحنى المتغير التابع ( $Y$ ) الأصلي ومنحنى المتغير التابع ( $YF$ ) المتنبأ به، نلاحظ من الشكل (2) أن تحرك منحنى المتغير التابع ( $Y$ ) الأصلي ومنحنى المتغير التابع المتنبأ به ( $YF$ ) خلال فترة 2011-2014م تقريبا متقاربة، حيث يتحركان معا في نفس الاتجاه، مما يدل على التقدير الدقيق لجودة التنبؤ الخاصة بنموذج الدراسة، كما نلاحظ في الثلثين الأولين من فترة التنبؤ تقريبا تتطابقا كاملا بين المنحنى الأصلي والمتنبأ به للمتغير التابع ( $Y$ )، مما يدل على القوة التنبؤية لنموذج الدراسة، ولذلك يمكن لصانعي السياسات المالية ومتخذي القرارات بصندوق الضمان الاجتماعي، الاعتماد على نتائج هذه الدراسة في بناء خططهم المستقبلية، والتي بكل تأكيد ستساعدتهم في بناء خطة تساهم في نمو وازدهار الصندوق.

■ د. يوسف يخلف مسعود ■ د. رضا منصور شيته



شكل (3) يوضح الشكل البياني لمنحى Y الأصلي ومنحى YF المتنبئ به

## النتائج

- 1 - اختبار التكامل المشترك (Co-integration Test) توصلت الدراسة إلى وجود علاقة طويلة الأجل بين المعاشات من جهة والمتغيرات المفسرة لها الاشتراكات (S) العائد الاستثماري (RI) مصادر التمويل قصيرة الأجل (STS) الاحتياطيات (R) مديونية وزارة الخزانة (TD) العائد الاستثماري مضافاً إليه مديونية الجهات الاستثمارية (YAD) كمتغيرات مستقلة. من جهة أخرى.
- 2 - هناك أثر ذو اتجاه واحد بين الاشتراكات (S) ومتغير العائد الاستثماري (RI) ومتغير الاحتياطيات (R) من جهة ومتغير المعاشات من جهة أخرى. أما متغير مصادر التمويل قصيرة الأجل (STS) فإن هناك اثراً ذاتياً حيث أن مصادر التمويل قصيرة الأجل. في حين متغير مديونية وزارة الخزانة (TD) ومتغير العائد الاستثماري، متغير مديونية الجهات الاستثمارية (YAD) فإنه لا توجد علاقة سببية واضحة بينهما وبين متغير المعاشات ( $A_T$ ).

- 3 - الاشتراكات ( $S$ ) والعائد الاستثماري ( $RI$ ) ومصادر التمويل قصيرة الأجل ( $STS$ ) ( $STS$ ) وأيضا الاحتياطيات ( $R$ ) ومديونية وزارة الخزانة ( $TD$ ) ومديونية الجهات الاستثمارية ( $YAD$ ) لها أثر إيجابي بالمدى القصير على متغير المعاشات كمتغير تابع.
- 4 - اختلفت نتائج اختبار أثر المصادر التمويلية المتمثلة (الاشتراكات ( $S$ ) العائد الاستثماري ( $RI$ ) مصادر التمويل قصيرة الأجل ( $STS$ ) الاحتياطيات ( $R$ ) مديونية وزارة الخزانة ( $TD$ ) العائد الاستثماري مضافاً إليه مديونية الجهات الاستثمارية ( $YAD$ ) كمتغيرات مستقلة على الكفاءة المالية للصندوق (المعاشات) من حيث درجة التأثير حيث كانت درجة التأثير أكبر في قياس الاشتراكات ( $S$ ).
- 5 - بتطبيق اختبار تقييم جودة النموذج للتنبؤ والذي دل على التقدير الدقيق لجودة التنبؤ الخاصة بنموذج الدراسة، حيث تبين بأن الثلثين الأولين من فترة التنبؤ تقريبا تتطابق بشكل كامل بين المنحنى الأصلي والمنحنى المتنبئ به للمتغير التابع ( $A_T$ )، وهو ما يؤكد القوة التنبؤية لنموذج الدراسة، ولذلك يمكن لصانعي السياسات المالية ومتخذي القرارات بصندوق الضمان الاجتماعي، الاعتماد على نتائج هذه الدراسة في بناء خططهم المستقبلية، والتي بكل تأكيد ستساعدهم في بناء خطة تساهم في نمو وازدهار الصندوق.
- 6 - أظهرت نتائج التنبؤ للمعاشات للصندوق للفترة من 1991م - 2020م بوجود ارتفاع ملحوظ في سنة 2017م بالنسبة للالتزامات تجاه المتقاعدين وهو ما يستوجب من القائمين على السياسات المالية والاستثمارية ومتخذي القرار بصندوق الضمان الاجتماعي، الاعتماد على نتائج هذه الدراسة في بناء خططهم المستقبلية، والتي ستساعدهم في بناء خطة تساهم في نمو وازدهار الصندوق ومواجهة الالتزامات الآنية والمستقبلية خاصة أن النتائج تبرز مؤشرات عن تطور تلك الالتزامات في الآجال القصيرة والمتوسطة والطويلة .
- 7 - أخذت معظم بنود القوائم المالية للصندوق الاتجاه التصاعدي خلال فترة الدراسة، وعلى الرغم من تلك الارتفاعات إلا أن عوائد الصندوق لم ترتفع بنفس النسبة.

■ د. يوسف يخلف مسعود ■ د. رضا منصور شيته

8 - أظهر تحليل أداء المحفظة عدم جدوى الكثير من المشاريع التي يساهم فيها الصندوق ولم تحقق أية عوائد، وعلى إدارة الصندوق العمل على دراسة أوضاعها.

#### التوصيات:

1 - على المشرعين ومنتخذي القرار العمل على نص قوانين تسمح بتعدد الاستثمارات بشكل قد يساهم في تحقيق معدلات أداء مرتفعة، تساهم في زيادة قدرة الصندوق على الوفاء بالتزاماته على المدى الطويل.

2 - الاهتمام بالتحليل المالي وتأهيل العاملين بالإدارة المالية في هذا المجال.

3 - ضرورة استحداث قسم مختص بدراسة المخاطر يتبع إدارة الاستثمار بالصندوق.

4 - إجراء تقييم دوري مستمر لجميع استثمارات الصندوق لاستبعاد الاستثمارات التي قد ينخفض عائدها وتصبح غير ذات جدوى اقتصادية.

#### المراجع

##### أولاً - المراجع العربية

1 - بيتر هيلر، (1996)، «إعادة هيكلة أنظمة التقاعد في الأردن»، صندوق النقد الدولي، ترجمة عثمان عبدالله، ص 298-330

2 - رضا شيته، وبغني (2014)، «الهيكل التمويلي وأثره على ربحية صندوق الضمان الاجتماعي الليبي»، مجلة الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة طرابلس، كلية الاقتصاد، المجلد (1)، العدد (13)، ص 290-313

3 - سعد فرج ابوبكر موسى، (2004)، «استثمارات صندوق الضمان الاجتماعي - الواقع والآفاق»، معهد التخطيط، رسالة ماجستير غير منشورة، طرابلس، ليبيا.

4 - سعيد الحلاق وعلاء الدين احمد، وعبدالباسط عثمانة، (1996)، «دور الضمان الاجتماعي في تحفيز الاستثمار الكلي في الأردن»، مجلة البلقاء التطبيقية، المجلد (4)، العدد (2)، ص 13-33.

5 - عبد العظيم علي الاشعل، (2000)، «تقييم استثمارات - دراسة تحليلية لاستثمارات صندوق الضمان الاجتماعي»، أكاديمية الدراسات العليا، رسالة ماجستير غير منشورة، طرابلس، ليبيا.

6 - عصام الصيد الفزاني، (2005)، «أثر المصروفات الرأسمالية على القدرات المالية للمؤسسات

- المالية بالتعاقد - دراسة تحليلية لصندوق الضمان الاجتماعي بلبيبا»، أكاديمية الدراسات العليا، رسالة ماجستير غير منشورة، طرابلس، ليبيا.
- 7 - عمار ناصر آغا، عادل القضماني، (2007)، «التنبؤ بالمركز المالي للمؤسسة العامة للتأمينات الاجتماعية في ضوء بعض المعايير المحتملة»، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد (23)، العدد (2)، ص ص 79-98.
- 8 - محمد صالح الحناوي ونهال مصطفى، وجمال إبراهيم، (2007)، «أساسيات ومبادئ الإدارة المالية»، المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية، مصر.
- 9 - مختار محمد متولي، والدسوقي السيد إبراهيم، (1991)، «تأثير العوامل الاقتصادية على المؤشرات في الضمان الاجتماعي السعودي»، مجلة جامعة الملك سعود، المجلد (3)، العدد (1)، ص ص 79-97.
- 10 - مها محمود رمضان، (2007)، «نظم المعاشات وأثرها على النظام المصري»، مجلة البحوث المالية، الجزء (1)، القاهرة، مصر، ص ص 198-211.
- 11 - وليد صالح، (2001)، «تحليل استثمارات مؤسسة الضمان الاجتماعي في الأسهم المتداولة في سوق عمان المالي»، مجلة دراسات، الأردن، العدد (1)، ص ص 111-124.

#### ثانياً - المراجع الانجليزية

- 1 - Bacon & Woodrow, (1993), "An Actuarial Review of the Financial Position of the Jordanian Social Security Corporation".
- 2-Beveridge W., (1942), **Social Insurance and Allied Services**". London, UK.
- 3-Hagigi, M. & B. Kluger Assessing, (1987), "**Risk and Return of pension Funds - Portfolios by the teslser Safety-First Approach**". Journal of Business Finance and Accounting., No.(655), Pp132- 156.
- 4 - P. Plamondon and D. Osborne, (2001), "**Social security financing and investments in the Caribbean**, Report of the Caribbean Sub-Regional Tripartite Meeting on Social Security, Financing and Investment Policies for Pension Funds, Bridgetown, Barbados, 2425- October, 2001
- 5 - G. A. Mackenzie, (1988), "**Social Security Issues in Developing Countries**", International Monetary Fund, Washington, Vol.(35), Pp98- 120

- 6-Thomas. A and I. Tonks, (2001), “**Equity Performance of Segregated Pension Funds in the UK**”, Journal of Asset Management.
- 7 – Natarov. A. & N: Chebotareva, (2002), “**Investing the Balance of the Pension Funds of the Russian Federation. problems of Economic Transition**”, Journal of Economic Growth, Vol.(1), No.(2), Pp 212 - 223
- 8 – Praag, Van & Cardoso, Pedro, (2003), “**The Mix Between Pay-As-You-Go and Funded Pensions and What Demography Has To Do With It**”,Center For Economic Studies and Institutes for Economic Research, February, No.(865), Pp 98- 120
- 9-Gregorio Impavido, & Hess, David (2005), “**Governance of public pension funds – lessons from corporate governance and international evidence**”, World Bank Policy Research Working Paper No.(3110).

# An impact of funding Sources on efficiency of financial performance for Libyan Social Security Fund

– An imperial study during 1990 – 2014

■ Dr. Yusef Y Masoud \*

■ Dr. Reda M Shita \*\*

## Abstract

This study aimed to evaluate of funding Sources for Libyan Social Security Fund. It was used an imperial methodology which relies on method of Johnson Co-integration and method of ECM. The study found out that, there is long run relationship between ( $S_A$ ) as depended viable and independent variables such as ( $S$ ;  $RI$ ;  $STS$ ;  $R$ ;  $TD$ ; &  $YAD$ ). In additional,.there is a positive short run relationship between ( $S_A$ ) as depended viable and independent variables such as ( $S$ ;  $RI$ ;  $STS$ ;  $R$ ;  $TD$ ; &  $YAD$ ).

**Key Words:** funding Sources; Social Security Fund; & efficiency of financial performance.

\*Head of Economic Department – Open University Assistant Professor of Economics Science

\*\*Lecture of Finance Science Member staff at High Institute of Girls – Tripoli