

دور الاستثمار الخاص في تحقيق التنمية المستدامة من خلال توفير الخدمات الاجتماعية: حالة سندات الأثر الاجتماعي

The role of private investment to achieve sustainable development through providing social services: The case of social impact bonds.

د. صابر عدلى شاكر

أستاذ مساعد الاقتصاد الدولي - كلية التجارة وإدارة الأعمال - جامعة حلوان

الملخص:

يعد الهدف الرئيس للبحث هو البحث في كيفية مساهمة الاستثمار الخاص في توفير الخدمات الاجتماعية من خلال سندات الأثر الاجتماعي، وذلك لتحقيق التنمية المستدامة كهدف نهائي. وقد تم التطبيق على عينة مكونة من ٣٤ دولة طبقت سندات الأثر الاجتماعي. وقد استخدم الإطار التطبيقي على بيانات مقطعية باستخدام طريقة المربعات الصغرى. وقد أظهرت النتائج أن هناك علاقة معنوية بين سندات الأثر الاجتماعي وعدد السكان وثاني أكسيد الكربون كمتغيرات مستقلة والتنمية المستدامة كمتغير تابع.

الكلمات المفتاحية:

سندات الأثر الاجتماعي، أهداف التنمية المستدامة، الاستثمار الخاص، الخدمات الاجتماعية

Abstract:

The main aim of this paper is to investigate how private investment can contribute to providing social services through social impact bonds to achieve sustainable development as the final goal. The research sample is 34 countries that adopted

social impact bonds. The applied framework depends on cross-sectional data, using the OLS method. The results showed that there is a significant relationship between social impact bonds, population, and carbon dioxide as independent variables and sustainable development as a dependent variable.

Keywords:

Social impact bonds, SDGs, Private investment, Social services

١/مقدمة

شهد عنصر خدمات رأس المال بصفة عامة كأحد الموارد الاقتصادية إهتماماً بالغاً في تاريخ الفكر الاقتصادي. وذلك من حيث التكوين والتراكم والقياس والقيمة والهيكلة. وبالتالي فهو يعد بمثابة العمود الرئيس للاقتصادات الرأسمالية، إلا أن الإسهامات البارزة لخدمات عنصر رأس المال كانت من خلال كتابات كل من Menger و Clark و Böhm-Bawerk^(١).

أما عن أهمية الاستثمار الخاص في النشاط الاقتصادي فقد إرتبط بطبيعة الفكر والفلسفة الاقتصادية السائدة. فعلى سبيل المثال، دعى الفكر الكلاسيكي إلى تحييد دور الدولة. مما ترتب عليه تعظيم دور الاستثمار الخاص في الحياة الاقتصادية، وقد صاحب ذلك التوجه ظهور فكرة الدولة الحارسة، وهي تلك الدولة التي لا تقوم إلا بوظائف أربعة تتمثل في توفير كل من: خدمات العدالة والدفاع والأمن الداخلي والبنية الأساسية.

وبصفة عامة، يلاحظ عدم الاهتمام الكافي بعنصر تمويل التنمية الاقتصادية في كتابات الرعيل الأول المتخصص في اقتصاديات التنمية أمثال Lucas و Robinsون. حيث كان الاعتقاد السائد بضرورة تحقيق النمو الاقتصادي كأولوية بغض النظر عن عنصر التمويل اللازم لتحقيق التنمية. وقد ظهرت بعض المحاولات البسيطة لتوضيح أهمية عنصر التمويل للتنمية. فعلى سبيل المثال، أبرز Adam

Smith أهمية النقود في تخفيض تكلفة المعاملات، وأيضاً **Joseph Schumpeter** الذين أوضح أهمية القطاع المالي في تحقيق التنمية الاقتصادية^(١).

وفيما يتعلق بالتنمية المستدامة **Sustainable Development**، فقد ظهر ذلك المصطلح للمرة الأولى عام ١٩٨٧. وذلك ضمن تقرير للجنة البيئة والتنمية بالأمم المتحدة، حيث تم تعريف التنمية المستدامة على أنها تلبية لإحتياجات المجتمع في الوقت الراهن، بدون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتهم في المستقبل. وقد تضمن التقرير أيضاً التأكيد على التوازن بين مصالح الدول النامية والمتقدمة، بالإضافة إلى دمج عنصري البيئة والتنمية معاً، وذلك مع القضاء على فرضية المفاضلة والتعارض بين تحفيز النمو الاقتصادي من جانب، والحفاظ على البيئة من جانب آخر^(٢).

ومن المتعارف عليه أن تحقيق التنمية المستدامة بصفة عامة يتطلب توافر عناصر عدة، من بينها مستوى ملائم من الاستثمارات العامة والخاصة. وعلى الرغم من تنوع المصادر المستخدمة في تمويل عملية التنمية الاقتصادية، إلا أن هناك عدم وضوح كافٍ لبيان مدى مشاركة الاستثمار الخاص في تمويل المشروعات العامة بسبب انخفاض معدل العائد على تلك المشروعات، إلى جانب السمات التقليدية التي قد يتصف بها بعض من تلك المشروعات مثل: الإستهلاك الجماعي أو عدم القدرة على الاستبعاد أو عدم المنافسة في الإستهلاك^(٣).

وبصفة عامة، تعد فكرة سندات الأثر الاجتماعي بمثابة رد فعل للأزمة الاقتصادية العالمية ٢٠٠٧-٢٠٠٨. والتي ضربت عدة دول متقدمة مثل الولايات المتحدة ومعظم دول الإتحاد الأوروبي. حيث ترتب على تلك الأزمة تطبيق عديد من دول العالم لسياسات النقشف المالي، والتي تتضمن الحد من الإنفاق الحكومي على السلع والخدمات الاجتماعية.

وقد نتج عن تلك الأزمة الاقتصادية وجود قناعة بأن السوق قادر توفير حلول ذات فاعلية للمشكلات الاجتماعية، وقد ظهر ذلك جالياً من خلال بعض المبادرات مثل فريق عمل الاستثمار الاجتماعي التابع لمجموعة الثماني G8، بالإضافة إلى نمو المجالات المرتبطة بالاستثمار المؤثر والتمويل الاجتماعي، وبالتالي يمكن القول بأن ذلك التطور ساهم في ظهور ما يعرف بالاقتصاد القائم على سندوات الأثر الاجتماعي^(٥).

يضاف لما سبق، ظهور اتجاه من جانب بعض الاقتصاديين وصانعي السياسات يقترح إعادة هيكلة الإنفاق على السلع والخدمات الاجتماعية^(٦). وقد تضمنت عملية إعادة الهيكلة للإنفاق على السلع والخدمات الاجتماعية في زيادة المشاركة الفعالة للاستثمار الخاص في التنمية الاقتصادية والاجتماعية، وذلك عن طريق ما يلي^(٧):

- سد الفجوة التمويلية
- توفير مزيد من السلع والخدمات الاجتماعية
- تخصيص الموارد المتاحة للقطاع الخاص لمنع المشكلات الاجتماعية من جذورها بدلاً من معالجتها.

وتتعدد أدوات مساهمة الاستثمار الخاص في توفير الخدمات الاجتماعية بخلاف سندوات الأثر الاجتماعي. فيذكر من تلك الأدوات ما يعرف بالمؤسسات المالية لتنمية المجتمع Community Development Financial Institutions، وهي تتمثل في تلك المؤسسات المالية الخاصة مثل البنوك، والتي تقوم بتوفير خدمات الإئتمان الميسر في المناطق الفقيرة والمحرومة، ومن الأمثلة على ذلك خدمات الإسكان الاجتماعي وتمويل المشروعات متناهية الصغر، وعلى الرغم من ارتفاع درجة المخاطر في تلك النوعية من الخدمات، إلا أن ذلك الإئتمان يحظى بالدعم والتمويل من جانب الحكومة، ويتم استخدامه لتحقيق الأهداف الاقتصادية والاجتماعية المختلفة^(٨).

وهناك أيضاً المشاركة بين القطاعين العام والخاص PPP، وهي بمثابة عقود تضمن تعزيز الاستثمارات الخاصة في تمويل المشروعات الحكومية وبخاصة في مجالات البنية الأساسية. وعلى الرغم من أهمية تلك المشاركة في تحقيق التنمية المستدامة إلا أنه يعاب عليها كبر حجم الاستثمارات المطلوبة، كما أنها مشروعات طويلة الأجل قد تصل فترة الإسترداد فيها لمدة تتراوح من (٢٥ - ٧٥) سنة^(١).

وفي ضوء ما تقدم، يمكن صياغة مشكلة البحث في التساؤل التالي "إلى أي مدى تؤثر سندوات الأثر الاجتماعي في تحقيق التنمية المستدامة؟". وكذلك تتمثل فرضية البحث في الأتي "هناك علاقة طردية معنوية بين سندوات الأثر الاجتماعي كمتغير مستقل، والتنمية المستدامة كمتغير تابع". وفيما يتعلق بأهمية البحث فتتلخص في تقديم إطار شامل لسندوات الأثر الاجتماعي كأداة حديثة نسبياً لتمويل برامج الإنفاق العام. ومن ثم، إمكانية المساهمة في التخفيف من أعباء الإنفاق العام، واستخلاص الدروس المستفادة في شكل توصيات قابلة للتطبيق من جانب صانع القرار الاقتصادي في مصر.

أما بالنسبة لمنهجية البحث، فهي بمثابة الخطوات العملية والإجرائية التي سيتم استخدامها في تنفيذ البحث، حيث تتمثل في الخطوات الفرعية التالية:

- منهج البحث، يعتمد البحث على المنهج الاستقرائي.
- عينة البحث، سيتم التطبيق على ٣٤ دولة. والتي طبقت سندوات الأثر الاجتماعي.
- طبيعة التحليل، يعتمد البحث على التحليل الساكن.
- نوع البيانات وطريقة الانحدار، يعتمد الإطار التطبيقي على بيانات مقطعية، باستخدام طريقة المربعات الصغرى OLS .

٢/ ماهية وطبيعة عمل سنداء الأثر الاجتماعي

يمكن وصف سنداء الأثر الاجتماعي بأنها أحد أنواع الاستثمار المؤثر Impact investing. وهو ذلك النوع من الاستثمار الذي يضمن تحقيق هدف اجتماعي أو بيئي، وذلك إلى الجانب تحقيق الهدف المالي التقليدي كالعائد المطلوب على رأس المال المستثمر، ومن ثم يضمن ذلك النوع من الاستثمار شراكة فعالة بين الدولة والقطاع الخاص^(١٠).

ويلاحظ تعدد التعريفات الخاصة بسنداء الأثر الاجتماعي، فمهما تعريفات مقدمة من جانب المؤسسات ومنها تعريفات مقدمة من خلال الباحثين. حيث فيما يتعلق بالتعريفات من جانب المؤسسات، فيذكر منها على سبيل المثال لا الحصر، تعريف منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية OECD، حيث تم وصف تلك السنداء بأنها آلية تمويل مبتكرة تمكن الحكومات أو من يتم تفويضه من المؤسسات العامة من عقد اتفاقيات مع مقدمي الخدمات الاجتماعية، مثل المؤسسات الاجتماعية والمنظمات غير الهادفة للربح والمستثمرين، وذلك لسداد نفقات تحقيق نتائج اجتماعية محددة مسبقاً^(١١).

وفى سياق مشابه، عرفها مركز التنمية الكونية والتمويل الاجتماعي، على أنها أداة تمويلية لتحويل المشكلات الاجتماعية إلى فرص قابلة للاستثمار حيث يوفر الاستثمار الخاص عنصر رأس المال العامل مع تحمل المخاطر ذات الصلة ببرنامج تنموي محدد، وذلك على أن تؤوول عملية التنفيذ إلى مقدم خدمة يتسم بالاحترافية^(١٢). وقد قدمت وزارة العدل بالمملكة المتحدة تعريفاً لتلك السنداء تمثل في كونها أحد أشكال الدفع مقابل النتائج **Payment By Results**، حيث يتم توفير التمويل من مصدر غير حكومي لتحسين العوائد الاجتماعية، ومن ثم تحقق الحكومة والمجتمع ككل وفورات مالية واجتماعية في حالة نجاح تلك المشروعات في تحقيق النتائج المستهدفة، أما في حالة فشل تلك المشروعات في تحقيق مستهدفاتها فسوف يخسر القطاع الخاص كل استثماراته، ولا تقوم الحكومة بتحمل أي عبء^(١٣).

وعلى الجانب الآخر، لم تختلف التعريفات المقدمة من الباحثين عن تلك التعريفات المقدمة من جانب المؤسسات. حيث وصف **Ana Demel** تلك السندات بأنها نهج جديد لتحديد المشكلات والقضايا الاجتماعية والتي ترتبط بالتمويل المعتمد على النتائج أو ما يعرف أيضاً بنظام تمويل يطلق عليه الدفع المشروط بالنجاح، ومن ثم فهي تعد بمثابة عقود بين عديد من الشركاء، حيث تمنح تلك السندات فرصة للحكومة لتحويل المخاطر ذات الصلة بالاستثمار في السياسات الاجتماعية إلى مستثمرين خارجيين مثل وكالات التنمية أو الشركات. ومن ثم ستقوم الحكومة بالسداد في حالة تم تحقيق العوائد المنصوص عليها في التعاقد بين الطرفين^(١٤).

وقد أشار **Mildred E. Warner**، إلى أن تلك الأداة تعد بمثابة ابتكار جديد في تمويل البرامج الاجتماعية. حيث يتم جذب رأس المال الخاص لتوجيه استثماراته نحو البرامج الحكومية التي تستهدف الخدمات الاجتماعية والتي تحقق مردود إيجابي، مثل قضايا الفقر والحرمان من الخدمات الأساسية وحالات الأفراد بلا مأوى وإعادة التأهيل للسجناء بعد الإنتهاء من العقوبة وإتاحة التعليم في مرحلة الطفولة المبكرة لعدم المتعلمين وغيرها، ومن ثم يصبح توجيه الاستثمار في تلك الحالات بمثابة استثمار وقائي وليس علاجي في حالة تفاقم تلك القضايا المجتمعية^(١٥).

وقد فرق **Christophe Schinckus** بين التعريف القانوني والتعريف التجاري لسندات الأثر الاجتماعي. حيث من وجهة النظر القانونية، فتعد تلك السندات بمثابة عقود يشارك فيها ثلاثة أطراف على الأقل، وهم: الممول؛ ويتمثل في المستثمر الخاص، والمتحمل لتكلفة البرنامج الاجتماعي في حالة تحقق النتائج المستهدفة؛ ويتمثل في القطاع الحكومي، وأخيراً مقدم الخدمة. أما التعريف التجاري لسندات الأثر الاجتماعي فهي عبارة عن أصل تمويلي جديد، يهدف إلى دعوة المستثمرين لتمويل البرامج الاجتماعية عن طريق حزمة من الحوافز الجاذبة في حالة تحقيق مستهدفات تلك البرامج^(١٦).

ومن خلال العرض السابق، يمكن تحليل مفهوم سندات الأثر الاجتماعي من خلال زاويتين، حيث تتمثل الزاوية الأولى في أنها ليست سندات **Bonds** بالمعنى المتعارف عليه. فالواقع العملي يشير إلى أن سندات الأثر الاجتماعي تختلف جذريا عن السندات التقليدية، حيث تتسم الأخيرة بأنها أداة تمويل تمثل مديونية على الجهة المصدرة للسند، ويتم شرائها من قبل المستثمر مقابل دفع عائد محدد لمدة محددة، وذلك بغض النظر عن نتيجة أعمال الجهة المصدرة.

وقد تكون الجهة المصدرة لتلك السندات جهة حكومية مثل سندات البلديات والمحليات **municipal bonds**، والتي تستخدم لتمويل بعض المشروعات العامة. ففي هذه الحالة يشترط وجود ضمان لإصدار تلك السندات. ويتمثل ذلك الضمان في تخصيص أحد بنود الإيرادات العامة كضمان لتلك السندات.

فعلى سبيل المثال، قد يتم إصدار سندات لتمويل إنشاء الطرق السريعة، ومن ثم قد يكون أحد الضمانات لإصدار سندات لتمويل لتلك المشروعات، هو الإيرادات التي يتم تحصيلها من هذه الطرق سواء من خلال رسوم المرور أو من خلال إيرادات المشروعات الخدمية على تلك الطرق.

أما فيما يتعلق بسندات الأثر الاجتماعي، فهي ليست أداة مديونية على الجهة المصدرة، بل عبارة عن عقود شراكة بين مجموعة من الأطراف ذوى المصلحة، لذا كانت التسمية الأولى لتلك الألية هي شراكات الأثر الاجتماعي. ومن ثم فإن إلتزامات الجهة المصدرة لسند الأثر الاجتماعي ليست بنفس قوة الإبراء في حالة إصدار السندات التقليدية، لأنها مشروطة بتحقيق القيم المستهدفة المتفق عليها بين الشركاء.

ويمكن أن يتم إصدار سند يجمع بين سمات السند التقليدي وسمات سند الأثر الاجتماعي. وهو ما حدث في ولاية مينيسوتا الأمريكية، حيث أصدرت تلك الولاية سندات أداء رأس المال البشرى، بحيث يتم دعمها من خلال الموازنة العامة (السند

التقليدي)، بالإضافة إلى أنها مشروطة في دفع العوائد مقابل تحقيق المستهدفات المنصوص عليها في الاتفاقية^(١٧).

أما الزاوية الثانية فتتمثل في الأثر الاجتماعي كوصف لنوع القضايا التي تستخدم تلك الآلية. حيث يتم توجيه سندات الأثر الاجتماعي لمواجهة أحد القضايا التي تواجه المجتمع وتشكل خطورة في المستقبل، ومن ثم يتم مواجهتها في الأجل القصير كحل وقائي، وذلك قبل أن تتفاقم تلك القضية وتتحول للأزمة في الأجل الطويل، ومن ثم الحد من الأعباء المالية الإضافية التي ستحملها الموازنة العامة في المستقبل.

وينبغي الإشارة إلى أن هناك ما يعرف بالسندات الاجتماعية Social bonds، وهي تلك السندات التي يستخدم عائد طرحها فقط في عملية التمويل أو إعادة التمويل لمشروعات اجتماعية جديدة أو قائمة بالفعل، وذلك سواء كان التمويل بشكل جزئي أو كلي^(١٨). وكذلك هناك ما يعرف بسندات الأثر التنموي Development Impact Bond، والتي تتشابه إلى حد كبير مع سندات الأثر الاجتماعي. إلا أن وجه الاختلاف بينهما يتمثل في أن الأداة الأولى DIB يتم تطبيقها في الاقتصادات منخفضة ومتوسطة الدخل، وكذلك يوجد إختلاف حول مدى الدور المخول لكل من دافع النتائج والحكومة، حيث تعمل الجهة المانحة في حالة DIB بالتنسيق مع الدولة المضيفة على سداد جزء أو كل من القيمة التعاقدية في حالة تحقيق العوائد المستهدفة.

ويشير الواقع العملي إلى عدم وجود نموذج موحد لآلية عمل سندات الأثر الاجتماعي. إلا أنه يوجد عدد من الخطوات التي تمثل قواسم مشتركة في طبيعة عمل تلك السندات، والتي قد تتغير على حسب طبيعة وحجم المشروع المستهدف، وتتمثل آلية العمل لتلك السندات ذلك على النحو التالي^(١٩):

١. ظهور وضع رهن يتمثل في وجود خدمات حكومية علاجية تتسم بارتفاع التكلفة تستهدف فئة معينة من المواطنين. وبالتالي من المتوقع أن تستفيد تلك الفئة من التدخل الاجتماعي المباشر والممول من جانب الحكومة.

٢. تتعاقد الحكومة مع وسيط من خلال سندات (عقود) الأثر الاجتماعي لتقديم برامج وقائية لمكافحة مشكلة اجتماعية محددة، ولتحسين مستوى المعيشة للفئة المستهدفة من المواطنين، مما يؤدي إلى تراجع الطلب على الخدمات الحكومية العلاجية، على أن يتضمن ذلك التعاقد نتائج كمية مستهدفة وعائد محدد حسب نسبة الإنجاز للمستهدف.
٣. يطرح الوسيط تلك البرامج الوقائية على المستثمرين بغرض التمويل، وكذلك يختار الوسيط الجهة المتخصصة التي ستقدم الخدمة بحيث يجب أن تكون غير هادفة للربح في الأساس، وبالتالي يقوم الوسيط بعمل إدارة شاملة للبرنامج الوقائي إلى جانب التواصل مع الحكومة، وكذلك إختيار جهة مستقلة لعملية التقييم المحرز في البرنامج الوقائي.
٤. يحصل مقدم الخدمة على التمويل اللازم مقابل تقديم البرنامج الوقائي للفئات المستهدفة.
٥. يقدم المقيم للنتائج تقارير الإنجاز للوسيط والتي سيتم رفعها إلى الحكومة.
٦. تقوم الحكومة بالمراجعة النهائية وسداد التكلفة المتفق عليها متضمنة العائد في حالة تحقيق النتائج المستهدفة والتي تم تحديدها منذ البداية.

وتتنوع المجالات التي يتم فيها توظيف سندات الأثر. حيث وفقاً لإحصاءات عام ٢٠٢٣، فقد تم إصدار ٢٣٩ سند مؤثر بقيمة حوالى نصف مليار دولار أمريكي تخص هذا العام فقط، منهم عدد ٢٢٢ سند للأثر الاجتماعي، وعدد ١٧ سند للأثر التنموي في ٣٩ دولة. ويلاحظ ضآلت نصيب الدول النامية، والتي استحوذت على ٢٧ سند مؤثر (اجتماعي بعدد ١١ وتنموي بعدد ١٦). وبصفة عامة، تتمثل أهم القطاعات التي يتم فيها توظيف سندات الأثر الاجتماعي كما يلي^(٢٠):

- مجال الرفاهة الاجتماعية، وتشمل على معالجة مشكلات المشردين وخفض الفقر وقضايا الأسرة والطفل. وذلك بعدد ٧٦ سند بنسبة حوالى ٣٢% من إجمالي سندات الأثر المصدرة.

- مجال التوظيف، وذلك بعدد ٦٩ سند بنسبة حوالى ٢٨% من إجمالي سندات الأثر المصدرة.
- مجال التعليم، وذلك بعدد ٤٠ سند بنسبة حوالى ١٧% من إجمالي سندات الأثر المصدرة.
- مجال الصحة، وذلك بعدد ٣٦ سند بنسبة حوالى ١٥% من إجمالي سندات الأثر المصدرة.
- مجال العدالة الاجتماعية، وذلك بعدد ١٤ سند بنسبة حوالى ٦% من إجمالي سندات الأثر المصدرة.
- مجال البيئة، وذلك بعدد ٤ سندات بنسبة حوالى ٢% من إجمالي سندات الأثر المصدرة.

٣/النشأة والتقييم لسندات الأثر الاجتماعي

تتسم سندات الأثر الاجتماعي بالحدائثة النسبية. وقد يكون ذلك من ضمن الأسباب في عدم تطبيق تلك الأداة إلا في عدد محدود من الدول، وكذلك معالجة مشكلات إجتماعية على نطاق ضيق.

وبصفة عامة، ظهر أول سند للأثر الاجتماعي في عام ٢٠١٠ في المملكة المتحدة بمدينة Peterborough وذلك بالتطبيق على المساجين الذين يقضون عقوبات قصيرة لا تزيد عن عام، وذلك للعمل على الحد من عودتهم للإجرام مرة أخرى، والتي كانت تصل في المتوسط إلى حوالى ٦٠% على مستوى المملكة المتحدة ككل، وتم إصدار تلك السندات بتكليف من وزارة العدل البريطانية، ويتمثل ملخص هذا السند على النحو التالي^(٢١):

- الفترة الزمنية التي يغطيها: من عام ٢٠١٠ حتى عام ٢٠١٥
- المشكلة العلاجية: عودة المساجين إلى الجريمة مرة أخرى بنسبة تصل إلى حوالى ٦٠% في المتوسط.

- الحل الوقائي الذي يحتاج لتمويل: حزمة من البرامج التدريبية والخدمات التأهيلية لتوفير فرص عمل لتحقيق حياة ملائمة.
- الفئة المستهدفة: عدد ٣٠٠٠ مسجون على ثلاث دفعات بحيث يكون عدد كل دفعة ١٠٠٠ مسجون.
- المستهدف: تخفيض العودة إلى الجريمة بمتوسط إنخفاض في الثلاث دفعات معاً بنسبة ٧.٥% خلال الفترة من ٢٠١٠-٢٠١٥.
- التكلفة المقدرة: حوالي ٦.٩٥ مليون دولار أمريكي.
- العائد المشروط: في حالة تحقيق متوسط إنخفاض للعودة للجريمة في الثلاث دفعات معاً بنسبة ٧.٥% خلال الفترة من ٢٠١٠-٢٠١٥، يحصل المستثمر على عائد ٢.٥% سنوياً طوال فترة المشروع.
- الحافز: سداد مبكر للعائد في حالة تحقيق نسبة إنخفاض لا تقل عن ١٠% في أي دفعة من الدفعات الثلاث.
- أقصى عائد ممكن: ١٣% على رأس المال المستثمر.
- عدد الممولين: ١٧ ممول من الشركات الاستثمارية.
- النتائج المحققة بالفعل: تخفيض العودة إلى الجريمة بمتوسط إنخفاض في الثلاث دفعات معاً بنسبة ٩% خلال الفترة من ٢٠١٠-٢٠١٥ أي بما يزيد عن المستهدف بحوالي ٢.٥%.
- ويمكن تقييم سنداء الأثر الاجتماعي من خلال عرض كل من المنافع والمخاطر من واقع التطبيق الفعلي لتلك السندات. فبالنسبة للمنافع، فيمكن تلخيصها في النقاط التالية^(٢٢):
- التركيز على النتائج، وذلك من خلال تشخيص المشكلات الاجتماعية وطرق التدخل الوقائي للحد من جذورها.

- نقل المخاطر المالية للمشروعات الاجتماعية من الحكومة إلى القطاع الخاص، حيث ستقوم الحكومة بالسداد فقط في حالة تحقق القيم المستهدفة المنفق عليها منذ البداية.
- ضمان مشاركة فعالة بين مختلف الأطراف، حيث ستقوم الحكومة بدور الميسر Facilitator، الذي يصمم السياسات والحوافز للمشاركة في المشروعات. بينما يقوم رأس المال الخاص بدور التمكين Enablers، بحيث يوفر رأس المال العامل اللازم لتمويل المشروعات المستهدفة. وذلك إلى جانب مقدمى الخدمة.

يضاف لما سبق، أنه من المتعارف عليه أن طبيعة الإنفاق الحكومى غالباً يتسم بعدم الكفاءة. لذل فقد تسهم سندات الأثر الإجماعى في الحد من مظهرين لعدم الكفاءة، حيث يتمثل المظهر الأول في حالة وجود حالة تشاؤم مفرطة من جانب الحكومة، وذلك بشأن إمكانية نجاح مشروع محدد في تحقيق أهدافه. أما المظهر الثانى، فيتمثل في تجنب تحمل الأعباء المالية من جانب الحكومة في حالة عدم تحقيق الأهداف المرجوة من مشروع محدد^(٢٣).

يضاف لما سبق أن مشاركة الاستثمار الخاص في تقديم الخدمات الاجتماعية عن طريق سندات الأثر الإجماعى قد يؤدي إلى تحقيق عنصر الابتكار في تقديم الخدمات الاجتماعية، نظراً لما يمتلك من موارد وخبرات تمكنه في نجاح تمويل المشروعات على النطاق الضيق. وذلك إلى جانب توجيه موارد إضافية إلى جانب موارد الحكومة لمواجهة المشكلات الاجتماعية، وهو ما قد يوفر من النفقات الحكومية في المستقبل مع تحسين العوائد^(٢٤).

وعلى الرغم من أن OECD قد أوضحت أنه منذ نشأت سندات الأثر الإجماعى عام ٢٠١٠، لم يترتب على تلك السندات أى خسارة للمستثمرين إلا في حالة إصدار واحدة فقط، وقد حدثت في الولايات المتحدة الأمريكية، إلا أن هناك مجموعة من المخاطر المرتبطة بسندات الأثر الإجماعى، تتمثل فيما يلي^(٢٥):

- عدم كفاءة الحكومة في التسعير المناسب للعوائد من المشروعات الممولة عن طريق سندات الأثر الاجتماعي، وذلك إلى جانب عدم افتقاد التحديد الجيد لمؤشرات الأداء والقيم المستهدفة من جانب الحكومة.
- القيود القانونية والإجرائية والتي قد تؤدي إلى طول الفترة الزمنية اللازمة لطرح المشروعات الممولة والموافقات اللازمة، إلى جانب ارتفاع تكلفة المعاملات.
- عدم استقرار السياسات الاقتصادية يؤثر سلباً على فعالية نجاح سندات الأثر الاجتماعي في تحقيق أهدافها.

٤/ أهداف التنمية المستدامة

ظهرت الصياغة الأولى للأهداف المرتبطة بالتنمية المستدامة في عام ٢٠٠١، وذلك مع تبني دول العالم ما يعرف بالأهداف الإنمائية للألفية الجديدة Millennium Development Goals (MDGs). وقد تضمنت ٨ أهداف ترتبط بمجالات التعليم والصحة والبيئة والشراكات وعدم التمييز، وقد انتهت صلاحية تلك الأهداف في عام ٢٠١٥. لذا، فقد حرصت الأمم المتحدة على وضع تصور وصياغة للتنمية المستدامة خلال الفترة الزمنية ٢٠١٦-٢٠٣٠. ومن ثم جاءت المحصلة في الاتفاق على أجندة التنمية المستدامة ٢٠٣٠، والتي تتضمن ١٧ هدف رئيس؛ و١٦٩ غاية (قيم مستهدفة)؛ و٢٤٤ متغير منهم ١٤ متغير متكرر ليصبح الصافي ٢٣٠ متغير^(٢٦).

وبصفة عامة، تتضمن التنمية المستدامة ٢٠٣٠ ثلاثة أبعاد متكاملة فيما بينها وهم: البعد الاقتصادي؛ والبعد البيئي؛ والبعد الاجتماعي. ويشير الواقع العملي إلى عدم توافر كافة المتغيرات لقياس التنمية المستدامة لكل دول العالم، وهو ما يشكل تحدي رئيس لمتابعة التقدم المحرز في التنمية المستدامة على مستوى كل دولة، وتتمثل أهداف التنمية المستدامة السبعة عشر فيما يلي:

١. القضاء على الفقر
١٠. الحد من أوجه عدم المساواة
٢. القضاء التام على الجوع
١١. مدن ومجتمعات محلية مستدامة

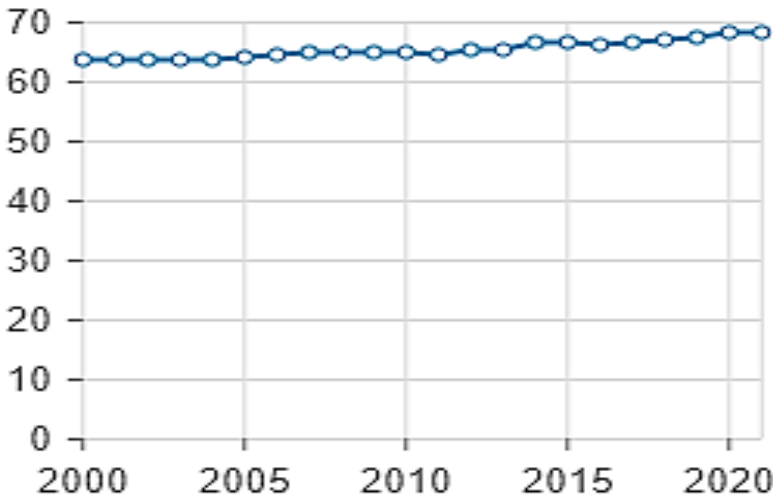
٣. الصحة الجيدة والرفاه
 ٤. التعليم الجيد
 ٥. المساواة بين الجنسين
 ٦. المياه النظيفة والنظافة الصحية
 ٧. طاقة نظيفة وأسعار معقولة
 ٨. العمل اللائق ونمو الاقتصاد
 ٩. الصناعة، والابتكار، والهياكل الأساسية
 ١٢. الاستهلاك والانتاج المسؤولان
 ١٣. العمل المناخي
 ١٤. الحياة تحت الماء
 ١٥. الحياة في البر
 ١٦. السلام والعدل والمؤسسات القوية
 ١٧. عقد الشراكات لتحقيق الأهداف
- أما عن التقدم المحرز على مستوى دول العالم في تحقيق أهداف التنمية المستدامة ٢٠٣٠، فتشير إحصاءات عام ٢٠٢٢ وفقاً لترتيب ١٦٣ دولة في العالم، إلى أن أفضل خمس دول في مؤشر التنمية المستدامة كانت جميعها أوروبية، وذلك على الترتيب: فنلندا (٨٦.٥١%)؛ الدانمرك (٨٥.٦٣%)؛ السويد (٨٥.١٩%)؛ النرويج (٨٢.٣٥%)؛ النمسا (٨٢.٣٢%). بينما جاءت في المراكز الأخيرة خمس دول جميعها في القارة الأفريقية، وهي على الترتيب من المركز الأخير فالذي يسبقه كما يلي: جنوب السودان (٣٩.٠٥%)؛ جمهورية وسط أفريقيا (٣٩.٢٨%)؛ تشاد (٤١.٢٩%)؛ الصومال (٤٥.٥٧%)؛ السودان (٤٩.٦٣%). أما عن ترتيب مصر، فقد جاءت في المرتبة رقم ٨٧ عالمياً ورقم 7 عربياً ورقم 4 أفريقياً وذلك بنسبة (٦٨.٦٦%) وذلك وفقاً لتقرير أهداف التنمية المستدامة^(٢٧).

- وتصنف أهداف التنمية المستدامة وفقاً لدرجة الإنجاز والتحقق إلى أربعة أنواع كما يلي:
- الهدف الأخضر، وهو ذلك الهدف الذي تم إنجازه كلياً من جانب الدولة محل الدراسة.
 - الهدف الأصفر، وهو ذلك الذي في طريقه إلى الإنجاز، ولكن يوجد تحديات بسيطة في سبيل إنجازه.
 - الهدف البرتقالي، وهو ذلك الذي يعاني من تحديات متوسطة تعوق إنجازه.

- الهدف الأحمر، وهو ذلك الهدف الذي يواجهه درجة كبيرة جداً من التحديات يصعب تحقيقه تماماً.
- وفيما يتعلق بحالة التنمية المستدامة في مصر وفقاً لإحصاءات ٢٠٢٢، فيلاحظ بعدم وجود هدف حصل على اللون الأخضر لمصر حتى عام ٢٠٢٢. وفي المقابل، هناك عدد ٣ أهداف صفراء (١٠، ١٣، ١٢)، وعدد ٨ أهداف برتقالي (١، ٤، ٥، ٦، ٧، ٩، ١١، ١٧)، وعدد ٦ أهداف حمراء (١٦، ١٥، ١٤، ٨، ٣، ٢). وهناك أهداف تصنف على أنها على المسار الصحيح on track، وهي كل من الأهداف (٦، ١٠، ١٢، ١٣). وبصفة عامة، يلاحظ أن إتجاه مؤشر التنمية المستدامة لمصر في إتجاه صعودي، وهو ما يعكس تحسن حالة التنمية المستدامة عبر الزمن، وهو ما يتضح من خلال الشكل رقم (١).

شكل رقم (١)

تطور مؤشر التنمية المستدامة لمصر خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠٢٢)



Source:

United Nations (2022)

٥/ التجارب العملية لسندات الأثر الاجتماعي ودورها في التنمية المستدامة

يمكن أن تسهم سندات الأثر الاجتماعي والتنموي بشكل مباشر في تحقيق بعض من أهداف التنمية المستدامة بشكل مباشر. حيث فيما يتعلق بالتعليم (الهدف رقم ٤ من أهداف التنمية المستدامة)، فقد تم تطبيق سندات الأثر التنموي في مجال التعليم للمرة الأولى في دولة الهند، وذلك بتكلفة إجمالية حوالى ٢٧٠ ألف دولار أمريكي، وقد تم استهداف حوالى ٧٣٠٠ طفل من الإناث في ١٦٦ مدرسة في حوالى ١٤٠ قرية فقيرة، وذلك لمدة ٣ سنوات (٢٠١٥-٢٠١٨)، وكان المستهدف هو تحسين نواتج التعلم بالإضافة إلى خفض معدل التسرب من التعليم، وزيادة نسبة الإلتحاق بالتعليم. وقد حقق ذلك السند عوائد أكثر من المستهدف. حيث تم تحسين نواتج التعلم بنسبة ١٦٠% من المستهدف، وتم تحقيق نسبة إلتحاق بالتعليم بنسبة ١١٦% من المستهدف^(٢٨).

وفيما يتعلق بمجال الصحة (الهدف رقم ٣ من أهداف التنمية المستدامة)، فقد كانت بداية ظهور سندات الأثر الاجتماعي في عام ٢٠١٠ بالمملكة المتحدة بمدينة Peterborough كما تم الإشارة من قبل. وبالتالي كان من ضمن أهداف ذلك السند تحسين الصحة النفسية للفئة المستهدفة^(٢٩). مثال آخر في مجال الصحة، حيث تم تطبيق سندات الأثر التنموي في دولة الهند، وذلك بتكلفة إجمالية حوالى ٩ مليون دولار أمريكي. حيث كان الهدف هو تحسين صحة الأمهات الحوامل، وصحة المواليد خلال الخمس سنوات الأولى من العمر، وذلك لعدد ٦٠٠ ألف من الأطفال المواليد^(٣٠). وفي مجال الإستدامة البيئية، فقد تم تطبيق سندات الأثر الاجتماعي لمكافحة حرائق الغابات في ولاية كاليفورنيا بالولايات المتحدة الأمريكية، وذلك لحوالي ١٥ ألف فدان، بتكلفة إجمالية حوالى ٤ مليون دولار أمريكي. وبالتالي يتعلق هذا النوع من السند بالهدف رقم ١٣ من أهداف التنمية المستدامة. وهناك تجارب أخرى في مجال التطبيق فمنها على سبيل المثال، سندات الأثر الاجتماعي التي تستهدف تحقيق فرص عمل للشباب غير العاملين وغير المتدربين والمتسربين من التعليم، ومن ثم ينعكس ذلك السند على الهدف رقم ٨ المتعلق بالنمو الإقتصادي والعمل اللائق^(٣١).

يتضح مما سبق أن سندوات الأثر سواء الإجتماعي أو التنموي ذات صلة وتأثير مباشر على رأس المال البشري، وذلك من خلال التأثير على عنصرى الصحة والتعليم. وكذلك قد تؤثر على الأداء الاقتصادى ككل من خلال متغيرات اقتصادية كلية أخرى مثل النمو الاقتصادى والتوظيف.

٦/ مراجعة الأدبيات

إتجهت الأدبيات إلى دراسة وتحليل تفاصيل سندوات الأثر الإجتماعي وأليات التطبيق مع بيان أهم المنافع والمخاطر ذات الصلة بتلك الأداة التمويلية الحديثة نسبياً. وبالتالي يلاحظ أن تلك الأدبيات قد إتخذت المجال الجزئى في التحليل معتمدة على الإطار النظرى والتفسيري، وكذلك التركيز على أسلوب دراسة الحالة. وقد يرجع ذلك الأمر لأسباب عدة منها الحدائى النسبية لتلك الأداة التمويلية، صعوبة التعبير عن تلك الأداة التمويلية بمتغير كمى كمؤشر تقريبي يتيح وضعها في نماذج التحليل الاقتصادى سواء كمتغير تابع او متغير مستقل، تداخل التخصصات والإهتمامات البحثية التي يمكن من خلالها تحليل سندوات الأثر الإجتماعي.

وأحد الأدلة على ما سبق، ما وصفه **James Williams** بأن هناك اقتصاد سيظهر في الأفق وسيطلق عليه اقتصاد سندوات الأثر الإجتماعي **SIB Economy**، وقد أوضح أنه لم يتم الانتهاء الكامل من ملامح ذلك الاقتصاد، ودوره التفصيلي في كيفية تمويل برامج المالية العامة. وذلك على الرغم من مدة دراسة ٣ سنوات عن تطبيق سندوات الأثر الإجتماعي في كل من المملكة المتحدة، والولايات المتحدة وكندا^(٣٢).

وقد أوضح **Daniel** وآخرون التحليل النظرى الشامل لسندوات الأثر الإجتماعي. حيث قدموا توصيف لألية تطبيق سندوات الأثر الإجتماعي، وكيف يمكن لها تمويل مشروعات تحقق قيمة عالية صافية موجبة، والتي تعجز البرامج التقليدية للمالية العامة عن تمويلها، وكذلك قدرة تلك السندات على الحد من مشكلة عدم الكفاءة في الإنفاق الحكومى^(٣٣).

وفى نفس السياق، يلاحظ أن **Curtis** وآخرون قد قدموا تحليل تفصيلي لتطبيق سندات الأثر الإجتماعي من خلال عرض الأبعاد الرئيسية لتلك السندات، والتي تتمثل في المحاسبة والمسؤولية وفعالية التكلفة والقياس للعوائد. حيث تم التطرق للألية التعاقدية بين الحكومة وباقي الأطراف الأخرى^(٣٤).

وفى مجال التطبيق، دراسة **Joy & Shields (2013)** على سبيل المثال إتجهت إلى البحث في مدى تطبيق سندات الأثر الإجتماعي في كندا، وكيفية مشاركة المنظمات غير الهادفة في الربح، إلى جانب الشراكة الفعالة بين الحكومة والأطراف الأخرى ذات الصلة^(٣٥). وكذلك دراسة **Dominique, 2017**، والتي قدمت تصور شامل لتطبيق سندات الأثر الإجتماعي في هولندا، وبيان مدى دور الحكومة في لتفعيل المسؤوليات لكل طرف من أطراف سندات الأثر الإجتماعي، وكذلك استكشاف عوامل النجاح من الممارسات الجيدة لتلك السندات^(٣٦).

وعلى الجانب الأخر، اتجه الجانب التطبيقي لدراسة أدق التفاصيل في مجال تطبيق سندات الأثر الإجتماعي. فعلى سبيل المثال، قدم **Edward, 2013**، تحليل تفصيلي لسندات الأثر الإجتماعي وتطبيقاتها في الاقتصادات المتقدمة، وذلك من خلال قياس العوائد التي يمكن تحقيقها، وبيان أبرز التحديات في مجال التطبيق، وكذلك توضيح مدى تناغم تلك الأداة التمويلية مع سياسة النقشف المالي التي تنتجها الاقتصادات المتقدمة خاصة في ظل أعباء المديونية^(٣٧). وفى نفس السياق، قدم **Jarrood** وآخرون دراسة عن المكاسب المتوقعة لكل طرف من أطراف سندات الأثر الإجتماعي. وكذلك دور القطاع الخاص فيما يسمى بالتمويل الإجتماعي^(٣٨).

٧/ الإطار التطبيقي

يتضمن الإطار التطبيقي مجموعة العناصر التالية

١/٧ منهج البحث وطبيعة البيانات ونوع التحليل

إعتمد البحث للتحقق من فرضية الدراسة على المنهج الكمي. يضاف إلى ذلك، أن البحث اعتمد على بيانات مقطعية **Cross-sectional data**. وكما هو متعارف عليه أن تلك النوعية من البيانات تدخل ضمن نطاق التحليل الساكن الذى

يستبعد عنصر الزمن، وبالتالي يتم تفسير النتائج في نقطة زمنية معينة. وفي الواقع، جاء إختيار تلك النوعية من البيانات لعدم توافر بيانات منتظمة لفترة معقولة عن سندات الأثر الاجتماعي، وبالتالي صعوبة تطبيق تحليل السلاسل الزمنية. ومن ثم فقد تم القياس بناء على أحدث نقطة زمنية متوفر عنها جميع البيانات للمتغيرات بالدول محل الدراسة وذلك عام ٢٠١٩. والجدير بالذكر أن طبيعة البيانات محل الدراسة جاءت في شكل غير خطي Nonlinear. أما عن عينة البحث فتتمثل في ٣٤ دولة^(٣٩) والتي أصدرت سندات الأثر الاجتماعي. وأخيراً تم تطبيق طريقة المربعات الصغرى OLS.

٢/٧ شكل النموذج وتوصيف المتغيرات ومصدر البيانات

سوف يتم التحقق من فرضية الدراسة حول وجود علاقة بين سندات الأثر الاجتماعي من جانب، والتنمية المستدامة من جانب آخر عن طريق اختبار النموذج التالي

$$SDG = \alpha + \beta_1 SIB + \beta_2 \log (POP) + \beta_3 \log (Co_2) + \varepsilon$$

حيث:

- (SDG) عبارة عن المتغير التابع، والذي يتمثل في درجة التنمية المستدامة التي حققتها الدولة. ومصدر ذلك البيان هو تقرير Sustainable development report الصادر عن قاعدة الأمم المتحدة.
- (SIB) عبارة عن سندات الأثر الاجتماعي كمتغير مستقل، والذي تم معالجته عن طريق رصيد سندات الأثر الاجتماعي التي تم إصدارها من جانب كل دولة من الدول محل الدراسة.
- (POP) عبارة عن إجمالي عدد السكان كمتغير مستقل في كل دولة من الدول محل الدراسة. وقد تم الحصول عليه من خلال قاعدة بيانات مؤشرات التنمية في العالم، البنك الدولي. World development indicators database

- (CO_2) عبارة عن درجة إنبعاثات ثاني أكسيد الكربون لكل دولة في عينة الدراسة. وقد تم الحصول عليه من خلال قاعدة بيانات مؤشرات التنمية في العالم، البنك الدولي. World development indicators database.
- ϵ عبارة عن حد الخطأ العشوائي.

٣/٧ النطاق الزمني والجغرافي

سوف يتم اختبار النموذج المشار عاليه في عدد ٣٤ دولة أصدرت سندات الأثر الاجتماعي. أما عن النقطة الزمنية محل التحليل، فتمثل في عام ٢٠١٩.

٤/٧ تحليل نتائج الإنحدار وجودته

استخدم البحث طريقة المربعات الصغرى OLS، حيث يوضح الشكل رقم (٢) بالمرفقات نتائج تحليل النموذج باستخدام برمجية EVIEWS12. وبناء عليه كانت نتائج التحليل كما موضحاً بالجدول رقم (١).

جدول رقم (١)

نتائج تحليل الإنحدار

	Coefficient	T-statistic	P-value
Intercept	138.45	11.8	0.0000
SIB	0.09	3.27	0.0026
log (POP)	-7.2	-8.37	0.0000
log (Co ₂)	4.9	7.92	0.0000
R ²	74.6%	ADJ.R ²	72.1%
D.W	1.23	Prob(F-statistic)	0.0000

ومن نتائج الإنحدار بالجدول رقم (١) تسجيل الملاحظات التالية:

- هناك علاقة طردية معنوية بين عدد الإصدارات من سندات الأثر الاجتماعي كمتغير مستقل، ومؤشر التنمية المستدامة لكل دولة من الدول محل الدراسة. حيث يلاحظ أن قيمة T-statistic تساوي ٣.٢٧، وبالتالي يتم تفسير نتائج

التقدير أنه مع افتراض ثبات العوامل الأخرى كل إصدار من سندات الأثر الاجتماعي قد يؤدي إلى تحسين مؤشر التنمية المستدامة في المتوسط بقيمة ٠.٠٩ درجة.

- هناك علاقة عكسية معنوية بين إجمالي عدد السكان كمتغير مستقل، ومؤشر التنمية المستدامة لكل دولة من الدول محل الدراسة. حيث يلاحظ أن قيمة T-statistic تساوى -٨.٣٧، وبالتالي يتم تفسير نتائج التقدير أنه مع افتراض ثبات العوامل الأخرى كل تغير نسبي موجب (سالب) في عدد السكان قد يؤدي إلى تدهور (تحسن) مؤشر التنمية المستدامة في المتوسط بقيمة ٧.٢ درجة.
- هناك علاقة طردية معنوية بين كمية الإنبعاثات من ثاني أكسيد الكربون كمتغير مستقل، ومؤشر التنمية المستدامة لكل دولة من الدول محل الدراسة. حيث يلاحظ أن قيمة T-statistic تساوى ٧.٩٢، وبالتالي يتم تفسير نتائج التقدير أنه مع افتراض ثبات العوامل الأخرى كل تغير نسبي موجب (سالب) في عدد السكان قد يؤدي إلى تحسن (تراجع) مؤشر التنمية المستدامة في المتوسط بقيمة ٤.٩ درجة. وهذه النتيجة تتعارض بالتأكيد مع طبيعة التنمية المستدامة والتي تأخذ في الحسبان الأبعاد البيئية، وبالتالي سيتم توضيحها بشكل منفصل بعد استكمال تحليل النتائج للنموذج المقدر.
- تعد درجة جودة النموذج الكلي مقبولة، حيث يلاحظ وفقاً لنتائج التقدير ان الثلاثة متغيرات المستقلة محل الدراسة تفسر حوالى من ٧٢% - ٧٤.٦% من التغير في مؤشر التنمية المستدامة كمتغير تابع. وذلك وفقاً لقيمة معامل التحديد R^2 ومعامل التحديد المعدل $Adjusted R^2$. نفس الأمر يؤكد نتائج F-statistic.
- وفيما يتعلق بالمشكلات القياسية التي قد تلازم طبيعة البيانات المستخدمة في البحث، فقد تم التحقق من عدم وجود مشكلة الارتباط الخطى بين المتغيرات المستقلة Multicollinearity. فيلاحظ أنه بإجراء تحليل معامل تضخم التباين VIF تبين أن ذلك المعامل في الحدود المقبولة (أقل من ٥ درجات). وهو ما يوضحه الشكل رقم (٣) بالمرفقات.

● يضاف لما سبق أن طبيعة البيانات المقطعية تحتم ضرورة الكشف عن مشكلة عدم ثبات حد الخطأ العشوائى Heteroskedasticity. وبالتالي تم الكشف عن مدى وجود تلك المشكلة بإجراء إختبار Breusch Pagan Godfrey. وتشير النتائج إلى وجود تجانس في حد الخطأ العشوائى Homoskedasticity كما بالشكل رقم (٤) بالمرفقات. وما يدعم ذلك أيضاً أن المتغيرات المستقلة الثلاثة محل الدراسة ليس لها تأثير معنوى على مربعات البواقي Residuals كمتغير تابع، فهي تفسر فقط ١١.٦%.

وبالعودة مرة أخرى لتفسير لماذا هناك علاقة طردية معنوية بين التلوث البيئي (معبراً عنه بانبعثات ثانى أكسيد الكربون) من جانب، والتنمية المستدامة من جانب آخر، وذلك على الرغم من تضمن مؤشر التنمية المستدامة للأبعاد البيئية. فقد تم إجراء تحليل قياسي آخر باستخدام نفس البيانات والمتغيرات مع إضافة متغير جديد يتمثل في الانبعثات من ثانى أكسيد الكربون بشكل تربيعي.

ويرجع السبب في ذلك الأمر للكشف عن مدى إمكانية وجود نقطة تحول للعلاقة بين التلوث البيئي والتنمية المستدامة من عدمه. وبالفعل تم إجراء ذلك التحليل وكانت نتائجه كما موضحة بالشكل رقم (٥). ومن ثم يمكن تفسير تلك الإشكالية إلى أنه في المراحل الأولى للتنمية المستدامة تكون الأولوية للبعد الاقتصادي مع إهمال البعد البيئي، ثم تتحول العلاقة وتصبح الأولوية للبعد البيئي في مراحل تالية. ويتوافق ذلك التفسير مع فرضية Environmental Kuznets Curve.

٨/ التوصيات

يستخلص من البحث بشقيه النظري والتطبيقي مجموعة من التوصيات لصانع القرار الاقتصادي في مصر تتمثل فيما يلي:

- قيام مجلس الوزراء بتشكيل فرق عمل، لتطبيق سندوات الأثر الإجتماعي بحيث تضم ممثلين من وزارة المالية، وزارة التخطيط، وزارة التضامن الإجتماعي، وزارة العدل، الهيئة العامة للاستثمار.
- تتولى وزارة المالية مهمة وضع إطار شامل لتطبيق سندوات الأثر الإجتماعي في مصر.
- تتولى كل من وزارة التخطيط ووزارة التضامن الإجتماعي مهمة تحديد المشكلات المجتمعية والفئات المستهدفة والمناطق الجغرافية، وإقتراح البرامج التنفيذية المقترحة لمواجهة تلك القضايا وتكلفة التمويل المتوقعة، والفترة الزمنية والعائد المتوقع لكل برنامج.
- تتولى وزارة العدل تطوير البيئة التشريعية بما يتناسب مع تطبيق سندوات الأثر الاجتماعي.
- تتولى الهيئة العامة للاستثمار مهمة إعداد حزمة من المحفزات للمستثمرين لتمويل برامج الخدمات الاجتماعية عن طريق سندوات الأثر الإجتماعي.

المراجع

- (1) Anthony M. Endres and David A. Harper.(2020). " Capital in the history of economic thought: charting the ontological underworld", *Cambridge Journal of Economics*, 44, 1069–1091.
- (2) Thorsten Beck (2011). " THE ROLE OF FINANCE IN ECONOMIC DEVELOPMENT: BENEFITS, RISKS, AND POLITIC", *European Banking Center Discussion Paper*, No. 2011-038, 1-74.
- (3) Selman, P. (1998). "Local Agenda 21: Substance or Spin?", *Journal of Environmental Planning and Management*, 41(5), 533-553.
- (4) Kemal, A. R. (2000). "Financing Economic Development", *The Pakistan Development Review*, 39(4), 293–311
- (5) James W. Williams (2018). "Surveying the SIB economy: Social impact bonds, “local” challenges, and shifting markets in urban social problems", *Journal of Urban Affairs*, September, 2-13.
- (6) Vis, B., van Kersbergen, K. and Hylands, T. (2011). "To What Extent Did the Financial Crisis Intensify the Pressure to Reform the Welfare State?", *Social Policy & Administration*, 45: 338-353.
- (7) Maier, F., Barbetta, G. P., and Godina, F. (2018) "Paradoxes of Social Impact Bonds", *Social Policy & Administration*, 52: 1332– 1353.
- (8) Congressional Research Service (2022), Community Development Financial Institutions (CDFIs): Overview and Selected Issues. *Congressional Research Service*.
- (9) Dannin, E. 2010. "Crumbling Infrastructure – Crumbling Democracy: Infrastructure Privatization Contracts and Their Effects on State and Local Governance." *Northeastern University Journal of Social Policy* 5 (2): 47–10.5

-
- (10) Trelstad, Brian (2016) "Impact Investing: A Brief History," *Capitalism and Society*: Vol. 11: Iss. 2, Article 4
- (11) OECD (2015), "Social Impact Bonds-Promises and Pitfalls", *Summary Report of the OECD Experts Seminar*, Paris, 15 April 2015, France
- (12) Center for Global Development and Social Finance (2013) Investing in Social Outcomes: Development Impact Bonds, The Report of the Development Impact Bond Working Group. *Center for Global Development and Social Finance*.
- (13) Disley, Emma, and Jennifer Rubin, Emily Scraggs, Nina Burrowes, Deirdre Culley and RAND Europe (2011), "Lessons learned from the planning and early implementation of the Social Impact Bond at HMP Peterborough", *UK Ministry of Justice*, May.
- (14) Ana Demel (2013), Second Thoughts on Social Impact Bonds, *NYU journal of law & business*, Vol 9, New York University. School of Law.
- (15) Mildred E. Warner (2013) Private finance for public goods: social impact bonds, *Journal of Economic Policy Reform*, Vol.16, No.4, PP.303-319.
- (16) Schinckus, C.(2015), Financial innovation as a potential force for a positive social change: The challenging future of social impact bonds, *Journal of Research in International Business and Finance*.
- (17) L Callanan, J Law, and L Mendonca (2012). From Potential to Action: Bringing Social Impact Bonds to the U.S. *Technical report, McKinsey & Company*.
- (18) International Capital Market Association (2021), Social Bond Principles Voluntary Process Guidelines for Issuing Social Bonds, *International Capital Market Association*.
- (19) OECD (2016), "Understanding social impacts bonds", *OECD Local Economic and Employment Development (LEED) Papers*, No. 2016/06, OECD Publishing, Paris.
- (20) Brookings Institution, *Global Impact Bond Database*, March 1, 2023

(٢١) أنظر كل من:

- Robert Ogman (2019): "Ethical capitalism" in the city: Embedded economy or marketization? The case of social impact bonds, *Journal of Urban Affairs*, PP. 1-24.
- McGladrey, Natalie. (2016). Social Impact Bonds and Housing First: A match made for Alberta? (*Unpublished master's thesis*). University of Calgary, Calgary, AB. PP. 1-47.
- Emma Disley, Jennifer Rubin, Emily Scraggs, Nina Burrowes, Deirdre Culley (2011), *Lessons learned from the planning and early implementation of the Social Impact Bond at HMP Peterborough*, Ministry of justice, Research Series 5/11, UK.
- (22) OECD (2016), "Understanding Social.....", *Opcit*.
- (23) Daniel L. Tortorice & David E. Bloom & Paige Kirby & John Regan, 2020. "A Theory of Social Impact Bonds," NBER Working Papers 27527, *National Bureau of Economic Research*, Inc.
- (24) EDMISTON, D., & NICHOLLS, A. (2018). "Social Impact Bonds: The Role of Private Capital in Outcome-Based Commissioning". *Journal of Social Policy*, 47(1), 57-76.
- (25) Ramsden, P. (2016). Social impact bonds: State of play and lessons learnt, *OECD Local Economic and Employment Development*.
- (26) H. Amin-Salem, M.H. El-Maghrabi, I. Osorio Rodarte, and J. Verbeek. (2018). Sustainable Development Goal Diagnostics The Case of the Arab Republic of Egypt. *World Bank*, Policy Research Working Paper.
- (27) United Nations (2022), *The Sustainable Development Goals Report*, UN.
- (28) <https://www.educategirls.ngo/dib/>
- (29) Disley, E., Rubin, J. and Rabinovich, L. (2009), *Local Authority Commissioning: Understanding the use of information and evidence by commissioners of services*. Santa Monica, CA: RAND Corporation

- (30) Gustafsson-Wright, E., Boggild-Jones, I., Segell, D. & Durland, J. (2017) 'Impact Bonds in Developing Countries: Early Learnings from the Field'. New York: Convergence/*Center for Universal Education at Brookings*.
- (31) Rizzello, Alessandro, and Abdellah Kabli. 2020. "Sustainable Financial Partnerships for the SDGs: The Case of Social Impact Bonds", *Sustainability* 12, no. 13: 5362 .
- (32) James W. Williams....., *Opcit*.
- (33) Daniel L. Tortorice & David E. Bloom , *Opcit*.
- (34) Child, C., et al. (2017), Paying for success: An appraisal of social impact bonds. *Global Economics and Management Review*.
- (35) Meghan Joy & John Shields (2013), Social Impact Bonds: The Next Phase of Third Sector Marketization?, *Canadian Journal of Nonprofit and Social Economy Research*, Vol. 4, No 2, pp. 39–55.
- (36) Dominique Jozef Alfons Smeets (2017) Collaborative Learning Processes in Social Impact Bonds: A Case Study from the Netherlands, *Journal of Social Entrepreneurship*, 8:1, 67-87
- (37) Edward T. Jackson (2013) Evaluating social impact bonds: questions, challenges, innovations, and possibilities in measuring outcomes in impact investing, *Community Development*, 44:5, 608-616,
- (38) Jarrod Ormiston, Michael Moran, Erin I. Castellias & Emma Tomkinson (2020) Everybody wins? A discourse analysis of competing stakeholder expectations in Social Impact Bonds, *Public Money & Management*, 40:3, 237-246.
- (39) تتمثل الدول محل الدراسة وفقا للترتيب الأبجدي في كل من: (الإمارات، الأرجنتين، الأردن، البرتغال، الدانمرك، السويد، الكامبيرون، الكونغو الديمقراطية، المملكة المتحدة، النمسا، الهند، الولايات المتحدة، اليابان، إثيوبيا، إسرائيل، أستراليا، ألمانيا، أوغندا، بلجيكا، بيرو، جنوب إفريقيا، روسيا الاتحادية، سويسرا، سيراليون، شيلي، فرنسا، فنلندا، كمبوديا، كندا، كولومبيا، مالي، نيجيريا، نيوزيلندا، هولندا).

دور الاستثمار الخاص في تحقيق التنمية المستدامة من خلال توفير الخدمات الاجتماعية: حالة سندات الأثر الاجتماعي ...

د/ صابر محلي شاكور

المرفقات
شكل رقم (٢)
نتائج الإنحدار

Dependent Variable: SDG
Method: Least Squares
Date: 05/04/23 Time: 07:58
Sample: 1 34
Included observations: 34
Huber-White-Hinkley (HC1) heteroskedasticity consistent standard errors
and covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	138.4579	11.71274	11.82114	0.0000
SIB	0.098166	0.029931	3.279693	0.0026
LOG(POP)	-7.200566	0.860048	-8.372280	0.0000
LOG(CO2)	4.994431	0.630323	7.923609	0.0000
R-squared	0.746838	Mean dependent var	71.61471	
Adjusted R-squared	0.721521	S.D. dependent var	10.88683	
S.E. of regression	5.745099	Akaike info criterion	6.444702	
Sum squared resid	990.1848	Schwarz criterion	6.624274	
Log likelihood	-105.5599	Hannan-Quinn criter.	6.505941	
F-statistic	29.50033	Durbin-Watson stat	1.234895	
Prob(F-statistic)	0.000000	Wald F-statistic	65.14988	
Prob(Wald F-statistic)	0.000000			

شكل رقم (٣)
تحليل معامل تضخم التباين

Variance Inflation Factors
Date: 05/04/23 Time: 08:17
Sample: 1 34
Included observations: 34

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
C	137.1882	274.4126	NA
SIB	0.000896	3.483787	1.696079
LOG(POP)	0.739683	462.8678	1.843785
LOG(CO2)	0.397307	114.4618	2.580149

دور الاستثمار الخاص في تحقيق التنمية المستدامة من خلال توفير الخدمات الاجتماعية: حالة سندات الأثر الاجتماعي ...

د/ صابر محلي شاكور

شكل رقم (٤)

الكشف عن مشكلة عدم ثبات تباين حد الخطأ العشوائى

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

Null hypothesis: Homoskedasticity

F-statistic	1.321956	Prob. F(3,30)	0.2856
Obs*R-squared	3.969853	Prob. Chi-Square(3)	0.2647
Scaled explained SS	3.283370	Prob. Chi-Square(3)	0.3500

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 05/04/23 Time: 08:06

Sample: 1 34

Included observations: 34

Huber-White-Hinkley (HC1) heteroskedasticity consistent standard errors and covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	142.1277	88.83954	1.599825	0.1201
SIB	-0.568549	0.323120	-1.759558	0.0887
LOG(POP)	-10.60121	7.023251	-1.509445	0.1416
LOG(CO2)	6.570585	4.695240	1.399414	0.1719
R-squared	0.116760	Mean dependent var		29.12308
Adjusted R-squared	0.028436	S.D. dependent var		43.08888
S.E. of regression	42.47182	Akaike info criterion		10.44569
Sum squared resid	54115.66	Schwarz criterion		10.62526
Log likelihood	-173.5767	Hannan-Quinn criter.		10.50693
F-statistic	1.321956	Durbin-Watson stat		1.562262
Prob(F-statistic)	0.285595			

دور الاستثمار الخاص في تحقيق التنمية المستدامة من خلال توفير الخدمات الاجتماعية: حالة سندات الأثر الاجتماعي ...

د/ صابر محلي شاكور

شكل رقم (٥)
نتائج إحدار النموذج الثاني

Dependent Variable: SDG
Method: Least Squares
Date: 05/04/23 Time: 09:56
Sample: 1 34
Included observations: 34
Huber-White-Hinkley (HC1) heteroskedasticity consistent standard errors
and covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	94.88999	25.66477	3.697286	0.0009
SIB	0.103159	0.034492	2.990813	0.0056
LOG(POP)	-6.525664	1.028902	-6.342357	0.0000
LOG(CO2)	11.09069	2.597395	4.269928	0.0002
LOG(CO2)^2	-0.281743	0.121573	-2.317484	0.0277
R-squared	0.758616	Mean dependent var	71.61471	
Adjusted R-squared	0.725322	S.D. dependent var	10.88683	
S.E. of regression	5.705764	Akaike info criterion	6.455884	
Sum squared resid	944.1167	Schwarz criterion	6.680349	
Log likelihood	-104.7500	Hannan-Quinn criter.	6.532433	
F-statistic	22.78512	Durbin-Watson stat	1.328188	
Prob(F-statistic)	0.000000	Wald F-statistic	56.77418	
Prob(Wald F-statistic)	0.000000			