مجلة البحوث المالية والتجارية
المجلد (21) – العدد الرابع – أكتوبر 2020

تصميم نظام لعلاج العجز الاكتواري في نظام التقاعد السعودي

في ظل المتغيرات الديموغرافية

A Design for Dealing with Actuarial Deficit in Saudi Pension System under Demographic Variables

إعداد

د. أشرف سيد عبد الظاهر
الأستاذ المساعد بقسم الرياضة والتأمين
كلية التجارة – جامعة بني سويف

د. أمل أحمد حسن الدالي
الأستاذ المساعد بقسم الإحصاء والرياضة والتأمين
كلية التجارة – جامعة أسيوط

ملخص البحث:

تواجه معظم أنظمة التقاعد العربية ومنها نظام التقاعد السعودي، العديد من المشاكل التي تؤثر على مدى قدرة هذه الأنظمة على الاستدامة والوفاء بالتزاماتها في الأجل الطويل، والتي قد تنشأ عن عدة عوامل أهمها الزيادة المستمرة في أعداد المتقاعدين والمسنين من 5% عام 2015 م إلى ما يقدر ب 25% من إجمالي عدد السكان بحلول عام 2045م، هذا بالإضافة إلى تحسن الأنظمة الصحية وما تؤديه من زيادة توقع الحياة. كما أن ارتفاع مستويات البطالة نتيجة التغيرات الاقتصادية وكذلك الوفاة والتقاعد المبكر، كل ذلك سوف يزيد من أعباء أنظمة المعاشات في الأجل الطويل. ومع زيادة الضغوط الاقتصادية والاجتماعية فإن بعض الدول قد تميل إلى خفض مساهمتها في أنظمة التأمين الاجتماعي بالرغم من أن هذه المساهمة أقرتها الاتفاقيات والتوصيات الدولية الصادرة عن منظمة العمل الدولية، وهذا أيضاً يؤدى إلى زيادة الضغوط المالية على أنظمة المعاشات الحكومية. وعلى ذلك ركزت الدراسة على تصميم نظام يهدف إلى إصلاح نظام تمويل المزايا الحالي في نظام التقاعد السعودي ويشمل على مجموعة من الأساليب المقترحة لضمان استدامة النظام في الأجل الطويل. وتوصلت الدراسة إلى العديد من النتائج أهمها أن نظام التمويل الكامل غير ملائم لتمويل مزايا نظام إجباري متجدد العضوية، وأن إتباع أساليب التمويل الجزئي هي الأساليب الأكثر ملائمة لنظم التأمين قومية المجال حيث يمكن من خلالها ملائمة المعاشات مع التغيرات الديموغرافية والاقتصادية. كما أظهرت الدراسة ارتفاع معدل الاعالة من 9% عام 1410هـ إلى 34% بحلول عام 1445هـ، وأن القدرة التراكمية للاحتياطيات الجديدة بدأت بالانخفاض نسبيا وقد يضطر الصندوق مستقبلاً إلى تسييل بعض الاستثمارات.

الكلمات المفتاحية:

أنظمة التقاعد، توقع الحياة، التأمينات الاجتماعية، التمويل الجزئي.

Abstract:

Most Arab pension systems including the Saudi pension system face a lot of problems that may affect their sustainability and their ability to fulfill their obligations in the long term. These problems arise as a result of some factors such as the ongoing increase in the number of pensioners and elderly (5 % in 2015 up to 25% of population by 2045A.D) , the rise in life expectancy because of good medical service, the rise in unemployment rates because of economic variables and finally early retirement and mortality cases. Indeed, these factors will increase demands and burdens of pension systems in the long term. Under social and economic pressures, some countries may reduce their contributions in social insurance which have already been guaranteed by ILO's agreements and recommendations which in turn can aggravate financial pressure on governmental pension systems.

Accordingly, this study aims at a design that can reform benefits funding in Saudi pension system. It includes some proposals to ensure sustainability of pension system in the long term.

The results of this study show that:

- **It's inappropriate for the full funding system to fund benefits of a renewable membership and compulsory system.**
- **partial funding is more appropriate for national insurance systems where pensions can fit economic and demographic variables.**
- **Dependency rate has increased (from 9% in 1410 A. H to 34% by 1445 A.H) and that accumulation potential of new reserves has relatively decreased, and the fund may be forced to realize some of its assets and investments in the future.**

Key words:

pension systems, life expectancy, social insurance, partial funding.

مقدمة ومشكلة البحث:

يتمثل الهدف الأســـاســـي من أنظمة التأمينات الاجتماعية في ادارة العملية التكافلية بين المشـــتركين من خلال اســـتقطاع الاشـــتراكات من العاملين وإعادة توزيعها على المســـتفيدين وأصحاب المعاشات ويجب ألا يقل اجمالي الاشتراكات وعوائدها عن إجمالي النفقات المستقبلية.

وتواجه نظم التأمينات الاجتماعية سواء في الدول النامية أو المتقدمة العديد من المشاكل التي تتطلب سرعة العلاج ،فارتفاع احتمالات عدم الاستقرار في التمويل خلال السنوات القليلة القادمة الناتجة عن التغيرات الديموغرافية المتمثلة في زيادة أعداد و أعمار المتقاعدين وزيادة توقعات الحياة في الوقت الذي يصاحبه انكماش في العمالة المنتجة التي تتولى إعالتهم أصبح خطراً حقيقياً يهدد استقرار أنظمة المعاشات ، وتعرف شيخوخة السكان بأنها نمو فئة كبار السن كنسبة من إجمالي عدد السكان ومن المتوقع أن يصل عدد الاشخاص الذين تتراوح اعمارهم 60 عاما فاكثر إلى ما يقرب من مليار نسمة على مستوى العالم بحلول عام 2022 م وسيقترب هذا العدد من 2 مليار نسمة بحلول عام 2045 م . أي ما يمثل 22%من سكان العالم ولقد ازداد بصورة ملحوظة معدل العمر المتوقع من 47 سنة أوائل الخمسينات الي 68 سنة بحلول 2010م ومن المتوقع أن يصل الى 75 سنة عام 2045م (OECD,2017)، وبالرغم من اختلاف وتيرة الزيادة في الدول المتقدمة عنها في الدول النامية إلا أنه من المتوقع أن تتضاعف على الأقل نسبة الاشخاص الذين تبلغ أعمارهم 60 عاماً فأكثر وسوف ترتفع هذه النسبة في المملكة العربية السعودية من 5% عام 2015 م إلى أكثر من 25% من إجمالي عدد سكان المملكة بحلول عام2045م ، ومع زيادة الضغوط الاقتصادية والاجتماعية فإن هناك العديد من الدول ترى خفض مساهمة الدولة في أنظمة التأمين الاجتماعي رغم أن ذلك يتعارض مع اتفاقيات وتوصيات منظمة العمل الدولية ، وبما يؤدي الي تأثر نظام التأمين الاجتماعي مالياً . (Beer A,stewart f.,1994)

وفي ظل الازمات الاقتصادية حيث تنخفض معدلات التشغيل ومعدلات الأجور والمعاشات تقل قدرة الحكومات على الحماية الاجتماعية ،وبالنسبة لنظام المعاشات في المملكة العربية السعودية فإن التغيرات الديموغرافية أدت إلى زيادة أعداد المتقاعدين بصورة لا يمكن لأنظمة المعاشات مسايرتها والتي أدت إلي حدوث عجز إكتواري بين الموارد والنفقات حيث قد تفشل تلك الأنظمة في تحقيق الاستدامة المالية على المدى الطويل، ومن ناحية أخرى فإن ربط المعاشات مع مستوى

المعيشة ومواجهة ارتفاع مستويات التضخم أدى إلى زيادة العجز الاكتواري ، وقد كان من ضمن المقترحات المقدمة إنشاء صندوق احتياطي للتقاعد والتأمينات أو رفع الاشتراكات من أجل مواجهة العجز وكذلك رفع سن التقاعد في ظل ارتفاع متوسط الأعمار، وعلى الرغم من أن نظام التقاعد الحالي والذي يساهم فيه (25) مشترك مقابل (معاش متقاعد واحد) فإن هذه النسبة ستتغير بحلول عام 2050 م ليساهم (3) مشتركين في مقابل(معاش متقاعد واحد) وبالتالي بات من الضروري إصلاح أنظمة التأمينات الاجتماعية والمحافظة على دورها كشبكة أمان للأفراد وكذلك مساهمتها في تطوير الأسواق المالية .

<u>ومما سبق تتحدد مشكلة البحث فيما يلي:</u>

1- تزايد أعداد المتقاعدين بالنسبة لإجمالي عدد السكان بفضل التحسن في المستوى الصحي وكذلك التراجع في معدل المواليد مما ترتب عليه عدد من المخاطر تمثل تحديا للقدرة المالية لتلك الأنظمة (Bloom and Mckinnon,2010) حيث أن زيادة الأعمار المتوقع وانخفاض مستويات الاشتراكات أو عدم سدادها قد يؤدى الي اختلال التوازن والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول رقم (1)

نسبة الأعمار فوق سن الستين إلى إجمالي عدد السكان في بعض دول العالم

الدولة / السنة	2000 م	2010	2020	2030	2050
الشرق الأوسط وشمال إفريقيا	%8	%8	%10	%12.4	%19
دول الاتحاد الأوروبي	%20	%23	%27	%30	%31
أمريكا اللاتينية	%8	%9	%12	%16	%23
أسيا	%7	%7	%12	%15	%21
جنوب إفريقيا	%4	%5	%5	%6	%10

المصدر Rebortholzman and Joseph E. Stiglitz ,(2001)

ويتضح من الجدول السابق زيادة أعداد المتقاعدين من 8% في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا عام 2000 م الى أكثر من 19%عام 2050 م والذي يؤدى إلى زيادة نفقات المعاش بالإضافة إلى زيادة معدلات التضخم والتي أدت إلى زيادة الضغوط المالية على أنظمة المعاشات.

2- تغير الخصائص الديموغرافية بالنسبة للمجتمع السعودي حيث انخفض معدل الخصوبة من 7 طفل /امرأة عام 1973 م ليصبح 4.2 طفل /امرأة عام 2015 م،

ومن ناحية اخري ارتفع متوسط الاعمار من 56 سنة عام 73 ليصبح 76 سنه عام 2015 م. (تقرير البنك الدولي،2016م)

3- يتسم أسلوب المزايا المحددة (والمطبق بنظام التقاعد السعودي) بضعف التناسب بين الاشتراكات التي يسددها المشتركون والمعاشات بمعنى سخاء المزايا وانخفاض حجم الاشتراكات ومن المتوقع أن يرتفع معدل الاعالة من 4.8 % عام 2007 الي 40.6% بحلول عام 2075 (تقرير البنك الدولي،2010م)

4- خروج العاملين من الخدمة بالمعاش المبكر والذى يؤدي إلى زيادة تكلفة المعاشات وهذا النظام لا يعنى بالضرورة ازاحة العامل من القوة العاملة حيث يواصل البعض العمل في مكان آخر في الوقت الذى يتلقون فيه معاشاً ، وهكذا فإن التقاعد المبكر لا يحد من البطالة ومن الخطأ تشجيع التقاعد المبكر أو خفض سن التقاعد القانوني (David A. Wise,2002) وبالنسبة للنظام السعودي يشكل التقاعد المبكر تحدياً كبيراً لاستدامة الصناديق بسبب تكاليفه المرتفعة حيث يتوقع ارتفاع نسبة من يخرجون للتقاعد المبكر من 11% عام 2002م الي 46%عام 2016 م(jean –claud and et al, 2013)

5- أداء الإدارة الحكومية لأموال معاشات التقاعد أداء غير جيد حيث تعتبر معظم الحكومات أنها يمكن أن تستفيد من أموال المعاشات كمصدر منخفض التكلفة لتمويل مشاريع التنمية أو النفقات العامة وبالتالي تحدد معدل عائد على استثمار هذه الأموال عند مستويات أقل من معدلات التضخم دون مراعاة لمصالح المشتركين في النظام في الوقت الذي يجب أن تتناسب فيه المعاشات مع التضخم وارتفاع نفقات المعيشة.

6- تستثمر أموال التقاعد غالباً في مجالات مضمونة كالسندات الحكومية والودائع بالبنوك والتي تتسم بانخفاض معدل العائد الحقيقي وقد أثبتت بعض الدراسات أن الشركات الخاصة أو صناديق الاستثمار يمكنها في ظل قواعد تنظيمية ورقابية تضعها الحكومة من استثمار هذه الأموال بطريقة أكثر كفاءة.(ferrant, laieziger 2002) وكذلك carmichacl (and palacios, 2003)

7- زيادة مستويات البطالة تؤدي الي عدم قدرة نظام التأمين الاجتماعي على الاستدامة (standing 1999) (ilo,2004) حيث يؤدي ذلك الي الانخفاض النسبي في حجم السكان في سن العمل وزيادة من هم في سن التقاعد وبما يؤدي إلى الانخفاض الحاد في تمويل نفقات أنظمة التأمين الاجتماعي ،ومن ناحية أخرى يؤدى ارتفاع مستويات البطالة وزيادة العمل المؤقت المنخفض الأجر إلى خفض مستويات الاشتراكات خلال فترة الحياة

العملية وقد يقلل أيضاً من معدلات التغطية الفعالة لنظام التقاعد، ومع تشجيع العمل غير الرسمي فإن ذلك يمثل تحدياً لأنظمة التأمين الاجتماعي حيث عندما يخضع هؤلاء للنظام فانهم يختارون الحد الأدنى من التغطية وبما يؤدي إلى انخفاض حصيلة الاشتراكات وقد يكون ذلك بسبب التواطؤ المتعمد بين أصحاب الاعمال والعمال للاحتيال وقد يدفع إلي عدم سداد الاشتراكات الحقيقية (التهرب الجزئي) مما يؤثر على الجدوى المالية لأنظمة التأمين الاجتماعي. (Mcgillirry,2001)

وهنا يمكن ان تثار التساؤلات التالية:

- **إلى أي مدى سيؤثر التغير الديموغرافي سلباً على تمويل مزايا التأمينات الاجتماعية القائمة على الاشتراكات**
- **كيف سيؤثر التغير الديموغرافي على الإدارة الفعالة لنظام التأمينات الاجتماعية.**

مراجعة الدراسات السابقة

تناولت بعض الدراسات مشكلة إصلاح انظمة التقاعد حيث تناولت دراسة: (سوزان ديفروكس ،1999م) الزيادة في أعداد المتقاعدين عن العمل لدراسة اصلاح نظام المعاش وأوضحت أن معدلات الاشتراكات تلعب دورا مهما في سياسات الاصلاح. وتوصلت الدراسة الى أن ادخال التغييرات علي سن المعاش و مستويات المزايا والاعانات المالية، وأوصت بضرورة قيام كل دولة باتخاذ قرارات تتوافق مع الاستجابات الملائمة نحو ظاهرة شيخوخة السكان اعتماداً علي وضعها الاقتصادي والسكاني مثل ادخال تغييرات إضافية أو خاصة علي مستوي المزايا والاعانات وشروط استحقاق المعاش، وزيادة متوسط سن التقاعد.

وجاءت دراسة :(نيكولاس بار ،2010م) وتناولت أهداف أنظمة المعاشات والمخاطر التي تواجهها وأوضحت أن لأنظمة المعاشات مخاطر مشابهه لكن ليس هناك تصميم واحد هو المفضل لنظم المعاشات وحتى السياسات التي ينادي بها البنك الدولي لإصلاح نظام المعاشات، وأن السبب الرئيسي لأزمة المعاشات هو عدم التكيف مع الاتجاهات طويلة المدي مثل زيادة العمر المتوقع، انخفاض معدلات الخصوبة، التقاعد المبكر. ثم جاءت دراسة :(مهدي ابن ابراهام ،2010م) وقامت بتحليل أوضاع أنظمة المعاشات في دول المغرب العربي وقد أوضحت أن هذه الأنظمة تواجه عدد من الصعوبات والمشاكل في سياق شيخوخة السكان والسخاء المرتفع في مختلف أنظمة المعاشات ، وأن هناك حاجة إلى الاصلاح وناقشت الدراسة خيارات الاصلاح المختلفة وتحديات التنفيذ والتأثيرات المحتملة للإصلاح علي صعيد الاقتصاد الكلي .وتوقعت دراسة :(ديفيد بلوم ، 2011م) أن يصل عدد السكان أكبر من سن 60 عاماً إلى مليار شخص

عام 2020م ويزيد إلى ما يقارب من 2 مليار شـــخص عام 2050 م وبما يمثل 22% من سكان العالم ، سوف تؤثر هذه التغييرات علي أسواق العمل الوطنية حيث سيؤدي إلى انخفاض حجم سوق العمل الرسمي مما سيكون له أثر سلبي على برامج التأمين الاجتماعي ولن تكون هذه البرامج قادرة علي الوفاء بالالتزامات في ظل غياب دخل آخر من الأموال الاحتياطية أو غياب العوائد على الاستثمارات أو الاعانات الحكومية .أوضحت دراسة:(اربيل بينو ،2011م) تأثير الأزمة المالية العالمية علي صـــناديق الضـــمان الاجتماعي والمعاشـــات وقد أعلنت هذه الصناديق عن خسائر استثمارية كبيرة ، وقد تعرض الاستقرار المالي لهذه الصناديق للخطر والتشكيك في قدرتها علي منح المزايا وقد استجابت الحكومات للأزمة وطبقت خطط الاصلاح المالي وقد استهدفت هذه الدراسة اجراء تقييم موضوعي لتأثير الأزمة على صناديق الضمان الاجتماعي والمعاشات.

وتناولت دراسة :(سامي نجيب، 2012 م) نظم المعاشات العربية ومحاور الاصلاح الممكنة، وآليات تطوير واصلاح نظم المعاشات العربية من خلال الامتداد التدريجي للنظام لكافة قطاعات العاملين باعتباره هدف تسعي لتحقيقه كافة الدول سواء كان قطاع رسمي أو غير رسمي . وقد اهتمت الاتفاقيات العربية بالامتداد التدريجي لنظم التأمين الاجتماعي ومستويات استهدافها لشمولها كافة فئات القوي العاملة، اما المحور الاخر من محاور الاصلاح يتمثل في مجالات تطوير أسس تحديد واستحقاق المعاشات والمحافظة على قيمتها لتأكيد وتفعيل دورها في ظل المتغيرات الاقتصادية وقد تناولت الدراسة في ذلك خبرة 14 دولة عربية وأوضحت أن تحديد سن المعاش لكل دولة بمراعاة ظروفها المحلية والتوزيع العمري للسكان ونسبة المسنين ومستوي العمال مع مراعاة الاعتبارات التمويلية والمتحمل النهائي لأعباء النفقات.

وركزت دراسة :(فلورنسيا انيتا،2012 م علي تحليل البرامج والاصلاحات المرتبطة بالتأمين الاجتماعي في تشيلي والاورغواي والبرازيل وبالرغم من أن هذه الدول تتبع مسارات اصلاح مختلفة لأنظمتها التقاعدية فإن الدراسة تناولت التوجهات في عملية إعادة هيكلة أنظمة التأمين ويوجد اهتمام متزايد للحسابات الفردية الخاصة مع توسيع دور المساعدة الاجتماعية وتتبنى هذه الدول نظام الركائز المتعددة ، لكن النتائج غير مؤكدة من ناحية إعادة التوزيع أو تحقيق أهداف التأمين الاجتماعي الأساسية .وأوصت دراسة:(سامي نجيب ،2015م) بضرورة وضع سن معين للتقاعد عن العمل حيث أن ثلث نظم المعاشات علي مستوي العالم لا تنص علي التقاعد كشرط من الشروط المؤهلة لاستحقاق معاش الشيخوخة وقد أوضحت الدراسة أن التمويل الثلاثي لنظم التقاعد التأمينية يؤكد استمرارها وتحقيقها للعدالة الاجتماعية وقد أكدت الدراسة علي أهمية المساهمة

العامة كأحد مصادر تمويل نفقات أغلب انواع التأمينات الاجتماعية وأكدت الاتفاقيات والتوصيات الدولية مدى المساهمة العامة بما يتفق مع غنى الدولة واعتبارات العدالة . ويتعين لتطوير نظم التقاعد التأمينية دراسة أسس تمويلها سواء من حيث مصادر التمويل أو من حيث تكوين الاموال لمقابلة نفقات التأمين والادارة الفعالة للاحتياطيات المتاحة للاستثمار وأن التكامل بين مصادر التمويل يؤكد على استدامة تلك النظم، كما أوضح الباحث أن تعدد اساليب التمويل والآلية الذاتية لتمويل نظم التقاعد القومية المستجدة من استدامة العضوية الاجبارية والمتجددة أكدت القدرة الذاتية لهذه النظم علي الاستدامة.

<u>التعليق على الدراسات السابقة:</u>

أوضحت معظم الدراسات السابقة المشاكل التي تتعرض لها أنظمة المعاشات علي المستوي الدولي وقد بينت أغلبها ان أزمة شيخوخة السكان وارتفاع معدلات توقع الاعمار وانخفاض معدلات الخصوبة وارتفاع معدلات البطالة كانت السبب الرئيسي وراء أزمة أنظمة المعاشات وقد تناولت سبل الاصلاح منها تبني رؤية البنك الدولي والتي تحدد انشاء نظام متعدد الركائز، غير أن ما يميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة انها تنبع من دراسة الظروف الاقتصادية والاجتماعية للمملكة العربية السعودية، على الرغم من أن هناك عوامل مشتركة للمشاكل مثل شيخوخة السكان وارتفاع معدلات العمر المتوقع وانخفاض معدلات الخصوبة.

وبالرغم من ذلك فان نظام التقاعد السعودي يواجه مشاكل أخري ناشئة عن نظام التقاعد المبكر والسعودة الوهمية وغيرها والتي تؤثر على نظام التقاعد مالياً وبطريقة مباشرة حيث تؤدي الي انخفاض حصيلة الاشتراكات مستقبلاً من جهة وزيادة نفقات المزايا من جهة أخري.

<u>أهداف البحث:</u>

تصميم نظام مقترح لعلاج العجز الاكتواري في نظام التقاعد السعودي في ظل التغيرات الديموغرافية.

<u>أهمية البحث:</u>

تأتى أهمية البحث من أن علاج مشكلات نظام التقاعد من الأهمية بمكان للمجتمع وللحكومة لما يلي:

1- إن نظام التقاعد يقوم على مبدأ التكافل الاجتماعي إذ أن المزايا لا ترتبط بمدى مساهمة المؤمن عليه.

2- تساهم نظام التقاعد في تحقيق العدالة الاجتماعية على مستوى الفرد ومستوى المجتمع

3- معالجة مشكلة استدامة تلك النظم في ظل التطور الصحي وما نتج عنه من زيادة العمر المتوقع.

منهج البحث:

بالنسبة للجانب النظري سوف يعتمد الباحثان على المنهج الاستقرائي من خلال الدراسات التي تناولت أنظمة المعاشات وذلك لبناء الإطار الفكري للبحث وبالنسبة للجانب التطبيقي سوف يتم الاعتماد على المنهج الاستنباطي وتطبيق بعض الأساليب الاحصائية بالاعتماد على البيانات الإحصائية التي تنشرها الهيئة العامة للتأمينات الاجتماعية ومجلس الضمان الصحي السعودي والكتاب السنوي لمؤسسة النقد العربي السعودي.

فروض البحث:

" أن نظام المزايا المحددة المطبق حالياً (بعد ادخال التعديلات المقترحة) يعتبر أفضل من نظام الاشتراكات المحددة والذي يوصي به البنك الدولي".

تبويب البحث:

لتحقيق أهداف الدراسة يقوم الباحثان بتقسيم الدراسة إلى المباحث التالية:

المبحث الأول: تحليل التجارب الدولية لإصلاح نظم المعاشات.

المبحث الثاني: تحليل وتقييم المشاكل التي يتعرض لها نظام التقاعد السعودي.

المبحث الثالث: نظام مقترح لعلاج المشاكل الاكتوارية لنظام التقاعد السعودي.

المبحث الرابع: مناقشة النتائج والتوصيات.

قائمة المراجع

المبحث الأول

تحليل التجارب الدولية لإصلاح نظام المعاشات

صدر تقرير للبنك الدولي عام 1994م يتمثل في ثلاث مستويات للحماية ويتضمن حسابات خاصة فردية أو ما يسمى بحسابات التقاعد الاختيارية الخاصة private voluntary retirement saving وتتضمن هذه المستويات الثلاثة ما يلي:

المستوي الأول وتديره الدولة وهو نظام تأمين إجباري قومي ويقدم معاشات من خلال اشتراكات من مصادر ثلاثة الدولة واصحاب الأعمال والعاملين وتساهم فيه الدولة بالجزء الأكبر ويهدف الي منع العوز ويعتمد في تمويله على أسلوب المزايا المحددة (DB)

أما المستوي الثاني يمول من خلال أسلوب الاشتراكات المحددة (DC) ويتم توفيره من خلال صناديق التأمين الخاصة التي يتم انشاؤها في المشروعات.

والمستوي الثالث يتيح نظم ادخارية وبناء على تقرير البنك الدولي فان التعويض الكامل للأجر بعد التقاعد يجب أن يعتمد على المستويين الثاني والثالث والذي يصعب على الكثيرين الحصول عليه اما لانخفاض مستوي الرواتب أو عدم القدرة علي تكوين ادخار خاص.

وقد اخذت كثير من دول العالم بتطبيق ذلك من خلال وضع أشكال مختلفة منها:

1- قيام بعض الدول بإصلاح نظامها التأميني عبر زيادة سن التقاعد (وهذه سياسة محفوفة بالمخاطر حيث تزيد معدل بطالة الشباب)

2- رفع معدلات الاشتراك.

3- تغيير معادلة المزايا الممنوحة للمتقاعدين.

4- تغيير نظام المزايا المحددة إلى نظام الاشتراكات المحددة.

وتراوحت الإصلاحات بين مشاركة الدولة مع القطاع الخاص وفي بعض الحالات قد تنسحب الدولة تدريجياً من التمويل وهكذا فإن مجالات اصلاح نظم المعاشات تضمنت ما يلي:

- إحلال نظام خاص للمعاشات محل النظم العامة كما هو مطبق في تجربة أمريكا اللاتينية.

- تخفيض مزايا المستوى الأول بالتوازي مع التوسع في النظم الخاصة أو البديلة.

– إنشـــاء نظم بديلة لنظام التأمين الاجتماعي contracting out كما هو مطبق في الدول الأوروبية.

ويتم توضيح ذلك كما يلي:

احلال نظام خاص للمعاشات محل النظم العامة: (George,s.katrmgalos2007)

تم تطبيق هذا النظام في دول القارة الأمريكية الجنوبية وتضـمن مسـارات ثلاثة في إصـلاح نظم معاشاتها وهي النموذج الموازي ونموذج الاحلال والنموذج المختلط كما يلي:

1 – النموذج الموازي ويتضـــمن نظام عام للمعاشـــات ونظام أخر خاص موازي له ينافس كل منهما الأخر على أساس أن المشاركة في أحدهما يحول دون المشاركة في النظام الأخر.

2– (نموذج الإحلال) يحل محل نظام المعاشـات العام نظام خاص للمعاشـات وهي نظم معاشـات خاصة تمول من خلال أسلوب الاشتراكات المحددة.

3– النموذج المختلط ويتضـمن ثلاث مسـتويات تم الإشـارة إليها، ويعتمد على نظام عام تشـارك فيه الدولة ويقدم معاش أســاســـي يتكامل مع نظام خاص يقدم مزايا تكميلية والركيزة الأولى فيه تكون بمعدل موحد flat rate أما الركيزة الثانية والثالثة تكون اختيارية حيث ترتبط المزايا المقدمة بالدخل ومن خلال حسابات تقاعد فردية.

تخفيض مزايا المستوى الأول بالتوازي مع التوسع في النظم الخاصة أو البديلة.

يعتمد هذا النموذج على أسـلوب المزايا المحددة وتمول المعاشـات بصـفة عامة عن طريق الموازنـة pay–as–you go ويحدد أكثر من مســـتوى للحمايـة من أثار تحقق أخطار الشيخوخة والعجز والوفاة كما يلي (سامي نجيب 1990م).

– معاش موحد من خلال نظام تأمين الشيخوخة والوفاة القومي وتساهم فيه الدولة

– معاش تكميلي من خلال صناديق المعاشات على مستوى المشروعات والمهن

– الادخار وشركات التأمين الخاص

بجانب النظام الحكومي للمعاشـــات يوجد ما يســـمي بالنظم البديلة (contracting out) حيث يقسم النظام البديل إلى ثلاث مستويات: (budd Alean, and et al, 998)

1- معاش أساسي موحد ويتم تمويله من الاشتراكات ومساهمة الدولة

2- معاش إلزامي

3- معاش اختياري

يوفر النظام البديل مزايا أفضـــل من النظم العامة، ومن المتوقع أن يحصـــل أصـــحاب المعاشـــات على60% من دخولهم من خلال القطاع الخاص بحلول عام 2050م.(martin ,Feldstein, 2000)

وقد أوصى البنك الدولي بنظام للمعاشات ويتضمن ثلاث مستويات، ويعتمد على الادخار الخاص أو ما يسمى بحسابات التقاعد الفردية ، وبرغم وجود العديد من المزايا لهذا النظام منها توقع عوائد أعلى على المدخرات مقارنة بنظام المزايا المحددة المدار حكومياً وكذلك تجنب المخاطر الســـياســـية واتجاهات اعادة توزيع الدخول والمزيد من الشـــفافية فيما يتعلق بالاشـــتراكات وعوائد اســـتثمارها ،رغما عن ذلك فان هناك العديد من العيوب تتمثل في أن هذا النظام لا يصـــلح الا للعاملين ذوى الدخول المرتفعة كما يترتب على الانتقال الى هذا النظام تكاليف مالية كبيرة حيث انه وفقا لنظام المزايا المحددة تصـرف اشـتراكات الجيل الحالي لدفع معاشات المسنين (الجيل السابق) وعند الانتقال الي نظام الاشتراكات المحددة تتحول اشتراكات الجيل الحالي الى حسـاباتهم الفردية ولابد ان تأتى تكاليف معاشـات المسـنين من مصـدر اخر كالضرائب مثلا أو الاقتراض الحكومي .

وسـيفرض التحول بصـفة عامة عبئا اضـافيا على الجيل الحالي الذى يجب عليه ليس مجرد دفع اشتراكه بل دفع المزيد من الضرائب لتمويل المعاشات الحالية ، وخروج الفئات ذات الدخل المرتفع من النظام العام الي النظام الخاص ، غير أن هناك غموض بشـــأن أدوار المستويات الثلاثة التي طرحها البنك الدولي في معالجة المخاطر الاجتماعية وبخاصة المستوى الأول وهل ســيســـاعد على التخفيف من حدة الفقر وقد حاول التقرير البرهنة على أن أنظمة التقاعد في القطاع العام تفشـــل في حماية المزايا من التضـــخم كما أنها تشـــجع على التقاعد المبكر وكذلك تدفع للأغنياء مزايا أكبر مما تدفعه للفقراء وانها تســـتخدم معدلات مصـــروفات ادارية مرتفعة ،كما يزعم التقرير أن الخاضـعين لهذه الانظمة عرضـة للمخاطر السـياسـية وأن هذا النظام له اثار هامة على العمل والانتاجية وتراكم رأس المال وبما يؤثر ســـلبا على النمو الاقتصادي بالإضافة إلى أن هذه الأنظمة غير منتجة وتفرض أعباء على الاقتصاد .

وتختلف أنظمة التأمين الاجتماعي من حيث تمويل مزاياها كما يلي:

- هناك مزايا تمول من للإيراد العام وموازنة الدولة مثل برامج المســـاعدات الاجتماعية بهدف معالجة مشكلة الفقر.
- نظام المزايا المحددة والذي يعتمد في تمويله على الدفع عند الاستحقاق pay – as– you go– defined benefits ويعتمد هذا النوع في التمويل على التداخل بين الأجيال وقد أدت الظروف المالية والتحولات الاقتصادية إلى العدول عن أسلوب التمويل الكامل في تمويل مزايا المعاش والاعتماد علي اساليب قريبة من أساليب التمويل الجزئي.partial funding
- نظام الاشـتراكات المحددة defined contribution ويتضـمن حسـابات فردية لصـالح المشـتركين بحيث تكون هذه الاموال وعائد اسـتثمارها الضـامن للمعاشـات ويفترض هذا النظام عدم التداخل بين الاجيال ويمول من خلال الأرصـدة المتراكمة من حصـص اشـتراكات العاملين علي مدار سنوات اشتراكهم مضافاً اليها عوائد الاستثمارات .

وبالرغم من الانتقادات التي توجه إلى أسـلوب المزايا المحددة فإن أسـلوب الاشـتراكات المحددة يواجه بالكثير من العيوب ومنها ما يلي:

1- عوائد استثمار الاشتراكات المحددة غير مضمونة:

المخاطر التي ينطوي عليها نظام الاشـــتراكات المحددة الممول تمويلا كاملا ويديره القطاع الخاص أكبر بكثير من المخاطر السـياسـية والتي تتعرض لها أنظمة التقاعد الحكومية ذلك لأن المشـتركين وحدهم يتحملون مخاطر الاسـتثمار إضـافة إلى أن العوائد غير محددة إذ تعتمد على معدل العائد الذى يحققه الصندوق وحتى العوائد التي يحصل عليها المشتركين غير محددة حيث تعمد على نتائج اسـتثمار الحسـاب الفردي للمشـترك وهذا لا يفي بالشـروط الواردة في اتفاقية التأمين الاجتماعي التي اقرتها منظمة العمل الدولية الصادرة عام 1952م .

2- ان تحويل الاشـــتراكات المتراكمة إلى معاش عند تقاعد المؤمن عليه ســـوف يخلق عدة مشـاكل من أهمها أن مسـتوى المزايا قد يكون منخفضـا عندما كان معدل الفائدة الجاري منخفضـاً وقت شـراء هذه المزايا كما أن المؤمن عليهم ليس لديهم الخبرة في مجال شـراء هذه المزايا مما قد يجعلهم عرضة للتضليل.
3- تعتبر الاسواق المالية في الدول النامية أسواقاً ضعيفة وبدائية مما يحد من عملية استثمار أموال الاشـــتراكات المجمعة ولابد من وجود آليات تنظيمية لتلك الأســـواق، وكلما تراكمت الاحتياطيات فقد تقوم الحكومة بطباعة أوراق نقد من غير تغطية مما يؤدي الي نتائج سيئة لمثل تلك الاستثمارات الغير مضمونة من الحكومة وإذا ما لجأت صناديق المعاشات

إلى استثمار أرصدتها في الخارج كما هو الحال في نظام التقاعد السعودي فقد يؤدي ذلك أيضا إلى تشبع الأسواق المالية مما قد يؤدي الي حدوث انخفاض حاد في معدل العوائد .

4- ان نظام الاشـــتراكات المحددة ليس حلا تلقائيا للتغيرات الديموغرافية بل ان فائدته تتوقف على ما إذا كان له اثار مفيدة للنمو بل إن هذه الأنظمة قد تكون عرضـــة لمخاطر تدني العائد علي رأس المال نتيجة التغيرات الديموغرافية وفي حالة زيادة معدلات التضـــخم فقد يكون أداء تلك الانظمة أكثر سوءاً من أنظمة المعاشات الحكومية ومن دون موارد اضافية فان حل المشـــكلة يعتمد على إما تأخير ســـن التقاعد أو خفض المزايا وبغض النظر عن طريقة التمويل.

5- الاشـــراف علي نظام للمعاشـــات من قبل هيئة تجارية خاصـــة يواجه بمخاطر أكبر مما لو أشرفت الحكومة على النظام فقد يتعرض المنظمون للرشوة والفساد من قبل الصناديق التي يشرفون عليها، وبدون اللوائح التي تحكم سلوك هؤلاء ووضع الضوابط القانونية فإن من شأن ذلك أن يعرض المتقاعدين لمخاطر كبيرة واذا ما كانت أنظمة الرقابة علي الاشتراكات المحددة ضـعيفة فان هناك مخاطر من أن الحد الأدنى للمعاش في الشـريحة الأولي والذي تموله الدولة يمكن أن يكلف أكثر مما كان متوقعاً .

6- كنتيجة للمخاطر التي تلازم نظام الاشـــتراكات المحددة فقد تقوم الدولة بتقديم بعض الضـمانات للمسـنين الذين لا تشـملهم أنظمة الادخار الاجباري وإذا ما فشـل الصـندوق الخاص بالاشتراكات المحددة فقد تؤدي الحكومة الاعانة بدلا منه.

7- هناك مخاطر يتعرض لها المؤمن عليهم ذوي الدخل المنخفض special risk for the low- paid حيث تمثل النفقات والعمولات عبئا كبيرا على ذوي الدخول منخفضة وبالتالي الحصـــول على معاش منخفض جداً، وقد تضـــطر الدولة الي تقديم مســـاعدات اجتماعية للعديد منهم عندما يتقدمون في العمر والحقيقة أن هؤلاء يفضـــلون الضـــمان الذي تقدمه الدولة بدلا من الاشتراك في حسابات الادخار.

8- أن عملية الانتقال من أســـلوب المزايا المحددة إلى نظام الاشـــتراكات المحددة يؤدي إلى ظهور مشـــكلة العبء المزدوج الذي يقع علي كاهل الجيل الانتقالي the double burden on the transition generation ، حيث سيمول هذا الجيل لعدة سنوات المعاشـات الممولة ويواصـل في الوقت نفسـه دعم المؤمن عليهم كبار السـن وفقا لنظام المزايا المحددة وذلك إما في هيئة اشـــتراكات أكبر أو فرض ضـــرائب أعلي وقد تلجأ

الحكومات إلى خفض بعض النفقات العامة لتمويل عملية الانتقال حيث أن المبالغ اللازمة تكون كبيرة وقد تلجأ الحكومة إلى الاقتراض وسيظل العبء علي دافعي الضرائب .

9- من غير المؤكد أن يرتفع المعدل العام للادخار في حالة تطبيق نظام الاشتراكات المحددة كما هو متوقع ففي حالة نموذج شيلي حيث انخفض معدل المدخرات من 23% عام 1980 م الي 20% عام 1989م وقد يكون ذلك بسبب أن الطلب المحلي على الأموال ليس كافياً لتشجع المستثمرين.

نخلص من ذلك الي أن نظام الاشتراكات المحددة يحتوي علي مخاطر أكبر من نظام المزايا المحددة وهو حل غير عملي خاصة في الدول النامية التي لا يتوافر فيها أسواق مالية متطورة، وقد تم خلط موضوع إصلاح المعاشات مع الجدل الدائر حول الخصخصة، والواقع أن خصخصة مثل هذه الأنظمة ليس شيئاً ايجابياً وقد يؤدى الي زعزعة الثقة في أنظمة التقاعد ولن يكون للنظام الجديد القابلية للتطبيق من الناحية الفنية والادارية والأسلوب الأكثر فعالية هو تصحيح العيوب التي تتضمنها أنظمة التقاعد الحالية .

وفى الحقيقة فإن أنظمة التقاعد ذات معدلات الاشتراكات والمزايا المعدة عن فترات سابقة لا تتفق مع فترات تقاعد أطول فرضتها زيادة متوسط العمر المتوقع وزيادة معدلات الإعالة التي فرضها انخفاض معدلات الخصوبة ، ومن الضروري إدخال بعض التعديلات كرفع سن المعاش أو خفض المزايا أو زيادة معدلات الاشتراكات ، إن المصدر الرئيسي لمشكلة تمويل المعاشات ليس فقط تعديل الأسعار والأجور ولكن يتمثل في أن نظم المزايا المحددة قد تم تصميمها دون الأخذ في الاعتبار أي تعديل تلقائي على الاتجاهات الديموغرافية ويمكن مستقبلا إنشاء هذا النظام مع مراعاة التعديل التلقائي مع المتغيرات الديموغرافية ، ومن الخطأ القول ان أنظمة المزايا المحددة تواجه مشكلات كبيرة في التمويل لذا يجب العدول عنها الى نظام الاشتراكات المحددة .

فاذا كان نظام المزايا المحددة يواجه عجزاً مالياً مستدام فيمكن زيادة الاشتراكات أو خفض المزايا أوكليهما معا وبالنسبة لنظام التقاعد السعودي فانه يجب زيادة عدد سنوات العمل اللازمة لاستحقاق المعاش الكامل ورفع سن استحقاق المعاش وفى الوقت نفسه تشديد شروط استحقاق المعاش المبكر والقضاء على ما يعرف بنظام السعودة الوهمية في الوظائف.

يخلص الباحث من دراسة التجارب السابقة أن تقييم برامج إصلاح نظام التأمين الاجتماعي تختلف من دولة لأخري، نظرا للاختلافات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية، وان تأثيرات الإصلاحات السيئة تظهر بصورة أكبر في الدول النامية حيث أن نسبة كبيرة من السكان ليس

لديها أي شكل من أشكال التغطية التأمينية. كما ظهرت إحدى الدراسات(Behrendt,2000)أن نظم المعاشات الخاصة والتي تعتمد على الركيزة الثانية والثالثة تعتبر مصدراً قوياً لعدم العدالة بين المؤمن عليهم حيث لا يستطيع كل الافراد توفير ادخار خاص فذوي الدخول المنخفضة لا يستطيعون توفير ادخار يسمح لهم بالاشتراك فيها، وبالإضافة إلى ما سبق فان لكل تجربة ظروفها الخاصة ففي بعض الدول نجد انها تمر بمشاكل اقتصادية وان أنظمة المعاشات واجهت مشاكل في التمويل، والبعض الأخر واجه مشكلة تزايد أعداد المسنين حيث أن هناك ثبات في معدلات المواليد والوفيات وبما يؤدى إلى ارتفاع الأعمار مما زاد من نفقات المعاشات ولذلك كان لابد من الإصلاحات بإدخال نظم بديلة مثلا، اما نظام التقاعد السعودي فانه يواجه بهذه المشاكل بالإضافة إلى مشاكل أخرى منها نظام التقاعد المبكر والسعودة الوهمية والتي تساهم في زيادة تكلفة المعاشات .

المبحث الثاني

تحليل وتقييم المشاكل التي تواجه نظام التقاعد السعودي

يعتمد نظام التقاعد السعودي على أسلوب التمويل الكامل والذي ينتج عنه تراكم الاحتياطيات والتي من مزاياها أنها قد تساهم في تلافى اثر التغير في الهيكل السكاني وارتفاع توقعات الحياة وزيادة النفقات عن موارد النظام لكن يعاب على أسلوب التمويل الكامل ارتفاع معدلات الاشتراك والعجز الدائم والمتوالي في الاحتياطيات وصعوبة تمويل المزايا الإضافية التي تتطلب زيادة الاشتراكات ،إن إتباع أسلوب التمويل الكامل وفقا للمفهوم السابق يفترض صندوق مغلق أو مجموعة محددة من المؤمن عليهم (دون افتراض انضمام مؤمن عليهم جدد في المستقبل) بحيث يتحقق التوازن الاكتواري بين الموارد والنفقات ، وقد تطور المفهوم الضيق لقدرة النظام على الوفاء بالالتزامات إلى مفهوم أكثر اتساعا للنظم القومية الإجبارية ونكون بصدد ما يسمى بالصندوق المفتوح (سامي نجيب 1976م).

وإذا كان لاستخدام أسلوب التمويل الكامل مبرراته إلا أن نقطة الضعف الملموسة في هذا النظام صعوبة المحافظة على القيمة الحقيقية للاحتياطيات، وهكذا فان تمويل نظام تأميني يغطى الغالبية العظمى من الشعب وفقا لأسلوب التمويل الكامل قد يؤدى بطرق دائرية إلى إتباع أسلوب الموازنة وذلك إذا ما استثمرت نسبة كبيرة من الاحتياطيات في سندات حكومية وتؤدى فائدتها بالضرورة من الضرائب التي تتماثل مع إعانات الدولة والتي تعتبر من الملامح المألوفة في تمويل تأمين معاش التقاعد، ونتيجة لذلك اتبع أسلوب الموازنة في النظم الأوربية ،وقد كشفت الأزمات الاقتصادية عن إتباع أسلوب الموازنة عمليا أو أساليب التمويل الجزئي في كافة دول العالم ولم تفقد نظم التقاعد قدرتها على الوفاء بالتزاماتها حيث تأكد ارتباط ذلك بطابعها الإجباري القومي الذي يضمن تجدد العضوية وليس بالاحتياطيات المتراكمة ورقياً.

ونوضح المشاكل التي يتعرض لها نظام التقاعد السعودي من خلال ما يلي:

<u>العلاقة بين الايرادات والمصروفات:</u>

لتقدير نسبة الاشتراكات لنظام التقاعد السعودي نفترض الرموز التالية:

M **: ترمز لنسبة الاشتراكات من الاجر او الدخل**

G : ترمز لمتوسط أجور الخاضعين للنظام

X : عدد المشتركين الموجودين على رأس العمل

T : متوسط تكلفة المزايا أو المعاش للشخص الواحد

L : عدد المستحقين للمزايا

وبناء على ذلك فإن:

$$M * G * X = T * L$$

ويمكن كتابة المعادلة السابقة كما يلي:

$$M = \frac{T}{G} * \frac{L}{X}$$

وتمثل النسبة $\frac{T}{G}$ الجزء الاقتصادي من هذه العلاقة وهى ترمز لمتوسط تكلفة المزايا بالنسبة للأجور أما النسبة $\frac{L}{X}$ فتمثل الجزء الديموغرافي في هذه العلاقة وهى تربط بين عدد المستحقين للمزايا و عدد المشتركين في النظام فاذا زاد عدد المستحقين للمزايا كنتيجة للتطور الصحي ونقص عدد المشتركين في النظام كنتيجة للتغيرات الاقتصادية وانخفاض معدلات الخصوبة فمن المعروف سوف يزيد الاشتراك المطلوب ، وهكذا فإن ارتفاع عدد السكان المستحقين للمعاش أو ارتفاع جانب الجزء الاقتصادي (زيادة المزايا بالنسبة للأجور) سوف يؤدي في النهاية إلى ارتفاع نسبة الاشتراكات والحقيقة أن الجزء الاقتصادي من هذه المعادلة يصعب التنبؤ به اذ يرتبط بعوامل عديدة منها عوامل خاصة بالاقتصاد القومي مثل معدلات البطالة وحجم الناتج القومي والتضخم وغيرها من العوامل الاقتصادية ، أما الجزء الديموغرافي فيتأثر بالاتجاه الطبيعي للعمالة والسكان وهذه المتغيرات يمكن الاعتماد في تقديرها على الجداول السكانية وخطط تشغيل العمالة ومن الملاحظ ان المملكة العربية السعودية تمر بمرحلة تحسن ملحوظ في مستوى الأعمار نتيجة تحسن مستوى الخدمات الصحية وهو ما يزيد من العبء على المشتركين بزيادة معدل الاشتراك لضمان نفس المزايا ومن الملاحظ أن الجانب الاقتصادي من المعادلة يمثل معدل الاحلال اما الجزء الأخر فيمثل الجانب الديموغرافي .

ويتحقق التوازن المالي من خلال ما يلي:

اشتقاق المعادلات الخاصة بالتوازن المالي للنظام وسوف نرمز إلى بعض المتغيرات بالرموز التالية:

$v(t)$: **الاحتياطي في نهاية السنة t**

$R(t)$: **اجمالي الدخل السنوي في السنة t**

$c(t)$: **دخل الاشتراك السنوي في السنة t**

$I(t)$: **الدخل الناتج من عوائد استثمار الاشتراكات في السنة t**

$B(t)$: **المصاريف السنوية في السنة t**

$s(t)$: **اجمالي العوائد التأمينية في نهاية السنة t**

$CR(t)$: **معدل الاشتراك السنوي في السنة t**

$i(t)$: **معدل الفائدة على الاستثمارات في السنة t**

وبالتالي يمكن صياغة المعادلات في الصورة الآتية:

$$R(t)=c(t)+I(t) \quad (1)$$

$$I(t)=\left[\sqrt{1+i(t)}-1\right]*[c(t)-B(t)]+i(t)*v(t-1) \quad (2)$$

$$\Delta v(t)=v(t)-v(t-1)=R(t)-B(t) \quad (3)$$

$$c(t)=CR(t)*S(t) \quad (4)$$

ومن خلال المعادلات الاربعة السابقة فان العمليات المالية (الاحتياطي المالي نهاية السنة) يكون كما يلي:

(5)

$$v(t)=[1+i(t)]*v(t-1)+\sqrt{1+i(t)}*CR(t)*S(t)-(B(t))$$

وبالتالي فإن معدل الاشتراك يساوى: $\frac{B(t)}{S(t)}$

وهذا الاشتراك ينتج من عاملين أساسيين هما معدل الإعالة ومعدل الإحلال والسابق الإشارة اليهما حيث يمثل معدل الإحلال الجانب الاقتصادي أما الجانب الآخر فيمثل الجانب الديموغرافي.

ويمكن عرض المؤشرات الكمية التالية لتحديد القواعد المالية لصندوق التقاعد من خلال:

أولا: معدل الاحلال r(t)= $\frac{\text{متوسط المعاش التقاعدي فى عام معين}}{\text{متوسط الاجر للمؤمن علية فى نفس العام}}$

ثانيا: معدل الاعالة d(t) = $\frac{\text{عدد المتقاعدين فى عام معين } t}{\text{عدد المشتركين فى نفس العام}}$

ثالثا: نسبة المسنين من السكان = $\frac{\text{عدد المسنين}}{\text{عدد السكان}}$

رابعا: معدل المساهمة (الاشتراك) = $\frac{\text{اجمالي النفقات فى في العام } t}{\text{اجمالي الدخول المؤمن عليها}}$

ويمكن كتابة معدل المساهمة كما يلي = $\frac{d(t)}{r(t)}$ **=** $\frac{\text{معدل الاعالة}}{\text{معدل الاحلال}}$

وبتطبيق المعادلات السابقة على نظام التقاعد السعودي يتضح ما يلي:

1-مؤشر معدل الاحلال r(t):

هو مقياس كمي يوضح النسبة بين متوسط معاش التقاعد في عام معين ومتوسط الأجر للمؤمن عليه في نفس العام وهو يوضح تأثير التغير في مستوى الأجور على جانبي الايرادات والمصروفات لصندوق التقاعد حيث أنه كلما ارتفعت الأجور ترتفع الاشتراكات باعتبارها نسبة منها وذلك لتحقيق معدل احلال قادر على اعطاء معاشات تتناسب مع الاجور حيث ان نظام التقاعد السعودي ينص على أن المزايا ترتبط بآخر راتب شهري للمشترك قبل تقاعده مباشرة أو وفاته أو انهاء خدمته ولاشك أن ذلك يؤدى الى زيادة المزايا وبما يؤدى الى رفع معدل الاحلال وبالتالي فان الزيادة الفعلية في الاشتراكات يتوقع أن تكون أقل من الزيادة المقابلة للمزايا.

جدول رقم (2)

معدل الاحلال لنظام التقاعد السعودي

السنة	متوسط المعاش الشهري بالريال p(t)	متوسط الاجر الشهري بالريال w(t)	معدل الاحلال %
1410هـ	2791	5580	50
1415 هـ	3659	6968	52.5
1420 هـ	3842	7177	53.5
1425 هـ	4034	7393	55.6
1430 هـ	4799	8573	56
1435 هـ	5275	9251	57
1440 هـ	6244	10520	59
1445 هـ	7535	12561	60

المصدر: قاعدة بيانات المركز الوطني للمعلومات المالية والاقتصادية وكذلك من دراسات اكتواريه سابقة لصندوق التقاعد وكذلك الاعتماد على معادلات الانحدار الخطى البسيط للأعوام 1440 ،1445.

ومن الجدول السابق نلاحظ ارتفاع معدل الاحلال من 50%عام 1410هـ ليصل الي 60%عام 1445هـ ويؤدى ارتفاع معدل الاحلال إلى الارتفاع النسبي في تكلفة نظام التقاعد ككل ويؤدى ذلك إلي رفع معدل الاشتراك ليتناسب مع معدل الاحلال.

2-مؤشر معدل الاعالة :(dt)

يعرف معدل الاعالة لأي نظام تقاعدي في عام معين بأنه نسبة العدد التراكمي للمتقاعدين الي عدد المشتركين بحيث أن متوسط معاش التقاعد مضروباً في عدد المتقاعدين في نفس العام أقل من معدل الاشتراك مضروباً في متوسط الأجر مضروباً في عدد المشتركين.

جدول رقم (3)

مؤشر معدل الاعالة

السنة	المشتركون	المتقاعدون	معدل الاعالة %
1410	386762	36604	9.5
1415	480314	69911	14.6
1420	538972	118311	22
1425	604275	146313	24.2
1430	604275	162720	26.9
1435	604275	189691	31.5
1440	605532	193770	32
1445	623470	211980	34

المصدر: قاعدة بيانات المركز الوطني للمعلومات المالية والاقتصادية بالرياض وكذلك تقارير اكتوارية مقدمة \المؤسسة التقاعد والاعتماد على معادلات الانحدار الخطى البسيط للأعوام 1440،1445 هـ.

ويلاحظ من الجدول السابق ارتفاع معدل الاعالة من 9% عام 1410هـ الى 34%بحلول عام 1445هـ .

أسباب تتعلق بارتفاع معدل الاعالة منها:

1- اتجاه الحكومة للتعيين فقط بالإحلال أي عدم استحداث وظائف جديدة والاتجاه فقط لشغل الشاغر مما سيؤثر سلباً على معدل نمو المشتركين بالصندوق.

2- وتشير المؤشرات السابقة الي تزايد معدل الاعالة مع تزايد أعمار المشتركين وكذلك حدوث تغيرات في نفقات وايرادات الصندوق المستقبلية نتيجة تغير الهيكل الديموغرافي للمشتركين.

3- ارتفاع معدل الاشتراك سنة إلى أخرى وهو ما يسمى بمعدل المساهمة وهو خارج قسمة معدل الاعالة على معدل الاحلال وتبين التقارير الصادرة عن هيئة التقاعد السعودي تزايد معدل المساهمة من 1.86 %عام 1400هـ الى 19%عام 1410هـ ويقترب هذا المعدل من معدل الاشتراك الحالي ومن المتوقع أن يكون غير كافياً بعد ذلك، كما أن القدرة على تراكم احتياطيات جديدة تتناقص بشكل واضح بعدها يتم الاتجاه إلى الاعتماد على دخل الاستثمارات لسداد المزايا ويوضح الجدول التالي ذلك :

جدول رقم (4)

معدل المساهمة التقاعدي المدني السعودي

السنة	معدل الاحلال	معدل الاعالة	معدل المساهمة = معدل الاعالة / معدل الاحلال
1410هـ	0.5	0.10	19%
1415	0.53	0.15	58%
1420	0.54	0.22	41%
1425	0.46	0.24	44%
1430	0.56	0.30	48%
1435	0.57	0.31	55%
1440	0.59	0.32	54%
1445	0.6	0.34	57%

المصدر: اعداد الباحثان بالاستعانة بالجداول السابقة

ويتضح من الجدول السابق ارتفاع معدل المساهمة من 19 % عام 1410 ليصل إلى 57% عام 1445 مما يعنى ارتفاع معدل الاشتراك ليساير الزيادة في نفقات المزايا الناتجة عن

الزيادة في أعداد المتقاعدين ، ومن المتوقع حدوث تغيرات كبيرة في مصروفات وايرادات الصندوق مستقبلا نتيجة تغير الهيكل الديموغرافي للمشتركين وعدم قدرة هذه الأنظمة على مواكبة هذه التغيرات وينتج عن ذلك عجزاً اكتوارياً للصندوق يتمثل في زيادة اجمالي النفقات المستقبلية عن اجمالي الايرادات الناتجة من الاشتراكات وعوائد استثمارها وبما يؤدى إلى تآكل قيمة الاحتياطيات المتراكمة ، وتعتبر قدرة نظام التقاعد على ملائمة المعاشات باستمرار مع التغيرات الاقتصادية من أهم المشاكل التي تواجه تلك النظم ، وطالما أن مستوى كل من الاشتراكات والمزايا يرتبط بمستوى الأجور وأن مستوى النفقات لا يتأثر بأسلوب التمويل المتبع فان مشكلة تمويل نفقات ملائمة المعاشات مع مستويات الأجور تظهر حيث يتبع أسلوب التمويل الكامل وتراكم احتياطيات رياضية يتعين تزايدها بذات نسبة تزايد الموارد والنفقات حتى يتحقق التوازن المالي لنظام التأمين وهو أمر يصعب تحقيقه ،وهذه هي مشكلة نظم التقاعد التي تتبع أسلوب التمويل الكامل حيث تتآكل قيمة الاحتياطيات تدريجياً ويصعب المحافظة عليها ونصل في نهاية الأمر إلى اتباع أسلوب الموازنة .

المبحث الثالث

نظام المقترح لعلاج المشاكل الاكتوارية لنظام التقاعد السعودي.

يواجه نظام التقاعد السعودي العديد من المشاكل بسبب التغير في البنية الديموغرافية وخصائص وسلوك المتقاعدين (اتجاهاتهم نحو المعاش المبكر) وزيادة معدلات الوفاة ومعدلات الحوادث المؤدية للعجز والتقاعد وكذلك أعداد المنضمين والمنسحبين وحجم الاستثمارات ونوعيتها وعوائدها وعند التخطيط التأمينى لنظام التقاعد فإن الخبرة الاكتوارية تلعب دوراً في التنبؤ بالوضع المالي وتقدير الاشتراكات والاحتياطيات الواجب توافرها للسنوات القادمة (greatz,M1998)
والحقيقة أن التغيرات الديموغرافية قد أحدثت جدلاً واسعاً على المستوى العالمي حول أهمية اصلاح نظم التقاعد حتى تحقق تلك النظم أهدافها في توفير الأمان الاقتصادي والاجتماعي للمشتركين فيها ويسير الاصلاح في المدى القصير في ثلاث اتجاهات:
أولا: تعديل المعاشات لتتلاءم مع التغير في مستوى المعيشة وكذلك مسايرتها لمعدلات التضخم.
ثانيا: حساب الاشتراكات التي يجب أن تأخذ في الاعتبار التغيرات الديموغرافية وزيادة العمر المتوقع الناشئ عن التطور الصحي.
ثالثا: طريقة ادارة أموال صناديق التقاعد.
أما الاصلاح في الاجل الطويل فيتضمن تغيير أسلوب تمويل النظام من أسلوب التمويل الكامل إلى أساليب أقرب إلى التمويل الجزئي بما يتفق والخبرة الدولية.

<u>الاصلاح في الاجل القصير:</u>

1- <u>تعديل المعاشات لتتلاءم مع التغير في مستوى المعيشة ومعدلات التضخم :</u>

يتأثر الاقتصاد السعودي بالتضخم بدرجات متفاوتة كنتيجة لعوامل خارجية من أهمها التبعية الاقتصادية والاعتماد على الاستيراد من الخارج وكذلك لعوامل داخلية من أهمها قصور القطاع الانتاجي والنمط الاستهلاكي ، والمحصلة النهائية لذلك حدوث فجوة تضخمية تتمثل في صورة زيادات مستمرة في أسعار السلع والخدمات ، ومن هنا يجب تعديل الأجور والمعاشات بصفة دورية حيث أن ارتفاع الاجور بمعدل 3% سنويا فإنها ستتضاعف خلال فترة تزيد قليلا عن 20 عاماً وبالتالي فان المعاش الذى حدد في بداية الفترة لا يمثل سوى 50% من معاش جديد لنفس المهنة، ومن هنا كان لابد من تعديل المعاشات الجارية طبقا للتغير في الرقم القياسي لنفقة المعيشة الذي ارتفع بسبب التضخم ، وذلك إما بتشريع خاص أويتم ذلك

بشكل دوري وفقا لأسس محددة مسبقا ، وقد أكد علي ذلك نظام التأمينات الاجتماعية بالمملكة حيث تنص المادة (3) فقرة أ من لائحة النظام الأساسي علي تعديل المعاش بين حين وآخر بما يتناسب مع الأسعار الجارية وتؤكد علي ضرورة ربط المعاشات بالأرقام القياسية ولابد من وجود أكثر من مؤشر عند اختيار نموذج لتعديل المعاش والجدول التالي يوضح تطور متوسط الأجر ومعدل التضخم والرقم القياسي للأسعار بالمملكة العربية السعودية:

جدول رقم (5)

تطور متوسط الأجر ومعدل التضخم والرقم القياسي للأسعار بالمملكة العربية السعودية خلال الفترة من 2008م إلى 2109م

السنة (T)	متوسط الاجر بالريال x_t	الرقم القياسي لنفقة المعيشة (I)	الرقم القياسي للأسعار(R)
2007/2008	8995	100	100
2008/2009	9031	109.1	108.8
2009/2010	9050	117.3	116.1
2010/2011	9125	125.1	124
2011/2012	9205	125.3	125.1
2012/2013	9310	126.7	126.3
2013/2014	9447	130.1	129.9
2014/2015	9707	132.9	131.8
2015/2016	10031	137.6	136.5
2016/2017	10271	137.7	136.9
2017/2018	10283	138.1	137.2
2018/2019	10295	138.4	137.8

المصدر: الكتاب الاحصائي السنوي السعودي – الهيئة العامة للإحصاء – اعداد مختلفة

وباعتبار أن سنة 2008 م هي سنة الأساس وأن المتغير التابع y_T هو المعاش المستحق بعد زمن قدره T وأن y_0 هو الاجر المستحق عند بداية الزمن T

المتغيرات المستقلة هي:

I : ويمثل الرقم القياسي العام للتضخم

R : وتمثل الرقم القياسي العام للأسعار

T: تمثل الزمن

وبافتراض أن الأجر او المعاش يتناسب طرديا مع عوامل التضخم والتغير في الاسعار والزمن وبفرض أن العلاقة تأخذ نموذج خطي حيث أن:

$$y_t = f(I, R, T)$$

ويمثل الجدول الآتي نتائج تحليل الانحدار المتعدد حيث تم إدخال البيانات السابقة للحاسب الآلي وجاءت النتائج باستخدام برمجية Minitab كالتالي: -

جدول (6)

نتائج تحليل الانحدار المتعدد

Regression Analysis: y versus x, i, r
The regression equation is
y = - 49.1 + 0.00397 x - 0.710 i + 0.854 r
Predictor Coef SE Coef T P VIF
Constant -49.116 3.246 -15.13 0.000
x 0.0039708 0.0005687 6.98 0.000 3.6
i -0.7099 0.4166 -1.70 0.127 1065.6
r 0.8538 0.4258 2.81 0.040 1077.1
S = 0.521783 R-Sq. = 98.5% R-Sq.(adj) = 97.9%
Analysis of Variance
Source DF SS MS F P
Regression 3 140.822 46.941 172.41 0.000
Residual Error 8 2.178 0.272
Total 11 143.000
Source DF Seq SS
x 1 132.542
i 1 7.186
r 1 1.094
Durbin-Watson statistic = 1.55759

وبتحليل نتائج تحليل الانحدار المتعدد يتضح ما يلي:

1- من خلال جدول تحليل التباين (ANOVA) نجد أن قيمة الاحتمال المشاهد (p-value=0.001) لذلك فان النموذج معنوي.

كما يتضح معنوية تطور متوسط الاجر X_t حيث بلغت قيمة الاحتمال المشاهد (p-value=0.000) ، R: وتمثل الرقم القياسي العام للأسعار وهو معنوي أيضاً(p-value=0.040) أما I : ويمثل الرقم القياسي العام للتضخم فهو غير معنوي حيث الاحتمال المشاهد أكبر من 0.05 .

2- معامل التحديد بلغ نسبة R-Sq = 98.5% ، وهذا يعني أن من المتغيرات المستقلة وهي تطور متوسط الاجر والرقم القياسي العام للتضخم والرقم القياسي العام للأسعار بالمملكة العربية السعودية تفسر 98.5% من التغيرات التي تحدث للمتغير التابع للفترة من(2008-2019م) ، والباقي يرجع إلى عوامل عشوائية أخري .

3- معادلة الانحدار الخطي المتعدد هي

y = - 49.1 + 0.00397 x - 0.710 i + 0.854 r

4- من خلال معادلة الانحدار المتعدد نجد أن المتغيرات المستقلة متوسط الأجر والرقم القياسي العام للأسعار طردية، أما الرقم القياسي العام للتضخم فالعلاقة عكسية.

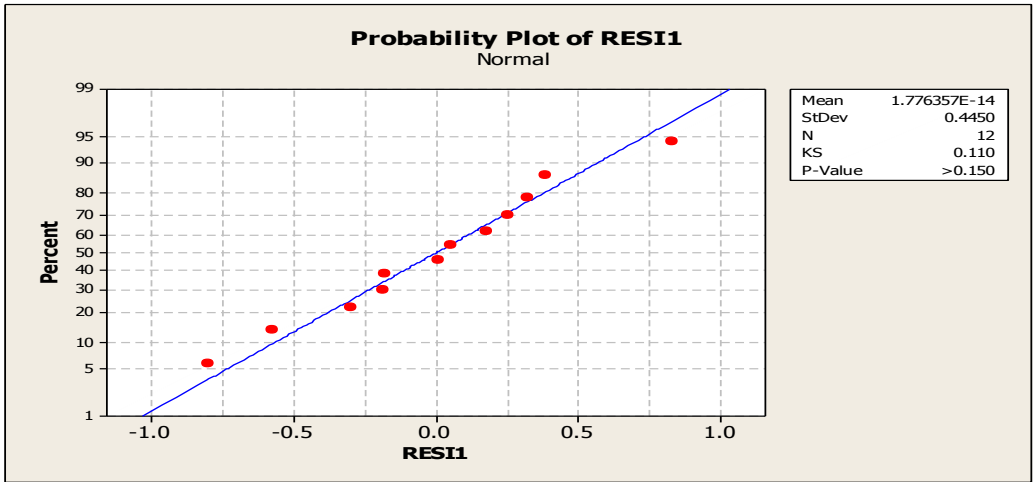
وللتحقق من توافر شروط طريقة المربعات الصغرى لاستخدام النموذج في عملية التنبؤ يلزم تحقق الشروط التالية:-

- الشرط الأول: شرط اعتدالية التوزيع الاحتمالي للبواقي Normality Test

وللتأكد من أن البواقي تتبع التوزيع الطبيعي من خلال الفروض الإحصائية التالية:

البواقي تتبع التوزيع الطبيعي:(Ho) الفرض العدمي

البواقي لا تتبع التوزيع الطبيعي:(H1) الفرض البديل

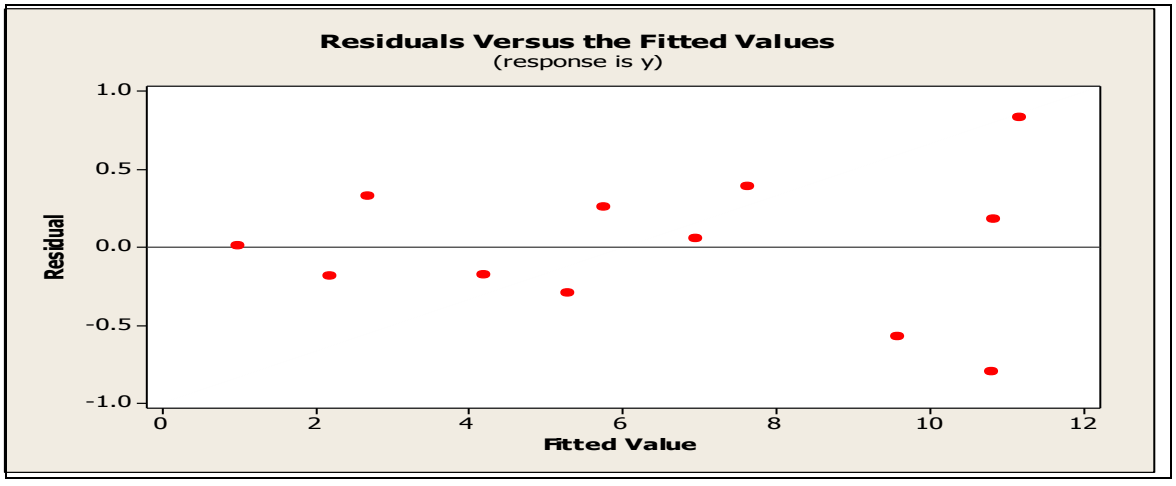


Residuals vs Fits for y

وأن قيمة الاحتمال المشاهد ks=0.110 يتضح من نتائج التحليل الاحصائي أن قيمة (سميرنوف– كلموجروف) هي أكبر من مستوي المعنوية (0.05) ، وبالتالي نقبل الفرض العدمي بأن *البواقي تتبع ال*توزيع الطبيعي p.value =0.150

الشرط الثاني: شرط تجانس البواقي (اختبار ثبات التباين)

من خلال مخرجات تحليل الانحدار وشكل انتشار البواقي مع القيم الاتجاهية كما هو موضح بالشكل التالي: –



يلاحظ من الشكل السابق انتشار وتوزيع البواقي ويأخذ الشكل العشوائي على جانبي الخط الذي يمثله الصفر، حيث يمثل الصفر هنا الخط الفاصل بين البواقي السالبة والبواقي الموجبة، بالإضافة لا يمكن رصد شكل او اتجاه معين محدده للبواقي لذا يتم الحكم هنا بعدم ثبات التباين.

- **الشرط الثالث: شرط الاستقلال الذاتي للبواقي Autocorrelation**

للتأكد من شرط الاستقلال الذاتي للبواقي من خلال الفرض الإحصائي التالي:

الفرض العدمي: يوجد استقلال بين بواقي النموذج (أي لا يوجد ارتباط بين البواقي)

الفرض العدمي: لا يوجد استقلال بين بواقي النموذج (أي يوجد ارتباط بين البواقي)

وباستخدام اختبار ديربن– واتسون (Durbin- Watson Test) ومن خلال الكشف بالقيم الحرجة للجدول للحد الأدنى والأعلى (k=4 & n=24) نجد أن Du=1.775 DL=1.013 ، كما أن قيمة DW=1.55759 المحسوبة من الجدول السابق ، وهذه القيمة أقل من 2 ، وتقع في منطقة عدم وجود ارتباط ذاتي بين حدود الأخطاء أي لا يوجد ارتباط ذاتي بين البواقي.

2- حساب الاشتراكات وفقاً للتغيرات الديموغرافية وزيادة توقع الحياة الناشئ عن التطور الصحى:

يتبع نظام التقاعد السعودي طريقة التمويل الكامل أو ما يعرف بالتراكم المالي في تمويل نفقات المزايا ووفقا لها فانه يلزم تحديد الاشتراكات بطريقة تؤدي إلي تكوين المخصصات اللازمة ، كما يجب التأكد من كفاية الموارد المالية لنظام التقاعد لمواجهة نفقاته ويرتبط حجم الاشتراك وبالتالي النفقات ارتباطاً وثيقاً بدرجة النمو الاقتصادي وقدرة الاقتصاد الوطني على التمويل وهذا يعني أن هناك تناسبا طرديا بين معدل الاشتراك ومعدل النمو الاقتصادي ، إن زيادة معدل الاشتراك أمراً ليس مرغوباً فيه من المشتركين لكن يؤكد أحد الكتاب (محمود حسن ، 1973م) أن مستوى الاشتراكات في نظام التقاعد السعودي منخفضة مقارنة بأنظمة دول مماثلة ففي دولة مثل الارجنتين فان معدل الاشتراك يعادل 26% في حين انها في النظام السعودي تعادل نصف هذه النسبة تقريبا ، ويقدر أحد الكتاب أن النسبة الكافية لتغطية المعاشات تتراوح بين (30 – 35 %) من الاجور(مساعد السنانى 1437 هـ) مع تبنى خطط جيدة للاستثمار وهكذا فان معدل الاشتراكات مازالت منخفضة وهناك فرصة قائمة لرفعها حيث أن بقاء الاشتراكات على وضعها الحالي يؤدي إلي زيادة العبء عاماً بعد آخر، ونخلص من ذلك إلي أن تقديم معاشات تتمتع بحد معقول من الحماية التأمينية تتطلب إعادة النظر في معدلات الاشتراك الحالية ، ولقد قدم هليمنج نموذج لحساب معاش التأمينات الاجتماعية في المملكة المتحدة اعتمد في هذا النموذج على الجزء الاقتصادي المؤثر في حساب الاشتراك وهما معدل العائد علي الاستثمار ومعدل التضخم ، بالطبع هناك عوامل أخرى لم تدخل في النموذج منها بيانات عن قوة العمل والمرتبات وكذلك الناتج المحلي وللتبسيط سوف يتم استخدام هذا النموذج في حساب الاشتراك المناسب لنظام التقاعد السعودي مع الأخذ في الاعتبار التغيرات الديموغرافية الناشئة عن زيادة العمر المتوقع كنتيجة لارتفاع مستوي المعيشة والتطور الصحي.

فروض النموذج:

1- بفرض أن هناك شخص يمثل مجموعة المشتركين في النظام بدأ الالتحاق بالنظام عند السن (a) ويدفع نسبة اشتراك قدرها ($\vec{S}$) وأن دخله عند بداية النظام هو D_a ويفرض أن سن التقاعد هو(T) وأن الدخل عند سن التقاعد هو (D_T) كما يفترض أن الدخل ينمو بمعدل أسي ثابت هو (e^g) حيث تمثل (e) الأساس الطبيعي وبالتالي فان الدخل عند التقاعد يكون كما يلي :

$$D_T = D_a e^{g(T-a)} \qquad (1)$$

2- واذا فرضنا أن النسبة التي تدفع من الأجر الاخير (أو متوسط الأجر خلال عدد معين من السنوات) هي ($\vec{S}$) وهي تعتمد علي طول مدة الاشتراك وبالتالي يكون المعاش المستحق عند السن التقاعدي T هو (SD_T)

3- وبفرض أن الاشتراكات المحصلة تستثمر بمعدل أسي ثابت هو (e^r) وأن القيمة الزمنية للنقود تحسب بنفس المعدل الأسي الثابت، وبفرض أن المعاشات مرتبطة بالرقم القياسي العام لنفقة المعيشة وسنفترض أن معدل التغير في الرقم القياسي لنفقة المعيشة هو معدل النمو في الدخل (e^g) وبالتالي يمكن تحديد الاشتراك الملائم وليكن (S)، وطبقا لهذه الفروض فان قيمة الاشتراكات المجمعة (E) عند الزمن (n) هي:

$$E_n = \int_a^T SD_a . e^{g(n-a)} . e^{r(T-n)} dn \qquad (2)$$

4- بفرض أن القيمة الحالية لمزايا معاشات التقاعد عند الزمن (n) هي (k) والتي تدفع له إذا استمر علي قيد الحياة ،أو تدفع للمستحقين عند وفاته وبفرض استمرار المعاشات حتي بلوغه السن (L) وسنفترض أن المعاشات تنمو بنفس المعدل الأسي الثابت نفسه (e^g) وأن القيمة الزمنية للنقود تحسب باستخدام المعدل(e^r) وعلي ذلك تكون القيمة الحالية للمزايا (K_n) كما يلي :

$$K_n = \int_T^L SD_a e^{g(T-a)} e^{g(n-T)} e^{-r(n-T)} dn \qquad (3)$$

وحيث انه من المفترض تساوي قيمة الاشتراكات المجمعة مع القيمة الحالية للمزايا وبالتالي:

$$K_n = \int_T^L SD_a e^{g(T-a)} e^{g(n-T)} e^{-r(n-T)}.dn$$

=

$$E_n = \int_a^T SD_a .e^{g(n-a)} .e^{r(T-n)}.dn$$

وباستخراج الثوابت واختصار العوامل المتشابهة فإن:

$$S\int_a^T e^{gn}.e^{-rn}.dn = \overline{S}\int_T^L e^{gn}.e^{-rn}.dn \qquad (4)$$

ويمكن وضع المعادلة السابقة على الصورة:

$$S = \frac{\overline{S}\int_T^L e^{gn}.e^{-rn}.dn}{\int_a^T e^{gn}.e^{-rn}.dn}$$

وبإجراء التكامل المحدود نحصل على المعادلة التي تمثل قيمة الاشتراك كما يلي:

$$S = \frac{\frac{\overline{S}\left(e^{-T(r-g)} - e^{-L(r-g)}\right)}{r-g}}{\frac{e^{-a(r-g)} - e^{-T^{(r-g)}}}{r-g}}$$

وباختصار العوامل المتشابهة واخراج $e^{-T(r-g)}$ **كعامل مشترك من البسط،** $e^{-a(r-g)}$ **كعامل مشترك من المقام يتم الحصول على المعادلة التالية:**

$$S = \overline{S}.e^{(r-g)(a-T))}\left\{\frac{1-e^{(r-g)(T-L))}}{1-e^{(r-g)(a-T))}}\right\} \qquad (5)$$

ومن هذه المعادلة نجد أن نسبة الاشتراك S تتأثر بعوامل منها:

a: وتمثل سن المؤمن علية عند بداية الاشتراك في النظام.

T: وتمثل سن المعاش.

L: السن الذي ينتهي عنده استحقاق المعاش.

r: تمثل معدل الاستثمار.

g: تمثل معدل التضخم.

ويتضح كذلك تأثير كل من معدل العائد علي الاستثمار (r) وكذلك معدل التضخم (g) علي نسبة الاشتراك في الصورة (r–g) وهو يمثل الفرق بين معدل استثمار أموال التقاعد ومعدل التضخم حيث أن زيادة معدل التضخم او معدل النمو في الدخل عن معدل الاستثمار يتطلب معدل اشتراك أعلى ، والمعادلة السابقة رقم (5) صالحة في حالة الزمن المستمر أما في حالة الزمن المنفصل .....n=1,2,3,4 فان المعادلة السابقة تكون على الصورة التالية وذلك في حالة ربط المعاش بالرقم القياسي لنفقة المعيشة:

$$S = \overline{S}\left(\frac{1+r}{1+g}\right)^{a-T}\left[\frac{1-\left(\frac{1+r}{1+g}\right)^{T-L}}{1-\left(\frac{1+r}{1+g}\right)^{a-T}}\right] \qquad (6)$$

وفى حالة عدم ربط المعاش بالرقم القياسي لنفقة المعيشة فان المعادلة الخاصة بحساب الاشتراك تصبح كما يلي:

$$S = \bar{S}(1+g)^{T}\left[\frac{\left(\frac{\left(\frac{1}{1+r}\right)^{T}-\left(\frac{1}{1+r}\right)^{L}}{r}\right)}{\frac{\left(\frac{1+g}{1+r}\right)^{a}-\left(\frac{1+g}{1+r}\right)^{T}}{r-g}}\right] \qquad (7)$$

وسوف يستخدم الباحث المعادلات رقم 6،5 ،7 لحساب الاشتراك الذي يأخذ في اعتباره التغير الديموغرافي وزيادة العمر المتوقع نتيجة التحسن الصحي ويطبق النموذج كما يلي :

تطبيق النموذج:

لحساب نسبة الاشتراك في نظام التقاعد وفقا للنموذج الذي تم عرضه فإننا نفترض ما يلي:

1- **أن متوسط سن الدخول لنظام التقاعد (a)هو سن 30 سنة وسن التقاعد (T) هو 60 سنة وبالتالي تكون متوسط مدة الاشتراك 30 سنة.**
2- **تم تحديد السن (L) عند السن 80 سنة أي ان مدة استحقاق المعاش تعادل 20 سنة وهي تزيد عن متوسط العمر المتوقع بمقدار 5 سنوات وذلك للأخذ في الاعتبار التغيرات الديموغرافية.**
3- **وحيث أن النسبة المقررة للاشتراك في نظام التقاعد السعودي هي 50/1 عن كل سنة من سنوات الاشتراك وبالتالي فان ($\vec{S}$) تساوى 0.6.**
4- **سوف يتم وضع بعض الفروض فيما يتعلق بمعدل العائد على استثمار أموال التقاعد نظرا لصعوبة الحصول على المعدل الفعلي لاستثمار هذه الأموال وكذلك معدل النمو في الدخل أو التضخم وسيتم حساب الاشتراك الملائم وفقا للمعادلتين السابق ذكرهما وفيما يلي بعض الافتراضات لمعدل العائد على الاستثمار ومعدل التضخم (والذي يعتبر في نفس الوقت هو معدل النمو في الدخل) .**

جدول رقم (7)

قيم العائد على الاستثمار ومعدل النمو في الدخل ونسب الاشتراك المقترحة وفقا للمعادلات السابقة

بيان	قيم العائد على الاستثمار r	معدل النمو في الدخل g أو معدل التضخم	r–g	نسب الاشتراك المقترحة (في حالة الزمن المستمر) وفقا للمعادلة رقم 5	نسب الاشتراك المقترحة (المرتبط بالتغير في نفقة المعيشة) وفقا للمعادلة رقم 6	نسب الاشتراك المقترحة (الغير مرتبط بالتغير في نفقة المعيشة) وفقا للمعادلة رقم 7
1	0.1	0.05	0.05	%11	%12	%8
2	0.1	0.06	0.04	%14.2	%19	%10
3	0.1	0.07	0.03	%18.5	%20	%11.8
4	0.1	0.08	0.02	%24	%25	%13.9
5	0.1	0.09	0.01	%31.2	%31.8	%16.2
6	0.1	0.11	-0.01	%51.3	%50	%21.5
7	0.1	012	0.02-	%65	%61	%24.5

المصدر: اعداد الباحثان بناء على المعادلات الخاصة بالنموذج المقترح.

بالنظر إلي الجدول السابق نجد أن معدل الاشتراك الملائم يختلف في حالة ماذا كان هذا الاشتراك مرتبط بالتغير في نفقات المعيشة من عدمه فنجد أنه وفقا للنموذج السابق عرضه أن معدل الاشتراك في حالة الربط بالرقم القياس لنفقة المعيشة يتراوح بين(%12،%61) وفى حالة عدم الربط بالتغير في نفقات المعيشة فان الاشتراك يتراوح بين (%8، %24.5) كما يتضح من الجدول مدى الخطورة التي يمكن أن تنشأ من عدم صحة التنبؤات الاقتصادية فيما يتعلق بمعدل العائد علي الاستثمار أو معدل التضخم وأثر ذلك علي حساب الاشتراك الملائم ويلاحظ مدى الارتفاع الكبير اذا ما زاد معدل النمو في الدخل أو التضخم عن معدل العائد على الاستثمار، ورغما عن أن النموذج السابق لم يدخل في حسابه عوامل أخري إلا أنه تم التركيز على الجانب الاقتصادي والذي له آثار مهمة على معدلات الاشتراك غير أنه يجب التنبيه علي تبنى معدلات أكثر واقعية خاصة فيما يتعلق بمعدل العائد علي الاستثمار أو معدل التضخم . ذلك لان قدرة المخصصات المتراكمة وفقا لأسلوب التمويل الكامل تتأثر ليس فقط بمعدلات الاشتراك ولكن بالعائد من استثمار هذه الاحتياطيات حتى يمكن الوفاء بالمعاشات وتحسينها كلما أمكن ذلك كما يتضح أن ملائمة المعاشات الجديدة مع مستوي الأجور في ظل أسلوب التمويل الكامل يؤدي إلى ارتفاع كبير في معدل الاشتراكات كما هو واضح من الجدول السابق.

3-ادارة أموال صناديق التقاعد:

تتمثل التزامات صناديق التقاعد في أداء المعاشات وهي التزامات طويلة الأجل ويعتبر عامل الاستثمار أمراً ضرورياً عند حساب الاشتراكات وتتطلب هذه الاستثمارات سياسة استثمارية فعالة في حدود مصاريف ادارية معقولة ولما كانت الاشتراكات المحصلة تقل عن الاشتراكات اللازمة لتمويل المزايا وتتحمل الدولة اية أعباء تظهر في المركز المالي لذا يتطلب الأمر الاهتمام بعوائد الاستثمار.

وفي الحقيقة تنشأ احتياطيات صناديق التقاعد أيا كان أسلوب تمويلها ،إلا إن حجم ودور الاحتياطيات المتراكمة يبلغ مداه اذا ما اتبع أسلوب التمويل الكامل وهو الأسلوب المتبع في تمويل نفقات نظام التقاعد السعودي والذي أدي الي تراكم احتياطيات رياضية بصورة كبيرة تجاوزت 69 مليار ريال بنهاية عام 2018 م تستحوذ الأسهم السعودية علي ما نسبته 22.6% من جملة هذه الاستثمارات ، اما الاستثمار في أسهم الاسواق المتقدمة يستحوذ علي ما يعادل 20. 9% من هذه الاستثمارات فيما شكلت الاستثمارات العقارية ما نسبته 6.7% من جملة الاستثمارات ، وعلي الرغم من ضرورة تحقيق معدل الاستثمار المناسب والمحافظة علي القيمة الحقيقية للاحتياطيات لتساهم بجانب الاشتراكات في تغطية نفقات المزايا إلا أن معدل العائد علي الاستثمار مازال منخفضا ويدور حول 8%(تقارير مؤسسة التقاعد السعودي) ، والذي يقل عن معدل التضخم وهذه هي المشكلة العامة لاستثمارات أنظمة التقاعد هو تعرضها لخطر فقدها أو فقد جزء كبير منها نتيجة للانخفاض المستمر في القوة الشرائية للنقود في الوقت الذي تتزايد فيه الضغوط تجاه ملائمة المعاشات مع التغير في مستويات الأجور ونفقات المعيشة .

وعلى الرغم من قيام هيئة التقاعد بسياسة الاستثمار الذاتي لاحتياطاتها إلا أنها لم تحقق معدل العائد علي الاستثمار المناسب نتيجة نقص الخبرة الاستثمارية من جهة ، وعدم توافر خطة استثمارية لديها من جهة أخري ، ويستفاد من دراسة توصيات المؤتمرات الدولية أن هناك شروطا لنجاح السياسة الاستثمارية لهذه الاحتياطيات من أهمها ضمان قيمة الأموال المستثمرة في مواجهة انخفاض القوة الشرائية للنقود وكذلك تحقيق أعلي عائد ممكن فضلا عن توجيه هيئة التقاعد لاستثماراتها إلي أوجه استثمار تحتفظ بقيمتها الشرائية الفعلية كالاستثمارات العقارية والتي تستثمر فيها هيئة التقاعد نسبة منخفضة لا تتعدى 7% من جملة الاستثمارات وحتي إذا ما تم استثمار الجزء الأكبر في الأوراق مالية ذات العائد المتغير فيجب أن يرتبط ذلك بأحكام خاصة ، ومن الأهمية بمكان تحقيق معدل العائد المناسب والمنتظم والذي يساهم في

الحد من ارتفاع الاشـــتراكات ، وتعتبر العقارات والاســـهم من أنواع الاســـتثمارات ذات القيمة المتحركة والتي ترتفع قيمتها مع ارتفاع الأسعار .

وتراعى استراتيجية مؤسسة التقاعد تنويع الاستثمارات محليا ودوليا وكذلك التوزيع الجغرافي المستهدف وتوزع الاصول بنسبة 62% استثمار محلى و38% استثمارات خارجية ولكن يؤخذ على القائمين على ادارة الاســتثمار ضــعف الاداء وانخفاض العوائد، مما أضــعف الاســتدامة المالية لمؤسســة التقاعد حيث أن الصـندوق يعانى من عجز إكتواري ويعتمد علي موازنة الدولة لتمويل نفقاته، وقد تضــطر مؤســســة التقاعد نتيجة التغيرات الديموغرافية وغيرها الى تســييل الاستثمارات حتى تتمكن من تغطية التزاماتها ،وقد يرجع ضعف الاداء الي تعارض بين القوانين المنظمة لاســـتثمار هذه الأموال والفرص المتاحة داخليا وخارجيا ، بالإضـــافة الي عدم كفاءة التنويع بين قنوات الاستثمار وتركزها في الاستثمار في أسـهم الشـركات وكذلك عدم استقرار السياسات المنظمة لعملية ادارة موارد الصندوق والتدخل السياسي المستمر وضعف الاسواق المالية وافتقارها الي الشفافية والافصاح وضعف الاداء البشري والاستعانة بخبراء اجانب في ادارة تلك المحافظ ويمكن اعطاء الاولوية للاستثمار المحلى قليل المخاطر.

ولتحقيق معدل الاســـتثمار الملائم والمنتظم لاســـتثمارات هيئة التقاعد فإن هناك مبادئ يجب مراعاتها عند تحديد قواعد استثمار الاحتياطيات ومنها:

1- يجب صـياغة قواعد الاسـتثمار بحيث تحقق الهدف من تكوين الاحتياطيات والذي يتمثل إما في توفير ضمان للوفاء بالمعاشات أوفي مواجهة اية زيادة غير متوقعة في النفقات.

2- يجب أن تكون قواعد الاسـتثمار مرشـدا عمليا للأجهزة المختصـة باختيار أوجه الاسـتثمار وبحيث تتمتع هذه القواعد بالمرونة.

ويمكن لصـناديق التقاعد السـعودية الجمع بين كل من سـياسـة الاسـتثمار الذاتي والاسـتثمار الحكومي وعلي الادارة الناجحة المفاضـــلة بين أوجه الاســـتثمار وفقا لمدي تحقيقها لأقصـــى مصلحة اقتصادية واجتماعية للمشتركين في الصندوق، وغنى عن البيان أن ضمان قيمة الاموال المسـتثمرة لا يعني اسـترداد نفس القيمة الاسـمية لهذه الوحدات بل أعني به ضـمان قيمة هذه الأموال في مواجهة انخفاض القوة لشرائية للنقود ولتحقيق ذلك يراعي ما يلي :

1- تخويل نظام التقاعد سلطة البحث عن أوجه استثمار تحتفظ بقيمتها الشرائية الفعلية.

2- وضــع إطار عام للمســائل الواجب ملاحظتها عند اختيار اوجه الاســتثمار تحقيقا لأقصــي ضمان ممكن مثل أن تكون الاستثمارات في أنواع ملائمة من الاوراق المالية أو الاستثمارات

العقارية وكذلك أهمية الحصول على رهن أو امتياز كضمان في حالة إقراض الأموال وكذلك التوزيع الجغرافي للاستثمارات.

3- يجب أن تلحق بقواعد الاستثمار كشوف بكافة أنواع الاستثمارات المسموح بها بالنسبة لكل وجه من أوجه الاستثمارات.

وبالإضافة الي ذلك فان ضمان قيمة الأموال المستثمرة لا يعنى استرداد نفس القيمة الأسمية لهذه الوحدات بل يجب ضمان قيمة الأموال المستثمرة في مواجهة انخفاض القوة الشرائية للنقود ويجب مراعاة ما يلي لتحقيق شرط الضمان:

- تخويل نظام التقاعد سلطة البحث عن أوجه استثمار تحتفظ بقيمتها الشرائية الفعلية.
- وضع اطار عام للمعايير التي يجب إتباعها عند اختيار أوجه الاستثمار تحقيقا لأقصى ضمان ممكن.

ويمكن لصناديق التقاعد السعودية استثمار بعض الاحتياطيات في الأسهم خاصة وأن الريال السعودي يتسم بالثبات النقدي كما يمكن تكوين احتياطي لمواجهة انخفاض القوة الشرائية للنقود حيث أن خطر إمكانية عدم تحقيق سعر الفائدة المفترض علي الأموال خطر يكاد يكون عام وتزداد حدته في الدول النامية نتيجة لضيق نطاق سوق الاستثمار وعدم انتهاج سياسة استثمارية سليمة والمشكلة الاكبر بالنسبة لهذه الدول قيام الحكومات باقتراض أموال التقاعد وبالتالي فان قدرة هذه الأنظمة علي الاستدامة وسلامتها يتوقف علي قدرة الحكومات بالوفاء بفوائد تلك القروض.

نخلص مما سبق إلي أن استثمار الأموال في القطاع الخاص يتلافى مشاكل الاستثمار الحكومي الذي لا يوفر الضمان الحقيقي لهذه الأموال ولابد أن يصاحب ذلك تطور مماثل في أوجه وسياسات الاستثمار بما يحقق الهدف التمويلي للاحتياطيات حيث أن تحقيق معدل الاستثمار الملائم لا يتيح لنظام التقاعد ملائمة مزاياه مع التغير في مستويات الأجور ونفقات المعيشة فقط وإنما يساهم بصورة فعالة في التخفيف من مشكلة زيادة الاشتراكات ويمكن هيئة التقاعد من تمويل زيادة المعاشات دون الحاجة الي تمويل إضافي من خلال التوسع في الاستثمارات العينية التي تتميز قيمتها بالثبات النسبي ، إن التوسع في الاستثمارات العينية والمساهمة في إنشاء المشروعات الاقتصادية والأوراق المالية المضمونة وشراء أسهم الشركات الناجحة يوفر عائد استثمار يتفق مع معدل الفائدة السائد في الاسواق العالمية حيث تتميز هذه الاستثمارات بأنها ذات قيمة متحركة ترتفع قيمتها بارتفاع الأسعار وبما يحقق الضمان الحقيقي للاستثمارات ، علي انه يجب الاشتراك في المشروعات الناجحة وتنويع الاستثمارات جغرافيا ونوعياً كما يجب

المحافظة علي الاستثمارات العقارية لآجال طويلة حيث تتميز قيمتها بالثبات النسبي بل والارتفاع مع ارتفاع الأسعار.

بالإضافة الي ما سبق فان هناك امور يجب مراعاتها في الاجل القصير منها:

1- **بعض شروط المزايا الأكثر سخاءً والتي تدفع لبعض الفئات مثل العسكريين لابد من أحكامها والتضييق عليها.**
2- **يجب إصلاح إدارة نظام التقاعد وجعلها أكثر شفافية تجاه المؤمن عليهم وان تعمل على محاربة الفساد وتقرير الرقابة على الاشتراكات وتدريب المفتشين وإنشاء نظام للمعلومات**
3- **رفع فئات دخل الاشتراك لأصحاب الأعمال وإلغاء الحد الأقصى لأجر الاشتراك بحيث يتناسب العبء المالي للاشتراكات مع الأجر**
4- **العمل على موائمة المعاش مع الوسط الحسابي للتغيرات في الأسعار والأجور الحقيقية ويمكن الاسترشاد بالمعادلة التالية**

معدل الزيادة في المعاش = معدل التضخم – (معدل النمو المعتاد في الأجور الحقيقية – معدل النمو الفعلي في هذه الأجور)

<u>الإصلاح في الأجل الطويل:</u>

يعد نظام التأمين الاجتماعي نظام إجباري لا يقوم على علاقات تعاقدية بين المؤمن عليهم وهيئة التأمين ووفقا لطبيعة النظام فانه يحدد مقدما المزايا المقررة والاشتراكات اللازمة لمواجهة تلك المزايا بحيث تتساوى قيمة المزايا الحالية والمستقبلية لنظام التقاعد في لحظة ما مع قيمة الاصول الحالية والمحتملة للنظام في نفس اللحظة ونكون هنا اما ما يسمى بالصندوق المفتوح ،ووفقا لهذا الاسلوب تكون نسبة الاصول المتراكمة الي الاحتياطي الاكتواري للمؤمن عليهم الموجودين في تاريخ معين أقل من الواحد الصحيح ونكون بصدد ما يسمى بأسلوب التمويل الجزئي (Robert J. Mayres ,1980)

ان نقطة الضعف الاساسية في أسلوب التمويل الكامل هي كيفية المحافظة علي القيمة الحقيقية للأموال المتراكمة في مواجهة ارتفاع مستويات التضخم ويكون من الملائم تغيير أسلوب تمويل النظام من أسلوب التمويل الكامل إلى أساليب أقرب إلى التمويل الجزئي بما يتفق والخبرة الدولية التي أكدت أن النظم التي نجحت في مواجهة مشكلة التمويل وملائمة المعاشات مع التغيرات الاقتصادية اتبعت أساليب تمويل قريبة جدا من أسلوب الموازنة أو أساليب التمويل الجزئي ،حيث انه ليس من المقبول عمل الافتراضات الاكتوارية لهذه المزايا على أساس الصندوق المغلق الذي يفترض أن نظام التأمين سوف يقتصر على عدد محدد من المشتركين (أسلوب القسط

العام أو أسلوب التمويل الكامل) وحيث أن هذه النظم إجبارية ونضمن تجدد العضوية فإنه يؤخذ بعين الاعتبار المشتركين الجدد في النظام من حيث العمر وهيكل الأجور وأعدادهم والتي يكون لها تأثير على معدل الاشتراك ، ومن هنا تبين أن المناسب لنظم التقاعد الإجباري إتباع أسلوب الموازنة على فترات ذو احتياطي محدود له وظيفة تعويضية وان ذلك هو الأكثر مرونة لتمويل نفقات ملائمة المعاشات مع التغيرات الاقتصادية .

وهكذا فطالما نضمن استمرار عدد أدني من المؤمن عليهم وحجم أدني من الأجور وتضمن الدولة الوفاء بالمزايا وهي أمور متوفرة لنظم التقاعد الإجبارية التي يفترض استمرار عضويتها فمن المؤكد أن أسلوب التمويل الكامل لا يعتبر مناسباً على الإطلاق ويتمثل الاختيار بين أساليب التمويل الجزئي وأساليب الموازنة ومع استمرار الصندوق المفتوح يكون تراكم الاحتياطيات بدرجة أقل ولا يكون هناك حاجة لتعديل معدلات الاشتراكات مع ملائمة المعاشات الجديدة وقد جاءت الخبرة الدولية في مجال تلك النظم لتؤكد ذلك.

وقد اهتمت إحدى الدراسات الصادرة عن مكتب العمل الدولي بأنه يمكن استخدام أسلوب الموازنة لتمويل تأمين المعاش الحكومي اذا ما كانت نفقات المزايا في حدود حصيلة أقصي اشتراكات يمكن تقرير هل لتمويل هذه المزايا (I.L.O,2008) ، ومما تجدر الاشارة الية أنه تم تمويل نظام التقاعد السعودي في سنواته الأولى وفقا لأسلوب التمويل الكامل حيث كان نظام محدودة المجال ولم يستلزم إعانات كبيرة من الدولة كما لم تكن استثماراته معرضة لخطر التضخم ، ومع تغير الظروف الاقتصادية والاجتماعية فان تمويل نظام التقاعد الحكومي الاجباري وفقاً لأسلوب التمويل الكامل قد يؤدي في النهاية الي إتباع اسلوب الموازنة بطريقة إجبارية وليست اختيارية خاصة أذا ما تم استثمار نسبة كبيرة من الاحتياطيات الاكتوارية في سندات حكومية تؤدي فائدتها بالضرورة من الضرائب وتتشابه مع اعانات الدولة .

وتعارض أنظمة التأمين الاجتماعي في دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية ودول وسط وشرق أوربا الالتزام بتوفير التمويل لأنظمة معاشات التقاعد وذلك بسبب تجاربهم السابقة مع التضخم الذي أدى إلى انخفاض الأرصدة الاحتياطية ويتبعون نظم أقرب الي التمويل الجزئي مع الاحتفاظ بأرصدة المعاشات بموجب قانون تتضمنه التشريعات ذات العلاقة وهذا القدر من الأرصدة يحدد مع الأخذ في الاعتبار التغيرات المتوقعة التي تطرأ على معدل الاشتراك في المستقبل ،كما يمكن لهذه التقديرات أن تعطي تصور ديموغرافي ومالي للمؤمن عليهم لفترة طويلة مع الأخذ في الاعتبار معدل العائد الذى تدره هذه الاحتياطيات ومعدلات الوفاة والتضخم وزيادة الأجور وعدد الذين ينضمون للنظام ويلزم إجراء تعديلات من وقت لأخر لحفظ التوازن المالي للنظام Roger (beattie and Warran 1995)

وهكذا تم تبنى أساليب قريبة من أساليب التمويل الجزئي لاعتبارات عديدة منها : (C.B Mamoria ,1979)

1- ان أسلوب التمويل الكامل لا يمكن اتباعه إلا إذا توافرت كافة البيانات الإحصائية اللازمة لتحديد الاشتراكات اللازمة لمدة طويلة، أما في ظل اسلوب الموازنة السنوية يكفي فقط تقدير ميزانية السنة المقبلة ومن السهل توافر بيانات عن سنة واحدة كما يسهل مراجعة الفروض أولاً بأول وبما يحقق الضمان التمويلي للنظام.

2- يتميز هذا الاسلوب بأنه أكثر مرونة وفهما من أسلوب الاحتياطيات الرياضية.

3- واخيرا فان أسلوب التمويل الكامل قد لا يؤدي الي نتائج مؤكدة فيما يتعلق بحجم المزايا ومدى كفاية الموارد.

وكما سبق ورأينا عند حساب الاشتراكات التي تأخذ في الاعتبار التغير الديموغرافي فإن ملائمة المعاشات مع مستوى الأجور يؤدي الي ارتفاع كبير في معدل الاشتراكات كما هو واضح من الجدول الخاص بنسب تحديد الاشتراكات السابق تقديره ،وهكذا فان مستوى الاشتراك لا يتميز بالثبات وهو أمر غير مرغوب فيه ، أما بالنسبة لأساليب التمويل المختلطة فليس هناك حاجة لتعديل الاشتراكات لتتلاءم المعاشات مع الأجور حيث يتحدد معدل الاشتراك كقسط متوسط عام وبالتالي فإن هذه الأساليب هي الملائمة لتمويل نظم المعاشات في ظل التطور الاقتصادي مع تحديد احتياطي للصندوق له وظيفة تعويضية لمواجهة زيادة ذوى المعاشات كنتيجة لارتفاع مستوى الأعمار الناتج عن التطور الصحي ،ومما يؤكد علي ذلك أن خبرة الدول المختلفة توضح أن تلك التي نجحت في مواجهة مشكلة المعاشات إنما اتبعت أساليب تمويل قريبة من أسلوب الموازنة مع تكوين احتياطي له وظيفة تعويضية .

ويعتبر استثمار أموال التأمين في ظل أسلوب التمويل الكامل من الأمور المعقدة التي تحتاج إلي الكثير من الخبرة الاقتصادية وأمام ضخامة الأموال المستثمرة تتجه الحكومات للتدخل في العملية الاستثمارية أو اللجوء إلي اقتراض أموال التأمينات لإنفاقها في أغراض مختلفة وبالتالي ترتهن سلامة نظام التأمين في المدى الطويل بقدرة الحكومات على الوفاء بفوائد القروض بدلا من أن تتوقف على حجم الاحتياطيات المتراكمة وأدى ذلك في النهاية إلى عدم قدرة مصادر التمويل على تغطية نفقات المزايا وحل بذلك أسلوب الموازنة محل أسلوب التراكم المالي، وهكذا فإنه بالرغم من الحديث عن نظام التقاعد السعودي عن أنه ممول بالكامل إلا أن الواقع الفعلي يؤكد انه نظام يعتمد كليا على الخزانة العامة أي انه نظام يعتمد بطريقة أو بأخرى علي أسلوب الموازنة .

وهناك مجموعة من العوامل يجب أن تؤخذ في الحسبان منها:

- يزيد أعداد المتقاعدين والمستحقين عنهم في معاشات الشيخوخة وبالتالي يزيد الإنفاق.

– يستمر المستحقون في تلقى هذا المعاش لمدد طويلة وبما يؤثر على التكلفة.

– تزيد المعاشات التي يتم سدادها وفقا للزيادات التي يمكن أن تطرأ على مستوى الأجور وتكاليف المعيشة.

وهكذا فان طريقة القسط العام تعتبر غير ملائمة لتمويل هذه المزايا إذ تكون نسب الاشتراكات أعلى مما هي عليه في أسلوب الموازنة السنوية ويجب وفقا لهذه الطريقة أن تزيد الاحتياطيات المحتفظ بها لدفع المزايا المستقبلية وهو أمر يصعب تحقيقه ويلاءم هذا النوع من التمويل نظم المعاشات المهنية التي تتطلب تراكم الأموال لحماية حقوق المؤمن عليهم ،أما النظم الإجبارية التي نضمن تجدد عضويتها فليس من الضروري أن يكون لها مستوى تمويل مرتفع لضمان المزايا في المستقبل .

لهذه الأسباب يعتبر نظام القسط المتدرج هو المناسب لتمويل نفقات مزايا التأمينات الاجتماعية طويلة الأجل وطبقا لهذا النظام يتم وضع نسبة الاشتراكات بحيث أنه على مدار فترة توازن تتراوح بين (15 – 20 سنة) سوف تكون الاشتراكات وريع استثمارها كافية لمواجهة نفقات المزايا والمصاريف الإدارية مع وجود احتياطي ملائم يمكن وضعة في استثمارات طويلة الأجل ومن هنا فان نظام القسط المتدرج يقع في منطقة وسطي بين أسلوب الموازنة السنوية ونظام القسط المتوسط العام ويتميز نظام التمويل المقترح لنفقات مزايا التأمينات الاجتماعية طويلة الأجل بما يلي :

– يتم اختيار الفترة التي تتوازن فيها موارد النظام مع نفقاته بطريقة محددة 10 أو 15 أو 20 سنة مع مراعاة أن تكون طويلة بما يكفي لضمان ثبات نسبة الاشتراكات.

– يتم تحديد نسبة الاشتراكات بحيث أن الاشتراك مضافا إليه الدخل من الاستثمارات خلال فترة التوازن مساويا لنفقات المزايا المستقبلية.

– لا تستخدم أصل الأموال المتراكمة لتغطية النفقات الحالية للمعاشات (بل تستخدم فقط الفائدة على هذه الأموال).

– وعندما لا تكفى الاشتراكات وريع الاستثمارات لتغطية نفقات المزايا يتم رفع القسط إلى المستوى المطلوب لفترة توازن لاحقة ،وهكذا فان نظام القسط المتدرج يسمح بالمرونة في تقدير الاشتراك ومراقبة الاحتياطي المتراكم وحتى يصل نظام المعاشات إلى مرحلة النضج والاستقرار وبناء على التقييمات الاكتوارية يمكن زيادة الاشتراك للفترات المستقبلية ، وميزة هذا النظام أن الفترة التي يجب عمل الافتراضات الاكتوارية فيها تكون محددة وبالتالي فان هذه الافتراضات تكون دقيقة ومن هنا فان نظام القسط المتدرج نظام مرن لتوفير الأموال اللازمة لنفقات المزايا.

النتائج والتوصيات

أولاً: النتائج

1- يتطلب إصلاح نظام المعاشات مراعاة الظروف المحلية لكل دولة فالنموذج الذي تبنته دول أمريكا اللاتينية يختلف عن النموذج الأوروبي وبالطبع يختلف ذلك عن الظروف المحلية لنظام التقاعد السعودي.

2- تنامي وتصاعد معدلات الاحلال والاعالة بصندوق التقاعد السعودي مما سيؤدي لزيادة معدل المساهمة من 50% عام 1410هـ إلى 57% بحلول عام 1445 هـ.

3- ارتفاع معدل الاعالة من 9% عام 1410هـ الى 34 % بحلول عام 1445هـ.

4- ارتفاع معدل الاشتراك من سنة إلى أخرى وهو ما يسمى بمعدل المساهمة حيث ارتفع من 19 % عام 1410هـ ليصل إلى 57% بحلول عام 1445هـ.

5- القدرة التراكمية للاحتياطيات الجديدة في ظل النظام الحالي بدأت بالاضمحلال نسبيا وقد يضطر الصندوق فيما بعد إلى تسييل الاستثمارات.

6- توجد عوامل أخري لم تدخل في نموذج هليمنج لحساب معاش التأمينات الاجتماعية في المملكة منها بيانات عن قوة العمل والمرتبات وكذلك الناتج المحلي وتم استخدام هذا النموذج في حساب الاشتراك المناسب لنظام التقاعد السعودي مع الأخذ في الاعتبار التغيرات الديموغرافية الناشئة عن زيادة العمر المتوقع كنتيجة لارتفاع مستوي المعيشة والتطور الصحي.

7- باستخدام النموذج المعدل لهليمنج تم التوصل إلى نسب الاشتراك المقترحة في ضوء قيم العائد على الاستثمار ومعدل النمو في الدخل.

8- يوجد تأثير لكلاً من معدل العائد على الاستثمار وكذلك معدل التضخم على نسبة الاشتراك وهو يمثل الفرق بين معدل استثمار أموال التقاعد ومعدل التضخم حيث أن زيادة معدل التضخم او معدل النمو في الدخل عن معدل الاستثمار يتطلب معدل اشتراك أعلي.

9- معدل الاشتراك الملائم يختلف في حالة ماذا كان هذا الاشتراك مرتبط بالتغير في نفقات المعيشة من عدمه فنجد أنه وفقا للنموذج السابق عرضة أن معدل الاشتراك في حالة الربط بالرقم القياسي لنفقة المعيشة يتراوح بين (12%،61%) وفى حالة عدم الربط بالتغير في نفقات المعيشة فان الاشتراك يتراوح بين (8%، 24.5%).

10- ملائمة المعاشات الجديدة مع مستوي الأجور في ظل أسلوب التمويل الكامل يؤدي إلى ارتفاع كبير في معدل الاشتراكات.

11- يعتبر نظام القسط المتدرج هو النظام المناسب لتمويل نفقات مزايا التأمينات الاجتماعية طويلة الأجل وطبقا لهذا النظام يتم وضع نسبة الاشتراكات بحيث أنه على مدار فترة توازن تتراوح بين (15–20 سنة) سوف تكون الاشتراكات وريع استثمارها كافية لمواجهة نفقات المزايا والمصاريف الإدارية مع وجود احتياطي ملائم. ومن هنا فان نظام القسط المتدرج يقع في منطقة وسط بين أسلوب الموازنة السنوية ونظام القسط المتوسط العام.

12- أن نظام التمويل الكامل غير ملائم لتمويل مزايا نظام إجباري متجدد العضوية. ويعد إتباع أساليب التمويل الجزئية هي الأساليب الملائمة لنظم التأمين قومية المجال حيث يمكن من خلالها ملائمة المعاشات مع التغيرات الاقتصادية.

ثانياً: التوصيات

1- يفضل إتباع أساليب التمويل المختلطة (التمويل الجزئي أو أسلوب الموازنة) في تمويل نظم التأمينات الاجتماعية كبديل لأسلوب التمويل الكامل حيث أكدت الخبرة الدولية على قدرة هذه الأساليب على مسايرة التحولات الاقتصادية ومعالجة مشاكل ملائمة المعاش مع التغيرات الاقتصادية ويمكن الأخذ بنظام تأميني متعدد الركائز بجانب النظام القومي وليس بديلا عنه.

2- ضرورة إحكام الشروط الخاصة بالمزايا الأكثر سخاءً والتي تدفع لبعض الفئات.

3- ضرورة إصلاح نظام التقاعد وجعلها أكثر شفافية تجاه المؤمن عليهم وأن تعمل على محاربة الفساد وتقرير الرقابة على الاشتراكات والتدريب المستمر للمفتشين وإنشاء نظام للمعلومات.

4- رفع فئات دخل الاشتراك لأصحاب الأعمال وإلغاء الحد الأقصى لأجر الاشتراك بحيث يتناسب العبء المالي للاشتراكات مع الأجر.

5- ضرورة صياغة قواعد الاستثمار بحيث تحقق الهدف من تكوين الاحتياطيات والذي يتمثل إما في توفير ضمان للوفاء بالمعاشات أوفي مواجهة اية زيادة غير متوقعة في النفقات.

6- ضرورة أن تكون قواعد الاستثمار مرشدا عمليا للأجهزة المختصة باختيار أوجه الاستثمار وبحيث تتمتع هذه القواعد بالمرونة.

7- يجب ضمان قيمة الأموال المستثمرة في مواجهة انخفاض القوة الشرائية للنقود من خلال تخويل نظام التقاعد سلطة البحث عن أوجه استثمار تحتفظ بقيمتها الشرائية الفعلية مع وضع إطار عام عند اختيار أوجه الاستثمار تحقيقا لأقصى ضمان ممكن.

قائمة المراجع

أولاً المراجع باللغة العربية:

1- عبد الملك، سامي نجيب "الارتفاع النسبي لاشتراكات التأمينات الاجتماعية في جمهورية مصر العربية "رسالة دكتوراه في التأمين كلية التجارة، جامعة القاهرة ،1976م.

2- ---------- "مصادر تمويل التأمينات الاجتماعية " ورقة مقدمة لمؤتمر التأمينات الاجتماعية بين الواقع والمأمول، جامعة الأزهر (15-13) أكتوبر ،2002م.

3- محمد، عبد الرحمن محمد " التهرب التأميني –إمكانيات التعاون مع الأجهزة الأخرى لتلافى هذه الظاهرة "ورقة عمل مقدمة لمؤتمر التأمينات الاجتماعية بين الواقع والمأمول، جامعة الأزهر ،2002م.

ثانياً المراجع باللغة الانجليزية:

1- **Baccoro.l, (2000) "Negotiating pension reform with the union of European "the international conference. Chicago.**
2- **Beer A, Stewart.F.(1994)"market liberalization and income distribution "the experience of the 1980 north south institute- Ottawa.**
3- **Behrendt.c,(2000) "private pension available alternative, their distributive effect in comparative" international social security review.**
4- **Benner Frank (2005) "the emergence of anew pillar in the German pension system "working paper No 10.**
5- **Budd alean and et al, (1998) "the pension system in the United Kingdom.**
6- **C.b Mamoria ," principles of social security", 19791.**
7- **DavidA.wise, (2002)"social security program and retirement around the world: working paper No.9407.**
8- **Gerge, s.katrmgalos (2007.)" privation of social insurance system and its effects on social integration" Democritus university tharce..**
9- **Gillion, Collin, (2000)"the development and reform of social security pension the approach of the international labor office "international social security review ,vol 53,No.1.**
10- **James estteller, (2010) "Egypt- Short social economic analysis" Frankfurt.**
11- **Jean –claud Menrad and et al(2013) "proactive and preventive approaches in social security supporting sustainability " world social security forum.**
12- **ILO,(2008) the financing of social security, European regional conference , report 111 (Geneva:ILO).**
13- **ILO, Ed,(1998)"social protection in Egypt preliminary report, Geneva , the international labor office .**
14- **Markus Lowe,(2000) "new avenues to be opened for social protection in The Arab world .Martin, Feldstein "privatizing social security , Chicago.**

15- **OECD,(2017) "pension at a glance :OECD andG20 indicators Available at https// read.oecd.library.org .**
16- **Placios, rebort, J (, 2019) "managing public pension reserve part2"World Bank social protection discussion paper No .4**
17- **Robert .Mayers,(1980) "social insurance and allied government programs " U.S.A Richard D Irwin- illnois**
18- **Robert .t, holzman and Joseph .E. stiglitz,(2001)"new ideas about old age security" the World Bank, Washington D.C.**