مجلة بنها للعلوم الإنسانية الترقيم الدولي الموحد للطباعة:(٢٥٣٧-٠١٧٠)
العدد (٣) الجزء (٢) السنة (٢٠٢٤) ,(٤١٧-٤٣٨) الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني : (2537-0189)

https://bjhs.journals.ekb.eg

(العلوم التجارية والإقتصادية)

إطار مقترح لتطوير بطاقة الأداء المتوازن وتحقيق البعد البيئي للتنمية المستدامة دراسة تطبيقية

لطفى رضا امين شيمى - على محمود مصطفى خليل - رانيا على عقيلى
قسم المحاسبة والمراجعة - كلية التجارة - جامعة بنها

ملخص:

هدفت الدراسة إلى اقتراح إطار لتحقيق التوافق بين بطاقة الأداء المتوازن ومؤشرات التنمية المستدامة بهدف تفعيل الأداء المستدام بوجه عام لدى منشآت الأعمال. وقام الباحث بالتركيز على ما تم تحقيقه من تطوير للبعد البيئي لدى المنشأة محل التطبيق. وقد قام الباحث بإجراء دراسة حالة لأحدى شركات البترول العاملة داخل جمهورية مصر العربية خلال الفترة من ٢٠١٨ حتى ٢٠٢٣ وهي مُمثلة لأغلب الشركات التي تعمل في مجال البحث والتنقيب.

وتوصلت الدراسة إلى أن تفعيل بطاقة الأداء المستدام داخل المنشأة يساعد على تقييم أداء المنشأة ككل ويعطى صورة واضحة عن كافة الأنشطة التي تقوم بها المنشأة وبالتالي صلاحية الإطار المقترح وإمكانية الاستفادة منه وتطبيقه في منشآت الأعمال المصرية.

الكلمات المفتاحية: التنمية المستدامة، بطاقة الأداء المتوازن، الأداء البيئي المستدام

A proposed Framework for development The Balance Score Card and achieving the Environmental Dimension of Sustainability Development- Applied study

Abstract:

The study aimed to propose a frame work of integration between the balance score card and the sustainability development indicators which aim generally to activate the sustainability performance for the business enterprises. The researcher studied a case for one of the petroleum companies working inside Arab Republic of Egypt within the period (2018-2023) and representing most of companies working in the petroleum and mining sector.

The study concluded that the activation of the balance score card inside the business enterprise helps in evaluating the performance of the whole enterprise and gives clear image about all the activities, and the possibility of benefiting from it and applying it in Egyptian business establishments.

Keywords: Sustainability development, The balance score card, Sustainability environmental performance

١- مشكلـــة البحـــث:

شهدت السنوات الأخيرة تزايد الاهتمام بالبيئة في محاولة للحفاظ عليها من الآثار الضارة والناجمة عن العمليات الصـناعية للمنشـآت وخاصـة التي يتولد عنها نفايات ومخلفات ضـارة بالبيئة. ونظراً لزيادة معدلات التلوث ومن ثم زيادة حجم الالتزامات البيئية الناتجة عن تزايد الدعاوى القضـائية تجاه المنشـآت التي تتسـبب أعمالها التشـغيلية في الإضـرار بالبيئة، فقد ظهر اهتمام المجتمع والأطراف ذات المصـلحة بالمعلومات المالية وغير المالية المتعلقة بالأداء البيئي، حتى يمكن تقييم المسـئولية البيئية للمنشـأة بصـورة موضـوعية وتحديد الأهداف الاستراتيجية التي تتمثل في تقديم منتج ذو جودة عالية وبسعر مناسب ودون الإضرار بالبيئة وإنتاج منتجات صديقة للبيئة.

وعلى الرغم من أن ظاهرة التلوث هذه ليســت جديدة وموجودة منذ القدم، إلا أن الجديد فيها هو تعدد وتنوع مصادر التلوث وآثاره الضارة، إضافة لمحاولة المنشآت الصناعية التخلص من نفايتها الضارة بالبيئة عن طريق إطلاقها في الهواء أو إلقائها في الماء أو دفنها في الأرض، وأن البيئة أصــبحت هي المخزن النهائي لتلك النفايات التي يصعب التخلص منها. لذلك أصبحت القضايا البيئية لها تأثير كبير على المركز المالي للمنشــأة وقدرتها التنافســية وأن زيادة معدلات تلوث البيئة خلال عملية الإنتاج قد يترتب عليها زيادة في قيمة التكاليف البيئية وارتفاع حجم الدعاوى القضــائية تجاه تلك المنشــآت نظراً لمخالفة قوانين البيئة وعدم توفيق أوضــاعها وفقاً لمتطلبات البيئة وعدم مراعاة حقوق المجتمع المدني ونصــيب الأجيال القادمة لتحقيق التنمية المستدامة، وأن المحافظة على البيئة المحيطة أصبح التزاماً رسمياً يقع على تلك المنشــآت المخالفة تجاه المجتمع والبيئة وإلا يتم مُســاءلتها قانونياً ويرجع تفاقم المشــكلات البيئية في الدول النامية لســوء إدارة النظم البيئية والتي تختص بدمج الاعتبارات البيئية مع أنشــطة الإنتاج، وكذلك إغفال عناصـر البيئة عند وضـع خطط التنمية لسـنوات عديدة حتى وصـلت مستويات التلوث لحد لا يمكن تجاهله، بشكل يهدد استمرار البشرية خاصة في ظل التقدم الصناعي الذي يشهده عالمنا المعاصر. وبات لا يمكننا إيقاف التنمية من أجل المحافظة على ســلامة البيئة، ولا يمكننا الاســتمرار بالتنمية بهذا الشــكل السائد. وبالتالي كان من الضروري التوفيق بين التنمية والبيئة.

وفى ضوء ما سبق يمكن تحديد ملامح الظاهرة محل البحث وهى تفعيل الأداء المتوازن المستدام في منشــآت الأعمال ومن ثم يقوم الباحث بمراجعة الأدبيات التي تناولت هذه المتغيرات بهدف تحديد الفجوة البحثية.

٢- الدراســات السابقــة فــي التنميــة المستدامــة وبطاقــة الأداء المتــوازن:

- **هدفت دراســة (Gwendolen, 2005)** إلى دمج المؤشــرات البيئية في بطاقة القياس المتوازن للأداء يؤدي إلى تحقيق الترابط بينها وبين رســالة المنشــأة ككل، بالإضــافة إلى إمكانية تنفيذها وتطبيقها في جميع أنحاء المنشأة من خلال تحقيق استراتيجية متكاملة للتنمية المستدامة. وقد خلصـت الدراسـة إلى دمج مؤشرات الاستدامة (الاقتصـادية والاجتماعية والبيئية) في بطاقة القياس المتوازن للأداء حيث تم تحـديد المؤشــرات البيئيـة طبقـاً لمبـادرة إعـداد التقـارير العـالميـة (The global Reporting Initiative's) وتمثلت في المواد الخام، الطاقة، المياه، التنوع البيولوجي Biodiversity، الانبعاثات السـامة Emissions، النفايات السـائلة effluents، النفايات الصـلبة wastes، المنتجات والخدمات، والامتثال للقوانين واللوائح البيئية، ثم قامت بدمج هذه المؤشرات في أبعاد بطاقة القياس المتوازن.
- **هدفت دراسة (Hsu & Liu, 2010)** إلى دمج المؤشرات البيئية في بطاقة القياس المتوازن على نحو أكثر تفصيلاً وتوصلت الدراسة عدم إفراد بُعد مستقل للأداء البيئي في بطاقة القياس المتوازن للأداء، ولكن يتم الإبقاء على الأبعاد الأربعة مع تضمين مقاييس ومؤشرات الأداء في كل بعد من هذه الأبعاد.
- **هدفت دراسـة (بدوي، ٢٠١١)** إلى تطوير نماذج لقياس الأداء البيئي والاجتماعي لتقييم مدى إسـهامات المنشـآت في التنمية المسـتدامة وضـرورة توفير معلومات محاسـبية عن التأثيرات البيئية والاجتماعية لتؤخذ في الاعتبار عند اتخاذ قرارات اسـتغلال الموارد المتاحة للمنشـأة وتقييم ومتابعة هذا الاسـتغلال للتحقق من تأثيراتها التي تدور في نطاق التنمية المسـتدامة. وقد خلصـت الدراسـة إلى إظهار نموذج لقياس إسـهامات المنشـآت في تحقيق الاسـتدامة من خلال الإسـهامات البيئية وهى عبارة عن العمليات

التي ينطوي عليها نشـاط المنشـأة تجاه البيئة، حيث يحدد القانون مسـتويات قياسـية للتلوث يفترض أن الالتزام بها يحقق الحد الأدنى لسلامة البيئة وأن عدم الالتزام بها يؤدى إلى الإضرار بالأفراد والموارد البيئية

- **هدفت دراسـة (فايد، ٢٠١٤)** إلى تطوير نموذج بطاقة الأداء المتوازن من خلال إضـافة أبعاد هامة في ضـوء ما يقتضـيه اكتمال سلسـلة القيمة إلى تفعيل أبعاد البطاقة القائمة، وأن معظم الدراسـات ارتكزت على الأبعاد الأربعة الرئيسـة وبعضـها أضـاف البعد البيئي أو ما وصـفته بعض الدراسـات بالاجتماعي وذلك في إطار القياس والتقويم الاسـتراتيجي كمرحلة متطورة بعد مرحلتي القياس والتقويم التقليدي وما تلاها ارتباطاً بالأنشطة، وقد توصلت الدراسة إلى ضرورة مراعاة المنشآت للبعد البيئي، وانعكاس ذلك على العملاء ومبيعاتها ونتائج أعمالها، وما قد تحصـل علية هذه المنشـآت من مزايا من الجهات المعنية بالدولة كنتيجة للالتزام بالأداء البيئي، ومردود ذلك على باقي أبعاد البطاقة.
- **هدفت دراسـة (Ukwandu, 2016)** إلى توضـيح أهمية البعد البيئي وأن عملية التنمية لا يمكن أن تتم بمعزل عن البيئة، وأن التنمية المسـتدامة أقوى في الدول الغنية عن الدول الفقيرة، الأمر الذى يتطلب قيام جميع الحكومات والقطاع الخاص بمراجعة أنظمتها البيئية لحماية البيئة. وقد خلصـت الدراسـة إلى أن الاتجاهات العامة للتنمية المستدامة تعد اليوم أسوء مما كانت علية فى١٩٩٢ وأن هناك قصـور فى السياسات الخاصة بالبيئة.
- **هدفت دراسـة (الجرف، ٢٠١٧)** إلى اختبار ما إذا كان الإفصـاح عن أبعاد التنمية المسـتدامة في البنوك السـعودية يسـاهم في زيادة جودة التقارير المالية أم لا وذلك من خلال تحليل وتقييم أبعاد التنمية المستدامة، وتوصلت الدراسة إلى أن الإفصاح عن عناصر البعد البيئي ليست لها تأثير في الحكم على جودة التقارير المالية وأن متخذي القرارات لا يتأثروا كثيراً بالإفصـاح عن البعد البيئي للتنمية المسـتدامة، وأن كلما زاد الإفصـاح عن البعد الاقتصـادي للتنمية المسـتدامة كلما زادت جودة التقارير المالية في البنوك السعودية.
- **هدفت دراسـة (Akkermans & Oorschot, 2018)** إلى اقتراح نموذج لبطاقة الأداء المتوازن للتغلب على أوجه القصـور المتلاحقة في بيئة الأعمال الحديثة وافتقارها إلى البعد الاسـتراتيجي وعدم توافر المعلومات عن الجودة والمرونة والوقت، وقد توصـلت الدراسـة إلى أن تطبيق بطاقة الأداء المتوازن يستخدم فقط في تقليل الانحرافات عن القيم المعيارية بدلا من تشجيع التحسين المستمر، وأن هناك بعض المعوقات التي تواجه عملية تطبيق بطاقة الأداء المتوازن التي يجب العمل على تقاديها مثل رفض سـياسـة التغير والتطور وعدم مسـاءلة العاملين والإدارة عن نتائج بطاقة الأداء المتوازن والتركيز على البعد المالي فقط وإهمال الأبعاد الأخرى.

٣- هـــدف البحـــث:

يتمثل الهدف الرئيســي للبحث في محاولة إبراز دور التنمية المســتدامة في تدعيم الأداء البيئي لبطاقة الأداء المتوازن ويتحقق ذلك من خلال الأهداف الفرعية التالية:

١- التعرف على مفهوم التنمية المستدامة ومتطلباتها وطريقة تحقيقها وكيفية الاستفادة من المؤشرات المتاحة لتقييم الأداء.
٢- دراسة المنافع الملموسة وغير الملموسة للتنقيب عن البترول والغاز الطبيعي والتي يحققها الإطار المقترح لتطوير بطاقة الأداء المتوازن المستدام.

٤- أهميـــة البحـــث: ترجع أهمية البحث إلى أن هناك ضرورة:

١- تكمن أهمية البحث في تقديم مقترحاً شـاملاً لتقويم الأداء البيئي، يعمل على التوازن بين المقاييس التي تسـعى لتلبية الاحتياجات في الوقت الحاضـر وبين المقاييس التي تضـمن عملية التنمية المستدامة.
٢- تطبيق الإطار المقترح لتطوير بطاقة الأداء المتوازن وأثره على تحقيق الأهداف والاسـتراتيجية الخاصة بالتنمية المستدامة.

٣- تناول أحد المشـــاكل الهامة التي تواجه صـــناعة البترول في الوقت الراهن وهي كيفية تحقيق التوازن بين خفض معدلات التلوث البيئي وتحقيق مســـتوى متميز من الأمن البيئي ســـواء في عمليات التصميم أو التوريد أو الإنتاج، بالإضافة إلى تخفيض التكاليف البيئية.

٥- فـــــروض البحـــــث: يقوم هذا البحث على اختبار الفروض الاتية :

١- يساعد الإطار المقترح في تقييم أداء المنشأة من منظور الاستدامة

٢- يســـاعد الإطار المقترح لتطوير بطاقة الاداء المتوازن في تحســـين الأداء البيئي للمنشـــأة محل التطبيق

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي للتنمية المستدامة

١/١ مفهـوم التنميـة المستدامـة:

قامت منظمة الأمم المتحدة بدور فعال في مجال التنمية المســـتدامة، ويعتبر أول من أطلق تعريفاً محدداً للتنمية المستدامة وذلك من خلال تشكيل لجنة تعرف باسم (Brundtland) برئاسة "جروهارلم" رئيس وزراء النرويج الأســـبق عام ١٩٨٧ وذلك لمتابعة الظروف البيئية والصـــحية والمعيشـــية، حيث عرفت اللجنة المذكورة التنمية المســـتدامة على أنها "التنمية التي تلبى احتياجات الجيل الحاضـــر دون المســـاس بقدرة الأجيال المستقبلية على تلبية احتياجاتها WCED,1987 كما قامت هذه اللجنة بالتوصـية على إيجاد أنظمة صـــحية واجتماعية لاســـتمرارية التطور الاقتصـــادي ومحاربة الفقر والتلوث. وتعرف منظمة الأغذية والزراعة (الفاو) التنمية المستدامة: بأنها هي إدارة وحماية قاعدة الموارد الطبيعية وتوجيه التغير التقني والمؤسـسـي بطريقة تضـمن تحقيق واسـتمرار إرضـاء الحاجات البشـرية للأجيال الحالية والمستقبلية بشرط أن لا تضر بالبيئة. ويشار فى هذا السياق إلى أن قد ورد أكثر من ثمانين تعريفاً مختلفاً وفى الغالب متنافساً وأحياناً متناقضـاً لمفهوم التنمية المستدامة وتكمن مشكلة مفهوم التنمية المستدامة فى أنه يتأثر بعلاقات القوة بين الدول وداخلها وهذه الحقيقة تتطلب مراجعة نقدية للمفهوم، فمن الواضـــح أن علاقات القوة هي التي تصـيغ المعاني واللغة التي يسـتخدمها الناس. (Fowke & Prasad, 2006). كما أن أحد التعريفات الملائمة للاستدامة يمكن أن تتمثل فى تحقيق الحد الأعلى من الكفاءة الاقتصادية للنشاط الإنساني ضمن حدود ما هو متاح من الموارد المتجددة وقدرة الطبيعة على استيعابه مع ربطها باحتياجات الجيل الحالي والأجيال القادمة، بشـــرط أن تكون تلك الاحتياجات مما لا يلحق تهديدًا بالعمليات الطبيعية والمادية والحيوية. (Roberts, 2014) **ويرى الباحث** أن التنمية المســـتدامة هي محاولة للمســـاواة بين الجيل الحالي والأجيال القادمة فى المجالات الاقتصـــادية والبيئية والاجتماعية من خلال تحقيق العدالة وتحسـين ظروف المعيشـة وإدراج البعد البيئي فى أنشـطة الحياة اليومية بالنسـبة للفرد أو المؤسـسـات أو الدولة على نطاق أوسع.

٢/١ **خصائـــص التنميـــة المستدامـــة**: يمكن أن نتعرف على عدة خصائص رئيسة للتنمية المستدامة وهى على النحو التالي: (Grosskurth & Rotmans, 2015)

- التنمية المســـتدامة تمثل ظاهرة عبر الأجيال، أي أنها عملية تحويل من جيل إلى أخر وهذا يعنى أنها لابد أن تحدث عبر فترة زمنية لا تقل عن جيلين، ومن ثم فإن الزمن الكافي للتنمية المستدامة يتراوح بين ٢٥ إلى ٥٠ سنة.
- التنمية المسـتدامة هي عملية تحدث في مسـتويات عدة (عالمي– إقليمي– محلى) ومع ذلك فإن ما يعتبر مستداماً على المستوى القومي ليس بالضرورة أن يكون كذلك على المستوى العالمي ويعود هذا التفاوت إلى آليات تنفيذ الاستدامة بين كل دولة وأخرى.
- تتكون التنمية المستدامة من ثلاثة مجالات على الأقل: اقتصادية– بيئية – اجتماعية، ومع أنه يمكن تعريف التنمية المستدامة وفقاً لكل مجال من تلك المجالات منفرداً وكذلك يمكن التعريف من خلال علاقة التداخل بين تلك المجالات الثلاثة.
- التفسـيرات المتعددة للتنمية المسـتدامة المتعددة، وأن هناك تعريفات تؤكد على تقدير الاحتياجات الإنســـانية الحالية والمســـتقبلية وكيفية الوفاء بها، إلا أنه فى الحقيقة لا يمكن أن تضـــع تقديراً موضـــوعيًا لتلك الاحتياجات نظراً للمعوقات التي تحيط بعملية الاســـتدامة ونتيجة لذلك يمكن تفسيرها وتطبيقها وفقًا لمنظور مختلف.

- التنمية المستدامة تسعى إلى تلبية متطلبات واحتياجات أكثر الشرائح فى المجتمع حيث تسعى إلى تقليل والحد من نسبة الفقر.

٣/١ أنمـــــاط الاستدامـــــة: تتعدد مكونات التنمية المستدامة ويمكن أجمال أنماطها على النحو التالي: (عبد الحافظ، ٢٠١٣)

١- **الاستدامـــــة المؤسسيـــــة:** تهتم الاستدامة المؤسسية بكلاً من المؤسسات الحكومية وإلى أي مدى تتصـف تلك المؤسـسـات بالهياكل التنظيمية القادرة على أداء دورها في خدمة مجتمعاتها وحتى يمكن أن تؤدي دورها في تحقيق التنمية المستدامة، والمنظمات غير الحكومية ومؤسسات المجتمع المدني مشـاركة القطاع الخاص متمثلاً في الشـركات العاملة في المجالات المختلفة في خدمة المجتمع المحيط وخدمة أهداف التنمية بتلك المجتمعات.

٢- **الاستدامـــــة الاقتصاديـــــة:** توصف التنمية بالاستدامة الاقتصادية عندما تتضمن السياسات التي تكفل اسـتمرار الأنشـطة الاقتصـادية بالمجتمع وأداء الدور المنتظر منها، مصـحوب بزيادة في متوسط الدخل الحقيقي، وتحسن في توزيع الدخل لصالح الطبقة الفقيرة، وتحسين في نوعية الحياة وتغير هيكلية الإنتاج وتحقيق زيادة معدلات النمو في الدخل القومي الحقيقي، والحد من البطالة، وأبرز ما تنطوي عليه عملية الاسـتدامة الاقتصـادية هو إحداث تغيير جذري في نصـيب جميع الفئات في الموارد المتاحة في المجتمع، وتوفير الضمانات الاجتماعية لهم وتقديم الرعاية الصحية والعمل على وضـع برامج للاسـتدامة الاقتصـادية بها ولذلك يهم الدول الغنية والفقيرة على حدٍ سـواء. فالدول الغنية ترغب في الاحتفاظ بمعدلات تنمية مرتفعة لتجنب الكسـاد والركود طويل الأمد وما لم يكن معدل التنمية مرتفعًا، فإن هذه الدول قد تعاني زيادة الإنتاج عن الحدود المطلوبة مقابل الطلب الكلي ومن ثم تواجه مشـكلة الكسـاد والركود والبطالة لأمد طويل في حين تكون التنمية الاقتصـادية مطلبًا ملحاً للدول الفقيرة كأحد الحلول اللازمة لمواجهة البطالة وتحقيق العدالة في توزيع الدخل

٣- **الاستدامـــــة البيئيـــــة:** يُقصد بالاستدامة البيئية بأنها قدرة البيئة على مواصلة العمل بصورة سـليمة، لذلك يتمثل هدف الاسـتدامة البيئية في التقليل إلى أدنى حد من التدهور البيئي، ويمكن أن يتحقق ذلك بدمج الاعتبارات البيئية عند التخطيط للتنمية حتى لا يتم إلحاق الضـرر برأس المال الطبيعي وذلك كحد أدنى.

٤/١ مـبررات الاهتمـام بالمحاسبـة عـن التنميـة المستدامـة:

تعتبر المحاسبة عن التنمية المستدامة أداة تمد المستفيدين بالمعلومات المحاسبية ومتخذي القرارات بمعلومات التكاليف المتعلقة بالنواحي البيئية والاجتماعية إلى جانب البيانات والمعلومات المتعلقة بالنواحي الاقتصادية، لإعطاء صورة كاملة عن أداء الشركة وذلك لتحسين جودة المعلومات المحاسبية، ولقد تزايد الاتجاه نحو إدخال المحاسـبة عن التنمية المسـتدامة ضـمن الإطار العام للنظام المحاسـبي نتيجة لاهتمام التنظيمات الحكومية والأهلية والهيئات الدولية والأكاديمية بالبيئة والتنمية المسـتدامة، (الباز، ٢٠١٩) وذلك للاعتبارات التالية:

١- أهمية البيئة وضرورة حمايتها وتنميتها من خلال تبنى مفهوم التنمية المستدامة.
٢- الضغوط التى تمارسها العديد من الهيئات المهنية والمنظمات الدولية.
٣- اهتمام الدراسات النظرية والتطبيقية بالبيئة والمجتمع والمحاسبة عنها.
٤- حتمية المحاسبة البيئية بموجب القوانين الدولية والمحلية.
٥- اهتمام المجتمع بدور الشركات والهيئات الاجتماعي والثقافي.

٥/١ التحديـات التـي تواجـه محاسبـة التنميـة المستدامـة:

المحددات القائمة على نظم المعلومات المحاسـبية تجعل من الصـعوبة تجميع واسـترجاع البيانات البيئية والاجتماعية وتقييمها بالشكل الملائم. هذه المحددات تؤدى إلى أن تكون عملية اتخاذ القرارات تعتمد على معلومات غير دقيقة ويصـعب تفسـيرها. و نتيجة لذلك فأنها سـتؤدى إلى عدم فهم النتائج المالية ذات

المردود السلبي على الأداء البيئي والاجتماعي الضعيف. وكذلك الحال للتكلفة المحتملة والمنافع التي تتحقق عند تحسن الأداء البيئي ويمكن تلخيص التحديات الأساسية فى التالي:

١- **اختلاف الثقافات وأثرها على تطور الاتصالات بين المحاسبة والمهن الأخرى**: حيث يتمتع المحاسبين وكذلك الفنيين بمعرفة واسعه عن البيئة ولديهم الخبرة باستخدام المواد البيئية والمواد الأخرى ضمن نشاط المنشأة. إلا أن المحاسبين لا يمتلكون المعرفة الكافية بكيفية قيد الأمور فى السجلات المحاسبية. من جانب آخر فإن المحاسبين والمراجعين لديهم كافة المعلومات المحاسبية إلا أنه غالبًا ما تكون معرفتهم محدودة بالبيئة المحيطة. وكنتيجة لذلك فأن معظم المحاسبين لا يتمكنون من تقديم المعلومات المحاسبية التي تنفع البيئة والمجتمع وخاصة إذا ما أخذنا بعين الاعتبار اختلاف اللغة فى الثقافات المحاسبية والبيئية والاجتماعية.

٢- **اختلاف المعلومات المتعلقة بتكلفة التنمية المستدامة ضمن حسابات التكلفة:** توجد أمثله عديدة للتكاليف المتعلقة بالتنمية المستدامة، ألا أنها تختفي بصوره أو أخرى فى السجلات المحاسبية ضمن المصروفات غير المباشرة وعند ظهور الحاجة الماسة لمثل هذه المعلومات فلن يكون من السهل إيجادها. إذ يفترض تبويب هذه التكاليف حسب العمليات والمنتجات التي تتسبب في تحققها. ومن هذه التكاليف رسوم الرخص البيئية وتكاليف التدريب والمصاريف القانونية وتكلفة الأنشطة الاجتماعية.

٣- **صعوبة تتبع التكلفة وتدفق واستخدام المواد: على الرغم من توفير برمجيات متخصصة** فى متابعة حركة المواد داخل المنظمة مثل برنامج تخطيط الموارد إلا أن المعلومات التي توفرها هذه البرمجيات ستبقى غير كافية وغير دقيقة أو تفصيلية لأغراض دراسة الكفاءة والبيئية واتخاذ القرارات وعلى سبيل المثال فإن معلومات مشتريات المواد لا توفر تحديد واضح لكمية وقيمة تبويبات المواد المختلفة إذ يتم ترحيل هذه المشتريات إلى حسابات إجمالية، مما يصعب عملية الحصول على معلومات الكميات الفعلية المستهلة سنويًا من المواد.

٦/١ استدامة الشركات: يعرف الاتحاد الدولي للمحاسبين (IFAC) الاستدامة على مستوى المنشأة بأنه قدرة المنشأة على تحقيق قيمة مضافة في الوجود ككيان أو وحدة اقتصادية (IFAC, 2010) تعنى استدامة الشركات أنه يجب على المنشآت القياس والتقرير عن تأثير أنشطتها البيئية والاجتماعية بطريقة حقيقة وعادلة تخدم الأطراف ذات المصالح و فهمها بسهولة، وفهم آثار السياسة البيئية والاجتماعية. (نصر، ٢٠١٧) كما يمكن تعريف النشاط المستدام Sustainable Activity على مستوى المنشأة بأنه النشاط الذي يتضمن اتخاذ قرارات في الحاضر لا تقيد الاختيارات المتاحة في المستقبل. Adams (& Whelan, 2009)، **ويرى الباحث** أنه لا يوجد اتفاق كامل على مفهوم استدامة الشركات بينما يسير الاتجاه العام نحو الاستفادة الكاملة للشركات من خلال جوانب الاستدامة الأربعة:

١- **الجانب المادي:** ويتلخص في توافر العائد المناسب لمستوى المخاطر.

٢- **التأثير الاجتماعي:** يقصد به تأثير عمليات وأنشطة المنشاة على المجتمع وتأثير أصحاب المصالح.

٣- **التأثير البيئي:** ويقصد به تأثير عمليات وأنشطة المنشأة على البيئة.

٤- **ثقافة المنشأة:** ويقصد بها العلاقة بين المنشأة وأصحاب المصالح الداخلين وخاصه الموظفين.

٧/١ قياس آثار الاستدامة للوحدات الاقتصادية: يشير مفهوم قياس الاستدامة إلى قياس الآثار البيئية والاجتماعية إضافة إلى الاقتصادية للمنشأة، ويتمثل مفهوم تأثيرات الاستدامة بأنها كافة التغيرات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية على أصحاب المصالح الداخليين والخارجيين والناتجة عن أنشطة ومنتجات المنشأة والتي قد تكون إيجابية على شكل منافع تعزز من القيمة المحققة لهم أو مساوئ على شكل أضرار ينتج عنها أضرار تهدم هذه القيمة. (Marie, 2008)

٨/١ مشاكل قياس آثار الاستدامة: تواجه عملية قياس آثار الاستدامة مشكلات فى إيجاد مدخل قياس علمي يلقى القبول العام، وينتج ذلك من طبيعة الأنشطة الخاضعة للقياس لكونها تتصف بالآتي:

١- أن أنشـــطة الأداء البيئي والاجتماعي غير محددة المعالم، ولم يتم الاتفاق على ماهيتها بســـبب وجود فجوة بين ما يتوقعه المجتمع من منشآت الأعمال وبين ما تراه تلك المنشآت من مسئولية تجاه المجتمع فى مساهمتها فى التنمية المستدامة.
٢- صـعوبة التعبير بوحدات نقدية عن قياس إسـهامات منشـآت الأعمال فى تحقيق التنمية المسـتدامة حيث أن النتائج التي ينتهي إليها هذا القياس لا تتضـمن بشـكل مطلق معلومات كمية بل تشـير فى الغالب إلى معلومات نوعية يصعب ترجمتها كمياً.
٣- عادة ما يتم الإشـــارة إلى فكرة التعظيم (Maximization) عند التحدث عن الأداء الاقتصـــادي، أما بالنسبة للأداء البيئي أو الاجتماعي فإن الأمر ليس كذلك.
٤- عدم التوصل إلى مقاييس تتعامل مع الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية بشكل متساوي.

الفصل الثانى: بطاقة الأداء المستدام

١/٢ ماهيــة بطاقــة الأداء المتــوازن:

أوضحت العديد من الدراسات أن استخدام المقاييس المالية بها العديد من القصور فى عدة جوانب، حيث أن المقاييس المالية تاريخية ولها نظرة محافظة وغير إيجابية وتفتقد القدرة التنبؤية كما أنها تعتمد علي نظام المكافأة في الأجل القصير، علاوة على عدم فعاليتها مع الأصول غير الملموسة و عدم ملائمتها لدعم اسـتراتيجية الشـركة في الأجل الطويل وعدم تكاملها مع الأهداف الإسـتراتيجية للشـركة، كما أنها أغفلت الجوانب غير المالية، وعدم احتوائها على مؤشرات لقياس الجودة ورضاء العملاء وبالتالي فهي لا ترتبط بعملية التحسين والابتكار. (محمد، ٢٠١٣). ولتلافي هذه الجوانب من القصور ظهرت بطاقة الأداء المتوازن التي أصـبحت محل جدل كأحد أهم أسـاليب تقويم الأداء في العصـر الحديث، الأمر الذى يتطلب من الباحثين إلقاء الضـوء حول ماهيه بطاقة الأداء المتوازن والتوصـل إلى مفهوم متكامل لها مع دراسـة أثر تطبيقها علي استراتيجية الشركات.

٢/٢ تطــور بطاقــة الأداء المتــوازن:

تركزت نماذج تقييم الأداء التقليدية على استخدام المؤشـرات المالية، إذ لم تعد قادرة على مواجهة متغيرات بيئة الأعمال، الأمر جعل الباحثان Robert Kaplan & David Norton باقتراح نموذج بطاقة الأداء المتوازن عام ١٩٩٢ وكان الهدف من تقديم هذا النموذج هو التغلب على القصور الذي يواجه اسـتخدام المؤشـرات المالية. فالمؤشـرات المالية تركز على النتائج، ولكنها غير مرتبطة بمحركات الأداء التي تتعلق بمؤشـرات خلق قيمة جديدة من خلال الاسـتثمار في العملاء والموردين والعاملين والتكنولوجيا والابتكار. ثم حدث تطور في بطاقة الأداء المتوازن منذ التسـعينات، واسـتكمالاً للجهود التى سـاهمت فى تطور بطاقة الأداء المتوازن وقام الباحث بتتبع الكتابات التي تناولت بطاقة الأداء المتوازن وخلص إلى أنها تطورت إلى عدة أجيال كما يلي ويمكن عرض تطور البطاقة عبر ثلاثة أجيال:

١/ ٢/٢ الجيــل الأول لبطاقــة الأداء المتــوازن:

يتمثل هدف الجيل الأول من بطاقة الأداء المتوازن في تقويم الأداء للشركات وتعتبر أهم مزايا هذا الجيل في احتوائه على مقاييس مالية ومقاييس غير مالية وتعتبر بطاقة الأداء المتوازن أول من وجه الأنظار نحو أهمية المقاييس غير المالية، وعلى الرغم من تلك المزايا فإن هذا الجيل يفتقد الوصـــف الجيد للإسـتراتيجية والتغيير، كما أن هناك غموض في علاقة السـببية حيث لم يتم توضـيح الروابط بين الأبعاد المختلفة ولا توجد مبررات منطقية لهذه الروابط الأمر الذي تم معالجته في الجيل الثاني من خلال خرائط الإستراتيجية. (Kádárová, 2014)

وقد تم تقديم الأبعاد الأربعة للبطاقة من خلال هذا الجيل وهي البعد المالي وبعد العملاء وبعد العمليات الداخلية وبعد التعلم والنمو، وقد وجهت العديد من الانتقادات لهذا الجيل منها أن وجود علاقة السـببية بين المقاييس المالية والمقاييس غير المالية كانت محل جدل، حيث أن من الصـعب الفصـل بين مسـببات الأداء عن نواتج الأداء، وأن هذا لا يضـمن اسـتخدام اسـتراتيجية ناجحة لأن البطاقة تترجم الإستراتيجية طويلة الأجل إلى أهداف محددة. (عبد الله، ٢٠١٣)

٢/٢/٢ الجيــل الثاني لبطاقــة الأداء المتــوازن:

تم استخدام بطاقة الأداء المتوازن في هذا الجيل كنظام إداري لدعم تطبيق استراتيجية طويلة الاجل يتم فيها التركيز على الأهداف الإستراتيجية وتعتبر خريطة الإستراتيجية Strategy Map مكون رئيسي في هذا الجيل، وكذلك نموذج السبب والنتيجة والتي تصف ماذا تريد أن تحقق وكيف وما الذي سيغير الأداء.

وتعتبر أهم مزايا هذا الجيل هو تحول استخدام بطاقة الأداء المتوازن من أداة لتقويم الأداء إلى كونها وسيلة لتطبيق الاستراتيجية وتحقيق أهداف الشركة وذلك من خلال خريطة الإستراتيجية والتي تعرف بأنها بناء منطقي يعرف الإستراتيجية وتحقيق أهداف الشركة من خلال العلاقات بين المساهمين والعملاء والعمليات الداخلية والعاملين بتنظيمات الأعمال ويؤكد على أهمية الربط الاستراتيجي بالجوانب الأربعة لبطاقة الأداء المتوازن بعرض خلق قيمة بالنسبة للعملاء والمساهمين. (الاطروش، ٢٠١٧)

وتتمثل أهم الاختلافات بين هذا الجيل والجيل الأول لبطاقة الأداء المتوازن فيما يلي:

١- قام كلا من Norton & Kaplan بربط بطاقة الأداء المتوازن في هذا الجيل برؤية الشركة وقدما أربع مراحل لإدارة الاستراتيجية هي:
   أ) ترجمة الرؤية.
   ب) الاتصال والربط وتعنى توصيل رؤية الشركة إلى مختلف الإدارات في الشركة.
   ج) تخطيط الأعمال التي تحقق رؤية الشركة.
   د) التغذية العكسية من خلال مقارنة الأداء الفعلي بالأداء المخطط.

٢- تقديم مدخل الأهداف الإستراتيجية بديلاً عن المدخل الوصفي الموقفي حيث كان المدخل الوصفي هو الأساس لاختيار مقاييس الأداء مثل: لكي ننجح مالياً كيف تبدو أمام حملة الأسهم، والسبب في تقديم مدخل الأهداف الإستراتيجية هو مقدرته على إعطاء تبريرات لاختيار مقياس ما عن غيره من مجموعة المقاييس البديلة.

٣- تقديم خرائط الإستراتيجية حيث أنها تقدم مبررات منطقية للروابط السببية بين الجوانب الأربعة لبطاقة الأداء المتوازن بالإضافة إلى توصيل الاستراتيجية لكافة الأطراف مثل العاملين وذلك ليقوموا بربط وظائفهم بالأهداف الاستراتيجية العامة للشركة وتعزيز التعاون المشترك بين كافة الإدارات حيث تم تطوير علاقات السبب والنتيجة بين هذه المناظير لتعطي انعكاسا إيجابيا على الأداء الشامل للمؤسسة، لقد مثلت هذه الجوانب مفتاح التطور في الجيل الثاني من استخدام بطاقة الأداء المتوازن.

٣/٢/٢ الجيل الثالث لبطاقة الأداء المتوازن:

تم استخدام بطاقة الأداء المتوازن كنظام للإدارة ورقابة الاستراتيجية حيث تطور هذا الجيل في أواخر التسعينات، ويسعى إلى تطبيق منتظم للاستراتيجية ويقوم بدمج عمليات التخطيط وإعداد الموازنة في بطاقة الأداء المتوازن، وتم إضافة قائمة الغايات Destination Statement والتي تعبر عن تخطيط أين ترغب المنظمة أن تكون في سياق زمني محدد. وتعتبر قائمة الغايات من أهم ما يميز هذا الجيل حيث تعرف على أنها وصف مكتوب يعكس وضع الشركة في تاريخ مستقبلي محدد، بافتراض أن الأهداف الاستراتيجية التي تبنتها الشركة سوف يتم تحقيقها بنجاح، فعلى ذلك يمكن تصورها على أنها أداة تربط النهايات بالبدايات والنتائج بالمقدمات خلال فترة زمنية طويلة الأجل، كما تميز هذا الجيل بالتركيز على نماذج الربط الاستراتيجي ثنائية الأبعاد حيث يتم دمج بعدي الأداء المالي والعملاء في بعد يطلق عليه بعد النتائج، كما يتم دمج بعدي العمليات الداخلية والتعلم والنمو في بعد جديد يسمى بعد النشاط، وقد اقترح Kaplan and Norton فى هذا الجيل من بطاقة الأداء المتوازن بإضافة وحدة إدارية جديدة إلى الهيكل الإداري للشركات تتبع رئيس مجلس الإدارة مباشرة يطلق عليها مكتب إدارة الاستراتيجية وتكون مهمتها تطوير الأداء الاستراتيجي للشركة واحتواء فجوة الأداء الاستراتيجي الناتج من عدم توافر الخصائص النوعية الاستراتيجية الأعضاء في هذا. (يوسف، ٢٠٠٩)

٤/٢/٢ الجيل الرابع لبطاقة الأداء المتوازن:

وتم تطوير هذا الجيل من بطاقة الأداء المتوازن عن طريق Rodrigues Allan وأهم ما يميز هذا الجيل هو بوصلة الأعمال Business Compass والتي يتم استخدامها لقياس القيمة الحالية والمستقبلية لأسهم الشركة وكذلك أثر رؤية ورسالة الشركة على المجتمع والبيئة، كما يقوم هذا الجيل

بربط أبعاد البطاقة بالخرائط الاستراتيجية بقائمة الغايات ببوصلة الأعمال، ومن خلال قياس الفجوة بين القيمة الحالية والمستقبلية لأسهم الشركة يمكن تحديد قيمة الشركة، ويمكن إيجاز أهم سمات هذا الجيل من خلال ما يلي:

١- يبدأ بمخطط لتعلم الاستراتيجية كأنها طبقت مع افتراض أن البيئة غير مؤكدة وتحتوي على مخاطر وفرضيات.
٢- دعم الاستراتيجية واتخاذ القرار أثناء عدم التأكد والتغيير.
٣- إضافة بُعد خارجي يشمل التأثيرات البيئية والاجتماعية والذي يتيح عرض أوسع على المجتمع والبيئة من الذي يعرضه بُعد العملاء.
٤- استخدام مؤشرات توقع خارجية (External Predicting Indicators (EPis) والتي يتم اشتقاقها من المستقبل الملموس وخريطة الاستراتيجية، وذلك بقياس القيمة الحالية لأسهم الشركة والقيمة المتوقعة ومن ثم تحديد الفجوة بينهما وبذلك يتم تحديد قيمة المنشأة.

٢/ ٣ الصعوبات المرافقة لتطبيق بطاقة الأداء المتوازن:

تواجه عملية تطبيق بطاقة الأداء المتوازن بعض المشكلات التي يجب تفاديها أو العمل على التكيف معها، ومن بينها نذكر خاصة:

١- يتيح نموذج بطاقة الأداء المتوازن النظر إلى المؤسسة من خلال أربعة أبعاد هامة هي المالي، العملاء، العمليات الداخلية، التعلم والنمو، ورغم أهمية هذه الأبعاد الأربعة في توفير النجاح الاستراتيجي للمؤسسة، إلا أن هناك أبعاد أخرى قد لا تقل أهمية مثل: بُعد المورد، بُعد المجتمع، البُعد البيئي.
٢- يقوم نموذج بطاقة الأداء المتوازن على عدة مبادئ أساسية من بينها حشد قوى المؤسسة خلف الاستراتيجية وجعل الاستراتيجية الشغل اليومي لكل فرد فيها وحشد التغيير من خلال الإدارة التنفيذية العليا، ولكن تحقيق هذه المبادئ ليس بالسهولة. تختلف مؤشرات الأداء الموضوعة في كل مؤسسة حسب الاستراتيجية المختارة ولا توجد مقاييس معيارية تناسب كل المؤسسات أو حتى الصناعة الواحدة.

٤/٢ بطاقة الأداء المتوازن المستدام:

واجهت بطاقة الأداء المتوازن التقليدية بعض المشكلات في إعطاء الصورة الحقيقية للمنشآت الاقتصادية برغم أن الأبعاد الأربعة حاولت وضع المنشآت الاقتصادية على طريق النجاح الاستراتيجي إلا أن هناك أبعاد أخرى قد لا تقل أهمية عن البعد المالي. تختلف مؤشرات الأداء الموضوعة في كل مؤسسة حسب الاستراتيجية المختارة، ولا توجد مقاييس معيارية تناسب كل المؤسسات أو حتى الصناعة الواحدة. ونتيجة الانتقادات التي وجهت لبطاقة الأداء المتوازن بأبعادها الأربعة وهذا لأنها أهملت المعلومات الخاصة بتقييم الأداء البيئي والاجتماعي للمؤسسة، ظهرت بطاقة الأداء المتوازن المستدام متعددة الأبعاد.

٥/٢ كيفية دمج البعد البيئي والاجتماعي لبطاقة الأداء المتوازن:

لقد اتفقت العديد من الآراء على أن هناك خمسة طرق ممكنة لدمج المسائل البيئية والاجتماعية في بطاقة الأداء المتوازن المستدام (SBSC):

١- **بطاقة الأداء المتوازن المستدام الجزئية**: بإدخال مؤشرات الاستدامة في بعض الأبعاد المختارة بعناية من بطاقة الأداء المتوازن التقليدية والتي تكون معرضة أكثر الأمور الاستدامة.
٢- **بطاقة الأداء المتوازن المستدام العرضية**: يتم إدخال المؤشرات البيئية والاجتماعية في الأبعاد الأربعة للبطاقة وتركز على الأمور المستدامة الممكنة أو المحركة للقيمة من أجل النجاح في المستقبل، وذلك المدخل يزيد من تكامل استدامة الإدارة ويتم دمج الأمور البيئية كمؤشرات قائدة/ مستقبلية.
٣- **بطاقة الأداء المتوازن المستدام ذات البعد المضاف:** يتم إضافة بعد خامس خاص بالاستدامة البيئية والاجتماعية إلى الأبعاد الأربعة للبطاقة، وذلك الحل يطور حالة الاستدامة في المؤسسة ومن الممكن تطبيقه في المؤسسات المعرضة بدرجة كبيرة لأمور الاستدامة.

٤- **بطاقة الأداء المتوازن المستدام الكلية**: وفيها يتم ربط البعد المستدام الخامس بالمؤشرات المستقبلية الخاصة بالأبعاد الأربعة كلها ومن ثم يجعل علاقات السببية واضحة بينما يحتفظ في نفس الوقت بالخصوصية، وهي تهدف إلى إدخال الأمور البيئية والاجتماعية في كل الأبعاد مروجة لفكرة دراية المؤسسة بقوة الاستدامة. (بوطورة، نوفل ٢٠٢٠).

٥- **بطاقة الأداء المتوازن المستدام المشاركة:** وقد أطلق عليها أيضًا بطاقة الأداء للخدمات المستدامة وهى تعنى استخدام المؤسسة لبطاقة الأداء فى بعض أجزاء المؤسسة فقط تقوم على تحديد الأهداف البيئية والاجتماعية وربطها ببعضها البعض عن طريق سلسلة من السبب والنتيجة.

وفيما يلي مقارنة بين المداخل الثلاثة لبطاقة الأداء المستدام:

وجه المقارنة	بطاقة الأداء ذات المقاييس البيئية	بطاقة الأداء التقليدية	إضافة بعد خامس (البعد المَضاف)
طريقة العمل	بطاقة أداء متوازنة اجتماعية وبيئية فقط	بطاقة أداء متوازن تقليدية يدمج بها أبعاد الاستدامة	بطاقة أداء متوازن يتم إضافة بعد جديد للاستدامة بجانب البعد المالي والاجتماعي
الملائمة	لا تتناسب مع الشركات وذلك لعدم احتوائها على البعد المالي	بعضها يتناسب مع الشركات والبعض الآخر لا يتناسب	بعضها يتناسب مع الشركات والبعض الآخر لا يتناسب
الاهتمام ببعد أصحاب المصالح	لا تهتم ببعد أصحاب المصالح	بعضها يهتم ببعد أصحاب المصالح والبعض الأخر لا يهتم	بعضها يهتم ببعد أصحاب المصالح والبعض الآخر لا يهتم
البعد الاقتصادي للاستدامة	لا يتم الإفصاح بشكل كافِ	يتم الإفصاح بشكل كافِ	يتم الإفصاح بشكل كافِ
ما يميز كل مدخل	تسمح بالرقابة وتسليط الضوء على كافة الأمور البيئية والاجتماعية	أداء الاستدامة يكون جوهريًا حتى يتحقق التوازن	البعد المضاف يلفت انتباه الإدارة والموظفين على أهداف الاستدامة

وتحقيقاً لهدف البحث سوف يقوم الباحث بإعداد إطار لتطوير بطاقة الأداء المتوازن، يجمع بين مدخلي بطاقة الأداء التقليدية وبين البعد المُضاف حيث يتضمن الإطار المقترح البُعد الاقتصادي والبُعد الاجتماعي والبُعد البيئي بالإضافة إلى بعد مُضاف يتضمن مؤشر القيمة المستدامة المضافة للمنشأة وراعى الباحث اختيار أنسب المؤشرات التي تحقق اهداف الإطار المقترح.

الفصل الثالث: الدراسة التطبيقية

٣ /١ نبذة تعريفية عن المنشأة محل الدراسة:

تأسست شركة "س" عام ١٩٨٦ ضمن إستراتيجية وزارة البترول المصرية في إقامة صناعة متكاملة لزيادة الانتاج اليومي من الزيت الخام ولتحقيق الاستغلال الأمثل للاحتياطيات مصر من الغاز الطبيعي، حتى وصل انتاجها في ٢٠٢٣ من الزيت الخام والغاز الطبيعي إلى ما يقرب ٢٠ % من الانتاج المحلى داخل جمهوريه مصر العربية.

٢/٣ منهجية الدراسة:

تم اتباع أسلوب دراسة الحالة بالتطبيق على احدى شركات البترول العاملة داخل مصر مع تطبيق الإطار المقترح عليها وتحليله بشكل كمي ووصفي والخروج بالاستنتاجات التي تجيب عن فروض الدراسة.

٣/٣ دوافع اختيار الشركة التطبيق النموذج المقترح:

يمكن تحديد أهم دوافع اختيار الشركة كمجال للتطبيق، كما يلي:

١- طبيعة الأنشطة والخدمات التي تقدمها الشركة والتي تتميز بأنها ذات طبيعة خاصة وأكثر صلة بمجالات الأداء البيئى والاجتماعي.

٢- التعامل مع أصحاب مصالح الأكثر وعياً بأهمية هذه الجوانب.
٣- وجود اهتمام واضـح للشـركة نحو تحقيق التنمية المسـتدامة ودمج القضـايا البيئية والاجتماعية فى كافة الأنشطة والعلميات التي تقوم بها.
٤- كفاءة اسـتغلال الموارد الطبيعية والبشـرية فى صـناعة البترول والمحافظة على البيئة من التلوث والاعتماد على القدرات البشـرية والتكنولوجية للشـركات التى تعمل فى هذه الصـناعة والذى على أسـاسـه تتحدد الفرص المتاحة في تحسـين الإنتاجية والطرق اللازمة لاسـتغلال الموارد المتاحة وباستخدام حلول مستدامة.

٤/٣ العلاقــة بيــن التنميــة المستدامــة وأداء الشركــة:

في عام ٢٠٢١ تم وضـع حجر الأسـاس لإضـفاء الطابع الرسـمي لتطبيق الحوكمة داخل الشـركة "س" كأحد أهم نواحي التطوير في الكيان واسـتحداث العديد من الإدارات أهمها إدارة التنمية المسـتدامة. والتى من خلالها اعتمدت الشركة على تحقيق نقاط أساسية لتحقيق التميز، حيث تعمل على تسليط الضوء على كافة الآثار المتوقعة للعمليات والأنشـطة والمنتجات التي تقدمها وذلك في إطار سـعيها إلى تحقيق التوازن بين الأبعاد الاقتصـادية والبيئية والاجتماعية لأدائها وبما يحقق احتياجات ومتطلبات أصـحاب المصالح وتحقيق هذا التوازن يعكس دورها في تحقيق التنمية المستدامة

٥/٣ تقييـم البُعـد المالـي للمنشـأة (س) محـل الدراسـة:

تم التوصل إلى قيم المؤشرات الاقتصادية (المالية) وفقاً للبيانات المتاحة بالمنشأة كما هو موضح بالجدول التالى:

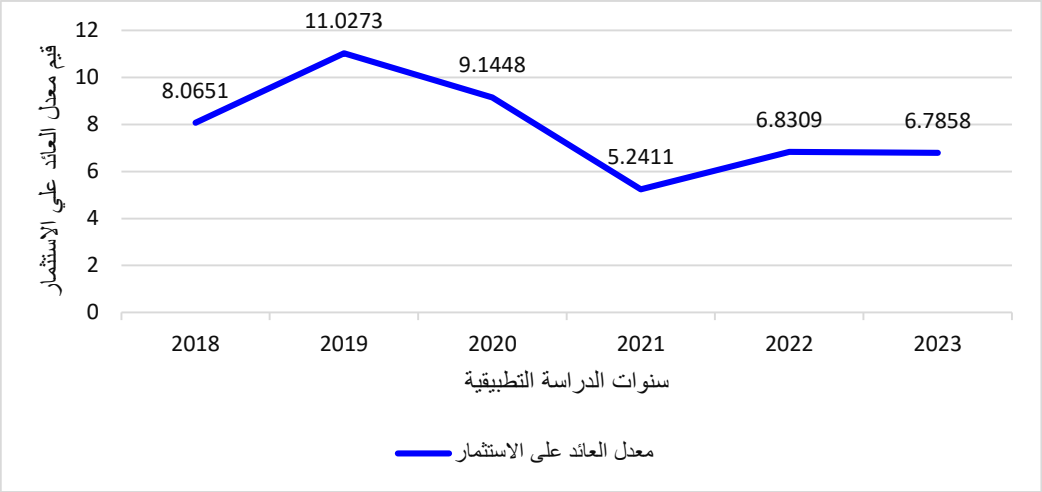
جدول (١) نتائج تشغيل بيانات المنشأة (س) لحساب المؤشرات المالية للمنشأة (س) للبترول

المؤشر	طريقة حسابه	٢٠١٨	٢٠١٩	٢٠٢٠	٢٠٢١	٢٠٢٢	٢٠٢٣
معدل العائد على الاستثمار	صافي الربح / رأس المال المستثمر الفعلي	٨,٠٦٥١	١١,٠٢٧٣	٩,١٤٤٨	٥,٢٤١١	٦,٨٣٠٩	٦,٧٨٥٨
معدل العائد على الأصول	صافي ربح المنشأة / إجمالي الأصول	٠,٧٠١٢	٠,٩٠٨٨	٠,٧١٣٠	٠,٣٥٥٣	٠,٥٧١٤	٠,٨٥٢٤
المؤشر المالي عن رضاء العملاء	قيمة الغرامات والتعويضات للعملاء / إجمالي تكاليف الانتاج التشغيلي	٠,٠٠٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠٠٠	٠,٠٠٠١٦٥	٠,٠٠٠٠٥٩	٠,٠٠٠٠٢٣	٠,٠٠٠٠٠٠
المؤشر الكمي عن رضاء العملاء	عدد العملاء في العام الحالي / عدد العملاء في العام الماضي	-	٠,٩٨١٥	١,٠٤٧٠	١,٠٦٢٩	٠,٩٧٧٥	١,٠٥٤٨
مؤشر تكاليف تدريب العمالة	المبالغ المنفقة علي البرامج التدريبية / إجمالي المصاريف الإدارية والعمومية	٠,٠١٠٧٧	٠,٠١٠٤٤	٠,٠٠٩٠٧	٠,٠٠٢١٩	٠,٠٠٨٨١	٠,٠٠٨٦٣

١/٥/٣ معدل العائد علي الاستثمار:

يُلاحظ أن نمط معدل العائد علي الاستثمار قد تغير أربع مرات علي مدار فترة الدراسة حيث أرتفع المعدل ارتفاعاً ملحوظاً ليصل لنسبة ١١٠٢,٧٣% في عام ٢٠١٩، ثم تراجع في عام ٢٠٢٠ لنسبة ٩١٤,٤٨% والسبب في ذلك أزمة فيرس كورونا، واستمر تراجعه في عام ٢٠٢١ ليصل لنسبة ٥٢٤,١١%، ثم يعود للارتفاع مع بداية تعافي العالم من أزمة فيروس كورونا في عام ٢٠٢٢ ليحقق نسبة ٦٨٣,٠٩% بسبب الارتفاع في مبالغ كلاً من صافي الربح ورأس المال المستثمر الفعلي عقب إزالة الحظر علي الصادرات والواردات و الانتقالات، ثم ينخفض انخفاض طفيف في عام ٢٠٢٣ ليسجل ٦٧٨,٥٨%. ويرجع التذبذب في نمط العائد علي الاستثمار للتغير في انماط صافي الربح و رأس المال المستثمر علي مدار سنوات التطبيق.

يوضح الشكل رقم (١) نمط التغير في معدل العائد على الاستثمار للمنشأة (س) على مدار فترة الدراسة.



٦/٣ تقييم البُعد الاجتماعي للمنشأة (س) محل الدراسة:

تم حساب عشرة مؤشرات اجتماعية وفقاً للبيانات التي استطاع الباحث الحصول عليها من أجل تقييم الأداء الاجتماعي للمنشأة (س) لصناعة البترول، ويعرض الجدول رقم (٢) التالي نتائج المؤشرات الاجتماعية كما يلي:

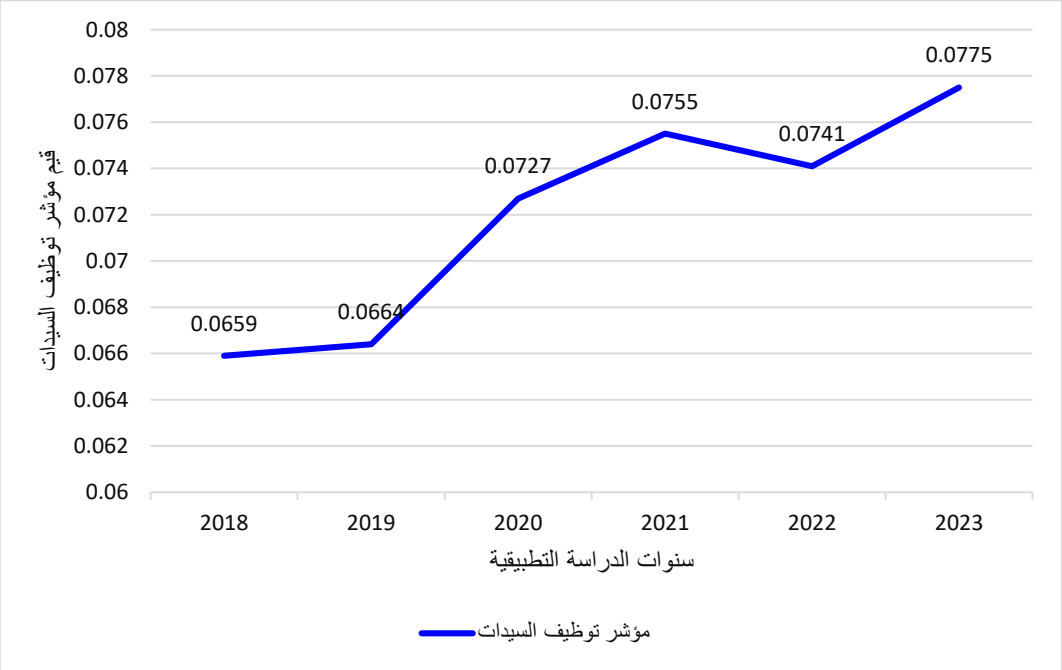
جدول (٢) نتائج تشغيل بيانات المنشأة (س) لحساب المؤشرات الاجتماعية للمنشأة (س) للبترول

المؤشر	طريقة حسابه	٢٠١٨	٢٠١٩	٢٠٢٠	٢٠٢١	٢٠٢٢	٢٠٢٣
مؤشر صحة وسلامة العاملين	إجمالي مبالغ الأمن والسلامة / إجمالي تكلفة التشغيل	٠,٠٧٣١	٠,٠٧٩٩	٠,٠٩١٦	٠,١٠٦١	٠,٠٩٥٦	٠,٠٧٨٤
مؤشر المساهمة المجتمعية	مبالغ التبرعات والمساهمات للمشروعات المجتمعية / إجمالي التكاليف الاجتماعية	٠,٠٠٠٧	٠,٠٠٠٥	٠,٠٠٠١	٠,٠٠٠٤	٠,٠٠٠٦	٠,٠٢٨٧
مؤشر معدل الاجور	الأجور السنوية المدفوعة للعاملين / إجمالي عدد العاملين	٢٧٥,٠٧٩,٥	٣٢٣,٣١٥,٦	٣٦٢,٥٧٤,٨	٤١١,٥٢١,٧	٥٢٣,٠٨١,٨	٦٤٧,٥٢٠,٧
مؤشر تدريب العمالة	عدد العاملين الذين يتم تدريبهم سنوياً / إجمالي عدد العاملين	٠,٦٩٧٤	٠,٧١٥١	٠,٥٣٩٢	٠,١٤١٣	٠,٦٥٨١	٠,٧٨٧٠
	إجمالي عدد ساعات تدريب العمالة / إجمالي عدد العاملين	١٣,٩٤٨٣	١٤,٣٠٢٠	١٠,٧٨٤٠	٢,٨٢٥٣	١٣,١٦١٨	١٥,٧٤٠٣
مؤشر تكاليف خدمات العاملين	المبالغ المنفقة علي خدمات العاملين / إجمالي التكاليف الاجتماعية	٠,١٣٧٨	٠,١٤٥٨	٠,١٢٤٣	٠,٠٣٧٥	٠,١٦٢٩	٠,١٤٣٤

المؤشر	طريقة حسابه	٢٠١٨	٢٠١٩	٢٠٢٠	٢٠٢١	٢٠٢٢	٢٠٢٣
مؤشر توظيف السيدات	عدد العاملات / إجمالي عدد العاملين	٠,٠٦٥٩	٠,٠٦٦٤	٠,٠٧٢٧	٠,٠٧٥٥	٠,٠٧٤١	٠,٠٧٧٥
مؤشر توظيف المعاقين	عدد العاملين من ذوي الإعاقة / إجمالي عدد العاملين	٠,٠٠١٨	٠,٠٠٣٤	٠,٠٠٤١	٠,٠٠٤٦	٠,٠٠٥٥	٠,٠٠٦١
مؤشر جذب العمالة	عدد العاملين المعينين في العام الحالي / إجمالي عدد العاملين في العام الماضي	-	٠,٠١٤٦	٠,٠٠٥٩	٠,٠٠٦٩	٠,٠٠٣٠	٠,٠٠١٩
مؤشر معدل دوران العمالة	عدد العاملين المنتهية خدمتهم خلال الفترة نتيجة / إجمالي عدد العاملين خلال الفترة	٠,٠١٣٧	٠,٠٢٦٨	٠,٠١٧٤	٠,٠٢٧٠	٠,٠٢٨٤	٠,٠٢١٦

١/٦/٣ مؤشـــر توظيـــف السيـــدات:

أخذ مؤشر توظيف السيدات نمطاً تصاعدياً حتي عام ٢٠٢١ ثم انخفض انخفاض ضئيل في عام ٢٠٢٢ ليعود للارتفاع في عام ٢٠٢٣؛ مما يدل علي قبول مبدأ توظيف العمالة من السيدات إلا إن أعلي نسبة للعمالة النسائية خلال فترة الدراسة بلغت ٧,٧٥% في عام ٢٠٢٣ وهو ما يُشير إلي هيمنة العاملين من الرجال، وقد يرجع ذلك الى طبيعة نشاط المنشأة القائم علي صناعة البترول وهو نشاط ذو ظروف خاصة قد لا تتناسب مع طبيعة السيدات وقد يُشير النمط التصاعدي في قيمة المؤشر خلال سنوات الدراسة الى تعيين السيدات في الوظائف الإدارية بالمنشأة والتي لا تتعلق بنشاط التصنيع، ومع ذلك لا ينبغي أن تنخفض قيمة هذا المؤشر حتى لا يؤثر ذلك علي أداء المنشأة الاجتماعي فيما يتعلق بمبادئ المساواة بين العاملين الرجال والعاملات السيدات. ويجدر الإشارة إلى أن نمط هذا المؤشر لم يتأثر بشكل كبير بتبني الحوكمة وتفعيل الاستدامة حيث كانت قيمة المؤشر ٦,٥٩% في عام ٢٠١٨ وطرأت عليها تغيرات طفيفة لتصل في نهاية الفترة التطبيقية الي ٧,٧٥%. **ويُوضح الشكل (٢)التالي نمط التغير في مؤشر توظيف السيدات للمنشأة** (س) محور الدراسة:



٧/٣ تقييـــم البُعـــد البيئـــي للمنشـــأة (س) محـــور الدراســـة:

تم حســاب ثمانية مؤشــرات بيئية وفقاً للبيانات التي اســتطاع الباحث الحصــول عليها، ويعرض الجدول التالي نتائج سبعة مؤشرات بيئية كما يلي:

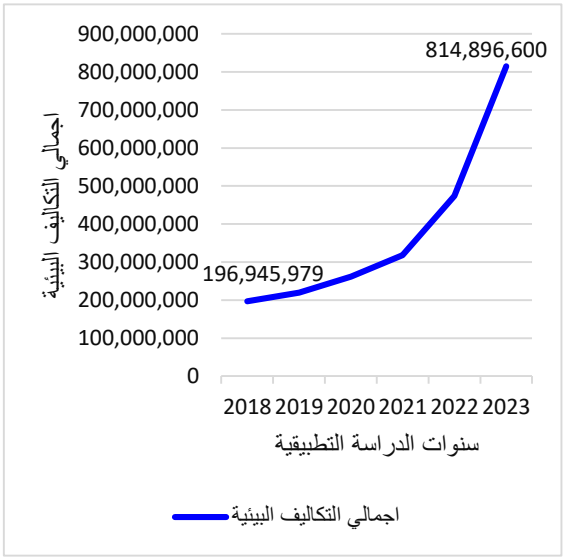
جـــدول (٣) نتائج تشغيل بيانات المنشأة (س) لحساب المؤشرات البيئية للمنشأة (س) للبترول

قة حسابه	٢٠١٨	٢٠١٩	٢٠٢٠	٢٠٢١	٢٠٢٢	٢٠٢٣	نمط الاتجاه العام للمؤشر
ي الايرادات لتكاليف البيئية	٥٢٥,٧٤٢٦	٥٨١,٦١٨٥	٣٧٧,٣٠٥١	١٦٨,٤٨٣٩	٢٢٨,٠١١٢	٣٠٩,١٨٦٨	متناقص ويُضعف الاداء البيئي
رتبة علي المخالفات البيئية لتكاليف البيئية	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٦٥	٠,٠٠٥٢	٠,٠٠٤٤	متزايد ويُضعف الاداء البيئي
ص من النفايات والمخلفات لتكاليف البيئية	٠,١٩٤٩	٠,١٦٥٠	٠,١٣١٩	٠,١٥٧٣	٠,١٤١٢	٠,١٢٩٦	متناقص ويُضعف الاداء البيئي
ف البحوث والتطوير لتكاليف البيئية	٠,٠٩٥٢	٠,٠٨٠١	٠,٠٦٣٨	٠,٠٥٢٤	٠,٠٤٣٦	٠,٠٣٩٤	متناقص ويُضعف الاداء البيئي
ه والمواد المستخدمة في الإنتاج لتكاليف البيئية	٠,١٠٨٣	٠,٠٩٠٣	٠,٠٧٠٤	٠,٠٤٩٣	٠,٠٣٩٥	٠,٠٣٣٣	متناقص ويُضعف الاداء البيئي
ت التشجير والرصف لتكاليف البيئية	٠,٠٠٢٧	٠,٠٠٢٣	٠,٠٠١٨	٠,٠٠١٥	٠,٠٠١٠	٠,٠٣٩٩	متناقص ويُضعف الاداء البيئي
النفايات الضارة بالطن نتاج بالبرميل	٠,٠٠٠٠٦	٠,٠٠٠٠٧	٠,٠٠٠٠٨	٠,٠٠٠١٠	٠,٠٠٠١١	٠,٠٠٠١٠	متزايد ويُضعف الاداء البيئي

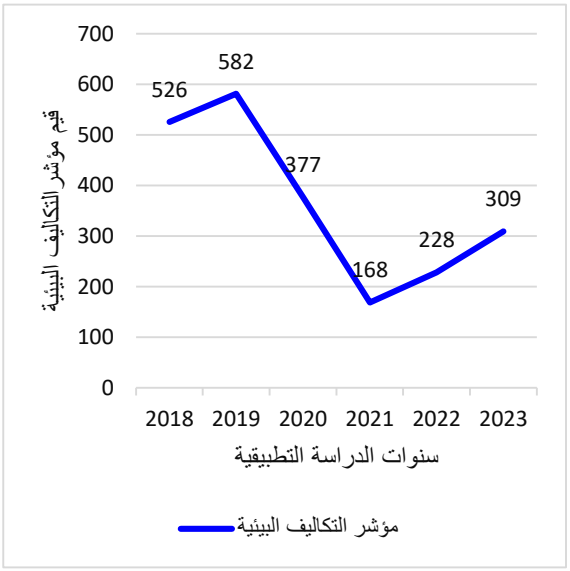
١/٧/٣ مؤشـــر التكاليـــف البيئيـــة:

نُلاحظ تغير نمط مؤشر التكاليف البيئية مرتين خلال فترة الدراسة حيث تغير من النمط المتصاعد خلال عام ٢٠١٩ الي النمط التنازلي خلال عامي ٢٠٢٠ و٢٠٢١، حيث انخفضت قيم المؤشر لتصل إلى حوالي ٣٧٧ جنية و١٦٨ جنية خلال عامي ٢٠٢٠ و٢٠٢١، علي التوالي. ثم عادت للنمط التصـــاعدي

خلال عامي ٢٠٢٢ و٢٠٢٣ لتحقق حوالي ٢٢٨ جنية و٣٠٩ جنية خلال عامي ٢٠٢٢ و٢٠٢٣، علي التوالي. ويرجع التقلب في قيم هذا المؤشـــر إلي التذبذب في اجمالي ايرادات المبيعات تزامنًا مع احتفاظ إجمالي التكاليف البيئية بنمط متزايد علي مدار فترة الدراسة كما هو موضح بالشكل رقم (٣)، مما يُشير إلي أن المنشأة لديها اهتمام متزايد بالإنفاق علي حماية البيئة من أضرار العملية الانتاجية بغض النظر عن ما اذا كانت هذه التكاليف البيئية ســتحقق عائد فوري ملحوظ أم لا. ويود الباحث التأكيد على ضـــرورة مقارنة التزايد في حجم النفقات البيئية بعناصـــر الأداء البيئي الأخرى لإن اســـتخدام مبلغ التكاليف البيئية وحده من الممكن أن يؤدي الي اسـتنتاجات مُضـللة ومنافية للواقع. ويوصـي الباحث ليس فقط بضـرورة الالتزام بقوانين حماية البيئة، بل يجب أيضـاً توجه إدارة المنشـأة بأهمية الانفاق على أسـاليب حماية البيئة والاسـتثمار في حيازة وتشـغيل أصـول الحماية البيئية من أجل تقليل نسـب الانبعاثات الضـارة وكمية المخلفات بما يقلل مبالغ الغرامات علي المخالفات البيئية مما يكون له بالغ الأثر علي تحسـين الأداء المالى للمنشأة وتحسين الأداء الاجتماعي المُتمثل في الحفاظ على صحة أفراد المجتمع. **وتوضح الاشكال التالية نمط مؤشر** التكاليف البيئية للمنشأة **ونمط اجمالي مبلغ** التكاليف البيئية للمنشأة.



شكـــل (٣) نمط التغير في اجمالي التكاليف البيئية للمنشأة (س) محور الدراسة



شكـــل (٤) نمط التغير في مؤشر التكاليف البيئية للمنشأة (س) محور الدراسة

٢/٧/٣ مؤشر انبعاثات الغاز:

جـــدول (٤) مقارنة تركيز الانبعاثات الغازية والعادم من مداخن المولدات بالحدود العتبية المسموح بها وفقا لمتطلبات قانون البيئة

تصنيف الحوادث	الحدود العتبية قبل وبعد استدامة الأداء البيئى	مولد ١	مولد ٢	مولد ٣	مولد ٤	مولد ٥	مولد ٦	مولد ٧	مولد ٨
درجة حرارة العادم	الحدود العتبية في ٢٣/٢٢	١,٤٢٤	١,٤٠٤	١,٣٩٤	١,٤٥	١,٥٥	١,٤٢	١,٣٦	١,٥٠٥
	الحدود العتبية قبل الاستدامة	١,٦٢٣	٢,٥٢	١,٦	١,٦٣	١,٥٩	١,٤٤	١,٥٥	١,٧٧
	الحدود العتبية في ٢٣/٢٢	٠,٥٩٢	٠,٠١٢	٠,٢١٦	٠,٢٦	٠,٣٧٢	٠,٤	٠,١٧٦	٠,٢٤٤

أول أكسيد الكربون CO	الحدود العتبية قبل الاستدامة	٠,٧١	٠,٣٩	٠,٢٣	٠,٤٢	٠,٦٧	٠,٨	٠,٢٤	٠,٤١
ثاني أكسيد الكبريت SO2	الحدود العتبية في ٢٣/٢٢	٠	٠	٠,٠٠٥	٠	٠	٠,٠٠٢٥	٠,٠١	٠
	الحدود العتبية قبل الاستدامة	٠,٠٢	٠	٠,٠١	٠	٠	٠,٠٢	٠,٠١	٠,٠١
أكسيد النيتروجين NOX	الحدود العتبية في ٢٣/٢٢	٠,٥٣٥	٠,٥٠	٠,٦٥	٦,١٠	٠,٥٠	٠,٥٠	٠,٥٩	٠,٥٧
	الحدود العتبية قبل الاستدامة	٢	٢,٥	٣	٧	٢	١	٢,٧	٢,٩٤

ويرى الباحث بعد استعراض مؤشرات الاداء البيئي للمنشأة (س): يمكن القول أنه بالرغم من إنفاق المنشأة (س) مبالغ متزايدة على الأنشطة البيئية، إلا ان هذه المبالغ المتزايدة تسهم بشكل فعال في تحسين بعض جوانب الأداء البيئي، وان هذه المبالغ –حتي وان كانت متزايدة– لا تتماشى مع كم الضرر البيئي الناجم من منتجات المنشأة ومن ثم فان العدد الأكبر من المؤشرات البيئية يوضح مدي ضعف الأداء البيئي وتأخر ظهور تأثير تبني الاستدامة، وعلى ذلك يتوقع الباحث أنه خلال الأعوام القادمة في ظل وجود الاستدامة قد تتحسن المؤشرات بشكل أفضل. من جانب اخر يجب مقارنة الأداء البيئي للمنشأة (س) مع الأداء البيئي للمنشآت التي تشبهها في نفس الصناعة لتحديد مدي تحسن أو تدهور أدائها البيئي بالمقارنة بأداء نظيراتها في صناعة البترول، ومن هنا يتضح للباحث صحة **الفرض الاول** على قدره الإطار المقترح فى تقييم أداء المنشأة من منظور الاستدامة

٨/٣ تحليل عام لأداء المنشأة (س) محور الدراسة:

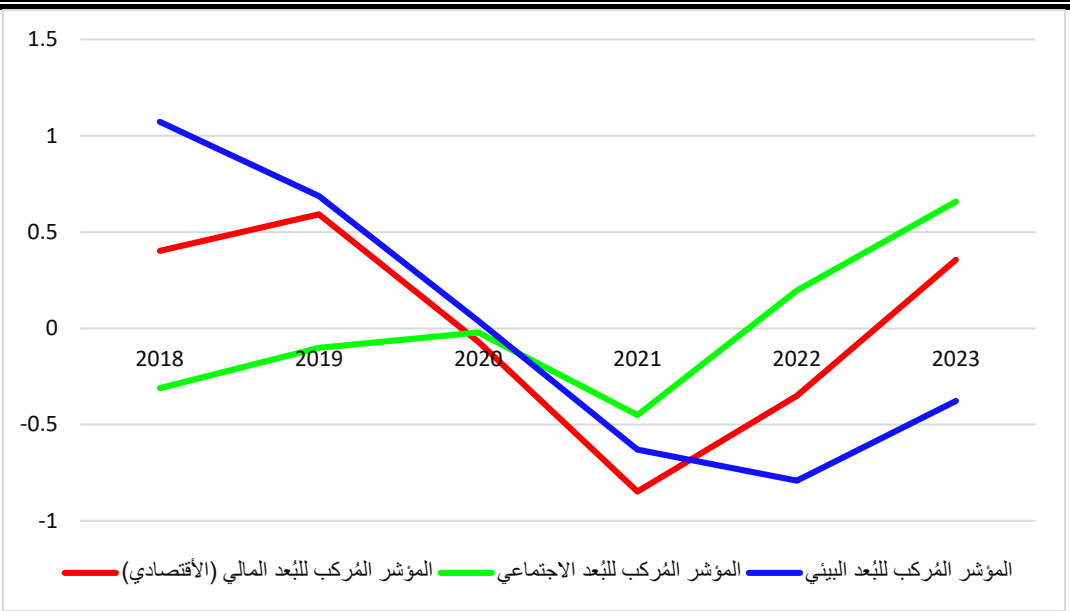
إن الهدف من تطبيق مؤشرات النموذج المُقترح هو تقييم أداء المنشأة (س) بإبعاده الثلاثة بشكل متكامل ومتوازن واكتشاف أوجه القصور للتغلب عليها بحيث يحقق ذلك تحسناً في الأبعاد الثلاثة مُجتمعة ومن ثم تحقيق الأداء المُستدام. ولتقييم أداء المنشأة (س) العام للأبعاد الثلاثة قام الباحث بتكوين مؤشر مركب لكل بُعد من الأبعاد الثلاثة، ويتميز هذا المؤشر المُركب بإنه يعطي صورة عامة عن أبعاد بطاقة الأداء المتوازن التي يتم قياسها باستخدام العديد من المؤشرات. وتم تكوين المؤشر المُركب من خلال حساب القيمة المعيارية (Standardized Value) لكل قيم المؤشرات، ثم تم تحويل المؤشرات التي لها تفسير عكسي من خلال ضرب قيمتها في (-١) من أجل جعل اتجاه تفسير نتائجها متوافق مع اتجاه تفسير باقي المؤشرات(*). ثم حساب الوسط الحسابي للقيم المعيارية لكل مؤشرات البُعد لكل سنة من سنوات التطبيق على حده، ومن ثم تُعبر قيمة الوسط الحسابي عن أداء البُعد ككل في السنة. ويوضح الجدول التالي رقم (٥) قيم المؤشر المُركب لكل بُعد علي حده خلال سنوات الدراسة. ويُوضح الشكل رقم (٥) نمط التغير في أداء المنشأة (س) بأبعاده الثلاثة خلال الفترة من ٢٠١٨ إلى ٢٠٢٣.

جدول (٥) قيم المؤشر المُركب لكل بُعد علي حده خلال سنوات الدراسة

المؤشر	٢٠١٨	٢٠١٩	٢٠٢٠	٢٠٢١	٢٠٢٢	٢٠٢٣
البُعد المالي (الاقتصادي)	٠,٤٠٢٧٢١	٠,٥٩١٤٢٨	-٠,٠٧٠٤٤	-٠,٨٤٧١١	-٠,٣٥١٠٩	٠,٣٥٥٠٣٨
البُعد الاجتماعي	-٠,٣١١٣٣	-٠,١٠١٧٩	-٠,٠٢١٦٧	-٠,٤٥١١٤	٠,١٩٥٦٥٥	٠,٦٥٩١٣٢

(*) والمؤشرات التي تم ضرب قيمتها في (-١) هي المؤشر المالي عن رضاء العملاء ومؤشر معدل دوران العمالة ومؤشر مدي التوافق البيئي ومؤشر كمية المخلفات.

البُعد البيئي	١,٠٧٢٩١٥	٠,٦٨٧٢٥١	٠,٠٣٧٦٣٧	-٠,٦٢٩٩٥	-٠,٧٩١٣٢	-٠,٣٧٦٥٤



يتضـــح من الشـــكل رقم (٥) والجدول رقم ان في عام ٢٠١٨ كان اهتمام المنشـــأة (س) بالبُعدين الاقتصادي والبيئي أكثر من الاهتمام بالبُعد الاجتماعي، ثم في عام ٢٠١٩ اتجهت المنشأة (س) لزيادة الاهتمام بمســـؤوليتها الاجتماعية مع الحفاظ علي زيادة أدائها المالي ولكن اهتمامها بالبيئة المحيطة بها قد تدهور، وفي عام ٢٠٢٠ تقارب أداء الابعاد الثلاثة للمنشأة حيث استمر اهتمام المنشأة بمسؤوليتها الاجتماعية واستمر إغفال الاهتمام بالبيئة وحدث هبوط في الأداء الاقتصادي، ثم في عام ٢٠٢١ تراجع أداء المنشأة وتدهورت مؤشراتها وكانت المؤشرات الاقتصادية أكثر المؤشرات تراجعاً بينما كانت المؤشرات الاجتماعية أقل المؤشرات تراجعاً ربما بسبب الارتفاع في مؤشر صحة وسلامة العاملين لحماية العاملين خلال فترة تفشي مرض كورونا، ثم في عام ٢٠٢٢ بدأت مؤشـرات الأداء الاقتصـادي والاجتماعي في التعافي بينما أسـتمرت المؤشـرات البيئية في التدهور، ثم في عام ٢٠٢٣ بدأت المؤشرات البيئية في التعافي واستمرت المؤشرات الاقتصادية والاجتماعية في الارتفاع. وفى ضـوء ذلك يرى الباحث صـحة الفرض الثانى، يسـاعد الإطار المقترح لتطوير بطاقة الاداء المتوازن فى تحسين الأداء البيئى للمنشأة محل التطبيق.

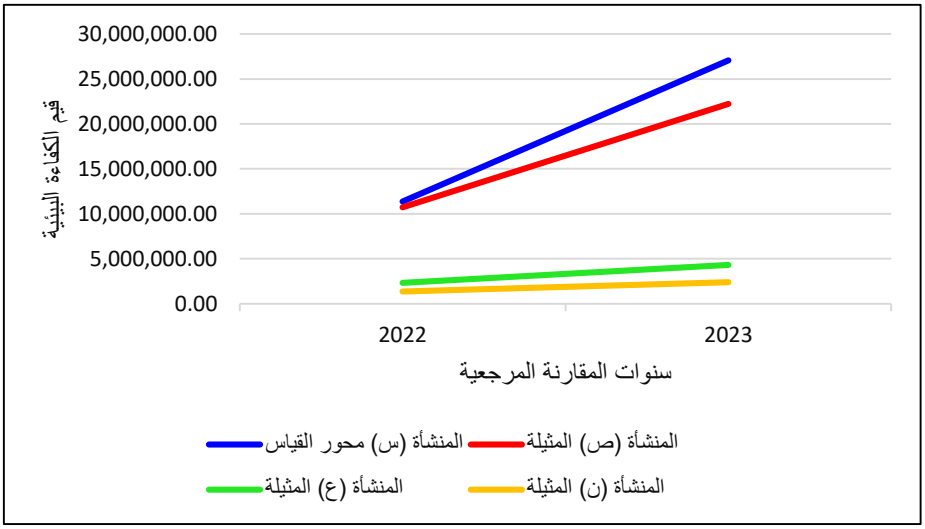
٩/٣ المقارنـــة المرجعيـــة للكفـــاءة البيئيـــة للمنشـــأة (س):

بعد حساب مؤشرات الكفاءة البيئية للمنشآت المثيلة (ص، ع، ن)، وُجد أن مؤشرات الأداء البيئي في قطاع صـناعة البترول تتحسـن خلال عامي ٢٠٢٢ و٢٠٢٣، وقد يرجع السـبب في ذلك –بدون تأكيد– إلي فرض الهيئات التنظيمية أو التشـريعية أو الرقابية لوائح وقوانين تُلزم المنشـآت بالمحافظة علي البيئة من خلال فرض عقوبات وغرامات علي المنشآت التي تتجاوز الحدود المسموح بها للمخلفات والنفايات.

جـــدول (٦) مقارنة الكفاءة البيئية بين المنشأة (س) والمنشآت المثيلة لها

	سنوات المقارنة	٢٠٢٢	٢٠٢٣	تقييم مقارنة المنشأة بنفسها علي مر الزمن	تقييم مقارنة المنشأة (س) محور الدراسة بمثيلتها من المنشآت النظيرة
المنشأة س	صافي الربح بالجنية المصري	١٠١,١٦٠,١٤٣,٦٥٣	٢٣٨,٣١٥,٦١٤,٦٠٠	تتحسن	--
	كمية المخلفات والنفايات البيئية بالطن	٨٨٩٠	٨٨٠٠		

	الكفاءة البيئية للمنشأة س (المنشأة الأساس)	١١,٣٧٩,٠٩٣,٧٧	٢٧,٠٨١,٣١٩,٨٤	
المنشأة ص	صافي الربح بالجنية المصري	١١٩,٩٨١,٦٦٠,١٨٢	٢٣٣,٣٤١,١٤٦,٠٠٠	تتحسن	مرتفعة
	كمية المخلفات والنفايات البيئية بالطن	١١١٨٢	١٠٥٠٠		
	الكفاءة البيئية للمنشأة ص (المنشأة المرجعية)	١٠,٧٢٩,٨٩٢,٧٠	٢٢,٢٢٢,٩٦٦,٢٩		
	فارق الكفاءة البيئية بين (س) و (ص)	٦٤٩,٢٠١,٠٧	٤,٨٥٨,٣٥٣,٥٦		
المنشأة ع	صافي الربح بالجنية المصري	٢٣,٥٧٥,٧٦٨,٠٩٨	٥٢,٨٦٥,١١٨,٠٠٠	تتحسن	مرتفعة
	كمية المخلفات والنفايات البيئية بالطن	١٠١٩٨	١٢٢١٣		
	الكفاءة البيئية للمنشأة ع (المنشأة المرجعية)	٢,٣١١,٨٠٣,١١	٤,٣٢٨,٥٩٣,٩٦		
	فارق الكفاءة البيئية بين (س) و (ع)	٩,٠٦٧,٢٩٠,٦٧	٢٢,٧٥٢,٧٢٥,٨٨		
المنشأة ن	صافي الربح بالجنية المصري	٨,٦٦٨,٣٢٩,٥٢٨	١٧,٧٦٥,٦٢٧,٩٦٩	تتحسن	مرتفعة
	كمية المخلفات والنفايات البيئية بالطن	٦,٣٢٠	٧,٤١٥		
	الكفاءة البيئية للمنشأة ن (المنشأة المرجعية)	١,٣٧١,٥٧١,١٣	٢,٣٩٥,٩٠٣,٩٧		
	فارق الكفاءة البيئية بين (س) و (ن)	١٠,٠٠٧,٥٢٢,٦٥	٢٤,٦٨٥,٤١٥,٨٧		



شكـــل (٦) قيـــم الكفـــاءة البيئيـــة للمنشـــأة (س) والمنشآت المثيـلة لهـا خـلال سنـوات المقارنـة المرجعيـة

وبمقارنة مؤشرات الكفاءة البيئية للمنشأة (س) محل الدراسة والمنشآت المثيلة خلال عامي ٢٠٢٢ و٢٠٢٣ وهي الفترة التي يتضح بها أثر تطبيق الاستدامة علي أداء المنشأة (س)، يظهر ان اعلي المنشآت كفاءة بيئية هي المنشـأة محور الدراسـة (س) من حيث تقليص كمية النفايات والمخلفات الناتجة من أنشـطة

العملية الانتاجية، ثم يتبعها المنشـأة المثيلة (ص)، ثم يتبعها المنشـأة المثيلة (ع)، ثم يتبعها المنشـأة المثيلة (ن) وهي أقل المنشآت في الكفاءة البيئية. مما يدل علي تجاوز الكفاءة البيئية للمنشأة محور الدراسة (س) للكفاءات البيئية للمنشـآت المثيلة (ص، ع، ن)، لذا نجد ان الفرق بين الكفاءات البيئية للمنشـأة محور الدراسـة والمنشـآت المرجعية (ص، ع، ن) يكون لصـالح المنشـأة محور الدراسـة (س) ولذلك فأن تقييم الكفاءة البيئية للمنشـأة (س) بالمقارنة بمثيلتها من المنشـآت النظيرة خلال عامي ٢٠٢٢ و٢٠٢٣ يكون مرتفع.

و يسـتنتج الباحث ان معدل الكفاءة البيئية للمنشـأة (س) يُعد مرتفعاً نسـبياً خلال عامي ٢٠٢٢ و٢٠٢٣ عند مقارنته بالكفاءة البيئية للمنشـآت النظيرة في نفس الصـناعة، ولذلك -من المرجح- ان يتم تصنيف المنشأة (س) طبقاً لكفاءتها البيئية مقاسه بمؤشر صافي الربح إلى كمية المخلفات بانها قوية التأثير في صـناعتها و بين مثيلتها من منشـآت البتروكيمياويات فيما يتعلق بأنشـطة المحافظة علي البيئة من أضـرار العملية الانتاجية وذلك بسـبب ارتفاع الكفاءة البيئية للمنشـأة محور الدراسـة (س) عند مقارنتها بالمنشآت المثيلة لها، وقد يُعد ذلك دليلاً على استخدام المنشأة محور الدارسة (س) لطرق وأساليب صديقة للبيئة لتقليل كمية المخلفات الملوثة للبيئة وذلك عند مقارنتها بنظيراتها من المنشـآت المثيلة. ويود الباحث أن يُوضـح ان الاداء البيئي للمنشـأة (س) الذي سبق وتم تقيمه باستخدام ثمانية مؤشرات بيئية وعلي مدار سـت سـنوات متتالية قد أوضـح أن التقييم العام للأداء البيئي للمنشـأة (س) يدل علي تدهوره عبر الزمن، ولذلك يري الباحث تأكيد صحة **الفرض الثانى** بتحسن الاداء البيئى للمنشأة (س) محور الدراسة هي الأقل تدهوراً بين نظيرتها فيما يتعلق بالأداء البيئي وبالتالي تبدو وكأنها أكثرهم كفاءة بيئية.

- النتائج والتوصيات:

أولا: نتائـــج الدراســـة:

تتلخص فيما يلى:

- أن شـركة "س" للبترول لديها مبادئ وأسـاسـيات تعتمد عليها لتحقيق التميز ولتوضـيح الآثار المتوقعة لكافة العمليات والأنشـطة التي تقوم بها في إطار سـعيها نحو تحقيق التوازن بين الاحتياجات الاقتصادية والبيئية والاجتماعية لأصحاب المصالح.
- توجد علاقة بين مؤشرات الأداء المستدام المقترحة وتقييم الأداء المنشأة.
- أوضحت نتائج القياس الكمي باستخدام مؤشرات الأداء التي يتضمنها الإطار عن بيانات تفصيلية عن مختلف جوانب الأداء المستدام وموقف الأداء الفعلي للمنشأة من هذه الجوانب، والذي يساعد الإدارة في توضيح مواقف القوة والضعف في قدرة المنشأة على خلق القيمة لأصحاب المصالح وتوفير الأساس السليم لاتخاذ القرارات والمفضلة بين البدائل المختلفة لتحقيق التنمية المستدامة.
- تبين وجود فجوة بين الأداء البيئي تمثلت في ارتفاع تكاليف حماية البيئة وارتفاع معدل التفايات وتحمل المنشـأة لغرامات قانونية، مما يعكس تأثيرات سـلبية للمنشـأة بينما عكسـت ٢٠٢٣ تعافى وتحسن الأداء البيئي جنباً إلى جنب الأداء المالي والاجتماعي.
- يسـاهم الاعتماد على الإطار المقترح في تقييم أكثر فاعلية للقيمة المسـتدامة المضـافة للمنشـأة وتعظيم قيمتها وتدعيم دورها وزيادة قدرتها التنافسـية من خلال المقارنة بين الكفاءة المالية والاجتماعية والبيئية للمنشـاة وبين المنشـآت المرجعية التي تعمل في نفس المجال.

ثانيا: التـوصـيـــــات:

في ضوء النتائج التي أظهرتها الدراسة يوصى الباحث بما يلى:

- تفعيل الاعتماد على اسـتراتيجية الاسـتدامة كتوجه عام لكافة المسـتويات الإدارية والتنفيذية بالمنشـآت الصـناعية، سـوف يؤدي إلى تحويل أهداف المنشـأة من مجرد تحقيق زيادة في ثروة

المساهمين والذي يعني تحسن الأداء المالي إلى تحقيق رضاء لكافة فئات أصحاب المصالح من خلال تحقيق تحسن في كافة جوانب الأداء.

- الاهتمام بزيادة الاستثمار في حماية البيئة والالتزام بمعدلات النفايات وانبعاثات الغاز المسموح بها، وذلك للحد من الآثار والمخاطر الناتجة عن أنشطة عمليات المنشأة ولتعزيز قدرتها وتخفيف التكاليف البيئية.
- يوصى الباحث بإعادة تطبيق الإطار على نفس المنشأة على فترات أكبر لبيان تأثير تطبيق الاستدامة على الأداء الكلى للمنشأة حيث أن أقصى بيانات تمكن الباحث من الحصول عليها (٦ سنوات) يشمل تفعيل الاستدامة فترتين فقط (٢٠٢٢-٢٠٢٣) وبرغم من ذلك ظهر تحسن ملحوظ على بعض المؤشرات المقترحة.

مراجع البحث

أولاً: المراجع باللغة العربية:

١- الأطروش، إيمان مجدى، (٢٠١٧)، "استخدام بطاقة القياس المتوازن للأداء في تقييم المسئولية الاجتماعية للمنشآت الصغيرة والمتوسطة الحجم، دراسة ميدانية، **رساله ماجيستير غير منشورة**، كلية التجارة جامعة القاهرة.

٢- الباز، محمد سالم، (٢٠١٩)، "تطوير نظم الرقابة بدمج الاستدامة ضمن الاستراتيجية لتعظيم قيمة المنشأة: مدخل محاسبي"، **رسالة دكتوراة غير منشورة**، كلية التجارة، جامعة القاهرة.

٣- الجرف، ياسر أحمد، (٢٠١٩)، "الإفصاح عن أبعاد التنمية المستدامة وأثرها على إدارة الأرباح، **مجلة التجارة والتمويل**، كلية التجارة، جامعة طنطا، العدد الثانى.

٤- بدوى، محمد عباس، (٢٠١١)، "نماذج مقترحة لقياس الأ١١داء البيئي والاجتماعي لتقييم إسهامات المنشآت فى مجال التنمية المستدامة" **مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية**، كلية التجارة، جامعة الإسكندرية، المجلد ٤٨، العدد الثاني.

٥- بوطورة، فاطمة الزهراء، وسمايلي نوفل (٢٠٢٠). "بطاقة الأداء المتوازن المستدامة نموذج لتقييم استدامة المؤسسة وأدائها البيئي: دراسة حالة مؤسسة الإسمنت- تبسة. **مجلة دراسات وأبحاث**، دار المنظومة، مج ١٢، ٤ 541 ,467//http:1096365/Record/com.mandumah.search.

٦- عبد الحافظ، زينب إمام (٢٠١٣) " القياس والتقرير المحاسبي عن عمليات التنمية المستدامة – دراسة تطبيقية على قطاع البترول فى مصر"، **رسالة ماجيستير غير منشورة**، كلية التجارة وإدارة الأعمال، جامعة حلوان.

٧- عبد الله، عمرو سيد (٢٠١٣)، تقييم مدى ملائمة استخدام بطاقة مقاييس الأداء المتوازن BSC في المنشآت صغيرة ومتوسط الحجم SMEs بهدف تحسين الأداء بالتطبيق على إحدى منظمات الأعمال الصناعية، **رسالة ماجستير غير منشورة**، كلية التجارة، جامعة القاهرة.

٨- فايد، عادل طه، (٢٠١٤)، "تطوير نموذج بطاقة الأداء المتوازن فى ضوء تكامل سلسلة القيمة بالمنشآت الصناعية"، **مجلة الفكر المحاسبي**، كلية التجارة، جامعة عين شمس، العدد الثالث.

٩- محمد، صافيناز محمود، (٢٠١٣) "مدخل مقترح لاستخدام بطاقة الأداء المتوازن لدعم إدارة مخاطر الشركات دراسة ميدانية، **رسالة ماجيستير غير منشورة**، كلية التجارة بالإسماعيلية، جامعة قناة السويس.

١٠- مصطفى، عبدالسلام محمد، (٢٠١٦)، "استخدام بطاقة الأداء المتوازن فى التخطيط الاستراتيجي للبرامج البيئية لتحقيق التنمية المستدامة بالإذاعة المصرية"، **رساله دكتوراة غير منشورة**، معهد الدراسات والبحوث البيئية جامعة عين شمس.

١١- نصر، عمرو جاد المولى، (٢٠١٧) "نحو إطار مقترح لدور مراقب الحسابات في التوكيد المهني على إفصاح الشركات عن الاستدامة"، **مجلة الإسكندرية للبحوث المحاسبية**، كلية التجارة، جامعة الإسكندرية العدد: مج ١، ع ١.

١٢- يوســـف، طه محمد أحمد (٢٠٠٩)، " مقاييس ربحية العميل في إطار القياس المتوازن للأداء من منظور استراتيجي مع التطبيق علي قطاع صناعة الأثاث"، **رسالة ماجستير غير منشورة**، أكاديمية السادات للعلوم الإدارية.

ثانياً: المراجـــع باللغـــة الانجليزيـــة:

١- Akkerman & Van Oorschot. Relevance assumed, (2018): a case study of balanced scorecard development using system dynamics. **In System Dynamics**, pp. 107-132

٢- Carol A. Adams, Glen Whelan, (2009), "Conceptualizing future change in corporate sustainability reporting", **Accounting, Auditing & Accountability Journal**, Vol. 22 Iss: 1.

٣- Epstein, M. & P. Wisner. (2001). "Using a Balanced Scorecard to implement Sustainability". **Environmental Quality Management**. Vol.11. No. 2

٤- Epstein, Marie J., 2008, " Making Sustainability Work: Best Practices in Managing and Measuring Corporate Social Environmental and Economic Impact", ***General Publishing Limited***, p145

٥- Fowke & Prasad (2006), "Sustainable Development, **Cities and Local Government Australian Planner**, PP. 6-61.

٦- Grosskurth & Rotmans, (2015), "The Scene Model: Getting Grip on Sustainable Development in Policy Making Environment"**, Development and Sustainable**, No.1

٧- Gwendolen, B (2005)." How to report a company's sustainability activities"**, Management Accounting Quarterly,** Vol. 7,, No. 1.

٨- Hsu, Y. & C. Liu **(2010),** "Environmental performance evaluation and strategy management using Balanced Scorecard"**, Environmental Monitoring and Assessment.** Vol. 170, No. 1/4

٩- Kádárová et al., (2014)," Balanced Scorecard as an Issue Taught in the Field of Industrial Engineering" **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, volume 143.

١٠- Kaplan Robert S. & Norton David P., (١٩٩٢), The balanced scorecard measures that drive performance, **Harvard Business Review**, pp22.

١١- Roberts G.P(2014), "Wealth from Waste: Local and Regional Economic and the Environment" **Geographical Journal**, Issue2

١٢- UKwand Chukwudi **(2016)** "An Exploration of The Different Dimensions of Sustainable Development"**, Administrative Sciences,** Volume 43, Supplement 1, pp, 81-10.

١٣- World Commission Environment and Development (WCED), (1987) "Our Common Future" Oxford: **Oxford University Press**, P. 43.