دراسة قانون التأمينات الاجتماعية الموحد رقم ١٤٨ لسنة ٢٠١٩ "نموذج اكتواري للتنبؤ بالاشتراكات والمعاشات وفقاً للفئات العمرية للمشتركين"

عبدالرحيم عبدالفتاح شحاته
مراجع أول بالجهاز المركزي للمحاسبات
a.rahim.fattah@gmail.com

سعد السعيد عبد الرازق
أستاذ التأمين
كلية التجارة
جامعة القاهرة

مستخلص البحث

هدفت الدراسة إلي التنبؤ بالملاءة المالية لصندوق التأمين الاجتماعي بجمهورية مصر العربية بعد تطبيق القانون رقم ١٤٨ لسنة ٢٠١٩ ليكون بمثابة قانون موحد ليواكب التطورات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية نظراً لمرور أكثر من ٤٥ عام علي القوانين السابقة ، وذلك من خلال التنبؤ بالاشتراكات المحصلة والمزايا التأمينية المدفوعة خلال الفترة من ٢٠٢١ حتي ٢٠٤١ وذلك لتعزيز الاستدامة المالية للنظام بالأجل الطويل.

الكلمات المفتاحية

القانون ١٤٨ لسنة ٢٠١٩ ، الفئات العمرية ، الاشتراكات ، المعاشات.

تم استلام البحث في ١٦ أكتوبر ٢٠٢٣، ***وقبوله للنشر في*** ١٦ يناير ٢٠٢٤.

١. الاطار العام للبحث:

١-١ المقدمة:

تعتبر هيئة التأمينات الاجتماعية إحدى الدعامات الأساسية للمجتمع ، فبقدر أهميتها الاجتماعية من حيث شمولها لمعظم فئات الشعب – ما لم يكن جميعه - في توفير المعاشات لملايين المؤمن عليهم والمستحقين عنهم سواء كان ذلك بشكل مباشر (المؤمن عليه وصاحب المعاش) أو بشكل غير مباشر (أفراد الأسرة) ، بما يحقق مستوى مقبول لمعيشة المواطنين ، بالإضافة إلى توفير الرعاية الطبية والخدمات التأهيلية للمؤمن عليهم في حالات إصابات العمل والمرض ، لها أيضاً أهمية اقتصادية من خلال تجميع اشتراكات المؤمن عليهم واستثمارها في المشروعات والخطط القومية للدولة بما يساهم في دفع عجلة التنمية الاقتصادية وإتاحة الفرصة لتشغيل عدد من الشباب والحد من معدل البطالة ، كذلك حماية أصحاب الأعمال خصوصاً صغارهم من التعرض لأزمات اقتصادية أو عسر مالي نتيجة مطالبة عمالهم في نهاية المدة أو سن التقاعد بالمكافآت المستحقة لهم.

١-٢ مشكلة الدراسة:

تكمن مشكلة الدراسة في أنه وفقاً لقانون التأمينات الاجتماعية السابق القانون رقم ٧٩ لسنة ١٩٧٥ نجد أن هناك عجز كبير بين الاشتراكات التأمينية المستحقة والمزايا التأمينية وذلك لعدة أسباب أهمها:

- الزيادات التي قررت في المزايا علي أن تتحملها الخزانة العامة - وهو ما لم يحدث - مع ثبات المتحصلات من الاشتراكات.
- التهرب التأميني نتيجة زيادة نسبة الاشتراكات.
- ضعف العائد المحقق من استثمار أموال التأمينات الاجتماعية بسبب سيطرة الحكومة علي تلك الاستثمارات وتحقيق عوائد لا تتناسب مع الأرقام القياسية للأسعار أو معدلات التضخم.

كل ذلك أدي إلي أنه أصبح نظام التأمينات الاجتماعية المصري غير قادر على تحقيق أهدافه المنشودة ويمكن توضيح مقدار هذا العجز خلال الخمس سنوات قبل تطبيق القانون ١٤٨ لسنة ٢٠١٩ من خلال الجدول التالي.

جدول رقم (١) الفجوة بين الاشتراكات المستحقة والمزايا الممنوحة للنظام التأميني الإجتماعي (القيمة بالمليار جنيه)

السنوات	الاشتراكات التأمينية		المزايا التأمينية		الفائض/ العجز	
	الحكومي	الخاص	الحكومي	الخاص	الحكومي	الخاص
٢٠١٦/٢٠١٥	٣٦,٧	٢٣,٢	٤٨,٦	٥١,٨	١١,٩-	٢٨,٦-
٢٠١٧/٢٠١٦	٤٠,٧	٢٧,٢	٥٥,٥	٥٩,٢	١٤,٨-	٣٢-
٢٠١٨/٢٠١٧	٤٢,٥	٢٩,٩	٦٢,٣	٦٧,٦	١٩,٨-	٣٧,٧-
٢٠١٩/٢٠١٨	٤٥,٩	٤٠,٧	٧٢,٨	٧٧,٦	٢٦,٩-	٣٦,٩-
٢٠٢٠/٢٠١٩	٥٤,٩	٤٩,٧	٨٥,٧	٩٢,٨	٣٠,٨-	٤٣,١-

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد علي قائمة المركز المالي المعدلة لصندوقي التأمين الإجتماعي، أعداد مختلفة.

ويتضح من الجدول السابق: أنه بالرغم من الزيادة السنوية في قيمة كلاً من الاشتراكات المحصلة والمزايا المدفوعة إلا أن معدلات الزيادة في المزايا أكبر من معدلات الزيادة في الاشتراكات في جميع السنوات مما أدي إلي وجود عجز بلغ نحو ٧٤ مليار جنيه لعام ٢٠٢٠/٢٠١٩ مما يشير إلي ضعف الملاءة المالية وعدم قدرة النظام على الوفاء بالتزاماته المالية.

وفي محاولة من الدولة لتقليل تلك الفجوة تم تطبيق قانون التأمينات الموحد رقم ١٤٨ لسنة ٢٠١٩ والذي يعمل على تخفيض نسبة الاشتراكات ، زيادة سن المعاش ، زيادة قيمة المعاشات ، فك الترابط والتشابك بين الهيئة والخزانة العامة وبنك الاستثمار القومي ومنع حدوث ذلك مستقبلاً مع تحصيل المديونيات المستحقة للهيئة ، وضمان الاستدامة المالية لنظام التأمين الاجتماعي عن طريق تكوين احتياطيات ضخمة وحسن استثمارها. وبناء علي ذلك تطرح الدراسة التساؤلات الآتية :

- ما هو التأثير المتوقع لتغير معدل الاشتراك لتفادي العجز الاكتواري مستقبلاً؟
- ما هو التأثير المتوقع لزيادة سن المعاش علي العجز الاكتواري مستقبلاً؟
- هل النظام قادر علي الوفاء بالتزاماته المستقبلية ومدي سلامة مركزه المالي؟

١-٣ الدراسات السابقة :

١-٣-١ دراسة واصف (١٩٩٨) :

" الدوال المالية الإكتوارية اللازمة لفحص المركز المالي لمشروعات التأمين الاجتماعي " :

حيث تهدف الدراسة إلى التوصل لجداول بالدوال المالية الإكتوارية اللازمة لتقدير القيم الحالية للمزايا والاشتراكات في نظام التأمين الاجتماعي والتي يقوم عليها فحص المركز المالي لمشروع التأمين الاجتماعي ، وذلك لتحديد الفائض أو العجز وكيفية التصرف ، ولقد قام الباحث ببناء مجموعة من الجداول التي تمثل الأساس الكمي في فحص المركز المالي لمشروعات التأمينات الاجتماعية وذلك على النحو التالي :

- جداول الخدمة.
- مجموعة جداول الدوال المالية اللازمة لحساب القيم الحالية للمعاشات المستحقة عن الوفاة.
- مجموعة جداول الدوال المالية لحساب القيم الحالية للمعاشات المستحقة عن العجز الكلي المستديم.
- جداول حساب الدوال المالية الإكتوارية اللازمة لحساب القيم الحالية للاشتراكات.

١-٣-٢ دراسة David S. Gerber and René Weber (٢٠٠٧) :

"in Switzerland Evidence for the Pension Fund Industry Aging, Asset Allocation, and Costs:"

تتناول هذه الدراسة الإجابة عن السؤالين التاليين:

• أولا: هل يؤثر جانب الخصوم في الميزانية العمومية لصناديق المعاشات التقاعدية السويسرية على استراتيجية توزيع الأصول الخاصة بها، وعلى وجه الخصوص، هل تستثمر صناديق المعاشات التقاعدية التي تتسم بفئات عمرية أكثر نضجا بقدر أكبر من التحفظ؟

• ثانيا: هل هناك اختلافات في جانب الالتزامات وتخصيص الأصول يؤثر أيضا على تكاليف صناديق التقاعد السويسرية وبأي طريقة؟

وتوصلت الدراسة إلى أن شيخوخة السكان تؤثر على نظم المعاشات الممولة من خلال محاور رئيسية هي:

بالنظر إلى وجود إطار تنظيمي يتطلب من صناديق المعاشات التقاعدية أن تأخذ في الاعتبار الأصول والخصوم في استراتيجية الاستثمار، فإن الشيخوخة لا بد من أن يكون لها أثر على توزيع الأصول لصناديق المعاشات التقاعدية. وهذا بدوره سيؤثر على العائدات المتوقعة.

عندما يبدأ جيل جديد في الازدهار ويطالب الصندوق بدفع تعويضات الشيخوخة، من المرجح أن تبيع صناديق التقاعد أصولا، وبالتالي تمارس ضغوطا هبوطية على أسعار الأصول.

قد تؤدي الشيخوخة أيضا إلى تغير في الأسعار النسبية بسبب ارتفاع الطلب على السلع والخدمات التي يستهلكها مجتمع الشيخوخة أكثر وإذا استوعبت السياسة النقدية هذا الطلب المرتفع، فإن التضخم العام قد يزداد أيضا. ويؤدي هذا التضخم المتزايد إلى خفض القوة الشرائية للمعاشات.

وينظر التحليل في التزامات ميزانية صناديق المعاشات التقاعدية كمحدد لتخصيص رأس المال بين فئات الأصول المختلفة مثل الأسهم والسندات والعقارات لتخصيص الأصول الاستراتيجية strategic asset allocation. وتعكس التزامات ميزانية الصناديق، بدورها عمر أعضاء الصناديق ودفعات الفوائد المتوقعة، ويؤثر التنظيم الجيد لإدارة الصندوق على قدرة صناديق المعاشات التقاعدية على بناء احتياطيات وبالتالي قدرتها على تحمل مخاطر السوق. وقد يؤدي التنظيم المضلل إلى وجود خصائص غير مثالية للمخاطر.

١-٣-٣ دراسة Fabio C. Bagliano (٢٠٠٩) :

and Performance Evaluation" "Pension Funds, Life-Cycle Asset Allocation

هدفت الدراسة إلى تقديم نموذج لدورة الحياة لتخصيص أموال صناديق المعاشات التقاعدية، حيث تم مراعاة دخل العاملين مع الأخذ في الاعتبار عمر الأعضاء ومساهمة العامل في صندوق المعاشات التقاعدية، وقد توصلت الدراسة إلى أن التخصيص الأمثل للأصول يتداول مع المكاسب الناتجة عن الاستثمار في الأصول ذات المخاطر العالية مع مراعاة وجود مبدأ السيولة لمواجهة الالتزامات الطارئة وباعتماد منظور لدورة الحياة لتقديم نموذج بسيطيتم استخدامه لتقديم تنبؤات بشأن التوزيع الأمثل لمحفظة صناديق المعاشات التقاعدية ثم اقتراح مقياس جديد من أجل تقييم أدائها ، واقترحت الدراسة أن يتحول المستثمرون من الأسهم إلى السندات مع تقدمهم في السن.

١-٣-٤ دراسة عبد العزيز (٢٠١٠) : " التوزيع العمري للسكان وأثره في تقدير تكلفة معاشات التقاعد" :

هدفت هذه الدراسة إلى حساب الاشتراكات علي أسس اكتوارية سليمة علي أساس الأعمار ومعدل الوفيات مع الأخذ في الاعتبار معدل الاستثمار والاشتراكات التي يؤديها أطراف التمويل بنسب معينة وتحميل كل فئة عمرية بالأعباء التي تقابلها بجدول الحساب، ووضع أسس اكتوارية لزيادة المعاشات بصفة دورية منتظمة بحيث تكون بمعدلات تقترب من معدلات التضخم. وذلك باستخدام نموذج الدالة التربيعية.

وقد توصلت الدراسة إلى ضرورة مراعاة تدرج التكلفة مع زيادة الأعمار فالأعمار الكبيرة تمثل عبئاً علي النظام ولا تغطي التكلفة التي يدفعها المؤمن عليهم إلا في سن ٥٦، وأن الأعمار الكبيرة تحمل النظام أكثر من ٢٦٪ من التكلفة وهذا تطبيق لمبدأ التكافل الاجتماعي.

وقد أوصت الدراسة بما يلي:

خفض السن المقررة لانتهاء الخدمة تفادياً لانتشار البطالة وحتى تتمكن الدولة من مواجهة الزيادة في طلب العمل.

إنشاء هيئة قومية متخصصة لاستثمار أموال التأمينات الاجتماعية مع ضرورة تنويع مجالات وأساليب الاستثمار من أجل تقليل المخاطر وتحقيق عوائد مناسبة.

تطبيق نسب التخفيض الإكتوارية لحالات المعاش المبكرحتي لا يتحمل النظام أعباء كبيرة وزيادة العجز المالي للصندوق.

١-٣-٥ دراسة Jacob A. Bikker (٢٠١٢) :

PARTICIPANT AGE: A TEST OF PENSION FUNDS' ASSET ALLOCATION AND" "THE LIFE-CYCLE MODEL

هدفت الدراسة إلى البحث عن طرق تمويل المعاشات التقاعدية المبنية على دورة حياة المستثمر لتقديم سياسات استثمارية أكثر ملاءمة لصناديق المعاشات التقاعدية من خلال وضع إطار عملي لتحليل دخل العمالة والعمر، وتتضمن المحفظة الاستثمارية قنوات قصيرة الأجل غير محفوفة بالمخاطر وقنوات أخرى عالية المخاطر مع عوائد محتملة باستخدام مؤشر الأسهم الأمريكية وعائدات مؤشر السندات. ومع ذلك، يمكن استيعاب أي زوج من الأصول إلى الحد الذي يمكن فيه تقدير عائداتها.

وتوصلت الدراسة إلى عرض مجموعة أولى من النتائج الأساسية حول التوزيع الأمثل للأصول على مدى دورة حياة المستثمر، كما تم حساب تكاليف الرعاية الاجتماعية المرتبطة باعتماد استراتيجيات بسيطة دون المستوى الأمثل وأخيرا، المقاييس القائمة لتقييم صندوق التقاعد.

وتشير النتائج المتعلقة بحساسية تخصيص الأصول للتغيرات في دخل العمالة إلى أن خطط المعاشات التقاعدية يجب أن توفر خيارات استثمار مختلفة للعاملين الذين يحتاجون إلى تخصيصات غير متجانسة للأصول، غير أنه من الممكن تقييم الأداء وتكاليف رعاية المشاركين المرتبطة بقواعد بسيطة يمكن تنفيذها بسهولة أكبر بواسطة صناديق المعاشات التقاعدية مع ضرورة عدم تجانس أسهم المحفظة الاستثمارية المثلى من خلال تجميع الأعضاء في فئات عمرية.

١-٣-٦ خلاصة وتعقيب علي الدراسات السابقة:

يلاحظ الباحث أن نظام المعاشات في جمهورية مصر العربية حظي باهتمام العديد من الباحثين والاقتصاديين ، فتناولت العديد من الدراسات الموضوع من عدة جوانب فبعضها تناول الطرق المختلفة للاستثمار، والآخر تناول مصادر التمويل للنظام واثرها علي الخزانة العامة للدولة ، ومجموعة أخرى من الدراسات تناولت المشاكل التي تواجهه النظام مثل التضخم والمعاش المبكر والتهرب التأميني . ونظراً لحاجة النظام إلى رفع كفاءته الاقتصادية وتعزيز قدرته علي الاستدامة المالية في الأجل الطويل واستكمالاً للدراسات السابقة حول موضوع المعاشات ، سيقوم الباحث بتناول دراسة قانون التأمينات الموحد القانون ١٤٨ لسنة ٢٠١٩ وبناء نموذج كمي لتقدير الاشتراكات والمعاشات التى يتم صرفها أخذاً في الاعتبار الفئات العمرية للمشتركين لتحديد مدى قدرة النظام علي سداد التزاماته المستقبلية واستدامته المالية.

١-٤ هدف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى استخدام النماذج الإكتوارية في التنبؤ بالdاشتراكات والمزايا التأمينية لنظام التأمينات الاجتماعية خلال الفترة من ٢٠٢١ حتى ٢٠٤١ وذلك باستخدام الفئات العمرية للمشتركين ، للتأكد من مدى سلامة المركز المالي للنظام وقدرته علي الوفاء بالتزاماته المستقبلية وفقاً لأحكام القانون ١٤٨ لسنة ٢٠١٩ ، مع الأخذ في الاعتبار توافر قدر كاف من السيولة حتي لا تتأثر المراكز المالية لها عند مواجهة الالتزامات المتوقعة والغير متوقعة وتحقق الكفاءة في التعامل مع المال الاحتياطي للنظام وتضمن تحقيق أقصي عائد يكفل تدعيم النظام من الناحية الاجتماعية والاقتصادية.

١-٥ أهمية البحث :

تنبع أهمية الدراسة من ناحيتين أساسيتين هما:

- من الناحية العلمية:

ترجع الأهمية العلمية للدراسة إلى عدم وجود دراسات تناولت بالتحليل مدى ملاءمة قانون التأمينات الموحد الجديد رقم ١٤٨ لسنة ٢٠١٩ لوضع الاقتصاد المصري ، وتعد الدراسة هامة لكلاً من المؤمن عليهم وأصحاب المعاشات والمستحقين عنهم وللمجتمع وذلك كما يلي :

- بالنسبة لأصحاب المعاشات:

- تساعد في زيادة الثقة بين المؤمن عليه والنظام وذلك لضمان حقوقهم التأمينية.
- تحقيق عائد مناسب يمكن من زيادة المعاشات بنسب تختلف حسب عائد الاستثمار المحقق.

- بالنسبة للمجتمع :

- تخفيض العبء السنوي على الموازنة العامة للدولة وتحقيق العدالة الاجتماعية للجميع.
- تخفيف أعباء الاشتراكات لكلٍ من العامل وصاحب العمل والدولة.
- المساهمة في تمويل خطط التنمية الاقتصادية والاجتماعية للدولة والمساهمة في تشغيل القوى العاملة وتقليل معدلات البطالة.

١-٦ فروض البحث :

- لا توجد فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين معدل السيولة باستخدام نموذج دورة الحياة وفقاً للفئات العمرية للمشتركين وبين الوضع الحالي لنظم التأمينات الاجتماعية.
- لا توجد فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين حجم العجز/ الفائض نتيجة تطبيق نموذج الفئات العمرية للمشتركين وحجم العجز/ الفائض للوضع الحالي.

١-٧ حدود البحث :

- الحدود المكانية: التطبيق علي صندوقي التأمين الاجتماعي للعاملين بالقطاعين الحكومي وقطاع الأعمال العام والخاص في جمهورية مصر العربية.
- الحدود الزمانية: بيانات الدراسة عن الفترة من ٢٠٠١/٢٠٠٠ إلي ٢٠٢٠/٢٠١٩ ، حيث أن الهدف من الدراسة هو تقدير الاشتراكات والمزايا للنظام وفقاً للفئات العمرية للمشتركين والمتقاعدين فإنه من الأوفق أن لا تمتد فترة الدراسة إلى الماضي البعيد وألا تكون محدودة بحيث يكون حجم البيانات معقولاً لإعطاء نتائج يمكن الوثوق بها.

١-٨ منهج البحث:

بالاعتماد على ثلاثة مناهج هي:

- **المنهج الاستقرائي:**

ويتم ذلك من خلال الاطلاع على بعض المراجع العلمية المتاحة سواء كانت رسائل أو دوريات أو مؤتمرات أو إصدارات عن منظمات مهنية متخصصة في مجال التأمينات الاجتماعية.

- **منهج تحليل المحتوى:**

ويتم ذلك من خلال تحليل الأفكار والعلاقات والجوانب العلمية الأساسية والفرعية التي اشتملت عليها تلك الدارسات المتعلقة بموضوع البحث من خلال جمع البيانات الخاصة بنظم التأمينات الاجتماعية والمتمثلة في المزايا والأقساط والاحتياطيات وعوائد استثمارها بما يساهم في الوصول إلى الاستدلال لوضع نموذج دورة الحياة.

- **المنهج الاستنباطي:**

وذلك عن طريق تطبيق نموذج دورة الحياة Life-Cycle Asset وفقاً للفئات العمرية كما يلي:

يعتمد البحث في دراسة تخصيص أموال نظم التأمينات الاجتماعية وفقاً للفئات العمرية للمشتركين على نموذج دورة الحياة والذي يهدف إلى زيادة المنفعة المتوقعة وفقاً للأعمار المختلفة للمشتركين حيث يسعى النظام إلى تحقيق أكبر قدر من السيولة في

المرتبة الأولى ثم الربحية وهذا يؤدي إلى عدم قدرة النظام من الاستفادة من الأموال التي تتوافر لديه في شكل احتياطيات بشكل يحقق أكبر قدر من العائد وكذلك يوفر السيولة التي تضمن سداد كافة المستحقات التأمينية للأعضاء في مواقيتها دون تأثر المركز المالي للنظام مع مراعاة أعمار المشتركين.

٢. أنظمة تمويل التأمين الاجتماعي:

٢ -١ المقدمة:

يقصد بالتمويل في مجال التأمينات الاجتماعية تدبير الموارد المالية اللازمة لمجابهة التزامات النظام في مجال تأدية المزايا التأمينية التي يكفلها النظام للمؤمن عليهم ، سواء كانت مزايا نقدية كالمعاشات والتعويضات والمساعدات أو مزايا عينية كالعلاج وتقديم الأدوية اللازمة أو التأهيل الطبي والمهني بالإضافة إلى المصروفات الإدارية التي يتطلبها النظام.

٢-٢ الأساليب الرئيسية لتمويل نظم التأمين الاجتماعي

هناك ثلاثة أساليب رئيسية لتمويل نظم التأمين الاجتماعي:

-أسلوب التمويل الكامل أو أسلوب التراكم المالي.Fall funding or Accumulation of funds
-أسلوب الموازنة السنوية.Pay as you go system
-أسلوب التمويل الجزئي أو الاشتراكات المتدرجة.Partial funding or Scaled premium

ويمكن توضيح الفروق بينهم كما يلي :

٢ -٢ -١ *أسلوب التمويل الكامل:*

تتحدد الاشتراكات وفقاً لهذا الأسلوب على أسس اكتوارية بالنسبة لكل سن عند الدخول لكي تكون كافية لمقابلة المزايا المحددة بالنظام مع فرض أن فائض الاشتراكات وريع استثمارها عند الأعمار الصغيرة تقابل الالتزامات عند الأعمار الكبيرة أي تحمل كل جيل تكلفة المزايا الحالية والمستقبلية كاملة ، لذلك يطلق على هذا النظام في بعض الأحيان أسلوب التمويل التراكمي ، وهو الأسلوب المتبع في النظام المصري.

٢ -٢ -٢ *أسلوب الموازنة:*

يتم تحديد الاشتراكات سنوياً بالقدر الذي يكفي لتغطية المزايا السنوية التى تم صرفها بالإضافة إلى المصروفات الإدارية عن نفس السنة أي تدخل الاشتراكات في الإيرادات العامة للدولة وتدفع المزايا من النفقات العامة في ميزانية الدولة ، ووفقاً لهذا الأسلوب يحدث تداخل بين الأجيال وذلك لأن الجيل الحالي يتحمل أعباء تمويل المزايا التي يحصل عليها الجيل السابق وتدفع الالتزامات للمتقاعدين الحاليين من خلال الاشتراكات السنوية المفروضة على العاملين الحاليين .

٢ -٢ -٣ *أسلوب التمويل الجزئي:*

يعتبر أسلوب التمويل الجزئي وسيطاً من حيث تكوين الاحتياطيات الاكتوارية بين أسلوب الموازنة السنوية وأسلوب التمويل الكامل ، وفي ظل هذا الأسلوب يتم تقدير نفقات النظام من المزايا خلال فترة محددة ، ثم يتم توزيع هذه النفقات على الأجيال الحاضرة خلال هذه الفترة من خلال ما يسمى (بالقسط المتوسط العام) the system of general average premium وتحدد طريقة الاشتراكات بحيث تكون كافية لتغطية تكلفة المعاشات والمصروفات الإدارية خلال فترة معينة ١٠ أو ١٥ سنة ويطلق عليها فترة توازن مع تكوين احتياطي متدرج ، وعندما تكون الاشتراكات وعائد استثمارها غير كاف لتغطية هذه الالتزامات يتم زيادتها إلى مستوى جديد يستمر لفترة توازن جديدة ، بمعنى أن يبدأ التمويل بنسبة اشتراكات تقل عن النسبة اللازمة لتمويل المزايا ثم تزداد هذه النسبة مع الزمن ، وبذلك يتم تلافي الاشتراكات المرتفعة والعجز الذي يعاني منه نظام التمويل الكامل ، كما تسمح الفترة المحدودة بتلافي الآثار السلبية للتغير الديمغرافي في الهيكل السكاني ، كذلك إمكانية وجود احتياطيات مالية كافية لاستثمارات متوسطة وطويلة الأجل ، وتمتاز طريقة التمويل الجزئي بالمرونة إذ أنها تكفل تمويل معقول لمقابلة الارتفاع التدريجي للمزايا ، وأيضاً التغير في القوة الشرائية للنقود وسعر الصرف الذي يتطلب تعديل المعاشات لمقابلة آثار التضخم ، وبذلك يمكن تفادي صعوبة تعديل الاشتراكات كل سنة لمقابلة التكلفة المتزايدة للمزايا التي يتطلبها أسلوب الموازنة السنوية.

وتعتبر الاشتراكات أهم مصادر تمويل النظام التأميني والجدول التالي يوضح تطور الاشتراكات خلال الفترة من ٢٠٠٠/٢٠٠١ حتي ٢٠١٩/٢٠٢٠ .

جدول رقم (٢) تطور اشتراكات نظام التأمين الاجتماعي المصري (القيمة بالمليون جنيه)

السنوات	القطاع الحكومي		القطاع الخاص		إجمالي النظام	
	القيمة	معدل النمو	القيمة	معدل النمو	القيمة	معدل النمو
2001/2000	7334		5561		12895	
2002	8002	9.11	5918	6.42	13920	7.948817
2003	8822	10.25	6179	4.41	15001	7.765805
2004	9730	10.29	6610	6.98	16340	8.926072
2005	9537	1.98-	6548	0.94-	16085	1.56059-
2006	10675	11.93	7348	12.22	18023	12.04849
2007	10920	2.30	8086	10.04	19006	5.454142
2008	12360	13.19	8732	7.99	21092	10.97548
2009	14857	20.20	10669	22.18	25526	21.02219
2010	15670	5.47	11896	11.50	27566	7.991851
2011	18872	20.43	13598	14.31	32470	17.79003
2012	23251	23.20	15262	12.24	38513	18.61103
2013	27511	18.32	17758	16.35	45269	17.54213
2014	32945	19.75	20310	14.37	53255	17.64121
2015	36672	11.31	23171	14.09	59843	12.37067
2016	40707	11.00	27153	17.19	67860	13.39672
2017	42500	4.40	29900	10.12	72400	6.690245
2018	45900	8	40700	36.12	86600	19.61326
2020/2019	54900	19.61	49700	22.11	104600	20.78522
المتوسط		11.41		12.51		11.84

المصدر : من إعداد الباحث من واقع الحساب الختامي للصندوق ، أعداد مختلفة.

ويلاحظ علي الجدول السابق :

- زيادة نسبة الاشتراكات المحصلة بالقطاع الحكومي عنها بالقطاع الخاص.
- التزايد المستمر في قيمة الاشتراكات المحصلة للنظام والتي بلغت بنحو ٨٠٠٪ في العام ٢٠٢٠/٢٠١٩ مقارنة بقيمتها في العام ٢٠٠١/٢٠٠٠.
- التقلب المستمر في معدل نمو الاشتراكات بالنظام المصري.

٢-٢ قواعد حساب الاشتراك طبقاً لأحكام القانون ١٤٨ لسنة ٢٠١٩

هناك مجموعة من القواعد العامة لحساب الاشتراك نوجز أهمها فيما يلي:

- يحسب الاشتراك بالنسبة للعاملين بالجهاز الإدارى للدولة والقطاع العام على أساس ما يستحقه المؤمن عليه من أجر خلال كل شهر، وبالنسبة للعاملين بالقطاع الخاص خلال سنة ميلادية على أساس أجورهم فى شهر يناير من كل عام.
- عدد أيام الشهر ٣٠ يوم لمن لايتقاضون أجورهم مشاهرة.
- (م.٢-أولا) عند التحاق المؤمن عليه بالعمل لدى أكثر من صاحب عمل يعتد بمدة واحدة مع مراعاة م.٤ من اللائحة.
- يعتد بالمدة صاحب أكبر أجر اشتراك وفى حالة تساوى الأجر يعتد بالمدة السابقة للاشتراك.
- يصرف أجر الاشتراك للعاملين لدى الغير بالمقابل النقدى الذى يحصل عليه المؤمن عليه من جهة عمله الأصلية لقاء عمله الأصلى وعناصره هى:

(الأجر الوظيفي – الأجر الأساسي – الأجر المكمل – الحوافز – العمولات – الوهبة – البدلات – الأجور الإضافية – التعويض عن الجهود غير العادية – إعانة غلاء المعيشة – العلاوات الاجتماعية – المنح الجماعية – المكافآت الجماعية – العلاوات الاجتماعية الإضافية –ما زاد عن الأجر الأقصى للأجر الأساسي –العلاوات الخاصة التى يتم ضمها للأجر الأساسي).

تحدد اللائحة الحد الأدنى والأقصى لأجر الاشتراك.

- أجر الاشتراك لأصحاب الأعمال والعاملين بالخارج (الدخل الذي يختاره المؤمن عليه ويشترط فيه مايلي):

- ألا يقل عن الحد الأدنى ولايزيد عن الحد الأقصى.
- ألا يقل عن أجر اشتراكه الأخير أو عن أجر اشتراك العاملين لديه.
- ألا يقل عن المتوسط الشهري لدخله لربط الضريبة عن السنة السابقة.
- يعدل الأجر بعد مضى ٣ سنوات للفئة الأعلى.

- إن الاشتراكات لم تعد ثابتة كما هو الحال في القانون السابق، بل أصبحت تزيد بمقدار ١٪ كل سبع سنوات ، مناصفة ما بين العامل وصاحب العمل ، وبما لا يزيد عن ٢٦٪ من الأجر المؤمن به على العامل وطبقًا للتقرير الإكتواري وموازنة دخول الهيئة ومصروفاتها من الممكن اقتراح زيادة في الاشتراكات ، ويمكن تلخيص الفرق بين نسب اشتراكات التأمين الاجتماعي طبقاً للقوانين السابقة وللفترة الأولى من تطبيق القانون ١٤٨ لسنة ٢٠١٩ الفترة من ٢٠٢٠/١/١ حتى ٢٠٢٦/١٢/٣١ بالجدول التالي.

جدول رقم (٣) الفرق بين نسب الاشتراك بالقوانين القديمة والقانون الجديد

نوع التأمين		ق ٧٩ لسنة ١٩٧٥			القانون ١٤٨ لسنة ٢٠١٩		
		ص.ع	العامل	إجمالي	ص.ع	العامل	إجمالي
١-الشيخوخة والعجز والوفاة	العاملين لدى الغير	١٥	١٠	٢٥	١٢	٩	٢١
	أصحاب الأعمال	٠	١٥	١٥	٠	٢١	٢١
	المصريين بالخارج	٠	٢٢,٥	٢٢,٥	٠	٢١	٢١
	العمالة غير المنتظمة	٠	١٥	١٥	٠	٢١	٢١
٢-المكافأة		٢	٣	٥	١	١	٢
٣-إصابات العمل	حكومي	١	٠	١	١,٢٥	٠	١,٢٥
	عام	٢	٠	٢	١,٢٥	٠	١,٢٥
	خاص	٣	٠	٣	١,٥٠	٠	١,٥٠
٤-المرض	حكومي – عام	٣	١	٤	٣	١	٤
	خاص	٤	١	٥	٣,٢٥	١	٤,٢٥
٥-البطالة		٢	٠	٢	١	٠	١
إجمالي	حكومي	٢١	١٤	٣٥	١٧,٢٥	١١	٢٨,٢٥
	عام	٢٤	١٤	٣٨	١٨,٢٥	١١	٢٩,٢٥
	خاص	٢٦	١٤	٤٠	١٨,٧٥	١١	٢٩,٧٥
		القانون ١٠٨ لسنة ٧٦			القانون ١٤٨ لسنة ٢٠١٩		
			١٥	١٥		٢١	٢١
		القانون ٥٠ لسنة ٧٨			القانون ١٤٨ لسنة ٢٠١٩		
			٢٢,٥	٢٢,٥		٢١	٢١
		القانون ١١٢ لسنة ٨٠			القانون ١٤٨ لسنة ٢٠١٩		
			٧	٧	١٢ تتحملها الخزانة العامة	٩	٢١

الجدول : من إعداد الباحث.

ويلاحظ علي الجدول السابق:

- إنه بالنسبة لنوع التأمين تم جمع الشيخوخة والعجز والوفاة في نوع تأمين واحد لأنه إذا تحقق أحدها يصبح معه تحقق الخطر بين الآخرين مستحيلاً، أما المخاطر الثلاث إصابات العمل، البطالة، المرض فقد تم تخصيص نوع تأمين لكلاً منها لأنه إذا تحقق أحدها لا يمنع تحقق أي من الخطرين الآخرين .

- المستفيد الأكبر من القانون الجديد هم أصحاب الأعمال ، إذ تضاءلت الحصة التي يدفعونها في القطاع الخاص بالنسبة للعاملين لديهم بأجر من ٢٦٪ في قانون رقم ٧٩ لسنة ١٩٧٥ لتصبح ١٩٪ فقط في القانون الجديد وبينما كانت نسبة الحكومة كصاحب عمل ٢١٪ في القانون الأقدم أصبحت ١٧,٢٥٪ في القانون الجديد مع تحملها أجر العامل في حالة إصابته ومصاريف الانتقال. أما حصة العامل فقلت من ١٤٪ إلى ١١٪ في القانون الجديد، ولكن في القانون السابق كان العامل يدفع ٣٪ كتأمين لمكافأة نهاية الخدمة، فيما يدفع صاحب العمل ٢٪ مقابل أن يحصل العامل في نهاية خدمته على أجر شهر عن كل سنة خدمة في القانون الجديد، يدفع كل من العامل وصاحب العمل ١٪ توضع في حساب خاص باسم العامل الذي يحصل في نهاية خدمته على المبلغ الموجود بالحساب، أيا كانت قيمته، ودون التزامات أخرى، أما بالنسبة لتأمين صاحب العمل أو من في حكمه، فكان يدفع في القانون السابق ١٥٪ فزادت إلى ٢٥٪ في القانون الجديد، والكثير ممن سيتحمل هذه الزيادة من محدودي الدخل. أما العاملين بالخارج فكانوا يدفعون ٢٢,٥٪ ، فأصبحوا يدفعون ٢١ % ، وكانت العمالة غير المنتظمة تدفع ٧٪ من أجورهم فأصبحوا يدفعون ١٣٪ ، وأصبحت الحكومة تدفع حصة صاحب العمل وهي ١٢٪. ولكن العمالة غير المنتظمة وأصحاب العمل ومن في حكمهم ليس لهم الحق في تأمين إصابة العمل أو

البطالة، مما يعني أنهم لا يملكون الحق في الأجر أو العلاج إذا تعرضوا إلى إصابة عمل، ويعني كذلك أن العمالة غير المنتظمة لا تملك الحق في إعانة البطالة إذا تعطلت عن العمل . ظل اشتراك أصحاب المعاشات في تأمين العلاج بنفس النسبة في القانون الحالي ١٪، وتمت إضافة باقي المستحقين ، من العائلات والأبناء والأزواج حسب شروط الاستحقاق ، مقابل ٢٪ من المعاش.

٢-٤ التنبؤ بإجمالي الاشتراكات المحصلة من كل فئة عمرية من المؤمن عليهم :

٢-٤-١ القطاع الحكومي: حيث تم التطبيق علي الفئة العمرية ٤١-٥٠ حيث إنها تمثل أكثر الاشتراكات في البيانات الفعلية المجمعة عن الفترة من ٢٠١٢/٢٠١١ حتى ٢٠٢٠/٢٠١٩ ومعادلة دالة التوزيع الاحتمالي التي تمثل الاشتراكات كما يلي:

$$f(x) = \frac{\delta}{\lambda\sqrt{2\pi}\,z(1-z)} \exp\left(-\frac{1}{2}\left(\gamma + \delta \ln\left(\frac{z}{1-z}\right)\right)^2\right)$$

- قيمة المعالم كما يلي:

γ=0.26076606	δ=0.64745804	λ=1.4266223	ξ=1.2845626

وبناء عليه تكون اشتراكات القطاع الحكومي باستخدام نموذج الفئات العمرية كما يلي:

جدول رقم (٤) توزيع الاشتراكات للقطاع الحكومي وفقاً للفئات العمرية للمشتركين (الارقام بالمليون ج)

التنبؤ بالاشتراكات للقطاع الحكومي فئات عمرية						
السنة	حتى سن ١٨	30-19	40-31	50-41	60-51	الاجمالى
2021	0.39	2,703	17,729	23,530	23,327	67,289
2022	0.43	2,973	19,502	25,883	25,660	74,018
2023	0.47	3,271	21,452	28,472	28,225	81,420
2024	0.52	3,598	23,597	31,319	31,048	89,562
2025	0.57	3,957	25,957	34,451	34,153	98,518
2026	0.62	4,353	28,552	37,896	37,568	108,370
2027	0.69	4,788	31,408	41,685	41,325	119,207
2028	0.76	5,267	34,548	45,854	45,457	131,127
2029	0.83	5,794	38,003	50,439	50,003	144,240
2030	0.91	6,373	41,804	55,483	55,003	158,664
2031	1.01	7,011	45,984	61,031	60,504	174,531
2032	1.11	7,712	50,582	67,134	66,554	191,984
2033	1.22	8,483	55,641	73,848	73,210	211,182
2034	1.34	9,331	61,205	81,233	80,531	232,300
2035	1.47	10,264	67,325	89,356	88,584	255,530
2036	1.62	11,291	74,058	98,292	97,442	281,083
2037	1.78	12,420	81,463	108,121	107,186	309,192
2038	1.96	13,662	89,610	118,933	117,905	340,111
2039	2.16	15,028	98,571	130,826	129,695	374,122
2040	2.37	16,531	108,428	143,909	142,665	411,534
2041	2.61	18,184	119,270	158,300	156,931	452,688

المصدر : من إعداد الباحث

٢ ـ٤ ـ٢ القطاع العام والخاص:

- باستخدام البرنامج الإحصائي EasyFit للفئة العمرية ٣١-٤٠ حيث إنها تمثل أكثر الاشتراكات في البيانات الفعلية المجمعة:
- دالة التوزيع الاحتمالي التي تمثل الاشتراكات هي JohnsonSB والمعادلة كما يلي:

$$f(x) = \frac{\delta}{\lambda\sqrt{2\pi}\,z(1-z)} \exp\left(-\frac{1}{2}\left(\gamma + \delta \ln\left(\frac{z}{1-z}\right)\right)^2\right)$$

- قيمة المعالم كما يلي:

γ=0.30766391	δ=0.6586191	λ=12.731664	ξ=10.337632

وبناء علي ما سبق فإن إجمالي اشتراكات القطاع الخاص وفقاً للفئات العمرية كما يلي :

جدول رقم (٥) توزيع الاشتراكات للقطاع الخاص وفقاً للفئات العمرية للمشتركين (الارقام بالمليون ج)

التنبؤ بالاشتراكات للقطاع الخاص فئات عمرية							
السنة	حتى سن ١٨	30-19	40-31	50-41	60-51	65-61	الاجمالى
2020	218	13,124	23,093	16,595	9,174	932	63,136
2021	243	14,517	25,643	18,575	10,391	1,135	70,505
2022	271	16,070	28,507	20,832	11,801	1,385	78,866
2023	303	17,803	31,732	23,411	13,439	1,692	88,380
2024	332	19,568	34,846	25,564	14,519	1,757	96,587
2025	365	21,528	38,342	28,156	16,021	1,952	106,364
2026	402	23,684	42,189	31,012	17,680	2,170	117,137
2027	442	26,056	46,423	34,160	19,514	2,413	129,009
2028	487	28,666	51,082	37,630	21,541	2,684	142,091
2029	536	31,536	56,202	41,431	23,749	2,974	156,427
2030	590	34,691	61,829	45,596	26,154	3,283	172,143
2031	649	38,161	68,014	50,161	28,777	3,614	189,375
2032	713	41,976	74,812	55,166	31,639	3,970	208,276
2033	785	46,171	82,285	60,655	34,765	4,352	229,013
2034	863	50,785	90,500	66,678	38,181	4,763	251,769
2035	948	55,859	99,531	73,286	41,916	5,207	276,747
2036	1,043	61,438	109,460	80,539	46,002	5,685	304,167
2037	1,146	67,575	120,377	88,501	50,473	6,203	334,276
2038	1,260	74,323	132,381	97,243	55,369	6,764	367,341
2039	1,385	81,745	145,580	106,843	60,732	7,372	403,658
2040	1,522	89,909	160,094	117,387	66,608	8,032	443,552
2041	1,673	98,887	176,055	128,969	73,050	8,748	487,381

المصدر من إعداد الباحث.

٣. المزايا التأمينية:

٣ ـ ١ المقدمة:

تحتل المزايا التأمينية أهمية خاصة في تقييم نظم التأمينات الاجتماعية لأنها تعد من أهم أسباب نجاح أو فشل النظام في أي دولة، وتعرف المزايا التأمينية بأنها "التحويلات التي يتم توفيرها في ظل نظام محكم للتأمين الاجتماعي" ويعتبر المعاش أهم صور المزايا الاجتماعية التي يقوم من أجلها نظام التأمينات الاجتماعية.

٣-٢ أسلوب تحديد المزايا التأمينية:

هناك ثلاثة أشكال في تحديد المزايا هي:

١- طريقة المزايا المحددة Defined Benefits (DB)
٢- طريقة الاشتراكات المحددة Defined Contributions (DC)
٣- طريقة الاشتراكات المحددة الافتراضية.National Defined Contributions (NDC)
ويمكن توضيح الفروق بينهم كما يلي:

٣-٢-١ طريقة المزايا المحددة (DB)

يتسم هذا النظام بتحديد المزايا مقدماً، حيث يتم تحديد نسبة الإحلال أو الاستعاضة التي تمثل نسبة محددة من متوسط الدخل الشهري، خلال السنوات الأخيرة التي تسبق تاريخ تحقق الخطر المغطى تأمينياً وتحدد على أساسها المزايا المتوقعة، وعلى ضوئها تحدد الاشتراكات اللازم تدبيرها للوفاء بهذه الأعباء ومن هنا تنشأ علاقة غير مباشرة بين المزايا والاشتراكات، وكذلك عوائد الاستثمار المحققة وعادة تعتمد صيغة النظام محدد المزايا على مدة الاشتراك وأجر الاشتراك في السنوات الأخيرة قبل ترك العمل.

وتأخذ معادلة حساب المعاش الشكل التالي.

المعاش = الدخل / الدخل المرجعي × نسبة التراكم (المعامل الاكتواري) × مدة الاشتراك.

٣-٢-٢ نظام الاشتراكات المحددة (DC)

يتسم هذا النظام بأنه يتم تحديد الاشتراكات مقدماً، وعلى ضوء ما يتراكم منها ومن عوائد استثمارها يتم تحديد المزايا، حيث يتم تجميع الاشتراكات من قبل الحكومة لوضعها في صندوق أو حساب خاص لاستثمارها لصالح المشتركين حتى تاريخ الاستحقاق، وتستخدم الاشتراكات المتراكمة وعوائدها الاستثمارية في سداد المزايا المستحقة غير المحددة، وقد يضمن حد أدنى من المزايا خاصة في حالة إنهاء الخدمة بسبب العجز أو الوفاة.

٣-٢-٣ نظام الاشتراكات المحددة الإسمية(NDC)

يضم ذلك النظام سمات كلاً من نظام المزايا المحددة DB ونظام الاشتراكات المحددة DC ،فهي تعمل كنظام للاشتراكات المحددة أثناء فترة التراكم إلا أن الحسابات الفردية تكون حسابات إسمية ولا تضاف إليها فوائد سنوية ولكن يعاد تقييمها سنوياً (عائد إسمي) وفقاً لمؤشر مثل :

- معدل الزيادة في الأجور الخاصة للتغطية مثل السويد.
- إجمالي الناتج المحلي مثل إيطاليا.
- العائد على السندات الحكومية قصيرة الأجل مثل الصين.

وعند التقاعد يتم تحويل التراكم الإسمي في حساب أحد الأشخاص إلى مدفوعات دورية للمعاش التقاعدي

٣-٣ قواعد المعاشات طبقاً لأحكام القانون ١٤٨ لسنة ٢٠١٩

٣-٣-١ سن المعاش

تم زيادة السن لمعالجة العجز المالي الأكتواري –ويري الباحث أن ذلك يزيد من مشكلة البطالة- في النظام وتخفيف العبء على الخزانة العامة، وذلك تدريجياً ووفقاً للآتي:

القانون القديم	القانون الجديد
٦٠ سنـــة	٢٠٣٢/٧/١ ← ٦١ سنة (مواليد١٩٧١)
	٢٠٣٤/٧/١ ← ٦٢
	٢٠٣٦/٧/١ ← ٦٣
	٢٠٣٨/٧/١ ← ٦٤
	٢٠٤٠/٧/١ ← ٦٥ (مواليد ١٩٧٥)
	سن ٦٠ للعاملين لدى الغير والعاملين بالخارج ويزداد وفقا للجدول السابق.
	سن ٦٥ لأصحاب الأعمال وما في حكمهم والعمالة الغير منتظمة.

وضع القانون شروطًا أكثر صعوبة بالنسبة لاستحقاق المعاش، فالعاملين بأجر والعاملين بالخارج يستحقون معاش الشيخوخة عند سن الستين، والعمالة غير المنتظمة وأصحاب الأعمال ومن في حكمهم يستحقون معاش الشيخوخة في سن الخامسة والستين، لكن يُفترض أن يستحق الجميع معاش الشيخوخة عند الخامسة والستين في عام ٢٠٤٠.

٣-٣-٢ *حالات استحقاق المعاش*

- **معاش بلوغ السن:** ويصرف للمستفيد أو المستحقين من بعده ويستحق عند بلوغ المؤمن عليهم سن التقاعد.

القانون القديم	القانون الجديد
لاستحقاق معاش بلوغ السن توافر مدة اشتراك١٠ سنوات ويتم جبر كسر السنة لسنة كما يلي: ٩ س + ١ يوم ← حكومي وقطاع العام ٩س+١شهر← القطاع الخاص.	**(م.٢١-١)** لاستحقاق معاش سن الشيخوخة حد أدنى لا يقل عن ١٢٠ شهراً فعليه واعتباراً من ٢٠٢٥/١/١ تزداد إلى ١٨٠ شهراً. ويجبر كسر الشهر سنة.

- لاستحقاق معاش العجز بنوعيه والوفاة: ويصرف للمستفيد أو المستحقين عنه من بعده عند إصابته بعجز مستديم أو وفاته قبل بلوغ سن التقاعد.

القانون القديم	القانون الجديد
أثناء الخدمة بدون حدود إلا في المنشآت الفردية حد أدنى ٣ شهور متصلة أو ٦ منقطعة.	نفس الشرط
لاستحقاق معاش العجز الكامل أو الوفاة خلال سنة من ترك الخدمة بدون حدود وبنفس الشروط السابقة.	نفس الشرط
العجز الكامل أو الوفاة بعد سنة من ترك الخدمة بحد أدنى ١٠ سنوات	نفس الشرط وبعد ٥ سنوات من تطبيق القانون حد أدنى لا يقل عن ١٥ سنة فعلية

ويلاحظ أنه ادت المدة اللازمة لاستحقاق المعاش في حالات الشيخوخة والعجز والوفاة بعد سنة من انتهاء خدمة المؤمن عليه بمقدار الثلث من ١٢٠ شهرًا إلى ١٨٠ شهرًا، وذلك بعد خمس سنوات من تطبيق القانون.

- **المعاش الإضافي:** وهو معاش مستحدث في القانون ١٤٨ لسنة ٢٠١٩، ويري الباحث تجاهل القانون الجديد للمدة الزائدة عن ٣٦ سنة هذه المدة سدد عنها اشتراكات ولا يقابلها أي مزايا فكان هناك تعويض المدة الزائدة م.٢٦ من ق ٧٩ لسنة ١٩٧٥ وهو تعويض دفعة واحدة يصرف عن المدة الزائدة في الخدمة عن مدة الحد الأقصي للمعاش وقدرها ٣٦ سنة. وهو عبارة عن الاشتراك عن الجزء الزائد عن الحد الأقصى لأجر الاشتراك التأميني بما لا يجاوز ١٠٠٪ من الحد الأقصى لأجر الاشتراك.
- **المكافأة:** وكانت مستحدثة بالقانون ٤٧ لسنة ١٩٨٤ وهي مبلغ يؤدي لدي استحقاق المعاش أو تعويض الدفعة الواحدة.

القانون القديم	القانون الجديد
مكافأة = شهر أساسي عند كل سنة	يتم إنشاء حساب شخصي يودع فيه الاشتراك + عائد الاستثمار
الاشتراك= ٥٪ عن الأجر الأساسي	٢٪ عن الأجر الشامل

- **البطالة:** تعرف البطالة بأنها التوقف اللاإرادي عن العمل لعدم حصوله عليه ويرجع ذلك إلى الظروف الاقتصادية المحيطة بالعامل أي محاولة العثور على عمل مع استحالة العثور عليه.

البيان	القانون القديم	القانون الجديد
قيمته	٦٠٪ من الأجر الأخير	٧٥٪ للأربع أسابيع الأولى،٦٥٪ للأربع أسابيع الثانية، ٥٥٪ للأربع أسابيع الثالثة،٤٥٪ لباقي الأسابيع.
التمويل	غير محدد	من الموازنة السنوية
مدة الصرف	١٦ أسبوع إذا كانت مدة الاشتراك أقل من ٢٤ شهر، و ٢٨ أسبوع إذا تجاوزت.	١٢ أسبوع إذا كانت مدة الاشتراك أقل من ٣٦ شهر، ٢٨ أسبوع إذا تجاوزت.

المستحقون لتعويض البطالة هم من يتعطل عن العمل من العمال المنتظمين بأجر في القطاع الخاص، أما باقي الفئات وضمنها العمالة غير المنتظمة الأكثر تعطلًا ليسوا من المستحقين. ولا بد ألا يكون المستحقون قد تركوا العمل طوعًا أو انتهت علاقة عملهم بالحكم عليهم في جناية تخل بالشرف والأمانة، ويلاحظ أن المدد التي يُصرف فيها تعويض البطالة قلت من ١٦ أسبوعًا إلى ١٢ فقط في القانون الجديد، إذا كان للمؤمن عليه مدة اشتراك لا تقل عن سنة، منها ستة أشهر مؤخرًا. وفي حال ما كان للمؤمن عليه ٢٤ شهرًا في القانون السابق كان من الممكن أن تصل مدد الاستحقاق إلى ٢٨ شهرًا، وظلت مدد الاستحقاق ثابتة في القانون الجديد لكن مع زيادة فترة التأمين السابقة على التعطل إلى ٣٦ شهرًا في التأمينات. وكانت قيمة إعانة البطالة بنسبة ثابتة في القانون السابق، وهي ٦٠٪ من أجر الاشتراك الأخير للمؤمن عليه، فأصبحت في القانون الجديد ٧٥٪ عن الشهر الأول، و٦٥٪ عن الشهر الثاني، و٥٥٪ عن الشهر الثالث، و٤٥٪ عن باقي المدة. وإذا كان إنهاء الخدمة للأسباب التي تبيح الفصل التعسفي في قانون العمل فإن إعانة البطالة تبلغ ٤٠٪ ، وقد كانت في القانون القديم ٣٠٪ ، وكذلك لو كان هناك نزاع على إنهاء علاقة العمل، فإنها تزيد من مدة أسبوعين في القانون الحالي إلى أربعة أسابيع. يعني ذلك أن العامل لو دخل في منازعة قضائية مع صاحب العمل بشأن فصله، فلن يستحق سوى أجر شهر واحد من الأجر المؤمن عليه به، أما إذا استسلم للفصل ولم يذهب للشكوى فقد تمتد إعانة البطالة له إلى سبعة أشهر مع انتقاصها كلما طالت.

- **إصابات العمل:**

يعتبر أول نوع من أنواع المخاطر التي اهتم بها المشرع المصري والمقصود به التعرض لإحدى المخاطر التالية: حوادث العمل، الأمراض المهنية، حوادث الطرق، الإرهاق، الإجهاد في العمل ويتضمن هذا التأمين المزايا التالية:

التعويض الإصابي. منها تعويض الأجر، مصاريف الانتقال، المعاش ،تعويض الأجازات المرضية منها: العلاج، الرعاية الطبية.

البيان	القانون القديم	القانون الجديد
قيمته	٨٠٪ من أجر التسوية الأساسي المتغير (م.٥٤) يكون معاش العجز الكامل أو الوفاة الناشئ عن إصابة عمل للعاملون بالقطاع الخاص والمتدرجون والتلاميذ وطلاب التشغيل الصيفي ١٠ج شهرياً. (م. ٥١)	إذا نشأ عن إصابة العمل عجز كامل أو وفاة سوي المعاش بنسبة ٨٠٪ من أجر التسوية الشامل بحيث لا يقل عن ٦٥٪ من الحد الأدنى للأجر الاشتراك، ولا يقل عن ٩٠٠ ج.
المزايا	تزيد ٥٪ كل ٥ سنوات حتى بلوغ سن ٦٠ حقيقة أو حكماً.	١٪ كل سنة + انتفاع معاش العجز الجزئي غير المنهي للخدمة.

- **نفقات الجنازة**

القانون القديم	القانون الجديد
(م.١٢٢) شهرين بحد أدنى ٢٠٠ج، بالترتيب التالي: - الأرمل أو الأرملة - أرشد الأبناء ذكور وإناث - من يثبت قيامه يصرف نفقات الجنازة بشهادة إدارية تصرف خلال ٣أيام على الأكثر من تاريخ تقديم الطلب، وفي حالة وفاة المؤمن عليه أثناء الخدمة يلتزم صاحب العمل بأدائها.	(م.٣٢) ٣شهور نفس الشروط

- **منحة الوفاة**

القانون القديم	القانون الجديد
م.(١٢٠ ، ١٢١) ٣شهور من الأجر الاساسي والمتغير، بالترتيب: من يحدده المؤمن عليه قبل وفاته الأرمل والأرملة الأولاد والمستحقين فى المعاش الأخوة المستحقين فى المعاش فإذا لم يوجد لاتصرف وفي حالة وفاة المؤمن عليه أثناء الخدمة يلتزم صاحب العمل بأدائها، ويقوم الصندوق بصرفها إذا توفى صاحب المعاش.	(م.٣٣) ٣شهور من الأجر الشامل تصرف لمستحقي المعاش ولا تستحق فى حالة عدم وجود مستحقين بالمعاش.

- **علاوة أصحاب المعاشات**

القانون القديم	القانون الجديد
لا توجد مادة بالقانون تقرر سنوياً اما بقانون سنة ٧٧ حتى العام ٢٠٠٥، أو بقرار من رئيس الجمهورية بدءا من العام ٢٠٠٦. وهذه الزيادات التي تمت لم تكن دورية وكانت بمعدلات تقل عن معدلات التضخم ومع ذلك كان أثرها فادحا على الخزانة العامة.	(م.٣٥) تزداد فى ٧/١ من كل سنة بمعدل التضخم بحد أقصى ١٥٪ ولاتزيد قيمة الزيادة فى المعاش عن نسبة الزيادة منسوبة للحد الأقصى لأجر الاشتراك فى ٦/٣٠ السابقة لتلك الزيادة.

- **منحة الزواج ومنحة القطع**

القانون القديم	القانون الجديد
الحد الأدنى ٢٠٠ج م ١١٣ منحة الزواج، منحة القطع مستحدثة بالقانون ٣٠ لسنة ١٩٩٢. وتستحق في حالة تحقق إحدى حالات القطع المعاش للإبن أو الأخ المستحق في المعاش، وتقدر علي أساس نصيبه في المعاش المستحق له في تاريخ تحقق واقعة القطع عن ١٢ شهراً ولا تصرف إلا مرة واحدة.	الحد الأدنى ٥٠٠ج

٣-٣-٣ التنبؤ بالمبالغ التى يتم صرفها لأصحاب المعاشات والمستحقين:

وسيتم التطبيق علي الفئة العمرية ٤١-٥٠ للقطاع الحكومي من خلال المعادلات التالية :

Frechet (Maximum Extreme Value Type 2) Distribution

Parameters

α - continuous shape parameter ($\alpha > 0$)
β - continuous scale parameter ($\beta > 0$)
γ - continuous location parameter ($\gamma \equiv 0$ yields the two-parameter Frechet distribution)

Domain

$$\gamma < x < +\infty$$

Three-Parameter Frechet Distribution

Probability Density Function

$$f(x) = \frac{\alpha}{\beta}\left(\frac{\beta}{x-\gamma}\right)^{\alpha+1} \exp\left(-\left(\frac{\beta}{x-\gamma}\right)^{\alpha}\right)$$

Cumulative Distribution Function

$$F(x) = \exp\left(-\left(\frac{\beta}{x-\gamma}\right)^{\alpha}\right)$$

Two-Parameter Frechet Distribution

Probability Density Function

$$f(x) = \frac{\alpha}{\beta}\left(\frac{\beta}{x}\right)^{\alpha+1} \exp\left(-\left(\frac{\beta}{x}\right)^{\alpha}\right)$$

Cumulative Distribution Function

$$F(x) = \exp\left(-\left(\frac{\beta}{x}\right)^{\alpha}\right)$$

وبناء عليه تكون قيمة المعاشات للقطاع الحكومي وفقاً لنموذج الفئات العمرية كما يلي:

جدول رقم (٦) توزيع المعاشات للقطاع الحكومي وفقاً للفئات العمرية للمشتركين (بالمليون ج)

توزيع المعاشات الحكومية فئات عمرية						
السنة	حتى سن ١٨	30-19	40-31	50-41	60-51	الاجمالى
2020	0.72	5,037	33,037	43,847	43,468	125,390
2021	0.79	5,501	36,082	47,889	47,475	136,947
2022	0.86	5,985	39,257	52,103	51,652	148,998
2023	0.92	6,422	42,125	55,910	55,427	159,885
2024	0.99	6,875	45,096	59,853	59,336	171,162
2025	1.05	7,333	48,101	63,842	63,290	182,567
2026	1.12	7,803	51,178	67,926	67,338	194,246
2027	1.19	8,282	54,324	72,101	71,477	206,185
2028	1.26	8,765	57,493	76,306	75,646	218,212
2029	1.33	9,248	60,656	80,505	79,809	230,219
2030	1.40	9,729	63,812	84,693	83,961	242,195
2031	1.46	10,202	66,916	88,813	88,045	253,977
2032	1.53	10,663	69,938	92,823	92,021	265,446
2033	1.59	11,106	72,845	96,682	95,847	276,481
2034	1.65	11,520	75,563	100,290	99,423	286,799
2035	1.71	11,898	78,041	103,578	102,683	296,201
2036	1.76	12,235	80,249	106,508	105,588	304,581
2037	1.80	12,549	82,314	109,249	108,305	312,419
2038	1.85	12,870	84,417	112,042	111,073	320,404
2039	1.89	13,147	86,234	114,453	113,464	327,300
2040	1.92	13,377	87,744	116,456	115,449	333,028
2041	1.95	13,555	88,907	118,000	116,980	337,443

المصدر : من إعداد الباحث .

- القطاع العام والخاص: سيتم التطبيق علي الفئة العمرية ٣١-٤٠

إجمالي المعاشات ونصيب كل فئة عمرية من المؤمن عليهم من أعباء المعاشات:

Johnson SB Distribution

Parameters

γ - continuous shape parameter
δ - continuous shape parameter ($\delta > 0$)
λ - continuous scale parameter ($\lambda > 0$)
ξ - continuous location parameter

Domain

$$\xi \le x \le \xi + \lambda$$

Probability Density Function

$$f(x) = \frac{\delta}{\lambda \sqrt{2\pi}\, z\,(1-z)} \exp\left(-\frac{1}{2}\left(\gamma + \delta \ln\left(\frac{z}{1-z}\right)\right)^2\right)$$

Cumulative Distribution Function

$$F(x) = \Phi\left(\gamma + \delta \ln\left(\frac{z}{1-z}\right)\right)$$

where $z \equiv \frac{x-\xi}{\lambda}$, and Φ is the Laplace Integral.

- قيمة المعالم كما يلي:

γ= 0.42940146	δ= 0.52099858	λ= 279.57748	ξ= 159.01484

وبناء عليه تكون النتائج كما يلي:

جدول رقم (٧) توزيع المعاشات للقطاع الخاص وفقاً للفئات العمرية للمشتركين (الارقام بالمليون ج)

توزيع المعاشات فئات عمرية							
السنة	حتى سن ١٨	30-19	40-31	50-41	60-51	65-61	الاجمالى
2020	427	25,678	45,184	32,469	17,951	1,823	123,533
2021	550	32,847	58,021	42,030	23,511	2,569	159,528
2022	587	34,823	61,775	45,142	25,571	3,001	170,899
2023	620	36,493	65,045	47,987	27,548	3,468	181,161
2024	661	38,915	69,299	50,838	28,875	3,494	192,083
2025	698	41,170	73,327	53,845	30,639	3,734	203,413
2026	738	43,519	77,523	56,984	32,488	3,988	215,240
2027	780	45,946	81,859	60,236	34,410	4,255	227,486
2028	822	48,402	86,251	63,537	36,372	4,532	239,917
2029	865	50,920	90,749	66,898	38,346	4,802	252,579
2030	909	53,499	95,350	70,315	40,333	5,063	265,469
2031	954	56,126	100,033	73,775	42,324	5,316	278,528
2032	999	58,780	104,762	77,251	44,305	5,559	291,656
2033	1,044	61,447	109,509	80,723	46,267	5,792	304,782
2034	1,088	64,076	114,185	84,128	48,174	6,010	317,661
2035	1,132	66,654	118,766	87,449	50,017	6,213	330,231

342,531	6,403	51,804	90,697	123,266	69,187	1,174	2036
354,528	6,579	53,531	93,863	127,670	71,669	1,215	2037
366,106	6,741	55,183	96,916	131,936	74,074	1,256	2038
376,936	6,884	56,711	99,770	135,943	76,334	1,293	2039
386,942	7,006	58,107	102,405	139,662	78,434	1,328	2040
395,946	7,107	59,345	104,774	143,026	80,335	1,359	2041

المصدر : من إعداد الباحث .

٤. قدرة نظام التأمين الاجتماعي علي الاستدامة المالية وفقاً للقانون رقم ١٤٨ لسنة ٢٠١٩:

لمعرفة قدرة النظام علي الاستدامة المالية بعد تطبيق أحكام القانون رقم ١٤٨ لسنة ٢٠١٩ يجب الأخذ في الاعتبار قيمة القسط السنوي المحدد قانوناً لجدولة المديونية المستحقة طرف وزارة المالية وبنك الاستثمار القومي. ويمكن توضيح ذلك من خلال الجدول التالي :

جدول رقم (٨) مدى قدرة النظام علي الاستدامة المالية (الارقام بالمليون ج)

السنة	الاشتراكات	المعاشات	العجز التاميني	قسط المديونية	قيمة الفائدة	العجز+القسط
2020	126,023	248,923	(122,900)	160,500	9,470	37,600
2021	137,794	296,475	(158,681)	169,970	10,028	11,288
2022	152,884	319,897	(167,013)	179,998	10,620	12,985
2023	169,800	341,046	(171,246)	190,618	11,246	19,371
2024	186,149	363,244	(177,096)	201,864	11,910	24,768
2025	204,882	385,981	(181,099)	213,774	12,613	32,675
2026	225,507	409,486	(183,978)	226,387	13,357	42,408
2027	248,216	433,672	(185,456)	239,743	14,145	54,287
2028	273,219	458,129	(184,910)	253,888	14,979	68,978
2029	300,667	482,799	(182,131)	268,868	15,863	86,736
2030	330,807	507,664	(176,857)	284,731	16,799	107,874
2031	363,906	532,505	(168,599)	301,530	17,790	132,931
2032	400,260	557,102	(156,842)	319,320	18,840	162,478
2033	440,195	581,263	(141,068)	338,160	19,951	197,092
2034	484,070	604,460	(120,390)	358,112	21,129	237,721
2035	532,277	626,431	(94,154)	379,240	22,375	285,086
2036	585,251	647,112	(61,861)	401,615	23,695	339,754
2037	643,468	666,946	(23,478)	425,311	25,093	401,832
2038	707,452	686,510	20,941	450,404	26,574	471,345
2039	777,780	704,236	73,544	476,978	28,142	550,522
2040	855,086	719,970	135,116	505,120	29,802	640,236
2041	940,069	733,390	206,679	534,922	31,560	741,601

المصدر : من إعداد الباحث.

ويتضح من الجدول السابق :

- وفقاً لأحكام القانون رقم ١٤٨ لسنة ٢٠١٩ فإن العجز التأميني وهو عبارة عن الفرق بين الاشتراكات المحصلة والمزايا المدفوعة ، يبدأ في التناقص تدريجيا ولمدة ١٧ عاماً ثم يتحول هذا العجز إلى فائض تأميني .أي أنه توجد فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين معدل السيولة باستخدام نموذج دورة الحياة .
- إذا أخذنا في الاعتبار قيام وزارة المالية بالسداد النقدي لقيمة كلاً من القسط السنوي المستحق مقابل جدولة المديونية المستحقة عليها مضافاً إليه قيمة الفائدة المركبة السنوية فإن هذا العجز يتحول إلى فائض يمكن استخدامه في القنوات الاستثمارية المختلفة بما يعود بالنفع على أصحاب المعاشات والمستحقين عنهم والنظام ، واستخدامه في تمويل

المشروعات الحكومية القومية بما يساعد على دفع عجلة التنمية للدولة وخلق فرص عمل جديدة والحد من البطالة ، وبذلك تتحقق الاستفادة الاجتماعية والاقتصادية والسياسية من النظام التأميني المصري، أي أنه توجد فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين حجم العجز/ الفائض نتيجة تطبيق نموذج الفئات العمرية للمشتركين وحجم العجز/ الفائض للوضع الحالي قبل التطبيق .

٥. النتائج والتوصيات:

اعتمدت الدراسة علي تطبيق نموذج الفئات العمرية لتقدير الاشتراكات والمعاشات التى يتم صرفها لنظام التأمين المصري وتوصلت الدراسة لما يلي :

٥-١ النتائج:

١- أكدت نتائج الدراسة علي أن النظام المصري بعد تطبيق أحكام القانون ١٤٨ لسنة ٢٠١٩ قادراً علي الاستدامة المالية بشرط أن تقوم وزارة المالية بالسداد النقدي لقيمة كل من القسط المستحق والفائدة المركبة المستحقة عنه .
٢- تزداد قيمة العجز في حالة زيادة معدلات التضخم و ربط قيمة المعاشات بالأرقام القياسية للأسعار.
٣- في حالة عدم قيام وزارة المالية بسداد قيمة المستحق عليها نقداً – أي قيامها بالسداد في صورة صكوك – يزداد العجز التأميني ولا يحقق القانون الهدف المنشود منه .
٤- المستفيد الأكبر من القانون الجديد هم أصحاب الأعمال ، إذ تضاءلت الحصة التي يدفعونها في القطاع الخاص بالنسبة للعاملين لديهم بأجر من ٢٦٪ في قانون رقم ٧٩ لسنة ١٩٧٥ لتصبح ١٩٪ فقط في القانون الجديد وبينما كانت نسبة الحكومة كصاحب عمل ٢١٪ في القانون الأقدم أصبحت ١٧,٢٥٪ في القانون الجديد مع تحملها أجر العامل في حالة إصابته ومصاريف الانتقال.
٥- تجاهل القانون الجديد للمدة الزائدة عن ٣٦ سنة، هذه المدة سدد عنها اشتراكات ولا يقابلها أي مزايا.

٥-٢ التوصيات:

١- ضرورة تفعيل آلية لربط زيادة المعاشات بالرقم الحقيقي للتضخم والأرقام القياسية لنفقات المعيشة.
٢- ضرورة تفعيل دور صناديق الاستثمار طبقاً لأحكام المواد رقم (١٤، ١٨)، (استثمار أموال – استثمارات عقارية) من القانون ١٤٨ لسنة ٢٠١٩ للاحتياج الشديد له للحصول على مصادر لمواجهة العجز التأميني نتيجة لزيادة المعاشات المدفوعة عن الاشتراكات المحصلة .
٣- تخفيض نسب الاشتراك بعد ربط نسب زيادة المعاشات بمعدلات التضخم ورفع سن المعاش الي ٦٥ عاما.

المراجع

أولاً: مراجع باللغة العربية:

أبوزيد، محمد احمد محمود، (٢٠١٣)، "تقييم قانون التامينات الاجتماعية الجديد وملائمته من الناحية الاكتوراية" ، دكتوراه كلية التجارة جامعة القاهرة.

الأمم المتحدة ، ٢٠١٨ ، الشيخوخة بكرامة في المنطقة العربية، تقرير السكان والتنمية ، العدد الثامن ، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا .

انجازات إدارة التحصيل، الصندوق الخاص، التقرير السنوي ٢٠١٩/٢٠٢٠.

تقارير الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء.

تقارير الحساب الختامي وإنجازات الهيئة القومية للتأمين الإجتماعي.

تقارير وقوانين:

تليمه، مجدي جمال ،(٢٠١٦)، نظام مقترح لتأمين الشيخوخة والعجز والوفاة يجمع بين المزايا المحددة والإشتراكات المحددة: دراسة تحليلية، رسالة دكتوراه، تجارة القاهرة.

تناغو، سمير عبدالسيد، (بدون سنة نشر)، نظام التأمينات الاجتماعية، دار المعارف.

جمعة، زهرة صلاح الدين ، (٢٠١٧)، ستخدام النمازج الكمية في تقدير تكاليف الحماية الاجتماعية للمتقاعدين من كبار السن في الاجل الطويل وطرق تمويلها، رسالة دكتوراه، كلية التجارة جامعة القاهرة.

حلمي، أمنية محمد، (٢٠٠٤)، تطوير نظام المعاشات في مصر المركز المصري للدراسات الاقتصادية (ECES) ورقمة عمل رقم ٩٤.

دستور جمهورية مصر العربية،أبريل ٢٠١٩.

زوام، حنان هلال عبد الوهاب، (٢٠١٧)، إطار مقترح لتحسين الفرص الاستثمارية البديلة لأموال التأمينات الاجتماعية لتحقيق نمو اقتصادي واجتماعي، رسالة ماجيستير، تجارة عين شمس.

شحاته، عبدالرحيم عبدالفتاح واخرون، (٢٠١٨)، مؤتمر الرقابة علي أداء صناديق التأمين الإجتماعي،المملكة المغربية.

الصياد، محمد حامد وليلي محمد الوزيري، (٢٠١٤)، التمويل ومجال التطبيق في قانون التأمين الإجتماعي الصادر بالقانون رقم٧٩ لسنة ١٩٧٥، معهد التأمينات، المؤسسة الثقافية العمالية، الاتحاد العام لنقابات مصر.
عبدالرازق، سعد السعيد عبد الرازق، (١٩٩٦)، دور التأمينات الاجتماعية في ظل التحول الاقتصادي، مؤتمر مشاكل نظام التأمين الاجتماعي المصري كلية التجارة جامعة القاهرة.
عبدالرازق، سعد السعيد، (١٩٩٦)، أثر التضخم الاقتصادي علي مزايا التأمينات الإجتماعية، مؤتمر مشاكل نظام التأمين الاجتماعي المصري، كلية التجارة جامعة القاهرة.
عبدالرحمن، محمد شريف، (١٩٩٧) ،قانون التأمين الاجتماعي، دار النهضة العربية.
عطا، أحمد سيد محمود، (٢٠١٨)، "تقييم السياسة الاستثمارية للهيئة القومية للتأمين الإجتماعي" ، رسالة ماجيستير، كلية التجارة جامعة عين شمس.
علي، أمنية خيري ابراهيم، (٢٠٠٨)، الاستدامة المالية لنظام التأمينات الاجتماعية، رسالة ماجيستير، كلية التجارة جامعة عين شمس.
فرج ، وائل محمد علي (٢٠١٤) ،دراسة تحليلية لعوائد استثمار اموال التامينات الاجتماعية في مصر من خلال البنوك والعقارات وبورصة الاوراق المالية،ماجيستير جامعة المنصورة.
قاسم، محمد حسن، (١٩٩٧)، التامينات الاجتماعية، دار الجامعة الجديدة للنشر بالإسكندرية.
القاضي، عبد الحليم (٢٠٠٢) ، التهرب من التأمينات الاجتماعية والتعاون مع الأجهزة المختصة لتلافى هذه الظاهرة ، مؤتمر التأمينات الاجتماعية بين الواقع والمأمول، جامعة الأزهر.
القانون ١٠ لسنة ١٩٨١ معدلاً بالقانون ٩١ لسنة ١٩٩٥. (قانون الاشراف والرقابة علي التأمين في مصر).
القانون ١٠٨ لسنة ١٩٧٦. (قانون التأمين علي أصحاب الأعمال).
القانون ١١٢ لسنة ١٩٨٠. (قانون العمالة غير المنتظمة).
القانون ١٣٥ لسنة ٢٠١٠. (قانون التأمينات الإجتماعية والمعاشات الملغي).
القانون ١٤٨ لسنة ٢٠١٩. (قانون التأمينات الموحد الجديد).
القانون ٧٩ لسنة ١٩٧٥. (قانون التأمينات الإجتماعية القديم).
القانون ٨١ لسنة ٢٠١٦. (قانون الخدمة المدنية).
القانون ٩٠ لسنة ١٩٧٥. (قانون التأمينات والمعاشات للقوات المسلحة).
قرار رئيس الجمهورية رقم ٣٩٢ يوليو ٢٠٢٠.
كامل، شيماء محمد(٢٠١٧)، تطوير نظام المعاشات في جمهورية مصر العربية باستخدام الأساليب العشوائية، رسالة دكتوراه، تجارة القاهرة.
المجلس القومى للخدمات والتنمية الإجتماعية، المجالس القومية المتخصصة ، أستراتيجية التأمين الإجتماعى حتى عام ٢٠٠٠.
محمد، برين عبد الرحمن، (٢٠٠٢)، التحايل على احكام القانون للحصول على مزايا دون وجه حق، بحث مقدم لمؤتمر التأمينات بين الواقع والمأمول.
محمد، ريهام عبدالرؤوف ، (٢٠٢٢)، التنبؤ بالملاءة المالية لنظام التأمينات الإجتماعية بجمهورية مصر العربية باستخدام السلاسل الزمنية، رسالة دكتوراه، كلية التجارة جامعة القاهرة.
منصة العدالة الاجتماعية، قانون التأمينات الجديد، رقم ١٤٨ لسنة ٢٠١٩ قراءة مفصلة ونقدية.
النجار، عبدالله مبروك، (٢٠١٠)، "الأسس التشريعية للتأمينات الإجتماعية (أصول فكرة الحق التداولي) دراسة مقارنة" ، دار النهضة العربية.

ثانياً: مراجع باللغة الإنجليزية:

Antolin P. (2008) "Pension Fund Performance", OECD WP on Insurance and Private Pensions, n. 20
Anita. M. Schwarz "Pension system Reforms" World Bank Social protection Paper No,0608, Sep2006.
Barr, Nicholas, "The Truth about Pension Reform Finance and Development" Washington, D.C, International Montary Fund, Vol38 No3, Sep2001.
Barberis N. (2000) “Investing for the Long-Run when Returns are Predictable”, Journal of Finance, 56.
Benzoni L., (2008) “Investing over the Life Cycle with Long-Run Labor Income Risk", Journal of Finance, 73.
Benzoni L., P. Collin-Dufresne and R.G. Goldstein (2007) “Portfolio Choice over the Life-Cycle when the Stock and Labor Markets are Cointegrated”, Journal of Finance, 62.

BlakeD., D. LehmannD. andA. Timmermann(1999), "Asset allocation dynamics and pension fund performance", Journal of Business, 72.

Bodie Z., J.B. Detemple, S.Otruba and S.Walter (2004) "Optimal consumption-portfolio choices and retirement planning", Journal of Economic Dynamics and Control, 28(6).

Bodie Z., R.C. Merton and W. Samuelson (1992) "Labor Supply Flexibility and Portfolio Choice in a Life Cycle Model", Journal of Economic Dynamics and Control, 16.

Cairns A.J.G., D. Blake and K. Dowd (2006) "Stochastic Life styling: Optimal Dynamic Asset Allocation for Defined Contribution Pension Plans", Journal of Economic Dynamics and Control, 30.

Campbell J.Y. (1993) "Intertemporal Asset Pricing without Consumption Data", American Economic Review, 83.

Colin Gillian & clive bailey & others, "social security pensions, International labor organization, Geneva , 2000 .

David A. Rabino, Pension In The Middel East and North Africia : Time for Change, World Bank, Wshington,2005.

David S. Gerber and René Weber. "Aging, Asset Allocation, and Costs: Evidence for the Pension Fund Industry in Switzerland", 2007.

Fabio C. Bagliano." Pension Funds, Life-Cycle Asset Allocation and Performance Evaluation",2009.

Hair, J. F., Jr., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). Multivariate

Hector inductivo , social insurance: theoretical background, Asian Development banjk institute , Seminar on Social Protection for the poor in Asia and Latin America manila, Philippines, 21, October 2000.

Heeringa, W., 2008, Optimal Life Cycle Investment with Pay-As-You-Go Pension Schemes: A Portfolio Approach, DNB Working Paper No. 168, De Nederlandsche Bank, Amsterdam.

Study of the Unified Social Insurance Law No. 148 of 2019 "An actuarial model for predicting contributions and pensions according to the age groups of subscribers."

Abdel Rahim Abdel Fattah Shehata
Senior Auditor at the Accountability State Authority, Egypt
a.rahim.fattah@gmail.com

Saad Al-Saeed Abd-Elrazik
Professor of Insurance
Faculty of Commerce
Cairo University

Abstract

The study aimed to predict the financial solvency of the Social Insurance Fund in the Arab Republic of Egypt by forecasting the contributions collected and insurance benefits paid during the period from 2021 to 2041 in order to enhance the financial sustainability of the system in the long term.

Keywords

Law No. 148 of 2019, Age Groups model, Contributions, Pensions.