

دور المحاسبة الاكتوارية في الموثوقية والمقارنة لمعلومات التقارير المالية بالسودان

The Role of Actuarial Accounting in the Reliability and Comparability of Financial Reports Information in Sudan

أ.حسن حسين محمد علي زريبة: طالب دكتوراه، قسم المحاسبة، كلية الدراسات العليا، جامعة كردفان، السودان

Mr. Hassan Hussein Mohammad Ali Zariba: PhD Student, Accounting Department, Faculty of High Studies, University of Kordofan, Sudan
Email: hassanzariba12@gmail.com

د. الصادق محمد آدم علي: أستاذ المحاسبة المشارك، جامعة كردفان، السودان

Dr. Elsadig Mohammed Adam Ali: Associate Professor of Accounting, University of Kordofan, Sudan
Email: elsadigshubka@yahoo.com

د. مها موسى محمد سلامة: أستاذ المحاسبة المساعد، جامعة كردفان، السودان

Dr. Maha Mosa Mohammad Salama: Assistant Professor of Accounting, University of Kordofan, Sudan
Email: mahasalama24@gmail.com

الملخص:

تمثلت مشكلة الدراسة في، ما هو دور المحاسبة الاكتوارية في درجة الموثوقية والقابلية للمقارنة لمعلومات التقارير المالية المتعلقة بالتأمين والضمان الاجتماعي؟ وهدفت الدراسة إلى التعرف على دور المحاسبة الاكتوارية في زيادة الموثوقية وإمكانية المقارنة لمعلومات التقارير المالية بصناديق الضمان الاجتماعي بالسودان من خلال دراسة ميدانية على العاملين بهذه الصناديق. وافترضت الدراسة تساعد المحاسبة الاكتوارية في زيادة الموثوقية لمعلومات التقارير المالية بصناديق الضمان الاجتماعي وتساعد المحاسبة الاكتوارية على إمكانية المقارنة لمعلومات التقارير المالية بصناديق الضمان الاجتماعي. من خلال التحليل الإحصائي واختبار الفرضيات تم إثبات صحة فرضيات الدراسة وعليه أوصت الدراسة بمجموعة من التوصيات منها الاعتماد على المحاسبة الإكتوارية لتعزيز الرقابة وضمان الشفافية والموثوقية في معلومات التقارير المالية.

الكلمات المفتاحية: المحاسبة الإكتوارية، الموثوقية، التقارير المالية، القابلية للمقارنة.

Abstract:

The study problem represented in what is the role of actuarial accounting in reliability and comparability range in information of financial reports related to insurance and social security? The study objective is to identify the role of actuarial accounting in increasing the reliability and comparability of financial reporting information in social security funds through a field study in employees of these funds. The study tested that Actuarial accounting helps in increasing the reliability of financial reporting information in social security funds, and Actuarial accounting assist in preparing financial reports that include information comparable to social security funds. Through statistical analysis and hypothesis testing, the validity of the hypotheses has been proven Accordingly. The study recommended several recommendations, including reliance on actuarial accounting to enhance control and ensure transparency and reliability of financial reports.

Keywords: actuarial accounting, reliability of financial reporting information, comparability of financial reporting information.

أولاً: المقدمة

المعلومات المحاسبية التي تتضمنها التقارير المالية تعتبر بمثابة المعلومات التي تعتمد عليها الجهات المختلفة ذات الصلة بالمنشآت المختلفة في اتخاذ قراراتها المتنوعة وذلك حسب حاجة كل جهة ولهذا تسعى المنشآت في سبيل تلبية حاجات مستخدميها إلى اتباع المبادئ المحاسبية حتى تكون مخرجات النظام المحاسبية على درجة عالية من الموثوقية الاعتمادية. تواجه المؤسسات التي تقدم خدمة التأمين وخاصة في مجال التأمينات للعاملين في الصناديق الاجتماعية والمعاشات. وحتى تحقق المعلومات المنفعة تتطلب درجة من الموثوقية القدرة على الاعتمادية من قبل المستفيدين كمعلومات صادقة فيما تهدف إليه ويمكن المقارنة على أساس الفترات الزمنية المختلفة وقياساً على معلومات المنشآت النظيرة.

مشكلة الدراسة:

تمت صياغة مشكلة الدراسة في ما هو دور المحاسبة الاكتوارية في درجة الموثوقية والقابلية للمقارنة لمعلومات التقارير المالية المتعلقة بالتأمين والضمان الاجتماعي؟

أهمية الدراسة:

الأهمية العلمية:

تكتسب هذه الدراسة أهميتها العلمية من خلال الاهتمام بموضوع المحاسبة الإكتوارية.

الأهمية العملية:

تعتبر الممارسة لتطبيقات المحاسبة الإكتوارية ذات أهمية لتوفير معلومات على درجة عالية من الموثوقية وبالإمكان مقارنتها خلال فترات مختلفة مؤسسات الضمان الاجتماعي والمعاشات السودانية.

أهداف الدراسة:

هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف على دور المحاسبة الاكتوارية في زيادة الموثوقية وامكانية المقارنة لمعلومات التقارير المالية بصناديق الضمان الاجتماعي بالسودان من خلال دراسة ميدانية على العاملين بهذه الصناديق.

فرضيات الدراسة:

قامت الدراسة باختبار الفرضيات التالية:

١-تساعد المحاسبة الاكتوارية في زيادة الموثوقية لمعلومات التقارير المالية بصناديق الضمان الاجتماعي.

٢-تساعد المحاسبة الاكتوارية على إمكانية المقارنة لمعلومات التقارير المالية بصناديق الضمان الاجتماعي

مناهج الدراسة:

اعتمد الباحثون على مجموعة من المناهج، حيث شملت المنهج التاريخي وذل لاستعراض بعض الدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع الدراسة. والمنهج الاستنباطي وذلك لتحديد الصياغة لمشكلة الدراسة. بينما الاستفادة من المنهج الاستقرائي في الصياغة لفرضيات الدراسة. وأخيراً الاعتماد على المنهج الوصفي لتحليل البيانات واختبار الفرضيات.

حدود الدراسة:

شملت الحدود المكانية للدراسة الصندوق القومي للمعاشات والصندوق القومي للتأمين الاجتماعي بالخرطوم.

أما الحدود الزمانية كانت خلال العام ٢٠٢٣م.

مصادر بيانات الدراسة:

حرص الباحثون على تنوع مصادر البيانات وتعددتها حيث تم جمع البيانات الأولية للدراسة عن طريق الملاحظة واستمارة الاستبانة في حين مصادر البيانات الثانوية جمعت عن طريق الاستفادة من أدبيات المحاسبة من الكتب والدوريات العلمية والمجلات العلمية المحكمة والرسائل والأطروحات الجامعية والأوراق في المؤتمرات العلمية ومواقع شبكة الانترنت.

ثانياً: الدراسات السابقة

بالرغم من ندرة البحوث العلمية والدراسات العربية في موضوع الدراسة المحاسبية الإكتوارية حسب الاطلاع لفريق الدراسة ومحدودية علم الباحثين إلا أنه توجد بعض الكتابات في هذا المجال تم استعراضها وتحليلها وبيان ما يميز الدراسة الحالية عن تلك الدراسات وذلك على نحو ما يلي:

دراسة Maurer and others (٢٠١٤):

أشارت الدراسة إلى أن شركات التأمين على الحياة تستخدم التقنيات المحاسبية والإكتوارية في تقييم أصولها وخصومها بغرض الاستفادة من تحويل الفوائض في السنوات الجيدة في تغطية منافع التعاقد في السنوات السيئة ووضحت أن هذا الأسلوب يواجه انتقادات لأنه من الصعب تقييم الوضع المالي الحقيقي لشركات التأمين ولهذا هدفت الدراسة لبناء وتطوير نماذج مبسطة بشكل واقعي يضمن دفع

التعويضات المعاشية التقاعدية مدى الحياة وأوضحت أن ذلك يؤدي منتج تأمين فوائد تقاعدية مضمونة إلى جانب فوائض غير مضمونة.

يتضح من الدراسة السابقة أنها هدفت لتطوير نظام للمحاسبة الإكتوارية في شركات التأمين على الحياة بينما الدراسة الحالية هدفت لمعرفة دور المحاسبة الإكتوارية في الموثوقية والمقارنة لمعلومات صناديق الضمان الاجتماعي والمعاشات بالسودان.

دراسة **Yohanna G and others (٢٠١٦م):**

تناولت الدراسة العلاقة بين المحاسبة والعلوم الإكتوارية كبحث تجريبي عن نقطة الالتقاء بينهما وجاءت هذه الدراسة نسبة للفجوة الأدبية في هذا المجال واكتشفت الدراسة أن المحاسبين والاكنتوريين لا يمكنهم القيام بعمل بعضهم البعض الا في نطاق صغير جداً في مجال اعداد التقارير واستنتجت الدراسة أن العلاقة ونقطة الالتقاء بين العلوم المحاسبية والاكنتوارية تكمن في مجال إعداد التقارير المالية والتي يساعد فيها الخبير الاكنتواري وبناءً على ذلك اوصت بتشجيع التعاون في مجال المهام بين مهنة الاكنتوريين والمحاسبين في جميع الأوقات وذلك لأهمية مساهمة الخبير الاكنتواري للمحاسب في إعداد التقارير الاكنتوارية. مما تقدم يري الباحثون أن الدراسة هدفت لإيجاد العلاقة التي تلتقي عندها العلوم المحاسبية مع العلوم الاكنتوارية بينما الدراسة الحالية هدفت لإيجاد العلاقة بين المحاسبة الاكنتوارية والموثوقية والمقارنة في تقارير صناديق الضمان الاجتماعي والمعاشات.

دراسة: **ميرغني، (2017م):**

هدفت الدراسة بشكل أساسي إلى بيان الدور الحكومي الذي يمكن أن يقوم به المراجع الخارجي ودوره فيما يرتبط بزيادة المصدقية في محتوى التقارير المالية، هذا بالإضافة إلى دراسة أثر التزامه بما جاء في آليات المهنة التنظيمية للمراجعة على الزيادة في مقدار المصدقية في المعلومات بالتقارير المالية. توصلت الدراسة إلى عدد من النتائج شملت التزام المراجعين الخارجيين بالآليات التنظيمية المهنية يؤدي إلى الزيادة في المصدقية بالتقارير المالية والالتزام بالآليات التنظيمية الأكاديمية يؤدي إلى الزيادة لمصدقية لما تم عرضه بالتقارير المالية. يتضح من الاستعراض للدراسة السابقة أنها استهدفت جانب الحوكمة في المراجعة الخارجية لزيادة المصدقية بالمرجات النهائية في النظام المالي بينما دراسة الباحثين اهتمت بالجانب الإكتواري لتحقيق نفس الهدف.

دراسة **Carlos Validal and others (٢٠١٨م):**

قامت هذه الدراسة بتطوير نموذج محاسبة التأمين الاجتماعي لنظام المساهمة الذي يجمع بين حالات التعاقد والرعاية طويلة الأجل وأبانت الدراسة هذا الأجراء يعتمد على مسك الدفاتر القياسية ذات القيد

المزدوج والذي يمكن من تجميع ميزانية عمومية إكتوارية من النوع السويدي باتباع إطار عمل يعادل المجموعة المفتوحة كما أوضحت الدراسة استناد المعلومات التي يقوم عليها التقييم الإكتواري إلى الأحداث والمعاملات التي يمكن التحقق منها في تاريخ الميزانية. ويتضح للباحثين أن هذه الدراسة اهتمت بطوير نظام محاسبة التأمين الاجتماعي والاستفادة من المحاسبة الإكتوارية بالسويد في الوقت الذي اهتمت فيه دراسة الباحثين بالاستفادة من المحاسبة الإكتوارية في الموثوقية والقابلية للمقارنة في تقارير صناديق الضمان الاجتماعي والمعاشات في السودان.

دراسة أحمد (2019م):

هدفت الدراسة دراسة أثر التزام المراجع الخارجي بالآليات المهنية التنظيمية للمراجعة في زيادة الموثوقية في التقارير المالية ودراسة أثر التزامه بالآليات المهنية العملية للمراجعة وضمان سلامة الموثوقية في التقارير المالية. بعد إجراء الدراسة الميدانية والتحليل الإحصائي خرجت الدراسة بمجموعة متعددة من النتائج حيث ساعدت الآليات المهنية التنظيمية لمهنة المراجعة في تفعيل لبرامج التعليم والتدريب المهني المستمر، الآليات المهنية العملية للمراجعة ساعدت في الكشف للتلاعب من جانب الإدارة في القوائم المالية، كما ساهم الدور المرتبط بالحوكمة للمراجع الخارجي في إخراج تقارير تتصف بالموثوقية وتعبر عن الصدق لتمثيل الأحداث والظواهر. يلاحظ هذه الدراسة تتفق مع المتغير التابع لدراسة الباحثين ويكمن الاختلاف في المتغير المستقل في دراسة الباحثين.

دراسة منصور (2019م):

هدفت الدراسة إلى معرفة دور المحاسب الإكتواري في زيادة الموثوقية المطلوبة في محتويات التقارير المالية وذلك بقياس واختبار تأثير كل من مراحل وأساليب وإجراءات المحاسبة الإكتوارية على الموثوقية بالتقارير المالية. وتوصلت الدراسة إلى أن الإلتزام بالمرحلة المحاسبية الإكتوارية واستخدام أساليبها يؤثران بدورها في عملية الكشف عن الأخطاء التي تحدث بالتقارير المالية وبالتالي زيادة موثوقيتها، كما ان التطبيق السليم لإجراءات المحاسبة الإكتوارية يزيد من فرص الاكتشاف والتحريفات في التقارير المالية التي تؤثر على موثوقيتها. وأوصت الدراسة بضرورة استخدام الحاسوب في عملية الفحص القضائي. ويتبين للباحثين التقارب وتشابه أهداف هذه الدراسة مع دراستهم رغم الاختلاف في الحدود المكانية والزمانية للدراستين.

دراسة Khalid (٢٠٢٠):

استهدفت دراسة دور المحاسبة الإكتوارية في تحسين الأداء بقطاع المصارف السودانية حيث توصلت الدراسة إلى فعالية العلوم الإكتوارية بالمصارف العاملة في السودان بالرغم من ضعف الإكتواريين

بهذه المصارف وأوصت بضرورة تذليل الصعوبات التي تحد من الاداء الجيد للإكتواريين. ويلاحظ الباحثون أن هذه الدراسة اهتمت بدور المحاسبة الإكتوارية بتحسين اداء المصارف في حين اهتمت الدراسة الحالية للباحثين بدور المحاسبة الإكتوارية في تحسين الموثوقية والقابلية للمقارنة في التقارير بصناديق الضمان الاجتماعي والمعاشات في السودان.

ثالثاً: الإطار النظري

١. مفهوم المحاسبة الإكتوارية

ظهر مؤخراً مفهوم العلوم الإكتوارية والتي تدعى بالهندسة المالية التي تهتم بخلق واستتباط وسائل أو أدوات مالية جديدة لتلبية احتياجات المستثمرين وطالبي التمويل المتجددة وقد أدى لظهور هذا المفهوم وساعد على تنزيهه لأرض الواقع عوامل عديدة منها: ظهور احتياجات مختلفة للمستثمرين وطالبي التمويل. تطور تقنية المعلومات وانخفاض تكلفة الاتصالات وتبادل المعلومات (Parast00,2012,p 551).

المحاسبة الإكتوارية هي مجال تستغل فيه معارف وكفاءات المجالات الأخرى واهمها الرياضيات والاقتصاد والمعلومات لدراسة المعلومات بطريقة عملية عميقة تساعد على اتخاذ القرارات الاستثمارية دون مغامرة والتعرض لأخطار تقلبات أسواق البورصة (رشيد، ٢٠١٨م، ص ٢٦٥). وتعتبر المحاسبة الإكتوارية بأنها عملية الابتكار والتصنيع المالي الجديد والتي تستهدف المتابعة الجيدة للمشروع من خلال الاندماج الذي يتضمن عمليات النصح، الإرشاد الاستراتيجي والتحليل المالي، كما أنه يركز على القيم المنقولة والاعتماد الواسع على المشتقات المالية والتوجيه الاستثماري فيها بقصد الإيفاء بمتطلبات وحاجات التمويل التي لا تستطيع المشاريع بمفردها عن توفيرها تحقيقها/ سلام، شقيرى، ٢٠٠٧م، ص ١٣). يرى الباحثين بأن المحاسبة الإكتوارية هي تمثل أحد الاتجاهات الحديثة في النطاق المحاسبي والتي تعتمد على استخدام العلوم الإحصائية، الرياضيات، العلوم المالية والاقتصاد في معرفة اتجاه الوضع المالي للشركات وتحليل مخاطرها من عجز مالي وخاصة في قطاع التأمين.

٢. أهمية المحاسبة الإكتوارية

ومن أهم العوامل التي ساعدت على الاهتمام بالمحاسبة الإكتوارية وتطبيقها في ارض الواقع ما يلي: (ابوزيد، ١٩٩٦م ص ٢٨)

أ. ظهور احتياجات مختلفة ومتجددة لكل من المستثمرين والجهات طالبة التمويل.

ب. يبرز عمل الخبير الإكتواري بشكل أساس في القطاع التأميني فهو لا يقدم الإحصائيات الخاصة فقط، وإنما يتعاطى بكافة المسائل الفنية والإدارية والمالية، ويعتبر مسئولاً مسؤولة مبنية مما يقدمه لشركة التأمين من نصائح أو ملاحظات (جميل، ٢٠١٦م، ص ٣٥). إن تأمينات الحياة هي المجال الأوسع والجذر الأول لبصمات الخبراء الإكتواريين في بحث العمر والجنس لجدول ال حياة Life Table وفي المعدلات المقابلة لجدول الوفاة Mortality Table إضافة إلى حزمة من المعلومات عن معدلات ومؤشرات الحوادث والعجز والاستشفاء وتقدير أو تحديد المصاريف الإدارية إلى جانب سعر الفائدة المرافق للتضخم والنمو. كل هذا وغيره من المعدلات تشكل الأساس الذي تبنى عليه تعريفات تأمينات الحياة بالرقم النسبي المنوي أو الألفي المناسب. ولبيان أهمية الخبير الإكتواري للعمل التأميني يمكن إبراز الآتي (القصير، ٢٠١٩م، ص ٤):

الجانب الأول: لا يجوز لأي شخص أن يمارس أعمال الإكتواريين في قطاع التأمين إلا بعد الحصول على ترخيص من الهيئة وفق الأسس والشروط التي يحددها المجلس بمقتضى تعليمات يصدرها لهذه الغاية.

الجانب الثاني: على الشركة المجازة لممارسة أعمال التأمين على الحياة أن تعين أو تعتمد إكتواريًا مرخصاً خلال شهر من تاريخ منحها الإجازة على أن تعلم المدير العام بذلك خلال شهر من تاريخ تعيينه أو اعتماده. ويمكن تلخيص عمل الخبير الإكتواري بالآتي:

- مراجعة المركز المالي للشركة.
- تقويم مقدرة الشركة على تسديد التزاماتها المستقبلية.
- تحديد نسب الاحتفاظ بالسيولة.
- تسعير المنتجات التأمينية للشركة.
- تحديد واعتماد المخصصات الفنية للشركة.
- الاطلاع على السياسات الاستثمارية للشركة وإبداء توصياته عليها.
- إعداد تقرير سنوي عن مدى كفاية المخصصات.

ج. تعتبر الاسواق المالية الناشئة طريق الدول النامية لتطوير وتنمية اقتصادها ومنافسة اسواق الدول المتقدمة، هذا ما يجبرها على اتخاذ كل السبل لإنجاحها من بينها استخدام المحاسبة الإكتوارية في المؤسسات المالية داخل الاسواق المالية الناشئة، والمحاسبة الإكتوارية من اهم ادوات انجاح الاسواق المالية واستقطاب المستثمرين. (رشيد، 2018م، ٢٦٤)

٣. الخدمات والمهام للمحاسبة الإكتوارية:

يمكن أن تتمثل المهام المرتبطة بالمحاسبة الإكتوارية في الآتي:
(http://www.investopedia.com، ١١٨٤)

أ-ضبط تكاليف أقساط التأمين

ب-المحافظة على احتياطي كافي لدفع أي تعويض ناتج عن التأمين.

٤. الجداول الإكتوارية:

الجداول الإكتوارية هي أدوات تتألف من البيانات الإحصائية التي يتم تحديثها باستمرار حيث هناك العديد من الجداول الإكتوارية التي تخدم أغراض مختلفة، منها التحقق من قيمة المعاشات سنوياً، لتحديد عدد الوفيات خلال عينة معينة في شركة التأمين، وبيع المنتجات والتي تشمل بوالص التأمين على الحياة حيث يستخدم نوع من الجدول الإكتواري يسمى جدول وفيات (Taylor & Francis, 2010)

٥- المحاسبة الإكتوارية والتقييم للمخاطر للاستثمارات المالية:

المحاسبة الإكتوارية تلعب دوراً هاماً في صناعة الخدمات المالية من خلال تقييم المخاطر التي تنطوي عليها الاستثمارات والمنتجات المالية. المحاسبين الإكتواريين يستخدمون المعلومات الإحصائية والجداول الإكتوارية لتقدير المعدل المحتمل للعائد على الاستثمار إذ أن بعض الاستثمارات تحمل نسبة عالية من المخاطر، مثل الأسهم (Dimitrios & Ghicas, 2010., p. 384)

٦- مساهمة المحاسبة الإكتوارية في الرقابة المالية:

المحاسب الإكتواري عضواً في عدد من اللجان المالية بالمنشأة مثل لجنة التفتيش المالي والإداري، الجرد السنوي لأصول الشركة، العهد المالية لدى موظفي الخزينة، العهد لدى المنتجين والسماسة ومراقبة الإيصالات الصادرة للعملاء وتتبع تحصيلها شهرياً، والوقوف على ما تم التحصيل وما لم يتم تحصيلها لمراعاة ذلك عند تقرير الالتزامات في المركز المالي، وتكوين مخصص بقيمة الإيصالات التي لم تحصل في تاريخ الميزانية ومتابعة الملاحظات على ميزانية تأمينات الأشخاص، والتي ترد من أجهزة الإشراف والرقابة.

٧. موثوقية التقارير المالية

مجلس معايير المحاسبة الأمريكي عرف الموثوقية بأنها خاصية نوعية في المعلومات المحاسبية وبتوافرها يتحقق درجة معتدلة من الأمان والاطمئنان في التقارير المالية والتأكد بأن هذه التقارير قد تم إعدادها وفقاً للأسس والمبادئ المتفق عليها، وأن عرض المعلومات وتمثيلها قد تم بصورة جيدة

(متولي ٢٠٠٦، ص ٢٣). وتعتبر خاصية الموثوقية أو الاعتمادية الخاصية الأساسية الثانية للمعلومات المحاسبية، وتشكل هذه الخاصية مع خاصية الملاءمة المعيار المناسب الذي يحدد قيمه المنفعة التي يمكن تحقيقها من المعلومات المحاسبية المفصح عنها من القوائم المالية (هيئة المحاسبة والمراجعة، ٢٠٠٣، ص ٥٥). من الجدير بالذكر تتطلب تلك الخاصية الخصائص التالية: (على، ٢٠١١م، ص ٨٢).

أ. القدرة على التمثيل بمعنى أن تكون المعلومات المحاسبية تعبر عن الأحداث بصورة سليمة وأمانة وخالية من التلاعب المعتمد.
ب. الحياد أو عدم التحيز أي أن تكون المعلومات متصفة بالحيادية، وخلوها من التحيز ولا يعتبر التقرير المالي ذو حياد إذا كان اختيار أو عرض المعلومات له أثر على عملية اتخاذ القرار.
ج. قابلية الموضوعية أو التحقق بحيث يتم الوصول إلى نفس النتائج مهما اختلفت الجهات المستخدمة للمعلومة.

مما تقدم يتبين للباحثين الموثوقية هي مدى الثقة في المعلومات ويمكن أن يعتمد عليها، فالموثوقية فرعية متمثلة في (صدق العرض، الحياد، وقابليتها للتحقق).

٨. القابلية للمقارنة

تعني أن المعلومات تصبح مفيدة عندما ترتبط بأساس معين أو معيار أن المعلومات يتم مقارنتها بنفس معلومات شركة أخرى أو الشركة نفسها لكن لفترات أخرى مختلفة. والتقارير المحاسبية يجب أن تقدم معلومات تسمح بالمقارنة بين شركة وشركة مماثلة. وهذا يتطلب أن الأشياء المماثلة يتم المحاسبة عنها بنفس الطريقة. ولذلك فإن التشابه والاختلاف في الأنشطة المرتبطة بالشركة يجب أن يكون واضحاً من قوائمها المالية ولهذا لا يجب أن يكون هنالك أثر لهذه القوائم في حالة استخدام طرق محاسبية ذات اختلاف (الدراوي، ٢٠٠٤م، ص ٣٧). ويرى الباحثون متى ماكنت المعلومة يتمكن المستخدم من إجراء المقارنة بنظائرها من حيث المكان أو الوقت.

الدراسة الميدانية

١. مجتمع وعينة الدراسة

شمل المجتمع الذي اعتمدت عليه الدراسة في عدد من الوظائف الإدارية تضمنت مدير مالي، نائب مدير مالي، رئيس قسم حسابات، خبير اكترواري، محاسب، مراجع داخلي من العاملين بكل من صناديق الضمان الاجتماعي والمعاشات في الخرطوم. أما عينة الدراسة تم اختيارها بالتركيز على العينة العشوائية البسيطة من مجتمع الدراسة.

٢. أداة الدراسة

كانت الاستبانة هي أداة جمع بيانات الدراسة البيانية حيث تم تصميمها بطريقة تحقق أهداف الدراسة.

٣. أساليب الإحصاء المستخدمة:

استعاد الباحثين من الأساليب التالية في التحليل الإحصائي للبيانات الخاصة بالدراسة:

أ. معادلة ألفا كرونباخ.

ب. المتوسط المرجح والانحراف المعياري.

ج. مربع كاي للدلالة على الفروق المعنوية للفرضيات.

٤. الصدق والثبات المستخدم بالنسبة لأداة الدراسة

حتى يتم التأكد من الصدق وثبات لأداة الدراسة لتحقيق الهدف التي أعدت من أجله استخدمت هذه الدراسة في ذلك معامل ألفا كرونباخ كما موضح في بيانات الجدول أدناه:

جدول رقم (١)

الثبات والصدق لفرضيات الدراسة

الصدق	مقدار درجة الثبات	الفرضية
.896	.804	الأولى
.906	.822	الثانية

المصدر: إعداد الباحثين، ٢٠٢٣م.

يتبين من الجدول (١) أن الثبات (معامل ألفا كرونباخ) للفرضية الأولى 80.4%. أي 80.4% والفرضية الثانية 82.2%. أي 82.2% وهذا مؤشر بأن هذا المقياس يمكنه أن يعطي النتائج نفسها في حالة أنه استخدم لأكثر من مرة واحدة في نفس الظروف المماثلة، والصدق لعبارات الفرضية الأولى 89.6% أو 89.6% وللفرضية الثانية 90.6%. أي 90.6% وهذا يعني صلاحية الاستبانة للقياس.

٥. الإحصاء الوصفي لعبارات الفرضيات

الفرضية الأولى: تساعد المحاسبة الاكتوارية في زيادة الموثوقية لمعلومات التقارير المالية بصناديق الضمان الاجتماعي.

جدول رقم (٢)

الإحصاء الوصفي المرتبط بعبارات الفرضية الأولى للدراسة

درجة الموافقة	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	العبرة
مرتفعة جدا	1.08	4	دراسة مشروعات التأمين والتحديد لأسعارها وشروط قبولها وتنفيذها يساعد في توفير معلومات ذات موثوقية بالتقارير المالية.
مرتفعة جدا	1.06	4	اعداد حسابات اعادة التأمين للحياة وفقا للاتفاقيات المبرمة والمدروسة يوفر معلومات ذات موثوقية بالتقارير.
مرتفعة جدا	.93	4.2	التحقق من الالتزام بالوثائق وكافة القواعد الادارية والتنفيذية يوفر معلومات ذات موثوقية بالتقارير المالية.
مرتفعة جدا	1.01	4.1	المشاركة في التنفيذ لعمليات تسوية الطالبات والتحقق من التزامها يوفر معلومات قابلة للموثوقية.
مرتفعة جدا	.94	4.3	المتابعة والتنفيذ لعمليات تسوية المطالبات التي يعزز من موثوقية التقارير المالية.
مرتفعة جدا	1.07	4.2	التحقق من الموارد البشرية والمادية وعمليات الادارة والاستيفاء بالبيانات الواردة بصفة منتظمة يعزز من الموثوقية بالتقارير المالية.
مرتفعة جدا	.89	4.3	الالتزام بمبدأ المحاسبة الاكتوارية في تحديد الاحتياطي الحسابي يوفر معلومات ذات موثوقية عن التقارير المالية.
مرتفعة جدا	.96	4.3	اعداد وتنفيذ التعديلات والفنية للوثائق الملائمة يؤدي إلى موثوقية التقارير المالية.
مرتفعة جدا	1.05	4.2	دراسة اللوائح والقرارات المتعلقة بالتأمين العام يوفر معلومات ذات موثوقية بالتقارير المالية.
مرتفعة جدا	.96	4.4	الحساب وتنفيذ الاسعار والشروط بتأمينات يؤدي إلى الموثوقية بالتقارير المالية.

المصدر: إعداد الباحثين، ٢٠٢٣م.

يتضح من الجدول رقم (٢) ما يلي:

١. بلغت قيمة الوسط الحسابي لأفراد عينة الدراسة للعبارة الأولى (4) بانحراف معياري (1.08) وهذه القيمة تدل على أن معظم أفراد العينة كانت اجاباتهم موافق بشدة على ما جاء بهذه العبارة.
 ٢. بلغت قيمة المتوسط بالنسبة لأفراد عينة الدراسة للعبارة الثانية (4) بانحراف معياري (1.06) وهذه القيمة تدل على أن معظم أفراد العينة كانوا موافقين بشدة عليها.
 ٣. كانت قيمة المتوسط لأفراد عينة الدراسة للعبارة الثالثة (4.2) بانحراف معياري (0.93) وهذه القيمة تدل على أن معظم أفراد العينة اجابوا بموافق بشدة على هذه العبارة الثالثة.
 ٤. كانت قيمة المتوسط لأفراد عينة الدراسة للعبارة الرابعة (4.1) بانحراف معياري (1.01) وهذه القيمة تدل على أن معظم الأفراد موافقون بشدة على ما ورد بالعبارة الرابعة.
 ٥. قيمة المتوسط لأفراد عينة الدراسة للعبارة الخامسة (4.3) بانحراف معياري (0.94) وهذه القيمة تدل على أن معظم الأفراد موافقون بشدة على تلك العبارة الخامسة.
 ٦. كانت قيمة المتوسط لأفراد عينة الدراسة للعبارة السادسة (4.2) بانحراف معياري (1.07) وهذه القيمة تدل على أن معظم الأفراد موافقون بشدة على تضمنته العبارة السادسة.
 ٧. بينما قيمة المتوسط لأفراد عينة الدراسة للعبارة السابعة (4.3) بانحراف معياري (0.89) وهذه القيمة تدل على أن معظمهم موافق بشدة عليها.
 ٨. جاءت قيمة المتوسط للعينة للعبارة الثامنة (4.3) بانحراف معياري (0.96) وهذه القيمة تدل على أن هؤلاء الأفراد كانوا موافقين بشدة على العبارة هذه.
 ٩. قيمة المتوسط لأفراد عينة الدراسة للعبارة التاسعة (4.2) بانحراف معياري (1.05) وهذه القيمة تدل على أن معظم هؤلاء الأفراد أنهم موافقون بشدة على هذه العبارة التاسعة.
 ١٠. كانت قيمة المتوسط لأفراد عينة الدراسة للعبارة العاشرة (4.4) بانحراف معياري (0.96) وهذه القيمة تدل على أن معظم الأفراد موافقون بشدة على حيثياتها.
- الفرضية الثانية:** تساعد المحاسبة الاكتوارية على إمكانية المقارنة لمعلومات التقارير المالية بصناديق الضمان الاجتماعي.

جدول رقم (٣)

الإحصاء الوصفي لكل من عبارات الفرضية الثانية

العبارة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة

مرتفعة جدا	.67	4.5	الالتزام بالمعايير المحاسبية الاكتوارية يوفر المعلومات عن التقارير المالية قابلة للمقارنة.
مرتفعة جدا	.64	4.6	عمل الخبير الاكتواري الخاص بالمسائل الفنية والادارية والمالية في توفير المعلومات قابلة للمقارنة.
مرتفعة جدا	.70	4.5	اعداد الخبير الاكتواري تقرير سنوي عن مدى كفاية المخصصات يوفر معلومات تكون قابلة للمقارنة.
مرتفعة جدا	.63	4.6	تساهم المحاسبة الاكتوارية بمقارنة التقارير التخطيطية ومقارنتها بالتقارير الفعلية.
مرتفعة جدا	.61	4.6	قيام الخبير الاكتواري بتحديد نسب الاحتفاظ بالسيولة يوفر معلومات عن التقارير المالية قابلة للمقارنة.
مرتفعة جدا	.60	4.6	تحقيق المحاسبة الاكتوارية التوازن بين الاقساط والالتزامات المتوقعة يوفر معلومات بالتقارير المالية قابلة للمقارن
مرتفعة جدا	.65	4.5	تساهم المحاسبة الاكتوارية بقراءة تقارير مالية قابلة للمقارنة.
مرتفعة جدا	.51	4.7	تحليل الخبير الاكتواري للنسب والمعلومات يوفر معلومات عن التقارير المالية قابلة للمقارنة.
مرتفعة جدا	.76	4.5	تحديد واعتماد المخصصات الفنية للتأمينات يوفر معلومات قابلة للمقارنة.
مرتفعة جدا	.58	4.6	يساعد الخبير الاكتواري في تصوير الموازنات التقديرية وتوفير معلومات عن التقارير قابلة للمقارنة.

المصدر: إعداد الباحثين، ٢٠٢٣م

يتضح من الجدول رقم (٣) ما يلي:

١. بلغت قيمة المتوسط لأفراد عينة الدراسة للعبارة الأولى (4.5) بانحراف معياري (.67) وهذه القيمة تدل على أن أفراد العينة أجابوا أوافق بشدة على هذه العبارة.
٢. قيمة المتوسط لأفراد عينة الدراسة للعبارة الثانية (4.6) بانحراف معياري (.64) وهذه القيمة تعني أن م أفراد العينة كانوا أيضاً موافقون بشدة عليها.

٣. كانت قيمة المتوسط لأفراد عينة الدراسة للعبارة الثالثة (4.5) بانحراف معياري (.70) وهذه القيمة تدل على أن معظم أفراد العينة موافقون بشدة على العبارة الثالثة.
٤. قيمة المتوسط لأفراد عينة الدراسة للعبارة الرابعة (4.6) بانحراف معياري (.63) وهذه القيمة تدل على أن معظم المبحوثين موافقون بشدة على ورد في العبارة.
٥. كما بلغت قيمة المتوسط لأفراد عينة الدراسة للعبارة الخامسة (4.6) بانحراف معياري (.61) وهذه القيمة تدل على أن معظم إجابات العينة موافق بشدة على هذه العبارة.
٦. بينما بلغت قيمة المتوسط لأفراد عينة الدراسة للعبارة السادسة (4.6) بانحراف معياري (.60) وهذه القيمة تدل على أن معظم العينة موافقة بشدة عليها.
٧. كذلك بلغت قيمة المتوسط لأفراد عينة الدراسة للعبارة السابعة (4.5) بانحراف معياري (.65) وهذا يؤكد أن معظم الأفراد بالعينة كانوا موافقون بشدة على العبارة.
٨. كانت قيمة المتوسط لأفراد عينة الدراسة للعبارة الثامنة (4.7) بانحراف معياري (.51) وهذه القيمة تدل على أن معظم أفراد العينة المبحوثة اجابوا بالموافقة بشدة على العبارة.
٩. قيمة المتوسط لأفراد عينة الدراسة للعبارة التاسعة (4.5) بانحراف معياري (.76) وهذه القيمة تدل على أن معظم الأفراد موافقون بشدة على هذه العبارة.
١٠. وبلغت قيمة المتوسط لأفراد عينة الدراسة للعبارة العاشرة (4.6) بانحراف معياري (.58) وهذه القيمة تدل على أن معظم أفراد العينة المستجيبة موافقون بشدة على تلك العبارة.

٦. استخدام اختبار مربع كاي في اختبار الفرضيات:

أ. قيمة مربع كاي ومستوى المعنوية لعبارات الفرضية الأولى:

جدول رقم (٤)

مربع كاي للفرضية الأولى

العبارات	مربع كاي	درجة الحرية	مستوي المعنوية
دراسة مشروعات التأمين وتحديد اسعارها وشروط قبولها وتنفيذها يساعد في توفير معلومات ذات موثوقية عن التقارير المالية.	99	4	.00
اعداد حسابات اعادة التأمين للحياة وفقا للاتفاقيات المبرمة والمدروسة يوفر معلومات ذات.	95.7	4	.00

.00	4	1.271	التحقق من الالتزام بالوثائق وكافة القواعد الادارية والتنفيذية يوفر معلومات ذات موثوقية في التقارير المالية.
.00	4	1.166	المشاركة في تنفيذ عمليات تسوية الطالبات والتحقق من التزامها يوفر معلومات قابلة للموثوقية.
.00	4	1.703	متابعة وتنفيذ عمليات تسوية المطالبات إنا يعزز من موثوقية التقارير المالية.
.00	4	1.439	التحقق من الموارد البشرية والمادية وعمليات الادارة والاستيفاء بالبيانات الواردة بصفة منتظمة يعزز من موثوقية التقارير المالية.
.00	3	1.118	الالتزام بمبدأ المحاسبة الاكتوارية في تحديد الاحتياطي الحسابي يوفر معلومات ذات موثوقية عن التقارير المالية.
.00	3	1.076	اعداد وتنفيذ التعديلات والفنية للوثائق الملائمة يؤدي إلى موثوقية التقارير المالية.
.00	3	1.103	دراسة اللوائح والقرارات المتعلقة بالتأمين العام يوفر معلومات ذات موثوقية عن التقارير المالية.
.00	4	2.081	حساب وتنفيذ الاسعار والشروط بتأمينات يؤدي إلى موثوقية التقارير المالية.

المصدر: إعداد الباحثين، ٢٠٢٣م

يتضح من الجدول رقم (٤) الآتي:

أن قيم مربع كاي المحسوبة (99, 95.7, 1.271, 1.166, 1.703, 1.439, 1.118, 1.076, 1.103, 2.081) وأن درجة الحرية بين 3 و4 وكانت قيمة مستوى المعنوية (0.000) لكل عبارة من العبارات العشرة لهذه الفرضية وهي أقل من المعنوية (0.05) وهذا يفيد عدم وجود فروق معنوية لهذه العبارات ولصالح الفرضية الأولى مما يؤكد صحة الفرض القائلة: تساعد المحاسبة الاكتوارية في زيادة الموثوقية لمعلومات التقارير المالية بصناديق الضمان الاجتماعي.

ب. قيمة اختبار مربع كاي ومستوى المعنوية لعبارات الفرضية الثانية:

جدول رقم (٥)

مربع كاي للفرضية الثانية

العبارات	مربع كاي	درجة الحرية	مستوي المعنوية
الالتزام بمعايير المحاسبية الاكتوارية يوفر معلومات عن التقارير المالية قابلة للمقارنة.	1.366	3	.000
يساهم عمل الخبير الاكتواري الخاص بالمسائل الفنية والادارية والمالية في توفير معلومات بالتقارير المالية قابلة للمقارنة.	2.635	4	.000
اعداد الخبير الاكتواري تقرير سنوي عن مدى كفاية المخصصات يوفر معلومات قابلة للمقارنة.	1.680	3	.000
تساهم المحاسبة الاكتوارية بمقارنة التقارير التخطيطية ومقارنتها بالتقارير الفعلية.	1.806	3	.000
قيام الخبير الاكتواري بتحديد نسب الاحتفاظ بالسيولة يوفر معلومات عن التقارير المالية قابلة للمقارنة.	1.912	3	.000
قيام المحاسبة الاكتوارية بتحقيق التوازن بين الاقساط والالتزامات المتوقعة يوفر معلومات عن التقارير المالية قابلة للمقارن	1.903	3	.000
تساهم المحاسبة الاكتوارية بقراءة تقارير مالية قابلة للمقارنة.	1.717	3	.000
قيام الخبير الاكتواري بتحليل النسب والمعلومات يوفر معلومات عن التقارير المالية قابلة للمقارنة.	2.145	3	.000
تحديد واعتماد المخصصات الفنية للتأمينات يوفر معلومات قابلة للمقارنة.	2.498	4	.000
يساعد الخبير الاكتواري في تصوير الموازنات التقديرية وتوفير معلومات عن التقارير قابلة للمقارنة.	1.761	3	.000

المصدر: إعداد الباحثين، ٢٠٢٣م

يتضح من الجدول رقم (٥) الآتي:

أن قيم مربع كاي المحسوبة (1.366, 2.635, 1.680, 1.806, 1.912, 1.903, 1.717) أقل من (0.05) مما يشير بعدم وجود فروق معنوية بين الافادات لكل العبارات وهذا يكون في اتجاه

اثبات الفرضية الثانية ونصها: (تساعد المحاسبة الاكتوارية على امكانية المقارنة لمعلومات التقارير المالية بصناديق الضمان الاجتماعي).

الخاتمة:

النتائج

توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

١. توفر المحاسبة الاكتوارية معلومات بالتقارير المالية لصناديق الضمان الاجتماعي تتسم بالموثوقية.
٢. ساعد تطبيق المحاسبة الاكتوارية على إعداد التقارير المالية بصناديق الضمان الاجتماعي والمعاشات تتميز بأنها قابلة للمقارنة.
٣. حساب وتنفيذ الاسعار والشروط بتأمينات يؤدي إلى زيادة الموثوقية بالتقارير المالية لصناديق المعاشات والضمان الاجتماعي في السودان.
٤. اعداد الخبير الاكتواري تقرير سنوي عن مدى كفاية المخصصات يوفر معلومات قابلة للمقارنة.
٥. قيام الخبير الاكتواري بتحديد نسب الاحتفاظ بالسيولة يوفر المعلومات التي تجعل التقارير المالية بصناديق المعاشات والضمان الاجتماعي قابلة للمقارنة.

التوصيات

بناءً على النتائج التي تم التوصل إليها، أوصت الدراسة بالآتي:

١. الاهتمام بمزيد من التأهيل العلمي والتدريب العملي لتسهيل الممارسة العملية للمحاسبة الإكتوارية في مؤسسات الضمان الاجتماعي والمعاشات بالسودان.
٢. الاعتماد على المحاسبة الإكتوارية لتعزيز الرقابة وضمان الشفافية والموثوقية بالتقارير المالية.
٣. تطوير القدرات المعرفية والمهنية للمراجعين والمحاسبين بالوحدات الحكومية بصورة مستمرة لتقديم خدمات تأكيدية واستشارية تتفق مع متطلبات ومعايير المحاسبة الإكتوارية بكفاءة وفعالية.
٤. افساح المزيد من المجال إلى الخبراء الاكتواريين ذوو المهارات العالية إلى لعب دور أكثر بروزاً في صياغة وتحليل السياسات العامة بصناديق المعاشات التقاعدية، والصحة، والتأمين.

المصادر والمراجع:

١. ابوزيد، لأحمد الجلى، (١٩٩٦م)، الهندسة المالية الابعاد العامة والاسس للتمويل الإسلامي، مجلة المقتصد، العدد السابع عشر، بنك التضامن الإسلامي، السودان.

٢. جميل، رافي نزار، (٢٠١٦م)، المحاسبة الإكتوارية ودورها في تعظيم قيمة الوحدة الاقتصادية، جامعة تكريت، كلية الإدارة والاقتصاد، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية المجلد ٢، العراق.
٣. الدهراوي، كمال الدين، (٢٠٠٤م)، تحليل القوائم المالية لأغراض الاستثمار، الإسكندرية، الدار الجامعية، مصر.
٤. رشيد، بن عبد الله، (2018م)، أهمية استخدام الهندسة المالية في الاسواق المالية الناشئة، مجلة والقانون العدد ١، الجزائر.
٥. رشيد، بن عبد الله، (٢٠١٨م)، أهمية استخدام الهندسة المالية في الاسواق المالية الناشئة، الجزائر: المركز الجامعي، مجلة الاقتصاد والقانون المركز الجامعي، العدد ١٠، الجزائر.
٦. سلام، أسامة عزمى وموسى، شقىرى نوري، (٢٠٠٧م)، إدارة الخطر والتأمين، عمان، دار الحامد للنشر والتوزيع، الأردن.
٧. علي، إلهام محمد أحمد، (٢٠١١م)، تقييم تأثير الاختلافات في هياكل ملكية الشركات على جودة التقارير المالية، رسالة ماجستير في المحاسبة غير منشورة، جامعة حلون، كلية التجارة، مصر.
٨. القصير، باسم حسين نور، (٢٠١٩م)، تحليل الخبرة الإكتوارية وقبول التأمين على الحياة الفردي دراسة حالة في شركة التأمين العراقية العامة، بغداد: جامعة بغداد، مجلة دراسات محاسبية ومالية، المؤتمر الوطني الرابع لطلبة الدراسات العليا، العراق.
٩. متولي، عصام الدين محمد، (٢٠٠٦)، دور المعلومات المحاسبية في الوفاء باحتياجات سوق المال في مصر والسودان، القاهرة، دار الإسراء للطباعة، مصر.
١٠. مصطفى، أحمد حسن، (٢٠١٩)، الدور الحوكمي للمراجع الخارجي في اكتشاف مخاطر المراجعة وزيادة موثوقية التقارير المالية -دراسة ميدانية على المراجعين الخارجيين بالسودان وديوان المراجعة القومي، رسالة ماجستير في المحاسبة غير منشورة، جامعة النيلين، الخرطوم، السودان.
١١. منصور، عبدالرحمن البكري، الصائغ، محمد دفع الله الحسن، (2019م)، دور المحاسبة القضائية في زيادة التقارير المالية - دراسة ميدانية، مجلة كلية الدراسات العليا، جامعة النيلين، الخرطوم، المجلد 14، العدد 56-1، السودان.

١٢. ميرغني، دعاء صالح الشيخ، (2017م)، الدور الحوكمي للمراجع الخارجي في زيادة مصداقية جودة التقارير المالية -دراسة ميدانية على مكاتب المراجعة الخارجة بالسودان، رسالة دكتوراه في المحاسبة غير منشورة، جامعة النيلين، الخرطوم، السودان.
١٣. هيئة المحاسبة والمراجعة لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربي، (2003م)، الإطار الفكري للمحاسبة المالية، منشورات الهيئة، الرياض، السعودية.
- المراجع باللغة الإنجليزية:

1. Dimitrios & Ghicas, (2010)Determinants of Actuarial Cost Method Changes for Pension Accounting and Funding, The Accounting Review Vol. 65, No. 2.
2. Carlos Vidal-Melia, Manuel Ventura-Marco, Juan Perez-Salamero, (2018), Actuarial accounting for defined contribution scheme combining retirement and longterm care benefits, working paper no 1816, ICAE, University of Madrid, Spain, <http://www.ucm.es/fundamentos-analisis-economico2/documentos>
3. <http://www.investopedia.com> ، ١١٨٤ ، Actuarial Basis of accounting 19/5/2022, 1:30.
4. Kalid, W.E.O. (2020). Role of actuarial accounting in enhancing banks performance. Global journal of economics and businessm, 9(2). 10.31559/GJEB2020.9.2.16
5. Maurer, Raimond and Mitchell, Olivia S. and Rogalla, Ralph and Rogalla, Ralph and Siegelin, Ivonne, Accounting and Actuarial Smoothing of Retirement Payouts in Participating Life Annuities (February 1, 2014). Pension Research Council WP 2014-02, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2522963> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2522963>

6. Parastoo Roghanian, Amran Rosli and Hamed Gheysaria, (2012),
)Productivity through Effectiveness and Efficiency in The Banking Industry, Social and Behavioral Sciences, Vol.40, No.2.
7. Taylor & Francis, 2010, Fair value accounting, financial economics and the transformation of reliability, Accounting and Business Research Volume 40, Issue 3, _
8. YohannaG.Jugu, Kamsen Mordecai Dapim, IKEOBI NNEKA, AJITA SULEIMAN, (2016), ACCOUNTING & ACTUARIAL SCIENCE–AN EMPIRICAL SEARCH FOR THE MEETING POINT,AAFA,Conference,Nairobi,Kenya.