مجلة جامعة الملك سعود، م ٢ ، العلوم الإدارية (١) ، ص ص ١٢٧ - ١٥٣ (١٤١٠هـ / ١٩٩٠م)

نحو بناء نموذج قياسي لدراسة التأثيرات الاقتصادية للضمان الاجتماعي في المملكة العربية السعودية

السيد إبراهيم الدسوقي وغزال عبدالعزيز عامر

كل منهما أستاذ مشارك - قسم الأساليب الكمية - كلية العلوم الإدارية - جامعة الملك سعود - الرياض - المملكة العربية السعودية

ملخص البحث . يستهدف هذا البحث محاولة بناء نموذج قياسي إجمالي نستطيع من خلاله دراسة التأثيرات الاقتصادية للضمان الاجتماعي في المملكة العربية السعودية. وذلك باستخدام بيانات الفترة من عام ١٩٧٣ إلى عام ١٩٨٤م، ولتحقيق هذا الهدف فقد تم إلقاء الضوء على الآثار الاقتصادية المباشرة وغير المباشرة للضمان الاجتماعي عمومًا، مع بيان الخصائص المميزة لنظام الضمان الاجتماعي في السعودية، كما تعرض البحث لمصروفات الضمان الاجتماعي في كل من الدول المتقدمة والدول النامية، وكذلك للنماذج القياسية العامة والمساعدة في بعض دول العالم الأخرى.

أولاً: المقدمة

لقد أصبحت النواحي المتصلة بالعنصر البشري محل اهتمام كبير في عصرنا الحالي لأنها لا تساهم بقسط وافر في رفاهية الإنسان فحسب، بل لأن لها أثرًا واضحًا وفعالاً على الاتجاهات الاقتصادية بشكل عام، وعلى القوى المنتجة في المجتمع بشكل خاص، فدراسة كيفية تمويل نظم المعاشات لذوي الحاجة من الفقراء وغيرها من الأمور ذات الصبغة الاجتماعية، تتضمن بالضرورة آثارًا مباشرة وغير مباشرة على اقتصاد أي مجتمع نامٍ كان أم متقدم، فضلاً عن ذلك فإن القوانين الاقتصادية ليست محصلة عوامل اقتصادية فحسب، بل كثيرًا ما تؤثر العوامل الاجتماعية المختلفة في اتجاهات هذه القوانين ومحصلتها النهائية، فعلى سبيل المثال لا الحصر فإن تحديد الأسعار والأجور لا يخضع تمامًا لنظرية العرض

والطلب، حيث كثيرًا ما تتدخل الدولة لوضع حدود دنيا للأجور، والولايات المتحدة [١، ص٢٠٧] وفرنسا ودول عديدة أخرى يوجد فيها مثل هذه الحدود الدنيا، كما قد تتدخل الدولة أيضًا لتحديد سعر لسلعة معينة أو لسلع ترى ضروريتها للغالبية العظمى من المواطنين، كما قد تتدخل لإلزام أصحاب الأعمال بتدبير وسائل للرعاية الاجتماعية أو للأمن الصناعي وذلك كله لكي تضمن للعاملين حقهم الطبيعي في الأمن والاستقرار بالعمل.

كذلك فلقد بات من المُسَلَّم به أن من سمات التقدم الاقتصادي في عصرنا هذا انتشار البرامج التي تقدمها نظم الضمان الاجتماعي، باعتبار أن هذه البرامج قد أصبحت ضرورة اقتصادية، بجانب كونها ضرورة اجتماعية، ومن هنا تأتي المخصصات الرياضية للتأمينات الاجتماعية، أو ما اصطلح على تسميته باحتياطيات الضمان الاجتماعي في مقدمة المدخرات الوطنية الإجبارية [٢، ص١١]، التي تسهم إلى درجة كبيرة في تنفيذ خطط التنمية الاقتصادية، وخاصة في دولة نامية مثل المملكة العربية السعودية، حيث لم تنجح البنوك المحلية فيها أو شركات التأمين في استقطاب مثل هذا الحجم من المدخرات، وذلك بسبب النظرة التحفظية النابعة من العقيدة الإسلامية، ولما يشوب أعمال تلك البنوك أو شركات التأمين من شبهة الربا أو التحريمية، ومن هنا يكون لمثل هذه المدخرات الوطنية الإجبارية في دولة مثل المملكة دور جوهري وبارز ومهم.

ثانيًا : الآثار الاقتصادية المباشرة وغير المباشرة للضمان الاجتماعي

إن هناك العديد من الآثار الاقتصادية المباشرة وغير المباشرة للضمان الاجتماعي نتناولها بإيجاز وعلى سبيل المثال لا الحصر، فالضمان الاجتماعي يعمل على إعادة تأهيل المصابين من العمال لإمكان مساهمتهم في الإنتاج القومي، كما يعمل على تأمين دخول العاملين وأسرهم عن طريق صرف المزايا التأمينية، كما يحرص في الوقت نفسه على دوام المحافظة على القيمة الفعلية لهذه المزايا المقدمة عن طريق تعديلها من آن لآخر، لتكون لهذه المزايا فاعليتها في مواجهة نفقات المعيشة، ومن هنا فإن الضمان الاجتماعي لا يحافظ على صيانة رأس المال البشري فحسب، بل يعمل أيضًا على إعادة توزيع الدخل تلقائيًّا عن طريق ما يقدمه من مزايا تأمينية مختلفة [٣، ص١١]، وهذه جميعًا تدخل ضمن الآثار الاقتصادية المباشرة للضمان الاجتماعي.

أما الآثار الاقتصادية غير المباشرة فتمثل في أمور عديدة أخرى منها أن مزايا الضمان الاجتماعي تساهم في رفع متوسط الدخل للفرد والأسرة، وبالتالي تساهم في رفع مستوى المعيشة للعاملين وأسرهم، وهنا يجدر بنا أن ننوه إلى أن تحديد حجم الاشتراك له تأثير كبير على القوة الشرائية، ومن ثم تكون زيادة نسبة مثل هذه الاشتراكات مرغوبًا فيها في فترات التضخم، والعكس صحيحًا في فترات الانكماش [٤، ص٥]، كذلك تجدر الإشارة إلى أن الضمان الاجتماعي لا يساهم فقط في تخطيط القوى العاملة عن طريق تحديد سن التقاعد عن العمل أو سن استحقاق المعاش، بل تستطيع أنظمة الضمان الاجتماعي بما لها من وزن مالي كبير في دولة نامية مثل المملكة العربية السعودية التأثير على سوق المال عمومًا، وأسعار الفائدة على رأس المال، ومن ثم يمكن أن تؤثر على المشاريع الاقتصادية المختلفة الأخرى، وهذا يعتمد بدوره على مدى شمول التغطية، فكلما كان النظام عامًّا وشاملاً زادت فاعليته في التأثير على الهيكل الاقتصادي للمجتمع بدرجة أكبر، ومن هنا لا يمكن إهمال هذه التأثيرات الاقتصادية المباشرة وغير المباشرة للضمان الاجتماعي في أي مجتمع نام كان أم متقدم.

كذلك تجدر الإشارة هنا إلى أنه قد درست عوامل الدخل والثروة في دورة حياة الإنسان [٢، ص ص١٣-١٦] وتأثير نظم الضمان الاجتماعي على استقرار العاملين وزيادة كفاءتهم وإنتاجهم وذلك في دول عديدة أخرى، ولقدكان لهذه الدراسات فضل كبير في إثراء المعرفة وتأكيد الارتباط بين العوامل الاقتصادية والعوامل الخاصة بالضمان الاجتماعي، كما قد فتحت هذه الدراسات المجال واسعًا لعملية الربط الضرورية بين المؤشرات الاقتصادية ومؤشرات الضمان الاجتماعي وذلك من الناحيتين النظرية والتطبيقية، في عصر أصبحت فيه التغطية الشاملة من الظواهر الحضارية، ولقد آن الأوان لكي تنال مثل هذه الدراسات في دولنا العربية الاهتمام اللازم بها، وأن تأخذ مثل هذه النماذج الاقتصادية القياسية دورها في عملية الربط الضرورية، كذلك يجدر التنويه إلى أن هذه الدراسات قد أظهرت التأثيرات الاقتصادية المهمة للضمان الاجتماعي حيث مثَّل الضمان الاجتماعي عنصرًا مهمًّا من عناصر المصروفات العامة في الدول الغربية، ولقد بلغت نسبة هذه المصروفات مستويات تراوحت ما بين ٤ر٢٣٪ إلى ٧ر٣١٪ من الدخل القومي في الدول

الصناعية [٥، ص ص١٦-٤٥]، كما أظهرت هذه الدراسات أن الضمان الاجتماعي طبقًا لشروط ونصوص المزايا التي يقدمها، وطبقًا لطرق التمويل المتبعة، له تأثيرات مباشرة وغير مباشرة على قطاعات النشاط الأخرى في المجتمع، وذلك من خلال عمليات التبادل المختلفة بين القطاعات أو ما يطلق عليه التغذية العكسية (feed back procedure) [٦، ص١٤]، ونحن نحاول هنا ومن خلال هذا البحث إلقاء الضوء على التطور الذي تم في هذا المجال، مع محاولة بناء نموذج قياسي إجمالي نستطيع من خلاله دراسة الآثار الاقتصادية للضمان الاجتماعي في المملكة العربية السعودية، وإذا كنا هنا نسعى إلى بناء مثل هذا النموذج المبسط فإنه يجدر بنا أن ننبه ونؤكد بأن هذه مجرد خطوة من خطوات عديدة أخرى ضرورية ولازمة، فلا شك إنه ما زال أمامنا شوط كبير في هذا المجال نحو إنشاء مثل هذه النماذج القياسية العامة والتي لا توجد حاليًا إلا في الدول المتقدمة.

ثالثًا: الضمان الاجتماعي في المملكة العربية السعودية

لفظ الضمان الاجتماعي هو اصطلاح عام يستخدم عادة للتعبير عن نظم مكملة لبعضها البعض [٧] ويشمل ذلك كلًا من نظم المساعدات العامة «**بدون اشتراكات**» ونظم التأمينات الاجتماعية «**ذات الاشتراكات**»، وفي المملكة العربية السعودية يوجد نظام للمساعدات العامة وهو نظام الضمان الاجتماعي، الذي يغطي ذوي الحاجة من الفقراء، ويقدم هذا النظام معاشات لغير القادرين على العمل من كبار السن والعجزة والأيتام والأرامل والمطلقات ومن لا عائل لهن، كما يقدم مساعدات مؤقتة وتعويضات مقطوعة في حالة الكوارث، وقد بدأ العمل بهذا النظام منذ عام ١٩٦٢ [٨]، كما قد بلغت التعويضات والمعاشات التي قدمها هذا النظام في عام ١٩٨٥م مبلغ ١٣٩٤ مليون ريال [٩، ص٥١٤]، كذلك يوجد بالمملكة نظام للتقاعد المدني والعسكري يغطي موظفي الحكومة الوطنيين سواء كانوا من المدنيين أو العسكريين، بدأ العمل به منذ عام ١٩٤٤م، ويدفع الموظف المدني أو العسكري اشتراكًا قدره ٩٪ من المرتب الأساس، كما تؤدي وزارة المالية أو الهيئة المستقلة حصة مماثلة لتكون جملة الاشتراك ١٨٪ من المرتب [١٠]، أما نظام التأمينات الاجتماعية بالمملكة فهو نظام يغطي جميع العاملين داخل المملكة بمختلف الأنشطة الاقتصادية المختلفة دون تمييز بسبب الجنس أو الجنسية [١١]، كما يغطي عمال

الحكومة غير المدرجين على مراتب، وقد صدر هذا النظام في عام ١٩٦٩م، وبدأ التطبيق في عام ١٩٧٣م، بفرع الشيخوخة والعجز والوفاة، ثم امتد التطبيق بعد ذلك لفرع إصابات العمل وأمراض المهنة، ولقد قصر تطبيق هذا النظام مؤخرًا على المواطنين السعوديين فقط[١]، وهذا النظام ممول عن طريق الاشتراكات حيث يساهم العامل بحصة قدرها ٥٪ من المرتب، كما يدفع صاحب العمل حصة قدرها ١٠٪ والنظام مستقل ماليًّا وإداريًّا يخضع لإشراف الدولة دون التقيد بالنظم واللوائح الحكومية، وله حرية استثمار احتياطياته المالية في الداخل أو في الخارج وفي أي قطاع يرغب، ومن الملاحظ أنه لا توجد أي فروق جوهرية بين نظام التأمينات الاجتماعية بالمملكة ونظم التقاعد المدنية أو العسكرية، سواء من ناحية الأخطار المغطاة أو المزايا المقدمة، غير أن ما تجدر الإشارة إليه هو أن نسبة الاشتراك في نظام التأمينات الاجتماعية مقدارها ١٥٪ فقط بينما هذه النسبة في نظم التقاعد المدنية والعسكرية مقدارها ١٨٪، فإذا ما أضفنا لذلك أن المزايا التي يقدمها نظام التأمينات الاجتماعية تفوق المزايا التي تقدمها نظم التقاعد المدنية والعسكرية فإن هذه الملاحظة تكون جديرة بالبحث والاهتمام [١٢].

رابعًا: مصروفات الضمان الاجتماعي والدخل القومي

يعرف الدخل القومي عمومًا بأنه مجموع عوائد عناصر الإنتاج وهذا ما يعبر عنه بالناتج القومي بسعر التكلفة، وهو يساوي الاستهلاك بالإضافة إلى الاستثمار أو الادخار [١٣، ص٣٠٨]، وعلى ذلك إذا ما نظرنا لمصروفات الضمان الاجتماعي من جهة علاقتها بالدخل القومي، فإننا ننظر إليها من جهة علاقتها بمعيار رئيس من أهم معايير الحسابات القومية، وهنا يجدر بنا أن ننوه إلى أن الإحصاءات التي قام بها مكتب العمل الدولي قد أظهرت أن هذه المصروفات تتزايد نسبتها عامًا بعد آخر، وذلك في كل من الدول المتقدمة والدول النامية، وأن مصروفات المعاشات قد مثلت جزءًا مهمًّا من جملة هذه المصروفات، ونستعرض فيما يلي مصروفات الضمان الاجتماعي في دول العالم المختلفة

---

(١) صدر مؤخرًا المرسوم الملكي رقم م/٤٣ وتاريخ ١٤٠٧/٧/١٠هـ بقصر تطبيق النظام على المواطنين السعوديين فقط.

ثـم في مجمـوعـة دول السوق الأوربية المشتركة وذلك بغية توضيح السمات الخاصة بكل مجموعة من هذه الدول في هذا المجال.

جدول رقم ١ . مصروفات الضمان الاجتماعي كنسبة من الدخل القومي [١٤] في دول العالم المختلفة

الحدود المئوية للمصروفات	عدد الدول عام ١٩٦٧	عدد الدول عام ١٩٧٩م
صفر -	٣٩	٣٠
٥ -	١٠	٨
١٠ -	١٤	١٤
١٥ -	٩	١٠
٢٠ -	-	٥
٢٥ فأكثر	-	٦
مجموع الدول التي شملها الحصر	٧٢	٧٣
متوسط نسبة المصروفات من الدخل القومي	٧ ٪	٩٫٨ ٪

يتضح من هذا الجدول أن هناك نسبة كبيرة من دول العالم التي شملها الحصر كانت نسبة مصروفات الضمان الاجتماعي كنسبة من الدخل القومي تقل عن ٥٪، وهذه جميعًا دول نامية ما زالت نظمها التأمينية في مراحلها الأولى، وعلى ذلك تعتبر نسب المصروفات المتدنية للضمان الاجتماعي سمة من سمات الدول النامية، كما يوضح هذا الجدول أن هذه النسب تزيد عامًا بعد آخر وهذا دليل واضح على التطور المستمر لهذه المصروفات.

بينما يتضح من الجدول رقم ٢ وهو خاص بمجموعة دول السوق الأوربية المشتركة مدى ارتفاع نسبة مصروفات الضمان الاجتماعي كنسبة من الدخل القومي، كما يوضح هذا الجـدول مدى ارتفـاع مصروفـات معـاش الشيخـوخـة والعجـز والوفاة كنسبة من هذه المصروفـات، وجميع هذه الـدول تمثل دولاً صناعية متقدمة تتميز بانتشار برامج الضمان الاجتـماعي، وهذه سمة من سمات الدول المتقدمة، كما يؤكد هذا الجدول أيضًا التطور المستمر لمصروفات الضمان الاجتماعي، وإنه ما زال أمام الدول النامية شوط كبير في هذا المجال.

جدول رقم ٢ . مصروفات الضمان الاجتماعي في دول السوق الأوربية المشتركة [٣، ص٣]

م.	اسم الدولة	مصروفات الضمان الاجتماعي كنسبة من الدخل القومي ٪ (أسعار جارية)		مصروفات معاش الشيخوخة والعجز والوفاة كنسبة من الدخل القومي ٪ (أسعار جارية)	مصروفات معاش الشيخوخة والعجز والوفاة كنسبة من جملة المصروفات ٪
		١٩٧٥	١٩٨١	١٩٨١	١٩٨١
١	هولندا	٢٨ر١	٣١ر٧	١٥ر٨٩	٤٨ر٧
٢	بلجيكا	٢٤ر٥	٣٠ر٢	١٣ر٤٨	٣٢ر٢١
٣	ألمانيا	٢٨ر٠	٢٩ر٥	١٤ر٣١	٤٤ر٤٢
٤	الدنمارك	٢٥ر٨	٢٩ر٣	١٢ر٣٤	٣٢ر٣٦
٥	فرنسا	٢٢ر٩	٢٧ر٢	١٢ر٠٦	٤٤ر١٥
٦	لوكسمبورج	٢٢ر٤	٢٧ر١	١٦ر٦٠	٦٠ر٨٢
٧	إيطاليا	٢٢ر٦	٢٤ر٧	١٤ر٤٨	٦١ر٢٢
٨	المملكة المتحدة	١٩ر٥	٢٣ر٥	١١ر٤٢	٤٤ر٨٨
٩	إيرلندا	١٩ر٤	٢٣ر٤	٨ر٨٣	٦٠ر٠٧

فإذا ما نظرنا لمصروفات الضمان الاجتماعي في المملكة العربية السعودية، فسوف نجد أن هذه المصروفات مثلت ٣٦ر٠ ٪ من الدخل القومي وذلك في عام ١٩٨١م، وأن مصروفات المعاشات قد مثلت ١ر٩٢٪ من جملة هذه المصروفات[١]، وبالطبع فإن المملكة هي من الدول حديثة التطور ونظمها التأمينية ما زالت في مراحلها الأولى، حيث لم يبدأ العمل بنظام التأمينات الاجتماعية بالمملكة إلا في عام ١٩٧٣م، كما لم تستحق بعد معاشات لأعداد كبيرة من المواطنين حيث يشترط النظام مدة ١٥ عامًا لاستحقاق معاش الشيخوخة.

(١) لقد كان الدخل القومي في المملكة العربية السعودية في عام ١٩٨١م بالأسعار الجارية ٥٢٠٥٩٠ مليون ريال وكانت مصروفات نظم التأمينات الاجتماعية ونظام المساعدات العامة في هذه السنة ١٦٩٨ر٩٧ مليون ريال ولم تدخل في هذه النسبة معاشات التقاعد العسكري لعدم توافرها (انظر في ذلك [١٥؛ ١٦، ص ٢١٢؛ ١٧، ص ٥٠٧]).

وعلى ذلك يمكن تفهم السبب في انخفاض مثل هذه النسبة، فإذا ما أضفنا لذلك ما تتميز به المملكة من بعض الخصائص التي من أهمها عدم كفاية قوة العمل الوطنية، حيث كانت نسبة العمالة السعودية إلى العمالة الأجنبية بالمملكة ٦ر١٩٪ فقط في عام ١٩٧٥م، ثم ارتفعت هذه النسبة وأصبحت تشكل ٤١٪ في عام ١٩٨٥م [١٨، ص٣٦]، ونتيجة لذلك فإن هناك أنواعًا من التأمينات لم تظهر الحاجة لها بعد مثل فرع تأمين البطالة، ومن هنا تكون هذه النسبة في ظل تلك الظروف مجتمعة هي نسبة مقبولة وملائمة، هذا ويجدر التنويه إلى أن هناك معالم رئيسة مهمة للاقتصاد والمجتمع السعودي يجب مراعاتها لما لها من آثار وانعكاسات، فالاقتصاد السعودي هو من الاقتصاديات النامية بالرغم من الارتفاع النسبي لمستوى الدخل الفردي. فلقد ارتفع مستوى هذا الدخل الفردي من ٢٨٠٠ ريال سنويًا في عام ١٩٧٣م إلى ٣٥٠٠٠ ريال سنويًا في عام ١٩٨٣م أي أكثر من ١٢ ضعفًا [١٩، ص١٣]، ولو أن هذا يرجع أساسًا لظروف خاصة بالطلب على الهيدروكربونات خلال تلك الفترة، هذا بالإضافة إلى أن اقتصاد المملكة يعتمد بالدرجة الأولى على إيراد البترول، وتساهم القطاعات الأخرى كالزراعة والصناعة والخدمات بنسبة ضئيلة، كذلك يتميز هذا الاقتصاد بأنه اقتصاد حر، غير إنه يعاني في الوقت نفسه من قلة المهارات والخبرات الوطنية، كما يعاني من عزوف كثير من أبناء المجتمع عن القيام ببعض الوظائف المهنية، الأمر الذي أدى إلى الاستعانة بالأيدي العاملة الأجنبية بأعداد كبيرة [٢٠، ص٥]، وهناك جانب سلوكي آخر يتعلق بعزوف كثير من المواطنين السعوديين عن تلك الأعمال الفنية والمهنية، وخاصة أعمال السباكة والنجارة والحلاقة وأعمال البناء والصيانة، وترجع أهم الأسباب لذلك إلى الاعتقاد السائد والخاطىء بأن هذه الأعمال غير لائقة اجتماعيًا، ولذا فإنه من الصعوبة بمكان أن تجد السعودي الذي يعمل في مثل هذه المجالات. يضاف إلى ذلك إن البعض يعتقد أن الوظيفة العامة هي حق مكتسب أو مجرد ضمان اجتماعي وإنه يستطيع أن يحصل عليها في أي وقت يشاء [٢١، ص٢٦].

بناء على ذلك تكون هناك بعض الخصائص المميزة للمجتمع والاقتصاد السعودي التي يتوقع أن تكون لها بعض الآثار المباشرة وغير المباشرة، ويجب أن تدخل مثل هذه الخصائص في الحسبان عند دراسة الآثار الاقتصادية للضمان الاجتماعي في السعودية،

ويوضح الجدول التالي تطور المزايا المختلفة التي تقدمها نظم الضمان والتأمينات الاجتماعية المختلفة بالمملكة خلال الفترة موضوع البحث من عام ١٩٧٣م إلى عام ١٩٨٤م.

جدول رقم ٣ . الأرقام القياسية لمصروفات نظم التأمينات والضمان الاجتماعي بالمملكة

السنوات	تطور تعويضات التأمينات الاجتماعية [٢٢، ص٢٦]	تطور تعويضات نظام التقاعد	تطور تعويضات الضمان الاجتماعي [٢٣ ، ص٢٥]	تطور جملة مزايا النظم مجتمعة
١٩٧٣	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠
١٩٧٤	٣٨١ر٦٢	١٢١ر٣٥	٢٤٩ر٢٨	٢٢٦ر٣٠
١٩٧٥	٨٨٣ر٠٨	١٧٩ر٨١	٣١٥ر٨١	٢٩١ر٨٠
١٩٧٦	١٨٩٧ر٠٥	١٨٦ر٤٧	٤٤٦ر٤٣	٤٠٠ر٥٨
١٩٧٧	٤٧٠٨ر٨٢	٢٥٠ر٠٩	٦١٠ر٧١	٥٤٨ر٥٣
١٩٧٨	٩٦١٧ر٦٥	٥٢٤ر٢٥	٦٦٠ر١٨	٦٤٢ر٦٩
١٩٧٩	١٥٩٠٩ر٥٦	٥٢٤ر٢٥	٦٦٥ر١٤	٦٥١ر٤٦
١٩٨٠	٢٥٦٥٦ر٦٢	٦٧٢ر٩٠	٦٩٢ر٥٧	٧٠٨ر٧٧
١٩٨١	٣٦٤٨٠ر٨٨	٨٩٠ر١٢	٩٨٢ر٥٧	٩٩٣ر٥٦
١٩٨٢	٥٨٠٩٦ر٣٢	٩٧٨ر٥٤	١١٠٠ر٠٠	١١٢٢ر٨٠
١٩٨٣	٧٣٧٠٥ر١٥	١١١١ر٨٣	١٠٠٤ر٥٧	١٠٨٠ر٧٠
١٩٨٤	١٠٨٨٠٨ر٠٠	١٣٠٠ر٣٨	١٠٤٣ر٠٠	١١٧٤ر٢٦

ومن هذا الجدول يتضح مدى التطور الكبير الذي حدث في مصروفات مزايا تلك النظم المختلفة خلال الفترة موضوع الدراسة.

خامسًا: النماذج الاقتصادية القياسية العامة والمساعدة في بعض دول العالم

لقد قدم كثير من الكتاب مشاركات علمية مهمة في هذا المجال، وتجدر الإشارة هنا إلى ما قامت به المنظمة العالمية للضمان الاجتماعي .I.S.S.A من حصر للدراسات والبحوث التي تمت في هذا المجال خلال الفترة من عام ١٩٧٧م إلى ١٩٨٢م والتي بلغت ١٦٦ دراسة

ونـذكـر من هذه الـدراسـات على سبيل المثال لا الحصر النماذج القياسية العامة الشهيرة التالية [٣، ص ص٦ - ٧]:

١ - **في بلجيكا** نموذج "MARIBEL" وهو نموذج للمدى الزمني المتوسط وقد تضمن هذا النموذج **٣٥٠** معادلة توصيف للمؤثرات الاقتصادية المختلفة ومن بينها مؤثرات الضمان الاجتماعي.

٢ - **في فرنسا** نمـوذج "METRIC" وهـذا النموذج قام بإعداده المعهد القومي الفرنسي للإحصـاء والدراسات الاقتصادية، وضم هذا النموذج **٩٠٠** معادلة توصيف، كما تضمن توصيفًا تحليليًّا لمؤثرات الضمان الاجتماعي، كذلك قام المعهد مؤخرًا بتقديم نموذج DMS للمدى المتوسط وتضمن **١٩٠٠** معادلة توصيف، واحتوى هذا النموذج على العديد من الدراسات الفرعية التحليلية لمؤثرات الضمان الاجتماعي.

٣ - **في ألمانيا الديمقراطية** يوجد نموذج "SYSIFO" وهو نموذج خاص بالمدى القصير أنشـأتـه جامعـة Hamburg ، وقـد تضمن هذا النموذج **١٠٠٠** معادلة توصيف، وتضمن تحليلاً للتـأثيرات الاقتصادية لمؤشرات الضمان الاجتماعي المختلفة كالبطالة والتأمين الصحي وتعويضات أصحاب المعاشات.

٤ - **في إيطاليا** نموذج "PROMETEIA" والذي قامت بإعداده جامعة Bologne وتضمن النموذج **٣٠٠** علاقة، ومن أهمها العلاقة بين الضمان الاجتماعي والعوامل الإقتصادية المختلفة الأخرى.

٥ - **في هولندا** نموذج "VINTAF II" وهو نموذج للمدى الزمني المتوسط يعتمد على عدد محدود من المعادلات التوصيفية، وقد تضمن متغيرات الضمان الاجتماعي بطريقة مختصرة.

٦ - **في المملكة المتحدة** نموذج "TREASURY" وهو نموذج للمدى الزمني القصير أنشأته مجموعة من خبراء وزارة الخزانة البريطانية ويحتوي النموذج على **٩٠٠** معادلة توصيف وقد تضمن هذا التوصيف دراسة للعلاقة بين متغيرات الضمان الاجتماعي والمتغيرات الاقتصادية المهمة الأخرى.

٧ - **في كندا** نموذج "R.D.X. 8" وهو نموذج للمدى الزمني القصير، قام بإعداده البنك الكنـدي واستخدم فيه **٤٠٠** معادلة توصيف، وقد تضمن دراسة لمتغيرات الضمان الاجتماعي من خلال مدخلات ومخرجات.

٨ - **في اليابان** يوجد نموذج "E.P.A." وهذا نموذج حكومي رسمي تأخذ به الحكومة اليابانية في تخطيطها الاقتصادي، وقد تضمن **١١٥** علاقة توصيفية للمؤثرات الاقتصادية المختلفة، وأظهر تأثير كل من الاشتراكات والمزايا الخاصة بالضمان الاجتماعي.

٩ - **في الولايات المتحدة** نموذج "M.C.M." وهو نموذج متعدد الأهداف بني على أساس فيدرالي، ويحتوي النموذج على **١٩٠** معادلة توصيف، وقد تضمن أدوات ذات صلة بارتباطات دولية، كما تضمن الضمان الاجتماعي كدالة تعتمد على مؤشرات اقتصادية واجتماعية عديدة، من بينها البطالة والمرض والحوادث، وأدخلت اشتراكات الضمان الاجتماعي ضمن المدخلات الخاصة بالإيرادات الحكومية كما اعتبرت مزايا الضمان الاجتماعي ضمن المخرجات.

كذلك توجد نماذج متعددة الأقطار وتجدر الإشارة هنا إلى النموذجين الدوليين الذين كان الفضل في إنشائهما يعود لمؤسسات دولية، ومن بينها النموذج الخاص **بدول المجموعة الأوربية** "Comet III" ، وهو نموذج متسع قامت بإنشائه مجموعة بحث من جامعة Lou-vain ويضم هذا النموذج **١٨** قطاعًا وكل قطاع منها يتضمن **١٥٠** معادلة توصيف، كما يوجد **النموذج الدولي** "Interlink" الذي يضم **٢٣** دولة، **والنموذج** "Eurolink" والذي ينسب للحائز على جائزة نوبل العالم الاقتصادي Klein ، وقد ربط فيه بين نماذج الدول الأربع الكبرى من دول المجموعة الأوربية ونموذج الولايات المتحدة الأمريكية، كما أدخل في هذا النموذج العام بعض نماذج دول العالم الأخرى ذات المساهمات المهمة في التجارة العالمية.

فإذا ما انتقلنا إلى **النماذج القياسية المساعدة** الخاصة بالضمان الاجتماعي، فإنه يجدر التنويه في هذا الخصوص إلى أن أقدم الدراسات التي أخذت بهذا الاتجاه قد بدأت في الثلاثينات من هذا القرن بالدول الغربية، ثم تطورت هذه الدراسات كثيرًا خلال السنوات الخمس عشرة الأخيرة مع بداية السبعينات، وهذا الاتجاه يركز على التحليل الجزئي لتأثيرات الضمان الاجتماعي من خلال استخدام جداول المدخلات والمخرجات، والهدف هو تقويم الآثار الاقتصادية المباشرة وغير المباشرة لمختلف فروع الضمان الاجتماعي، ومن ثم تدخل

هذه النماذج المساعدة في تكوين النموذج الاقتصادي القياسي العام، وكأمثلة على هذه النماذج المساعدة **نموذج** "SOZEC" [٢٤] الذي استخدم في توصيف متغيرات الضمان الاجتماعي **بالنموذج البلجيكي** "MARIBEL" ، وكذلك النماذج المساعدة التي قدمها Coppini في إيطاليا [٢٥]، ومن هنا كان النموذج القياسي الذي نسعى لإنشائه من خلال هذا البحث يمثل خطوة ضرورية من ضمن خطوات أخرى عديدة لازمة نحو تحقيق هدف إنشاء النموذج المساعد للضمان الاجتماعي بالمملكة ومن ثم إنشاء النموذج القياسي العام للمملكة العربية السعودية.

سادسًا: النموذج القياسي الإجمالي المقترح للمملكة وصورته الهيكلية

في هذا الجزء من البحث نحاول بناء **نموذج قياسي إجمالي آني**: (Simultaneous macro-econometric model) يدخل في تكوينه أحد أهم متغيرات الضمان الاجتماعي، هذا بالإضافة إلى المتغيرات الاقتصادية الإجمالية الأخرى، وبطبيعة الحال فإن الغرض هنا هو دراسة العلاقة الآنية بين هذين النوعين من المتغيرات المؤثرة.

وعلى ذلك فإن النموذج المقترح ينظر إلى مشاركة متغيرات الضمان الاجتماعي طبقًا لفرض معين، وهو أن الاحتياطيات المجمعة من اشتراكات التأمينات الاجتماعية يوجه جانب كبير منها بهدف الاستثمار، لذلك فإنها يجب أن تدخل كأحد المتغيرات التفسيرية الأساسية (Explanatory variable) في معادلة الاستثمار، كذلك فإن النموذج المقترح يعتبر نموذجًا إجماليًا مبسطًا، حيث يتركب من سبع معادلات آنية، أربع منها تمثل معادلات سلوكية (Behavioral equations) ، وثلاث منها تمثل معادلات تعريفية (Definitional equations) وبالإضافة لذلك فإن النموذج المقترح يعتبر **نموذجًا حركيًا** (Dynamic model) ، بمعنى أن المتغيرات الداخلة في تركيبه تنتمي إلى فترات زمنية مختلفة.

الصورة الهيكلية للنموذج المقترح: (The structural form)

يشتمل النموذج المقترح في صورته الهيكلية كما أوضحنا على مجموعتين من المعادلات، وهما مجموعة المعادلات السلوكية ومجموعة المعادلات التعريفية، ونستعرض الآن بالتفصيل كل مجموعة منها على حدة:

(١) مجموعة المعادلات السلوكية

وتتكون من أربع معادلات تفصيلها يتم على النحو التالي :

ا ـ دالة الاستهلاك (Consumption function)

$$C_t = a_0 + a_1 (W^P + W^G)_t + a_2 F_t + a_3 F_{t-1} + U_t^c \quad \text{.....} \quad (٦ - ١)$$

حيث ترمز C_t إلى الاستهلاك الإجمالي في الفترة t
حيث ترمز W_t^P إلى إجمالي الأجور المدفوعة بوساطة القطاع الخاص في الفترة t
حيث ترمز W_t^G إلى إجمالي الأجور المدفوعة بوساطة القطاع الحكومي في الفترة t
حيث ترمز F_t إلى الأرباح الكلية في الفترة t
حيث ترمز a_0 إلى ثابت دالة الاستهلاك .

ومن هذا يتبين أن هذه الدالة تصف الاستهلاك الإجمالي كدالة خطية ، عناصرها هي إجمالي الأجور $(W_t^P + W_t^G)$ ، والأرباح الجارية F_t ، والأرباح بفترة إبطاء واحدة F_{t-1} أما U_t^C فترمز إلى الأخطاء العشوائية لدالة الاستهلاك .

ب ـ دالة الاستثمار (Investment function)

$$I_t = b_0 + b_I F_t + b_2 F_{t-1} + b_3 K_{t-1} + b_4 R_t^* + U_t^I \quad \text{.....} \quad (٦ - ٢)$$

حيث ترمز I_t إلى صافي الاستثمار في الفترة t .
حيث ترمز K_t إلى رأس المال القائم في نهاية الفترة t (Capital stock) .
حيث ترمز R_t^* إلى احتياطيات التأمينات الاجتماعية (Reserves) .
حيث ترمز b_0 إلى ثابت دالة الاستثمار.

ويفـترض هنا أن تكون إشارة المعامل b_3 بالسالب، وذلك لأنه إذا كان رأس المال القائم K_{t-1} عند بداية الفترة $(t - 1)$ يعتبر كبيرًا، فإن الإضافة إليه في صورة استثمار صاف سوف تجعله يتناقص بالتدريج .

كما تفترض العلاقة (٦ ـ ٢) أن صافي الاستثمار عبارة عن دالة خطية في كل من الأرباح الجارية وبفترة أبطأ، وكذلك بالنسبة لاحتياطيات التأمينات الاجتماعية، أما U_t^I فترمز إلى الأخطاء العشوائية لدالة الاستثمار.

جـ ـ دالة الطلب على العمل *(Demand for labour function)*

ولقد تم هنا قياس هذا الطلب بوساطة الأجور المثبتة (Deflated wages) المدفوعة بوساطة القطاع الخاص، لذلك فلقد تم افتراض الدالة:

$$w_t^P = d_0 + d_I y_t + d_2 y_{t-I} + d_3 t + U_t^{wP} \quad \text{.....} \quad (٦ - ٣)$$

حيث ترمز d_0 إلى ثابت دالة الطلب على العمل.
حيث ترمز y_t إلى الناتج الإجمالي في الفترة t
حيث ترمز t إلى المتغير الزمني.

وتوضح العلاقة (٦ ـ ٣) أن الأجور المدفوعة بوساطة القطاع الخاص تتوقف على الناتج الكلي الجاري وبفترة أبطأ، كما تتوقف على الاتجاه الزمني t ، الذي يظهر في الحد الرابع من العلاقة، والسبب في إدخال هذا المتغير هو الطفرة التي شهدها الاقتصاد السعودي خلال الفترة موضوع البحث من عام ١٩٧٣م إلى عام ١٩٨٤م، هذا من جهة بالإضافة إلى تأثير التطورات في أجور القطاع الحكومي على الأجور في القطاع الخاص، أما U_t^{wP} فترمز إلى الأخطاء العشوائية في معادلة الطلب على العمل.

د ـ دالة احتياطيات التأمينات الاجتماعية *(Social insurance reserves function)*

$$R_t^* = e_0 + e_I (W_t^P + W_t^G) + e_2 L_t + U_t^{R*} \qquad (٦ - ٤)$$

حيث ترمز L_t إلى حجم قوة العمل في الفترة t .
، U_t^R إلى الأخطاء العشوائية لدالة الاحتياطيات.
، e_0 إلى ثابت دالة الاحتياطيات.

وهـذه المعـادلـة السلوكية الأخـيرة في النمـوذج توضـح أن احتياطيات التـأمينات الاجتماعية هي دالة خطية في إجمالي الأجور من جهة، وفي حجم قوة العمل من جهة أخرى.

(٢) المعادلات التعريفية للنموذج

بالإضافة إلى المعادلات السلوكية الأربع الواردة مسبقًا فإن النموذج يتضمن أيضًا المتطابقات الثلاث التالية:

$$Y_t = C_t + I_t + G_t \quad \ldots\ldots (٦ - ٥)$$

$$F_t = Y_t - W_t^P - T_t \quad \ldots\ldots (٦ - ٦)$$

$$K_t = K_{t-1} + I_t \quad \ldots\ldots (٦ - ٧)$$

حيث ترمز G_t إلى الإنفاق الحكومي بخلاف الأجور، وعلى ذلك فإن المتطابقة الأولى (٦ ـ ٥) هي متطابقة الدخل القومي، أما المتطابقة الثانية (٦ ـ ٦) فتعرف الأرباح الكلية للقطاع الخاص على أنها الفرق بين العائد (والعائد هنا على مستوى الاقتصاد القومي هو الناتج الكلي) وبين التكلفة وهي ممثلة هنا بأجور القطاع الخاص وضرائب الأعمال، وأخيرًا فإن المتطابقة الثالثة (٦ ـ ٧) تعرف صافي الاستثمار على إنه التغير في رأس المال القائم.

سابعًا: متغيرات النموذج وطريقة تقديره وتمييزه

إن النموذج الوارد في العلاقات المرقمة من (٦ ـ ١) إلى (٦ ـ ٧) يشتمل على سبع معادلات هيكلية (Structural equations)، تتضمن اثني عشر متغيرًا، ولكي يكون هذا النموذج كاملاً (Complete model) يجب أن تكون لدينا خمسة متغيرات خارجية (Exogen-ous variables) والسؤال الآن هو ما هي هذه المتغيرات الخارجية اللازمة؟ لقد أوضحنا في الجدول التالي تعريفًا لكل من هذه المتغيرات الخارجية والداخلية المؤثرة في هذا النموذج.

جدول رقم ٤ . متغيرات النموذج

المتغيرات الخارجية Exogenous variables		المتغيرات الداخلية Endogenous variables	
الإنفاق الحكومي	G =	الناتج الإجمالي	y =
أجور القطاع الحكومي	W^G =	الاستهلاك الإجمالي	C =
ضرائب الأعمال	T =	صافي الاستثمار	I =
قوة العمل	L =	أجور القطاع الخاص	W^P =
ترمز للزمن	t =	الأرباح	F =
		رأس المال القائم	K =
		احتياطيات التأمينات الاجتماعية	R^* =

وحيث إننا نتناول هنا ثوابت المعادلات السلوكية (a_0 , b_0 , d_0 , c_0) من خلال متغير يأخذ دائمًا القيمة واحدًا عند كل مشاهدة، وهذه القيمة تعتبر ثابتة، لذلك يمكننا من خلال هذه النظرة اعتبار أن المتغيرات الخارجية عددها ستة، كما أن النموذج بالإضافة لذلك يشتمل على ثلاث متغيرات داخلية بفترة أبطأ (Lagged endogenous variables) وهي y_{t-1} ، K_{t-1} , F_{t-1} ، وبإضافة هذه المتغيرات الداخلية الثلاثة إلى مجموعة المتغيرات الخارجية السابق توضيحها نجد أن النموذج أصبح يشتمل الآن على تسعة متغيرات محددة (Predetermined variables) ، كذلك لقد قمنا هنا بدراسة مشكلة التمييز (Identification problem) للمعادلات السلوكية (والتي ستخضع لعملية التقدير فيما بعد) وذلك باستخدام شرط الرتبة للتمييز (Rank condition of identifiability) فاتضح أن هذا الشرط متحقق بالنسبة لكل معادلة من المعادلات السلوكية الأربع السابق عرضها، حيث من الممكن أن نكون لكل منها محددًا واحدًا على الأقل من الرتبة السادسة (أي من رتبة "S−I" حيث "S" تمثل عدد المعادلات الهيكلية) تختلف قيمته عن الصفر، ولبحث درجة التمييز (مميزة تمامًا Just identified أو أكثر من مميزة Over identified) استخدمنا شرط الدرجة للتمييز (order – condition of identifiability) فاتضح أنه بالنسبة لكل من المعادلات السلوكية السابقة قد تحققت المتباينة :

$$v > N_j \qquad (j = 1 , 2 , 3 , 4)$$

حيث:

V = عدد المتغيرات المحددة في النموذج

N_j = عدد المعالم المطلوب تقديرها في المعادلة محل البحث

وقد لوحظ أن $V = 9$ على حين كانت $N_1 = 4$ ، $N_2 = 5$ ، $N_3 = 4$ ، $N_4 = 3$ وعلى ذلك فالمعادلات السلوكية الأربع أكثر من مميزة، ومن ثم فمن طرق التقدير المناسبة في هذه الحالة ـ والتي تم استخدامها فيما بعد ـ طريقة المربعات الصغرى على مرحلتين "The two stage least squares (2SLS)".

ثامنًا: البيانات المستخدمة ونتائج التقدير

لتقدير المعادلات السلوكية من (٦ ـ ١) إلى (٦ ـ ٤) استخدمنا طريقة المربعات الصغرى على مرحلتين السابق الإشارة إليها كما تم استخدام البيانات السنوية للمملكة العربية السعودية للفترة من ١٩٧٣ إلى ١٩٨٤م والتي تم الحصول عليها من المصادر الموضحة التالية:

جدول رقم ٥ . مصادر بيانات البحث

المتغير		مصدر البيانات
١ ـ الاستهلاك	C	[١٧ ، ص ٥٤١]
٢ ـ الإنفاق الحكومي	G	[١٧ ، ص ٥٤١]
٣ ـ الدخل القومي	Y	[١٧ ، ص ٥٤١]
٤ ـ ضريبة الأعمال	T	[٢٦ ، ص ١٦٢]
٥ ـ الأجور بالقطاع الخاص	W^P	[٢٦ ، ص ٢٢]
٦ ـ الأجور بالقطاع الحكومي	W^G	[٩ ، ص ٥١٩]
٧ ـ قوة العمل	L	[٢٧ ، ص ص ١١٣ ـ ١١٦]
٨ ـ احتياطيات التأمينات الاجتماعية	R^*	[٢٢ ؛ ٢٨]

وتجدر الإشارة هنا إلى إنه قد يلاحظ أن الفترة من ١٩٧٣ إلى ١٩٨٤م تشتمل على ١٢ مشاهدة فقط، وهي لذلك تعتبر فترة قصيرة نسبيًّا، إلا إنه لأسباب تحكمية قد قيدنا في

اختيار هذه الفترة، وتتعلق هذه الأسباب أساسًا بتوافر البيانات، كما نود أن ننوه بأن المتغيرات المؤثرة كافة (باستثناء رأس المال القائم K وقوة العمل L والزمن t) مقدرة بملايين الريالات السعودية، وطبقًا لأسعار عام ١٩٧٢ كأساس، وباستخدام بيانات هذه الفترة وتطبيق طريقة المربعات الصغرى على مرحلتين تم الحصول على النتائج التالية:

1. $C = 18.86 + 0.72\,(W^P + W^G) + 0.06\,F + 0.21\,F_{-1}$
$(0.09) \quad (0.12) \quad (0.06) \qquad R^2 = 0.86$

2. $I = 9.16 + 0.19\,F + 0.40\,F_{-1} - 0.12\,K_{-1} + 0.15\,R^*$
$(0.15) \quad (0.14) \quad (0.04) \quad (0.06) \qquad R^2 = 0.89$

3. $W^P = 5.14 + 0.53\,Y + 0.15\,Y_{-1} + 0.12\,t$
$(0.07) \quad (0.07) \quad (0.05) \qquad R^2 = 0.91$

4. $R^* = 3.28 + 0.46\,(W^P + W^G) + 0.41\,L$
$(0.08) \quad (0.07) \qquad R^2 = 0.88$

5. $Y = C + I + G$

6. $F = Y - W^P - T$

7. $K = K_{-1} + I$

ويلاحظ أن الأرقام الواردة بين قوسين تحت المعاملات تشير إلى **الأخطاء المعيارية التقريبية** (Asymptotic standard errors) ، أما R^2 فهي مقياس لجودة التوفيق، وهذا مقياس مختلف عن معامل التحديد R^2 الخاص بنماذج الانحدار الفردية. ولقد اقترح هذا المقياس كل من Carter & Nagar [٢٩، ص ص ٣٩ - ٥٠] لينـاسب جودة التـوفيق في نماذج المعادلات الآنية، كما يلاحظ أن المعاملات في المعادلات المقدرة السابقة كافة كانت معنوية بدرجة ثقة ٩٥٪، ويستثنى من هذا معامل F في معادلتي الاستهلاك والاستثمار (٦ - ١)، (٦ - ٢) وعلى ذلك يمكن الآن أن نستقرىء من المعادلات الهيكلية المقدرة بعض الحقائق المهمة التي يمكن إجمالها في الآتي:

١ - يتمتع الدخل الأجري الكلي $(W^P + W^G)$ بميل حدي للاستهلاك يصل إلى 0.72 .

٢ ـ جاء الميل الحدي للاستهلاك من الدخل الربحي أقل نسبيًّا فلقد بلغ 0.06 للأرباح الجارية F ، 0.21 من الأرباح بفترة أبطأ F_{-1} .

٣ ـ إن انخفاض الميل الحدي للاستهلاك من الدخل الربحي الجاري (F) جعل من المتوقع والمفيد إدخال الدخل الربحي بفترة أبطأ F_{-1} على حين أن ارتفاع الميل الحدي للاستهلاك من الدخل الأجري الكلي $(W^P + W^G)$ قد جعل من المفضل استبعاد الدخل الأجري بفترة أبطأ كمحدد للإنفاق الاستهلاكي .

٤ ـ إن معامل K_{-1} في معادلة الاستثمار (٦ ـ ٢) يوضح أن ١٢٪ من رأس المال يتم اهتلاكه (Depreciated) سنويًّا ومن ثم يجب أن يتم إحلاله .

٥ ـ جاء معامل احتياطيات التأمينات الاجتماعية (R^*) في معادلة الاستثمار (٦ ـ ٢) معنويًّا ليدل على مدى أهمية دور هذه الاحتياطيات كمحدد للإنفاق الاستثماري شأنها في ذلك شأن الأرباح الجارية F وبفترة أبطأ F_{-1} وهذا يدل على وجود العلاقة الآنية بين المتغيرات الاقتصادية ومتغيرات الضمان الاجتماعي .

٦ ـ جاءت نتائج المعادلة السلوكية الرابعة من النموذج لتوضح أهمية الدخل الأجري الكلي $(W^P + W^G)$ من جهة وحجم القوة العاملة (L) من جهة أخرى وذلك كمحددات لاحتياطيات التأمينات الاجتماعية (R^*) .

تاسعًا : الصورة المختصرة للنموذج

(The Reduced Form)

تعتبر الصورة الهيكلية تجسيدًا أو تصويرًا لواقع الأجزاء المختلفة من الهيكل الاقتصادي ، كما إن استقراء نتائجها يعتبر أمرًا سهلاً وميسرًا ، ورغم ذلك لا نستطيع أن نحصل من هذه الصورة الهيكلية على بعض المعلومات اللازمة التي تعتبر أكثر أهمية ، فعلى سبيل المثال لا الحصر لا نستطيع أن نحسب من هذه الصورة الهيكلية تأثير التغير في أي متغير خارجي على المتغيرات الداخلية ، وهذا الأمر يهم محللي وواضعي السياسات الاقتصادية العامة ، ولكن لحسن الحظ فإن الحصول على مثل هذه المعلومات المهمة يعتبر أمرًا ممكنًا إذا ما قمنا بتقدير الصورة المختصرة للنموذج ، والتي نعبّر فيها عن المتغيرات الداخلية بدلالة المتغيرات المحددة (وهذه تساوي المتغيرات الداخلية بفترة أبطأ + المتغيرات

الخارجية الجارية وبفترة أبطأ)، ويوضح فيما يلي الصورة المختصرة للنموذج التي تم تقديرها حيث أعيد ترتيب هذه المتغيرات الداخلية بحيث تظهر المصحوبة فيها بفترة إبطاء قبل المتغيرات الخارجية في الطرف الأيمن، وهذه هي الصورة المختصرة للنموذج:

$$Y^* = Y^*_{-1} \quad \overset{\Lambda}{\Pi}_1 + Z \quad \overset{\Lambda}{\Pi}_2 \qquad (١-٩)$$

(1X7) (1X7) (7X7) (1X5) (5X7)

حيث:[١]

1. $Y^* = (F \quad Y \quad K \quad C \quad W^P \quad I \quad R^*)$

2. $Y^*_1 = (F \quad Y \quad K \quad C \quad W^P \quad I \quad R^*)_{-1}$

3. $Z = (W^G \quad T \quad G \quad t \quad L)$

من هذا نستنتج أن مصفوفة المعاملات المقدرة $\overset{\Lambda}{\Pi}_1, \overset{\Lambda}{\Pi}_2$ سوف تكون على الوجه التالي:

$$\overset{\Lambda}{\Pi}_1 = \begin{bmatrix} 0.62 & 1.31 & 0.66 & 0.75 & 0.70 & 0.57 & 0.32 \\ 0.07 & 0.17 & 0.01 & 0.17 & 0.24 & 0.01 & 0.11 \\ 0.12 & -0.26 & 0.85 & -0.11 & -0.14 & -0.15 & -0.06 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

(١) لقد تم الحصول على نتائج تقدير كل من الصورة الهيكلية والصورة المختصرة للنموذج باستخدام الحاسب الآلي I.B.M. 310/3033 بكلية العلوم الإدارية ـ جامعة الملك سعود.

$$\hat{\Pi}_2 = \begin{bmatrix} -0.29 & 0.69 & -0.28 & 0.41 & -0.15 & -0.08 & 0.74 \\ -1.25 & -0.54 & -0.26 & -0.28 & -0.29 & -0.26 & -0.13 \\ 1.01 & 2.15 & 0.27 & 0.88 & 1.14 & 0.27 & 0.53 \\ -0.05 & 0.14 & 0.003 & 0.14 & 0.14 & 0.003 & 0.09 \\ 0.06 & 0.13 & 0.08 & 0.05 & 0.07 & 0.08 & 0.44 \end{bmatrix}$$

وتبرز هنا بعض الملاحظات المهمة التي تجدر الإشارة إليها وهي:

١ ـ حيث إن المتغيرات الداخلية R^*, I, W^P, C لم تظهر بفترة أبطأ في هذا النموذج، لذلك فقد ظهرت الصفوف الأربعة الأخيرة صفرية في مصفوفة المعاملات $\hat{\Pi}_1$.

٢ ـ أما متغيرات التحكم الاقتصادي (Economic control variables) في هذا النموذج وهي الإنفاق الحكومي G (غير الأجور الحكومية)، والضرائب T والأجور الحكومية W^G، فإنه يمكن قياس أثر التغير في هذه المتغيرات الثلاثة على بقية المتغيرات الداخلية من خلال مصفوفة المعاملات $\hat{\Pi}_2$، وقد أوردنا هنا على سبيل المثال فقط أثر التغير في الإنفاق الحكومي G على المتغيرات الداخلة في تركيب هذا النموذج كافة وعددها سبعة، فإذا ما افترضنا مثلاً حدوث زيادة قدرها مليون ريال في الإنفاق الحكومي G فإن

الأرباح F ستزداد بمقدار 1.01 مليون ريال.

الدخل Y سيزداد بمقدار 2.15 مليون ريال.

رأس المال القائم K سيزداد بمقدار 0.27 مليون ريال.

الاستهلاك C سيزداد بمقدار 0.88 مليون ريال.

أجور القطاع الخاص W^P ستزداد بمقدار 1.14 مليون ريال.

صافي الاستثمار I سيزداد بمقدار 0.27 مليون ريال.

احتياطيات التأمينات الاجتماعية R^* ستزداد بمقدار 0.53 مليون ريال.

وجميع هذه الأرقام السابقة محاطة بمستطيل في الصف الثالث من المصفوفة $\hat{\Pi}_2$

وبالطبع يمكن استخراج أي نتائج مشابهة أخرى بالطريقة السابقة نفسها.

٣ ـ إذا ما انتقلنا لكيفية الحصول على مكرر الدخل للميزانية المتوازنة (Balanced budget income multiplier) وهو الناتج عن الإنفاق الحكومي G (حيث يستبعد التغير في الإنفاق الحكومي G بتغير مماثل في الضرائب T) فإنه يساوي (١٥ر٢ ـ ٠٥٤ر٠ = ٦١ر١)، وهذا مكرر مرتفع نسبيًّا، والسبب في ذلك يرجع في رأينا إلى ما هو واضح ومعروف من ضعف الأثر الضريبي (T) كأداة من أدوات التوجيه الاقتصادي في المملكة العربية السعودية.

٤ ـ ولأن هذا البحث يدور أساسًا حول التأثيرات الاقتصادية للضمان الاجتماعي في المملكة العربية السعودية، لذلك سوف نبرز هنا الأثر الذي تحدثه متغيرات التحكم الاقتصادي الثلاثة وهي الأجور بالقطاع الحكومي W^G وضريبة الأعمال T والإنفاق الحكومي G (غير الأجور الحكومية) وذلك على احتياطيات التأمينات الاجتماعية R^* ، ولتوضيح ذلك نفرض حدوث زيادة قدرها مليون ريال في متغيرات التحكم الاقتصادي الثلاثة السابق الإشارة إليها عندئذ سوف نلاحظ من المصفوفة $\overset{\Lambda}{\Pi}_2$ ما يلي :

ا) الزيادة في الأجور بالقطاع الحكومي W^G سوف تؤدي إلى زيادة احتياطيات التأمينات الاجتماعية R^* بمقدار 0.74 مليون ريال.

ب) الزيادة في ضريبة الأعمال T سوف تؤدي إلى نقص احتياطيات التأمينات الاجتماعية R^* بمقدار 0.13 مليون ريال.

جـ) الزيادة في الإنفاق الحكومي G سوف تؤدي إلى زيادة احتياطيات التأمينات الاجتماعية R^* بمقدار 0.53 مليون ريال.

عاشرًا: أهم نتائج البحث

لقد أوضحت نتائج هذا البحث أن المزايا التي تقدمها نظم الضمان الاجتماعي إنما تعمل تلقائيًّا على إعادة توزيع الدخل، كما تعمل اشتراكات التأمينات الاجتماعية في الوقت ذاته على امتصاص جانب مهم من الدخول الشخصية مما ينتج عنه تأثير على القوة الشرائية، ومن ثم تكون زيادة مثل هذه الاشتراكات مرغوبًا فيها في أوقات التضخم المالي والعكس صحيحًا في أوقات الانكماش، وبالطبع يعتمد ذلك إلى حد كبير على مدى شمولية التغطية، فكلما كان

النظام عامًّا وشاملاً كلما زادت فاعليته في التأثير على العوامل الاقتصادية بدرجة أكبر. كما أظهرت الدراسة إنه يجب أن يكون واضحًا ومنذ البداية أن التغطية الشاملة هي الهدف النهائي لنظم الضمان الاجتماعي، ويجب أن يكون التخطيط قائمًا على أساس ذلك، كما يجب تأكيد هذا الهدف باستمرار، كذلك أظهرت الدراسة مدى التفاوت الكبير في نسبة ما يصرف من الدخل القومي على مشروعات الضمان الاجتماعي بين كل من الدول المتقدمة والدول النامية.

كما أكد البحث على ضرورة وجود تنسيق كامل بين تخطيط مشروعات الضمان الاجتماعي من ناحية والتخطيط القومي من ناحية أخرى، وذلك حتى يمكن تطوير الاقتصاد القومي ونظم الضمان الاجتماعي جنبًا إلى جنب، حيث لا يمكن إهمال تأثير كل جانب منهما على الجانب الآخر، كذلك أكد البحث على ضرورة مراعاة العوامل المحلية الخاصة بكل دولة، ومدى تطور المزايا التأمينية المقدمة للقوى العاملة، ومدى الإجبار في الانتساب لنظم التأمينات الاجتماعية الجاري العمل بها، فهذه جميعًا عوامل مؤثرة يجب أن تؤخذ في الحسبان.

كذلك لقد تم استعراض التأثيرات الاقتصادية المباشرة وغير المباشرة لقطاع الضمان الاجتماعي بصفة عامة، كما تم استعراض بعض النماذج القياسية العامة والمساعدة في الدول الصناعية الكبرى، وأكد البحث على أهمية تحليل مدخلات ومخرجات نظم الضمان الاجتماعي، وأن الطابع الموضوعي لمثل هذه النماذج القياسية قد أثبت وبطريقة كمية واضحة مدى عمق واتساع تلك الآثار الاقتصادية لهذه النظم.

وفيما يختص بالتأثيرات الاقتصادية لقطاع الضمان الاجتماعي في المملكة العربية السعودية فلقد أوضح النموذج القياسي الإجمالي المقترح للمملكة أن الدخل الأجري الكلي يتمتع بميل حدي كبير للاستهلاك يصل إلى ٧٢٪، بينما كان الميل الحدي للاستهلاك من الدخل الربحي أقل كثيرًا حيث بلغ ٦٪ فقط للأرباح الجارية، كما بلغ ٢١٪ من الأرباح بفترة أبطأ، إن انخفاض هذا الميل الحدي للاستهلاك من الدخل الربحي جعل من المقنع والمفيد إدخال الدخل الربحي بفترة أبطأ في هذا النموذج، على حين أن ارتفاع الميل الحدي للاستهلاك من الدخل الأجري الكلي قد جعل من المفضل استبعاد مثل هذا الدخل الأجري بفترة أبطأ كمحدد للإنفاق

الاستهلاكي، كما أوضح النموذج القياسي المقترح أن ١٢٪ من رأس المال يتم استهلاكه سنويًّا ومن ثم يجب أن يتم إحلاله.

كذلك يدل بوضوح معنوية معامل احتياطيات التأمينات الاجتماعية في معادلة الاستثمار على مدى أهمية دور هذه الاحتياطيات كمحدد للإنفاق الاستثماري، شأنها في ذلك شأن الأرباح الجارية، والأرباح بفترة إبطاء، وهذا يؤكد على وجود علاقة آنية بين هذه المتغيرات الاقتصادية المهمة وبين متغيرات الضمان الاجتماعي، كما أوضحت المعادلة السلوكية الرابعة للنموذج والخاصة باحتياطيات التأمينات الاجتماعية أن هذه الاحتياطيات تتأثر إلى درجة كبيرة بكل من الدخل الأجري الكلي وحجم القوى العاملة بالمملكة، وإنه بناء على ذلك يعتبر هذان العنصران محددان مهمان لاحتياطيات التأمينات الاجتماعية في المملكة العربية السعودية.

كما تعرض البحث للمعلومات الأكثر أهمية والتي تهم محللي وواضعي السياسات الاقتصادية العامة، وتم تقديم صورة مختصرة للنموذج القياسي يمكن استخدامها في استقراء مثل هذه المعلومات المهمة وخدمة أهداف التخطيط، كما قد تم عرض مثال تطبيقي لكيفية استخدام هذه الصورة المختصرة، وبالطبع يمكن لواضعي مثل هذه السياسات الاقتصادية دراسة الفروض المتاحة للدراسة واستقراء النتائج المترتبة عليها بطريقة مشابهة لهذا الأسلوب، ومما تجدر الإشارة إليه إنه قد يلاحظ قصر الفترة موضوع الدراسة والتي شملت المدة من ١٩٧٣ إلى ١٩٨٤م وهي تحتوي على ١٢ مشاهدة فقط، لقد قيدنا في اختيار هذه الفترة بأسباب تتعلق بتوافر البيانات، وعلى ذلك فإنه يجب تحديث مثل هذه الدراسة كلما وجدت بيانات أكثر عمقًا واتساعًا.

نخلص من ذلك أن هذا البحث قد ركز بصفة أساسية على المكانة الاقتصادية لقطاع الضمان الاجتماعي بالنسبة لمجمل عناصر الاقتصاد القومي في المملكة، وأوضح مدى الارتباط الموجود بين عناصر الضمان الاجتماعي وبين العناصر الاقتصادية المهمة الأخرى، وأكد على ضرورة ووجوب استخدام النماذج القياسية في دراسة مؤشرات هذا القطاع، وهذه كلها مفاهيم جديرة بالبحث والاهتمام خاصة في دولنا العربية النامية.. والله الموفق،،،

مراجع البحث

[١] Grand, J. and Robinson, R. *The Economics of Social Problems.* London: The Macmillan Press, 1979.

[٢] Keasler, D.; Masson, A. and Kahn, S. "Social Security and Saving, A Tentative Survey," *The Geneva Papers on Risk and Insurance,* No. 18, January (1979).

[٣] Coppini, M.A. *The Redistribution of Income Arising from Social Security, Techniques and Methods of Measurement.* Rome: Published by Veschi, 1979.

[٤] منظمة العمل العربية. *تأثير التأمينات الاجتماعية على اقتصاديات الدول النامية*. الخرطوم: منظمة العمل العربية، ١٩٨٤م.

[٥] International Labour Organization (ILO). *The Cost of Social Security,* Geneva (1979).

[٦] Commission of European Economic Community. *Economic Effects of Social Security.* Brussels: Social Security Series, No. 21, 1970.

[٧] متولي، مختار محمد والدسوقي، السيد إبراهيم. «تأثير العوامل الاقتصادية على مؤشرات الضمان الاجتماعي السعودي» ـ بحث مقبول للنشر ـ الرياض ـ مجلة العلوم الإدارية، جامعة الملك سعود، ١٩٨٨م.

[٨] المملكة العربية السعودية. *نظام الضمان الاجتماعي*. مكةالمكرمة: مطبعة الحكومة، ١٣٨٢هـ.

[٩] المملكة العربية السعودية. *الكتاب الإحصائي السنوي*. الرياض: وزارة المالية والاقتصاد الوطني، ١٤٠٤هـ.

[١٠] المملكة العربية السعودية. *نظم التقاعد المدنية والعسكرية*. مكة المكرمة: مطبعة الحكومة، ١٣٩٣هـ.

[١١] المملكة العربية السعودية. *نظام التأمينات الاجتماعية*. مكة المكرمة: مطبعة الحكومة، ١٣٨٩هـ.

[١٢] الدسوقي، السيد إبراهيم. «دراسة خاصة باشتراكات التأمينات الاجتماعية بالمملكة العربية السعودية» ـ بحث مقبول للنشر ـ الرياض ـ مجلة العلوم الإدارية ـ جامعة الملك سعود، ١٩٨٧م.

[١٣] بركات، عبدالكريم صادق. *الاقتصاد المالي*، الاسكندرية: منشأة المعارف، ١٩٨٣م.

[١٤] International Labour Organization (ILO). *The Cost of Social Security.* Geneva (1980).

[١٥] المملكة العربية السعودية. *الكتاب الإحصائي السنوي*. الرياض: وزارة المالية والاقتصاد الوطني، ١٩٨١م.

[١٦] المملكة العربية السعودية. وزارة المالية والاقتصاد الوطني. *المؤشر الإحصائي*، العدد ٧، ص ٢١٢، ١٤٠٢هـ.

[١٧] International Financial Statistics. *International Monetary Fund. Year Book.* IFS, 1985.

[١٨] الشيخ، رياض وحافظ، عمر زهير. *نظام الإعانة في الاقتصاد السعودي*. جدة: مركز البحوث بكلية الاقتصاد والإدارة، جامعة الملك عبدالعزيز، ١٩٨٥م.

[١٩] «مؤشرات الاقتصاد السعودي». *مجلة الاقتصاد والأعمال*، أبريل (١٩٨٦م).

[٢٠] الحبيب، فايز. «هيكل الاقتصاد السعودي»، بحث مقدم *لدورة الميزانية كأداة للتنمية*، كلية العلوم الإدارية، جامعة الملك سعود (١٩٨١م).

[٢١] اليوسف، يوسف عبدالعزيز. «**أسباب الحاجة للعمالة غير السعودية في الأجهزة الحكومية**». *ندوة العمالة غير السعودية*، الرياض، معهد الإدارة العامة، ربيع أول، ١٤٠٣هـ.

[٢٢] المملكة العربية السعودية. *التقارير الإحصائية (السنوات من ١٣٩٩هـ إلى ١٤٠٤هـ)*. الرياض: مؤسسة التأمينات الاجتماعية، ١٤٠٥هـ.

[٢٣] المملكة العربية السعودية. *الكتاب الإحصائي السنوي (السنوات من ١٣٩٣هـ إلى ١٤٠٤هـ)*. الرياض: وزارة المالية والاقتصاد الوطني، ١٤٠٥هـ.

[٢٤] Festjens, M.J. and Huge, P. "SOZEC – A Forcasting Model for the Accounts of the Branches of Social Security, *Revue belge de la Securite Sociale* (1980).

[٢٥] Coppini, M.A. "Designs for the Construction of An Auxiliary Econometric Model for Social Security", *Glornate dell'Istituto Italiano degli Attuari*, May (1983).

[٢٦] المملكة العربية السعودية. *منجزات خطط التنمية (١٣٩٠ ـ ١٤٠٥هـ)*. الرياض: وزارة التخطيط، ١٤٠٦هـ.

[٢٧] المملكة العربية السعودية. *خطة التنمية الرابعة*. الرياض: وزارة التخطيط.

[٢٨] المملكة العربية السعودية. *التقارير السنوية (السنوات من ١٩٧٣م إلى ١٩٨٤م)*. الرياض: مؤسسة النقد العربي السعودي، ١٩٨٥م.

[٢٩] Carter, R. L. and Nagar, A.L. "Coefficient of Correlation for Simultaneous Equations Systems", *Journal of Econometrics* (1977), 39-50.

An Econometric Model of the Economic Effects of Social Security

Sayed I. El-Desoky and G.A. Ghazal

Each, Associate Professor, Dept. of Quantitative Methods, College of Administrative Sciences, King Saud University, Riyadh, Saudi Arabia

Abstract . The aim of this study is to evaluate the economic effects of the system of social security in Saudi Arabia during the period 1973-1984.

Economic models are used to assess the direct and indirect effects of social security.

The study also examined the costs of social security in developing and developed countries, using various econometric techniques.