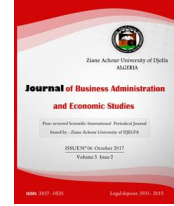




## مجلة إدارة الأعمال والدراسات الاقتصادية



[www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/313/](http://www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/313/)

موقع المجلة:

### تطبيق أفضل ممارسات الاستدامة في المؤسسات الصناعية الطاقوية مؤسسة سابك السعودية أنموذجاً

Implementing sustainability best practices in energy-industrial enterprises  
SABIC Saudi Corporation as a model

سحنون قادة، \* SAHNOUNE Kada<sup>1</sup>، abumondir82@gmail.com، sahnoune.kada@univ-ouargla.dz

<sup>1</sup> طالب دكتوراه، مخبر التطبيقات الكمية في العلوم الاقتصادية والمالية، جامعة ورقلة (الجزائر)

تاريخ الإرسال: 2022/10/02	تاريخ القبول: 2023/05/17	تاريخ النشر: 2023/06/05
ملخص	الكلمات المفتاحية	
<p>لقد حاولنا من خلال هذه الدراسة إبراز أهم الممارسات الجيدة التي تسعى إلى تطبيقها مختلف المؤسسات العاملة في مجال الطاقة في دول مجلس التعاون الخليجي، فقد قطعت هذه المؤسسات أشواطاً كبيرة في مجال الاستدامة بكل أبعادها الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، وهذا مع ارتفاع الأصوات الداعية إلى إدماج هذه الأبعاد وجعلها من اهتمامات المؤسسة من المؤسسات والهيئات الدولية، فكان الاختيار على مؤسسة سابك السعودية . وقد توصلنا إلى عدة نتائج، كان من أبرزها وجود إستراتيجية لدى هذه الشركات من أجل تبني مبدأ الاستدامة، وهذا ما لمسناه في جميع تقارير الاستدامة وحتى الممارسات المطبقة على أرض الواقع، وبالتالي لم يعد مبدأ الاستدامة شعاراً فقط، بل أصبح نهجاً تسييرياً للوصول إلى ما يعرف بالمؤسسة المستدامة.</p>		
<p>الاستدامة؛ المؤسسات الصناعية؛ الممارسات الجيدة للاستدامة.</p>		

تصنيف JEL: Q56 ؛ L16

Abstract	Keywords
<p>We have tried through this study to highlight the most important good practices that the various institutions working in the field of energy in the Gulf Cooperation Council seek to implement. These institutions have made great strides in the field of sustainability in all its economic, social and environmental dimensions, and this is with the rise of voices calling for the integration of these Dimensions and making it a concern of the institution among international institutions and bodies, so the choice was on the institutions: Saudi SABIC, Qatar Petroleum Qatar, We have reached several results, the most prominent of which is the existence of a strategy for these companies in order to adopt the principle of sustainability, and this is what we have seen in all sustainability reports and even practices applied on the ground, and therefore the principle of sustainability is no longer a slogan and only, but rather a management approach to reach what is known Sustainable Enterprise.</p>	<p>Sustainability; industrial enterprises; good sustainability practices</p>

JEL Classification Codes: Q56 ; L16

\* البريد الإلكتروني للباحث المرسل: [abumondir82@gmail.com](mailto:abumondir82@gmail.com)

## 1. مقدمة:

لقد أصبح موضوع الاستدامة من أهم الأهداف المرجوة والتي تسعى إلى تحقيقها معظم المؤسسات، خاصة مع تنامي المشاكل البيئية في العالم من جراء الأنشطة الاقتصادية لهذه المؤسسات من جهة، وضعف الدور المجتمعي من جهة أخرى، -الذي أصبح صورياً في كثير من الأحيان-، وبالتالي ظل الهدف الربحي هو الهدف الرئيس لهذه المؤسسات. وتعتبر المؤسسات العاملة في مجال الطاقة الأكثر تأثيراً نظراً لنشاطها المكثف والمستمر في استهلاك واستنزاف الموارد غير المتجددة، فجاءت هذه الدراسة لتسلط الضوء على نشاط بعض هذه المؤسسات التي تنشط في دول مجلس التعاون الخليجي. وللوصول إلى أفضل النتائج أسقطنا دراستنا على مؤسسة سابك SABIC السعودية.

ولإبراز أهم ممارسات الاستدامة في هذه المؤسسات اعتمدنا على المنهج الوصفي التحليلي باعتباره المناسب والملائم لهذه الدراسات، وللاطلاع على مختلف ممارسات الاستدامة في هذه المؤسسات قمنا بتحليل ومناقشة مختلف تقارير الاستدامة سواء الصادرة منها أو من هيئات دولية أو إقليمية. ولمعالجة هذا الموضوع قمنا بوضع الإشكالية الآتية:

• ما هي أفضل ممارسات الاستدامة المطبقة في المؤسسات الصناعية الطاقوية؟

وللإجابة على الإشكالية المذكورة آنفاً وضعنا مجموعة من الفرضيات والتي جاءت كالآتي:

- تطبيق مؤسسة سابك السعودية أفضل ممارسات الاستدامة في مجال الصحة والأمن.
- تطبيق مؤسسة سابك أفضل ممارسات الاستدامة البيئية
- تهتم مؤسسة سابك بالابتكار للوصول إلى أفضل استدامة.

وقد اعتمدنا في هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي بناءً على تقارير الاستدامة الصادرة عن مؤسسة سابك السعودية، مع خطة بحث مبنية على العناصر الآتية:

- الاستدامة

- الاستدامة المؤسسية

- المؤسسة المستدامة

1. مفهوم الاستدامة: من خلال عرض والاطلاع على مختلف المفاهيم التي ناقشت مفهوم الاستدامة فإننا نوجزها بأنها تلك التنمية التي يرافق فيها النمو الاقتصادي كل من تحقيق العدالة الاجتماعية وحماية البيئة، أي ذلك المجال الذي يشترك فيه كل من: البيئة - المجتمع والاقتصادي وهو ما يعرف بالاستدامة.

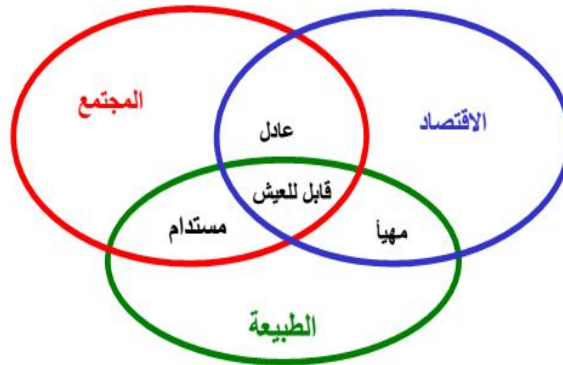
لقد تعددت مفاهيم الاستدامة لدى معظم الدارسين لها، ونذكر منها:

- ما جاء في تقرير مؤتمر بورنتلاند سنة 1987 الذي أعطى مفهوماً شاملاً للاستدامة، والتي تم وصفها بأنها إمكانية إحداث التغيير والتنمية المطلوبة التي تفي بحاجيات المجتمع الحالي من خلال منظومة بيئية، اقتصادية واجتماعية تضمن الحفاظ على مقومات المجتمع للأجيال الحالية والمستقبلية (Ballet J, 2003, p. 05)
- كما أنها تعرف على أنها: تدعو إلى عدم الاستمرارية في النمط الاستهلاكي الحالي للموارد في أي مكان كان متقدم أو نامي واستبدالها بأنماط استهلاكية وإنتاجية مستدامة، وبدون تحقيق مثل الأنماط فلا مجال لتطبيق فعلي لمبادئ التنمية المستدامة. (علي، 2019، صفحة 03).

وعليه فإن مفهوم الاستدامة يختلف من منظور لآخر، فالمنظور الاقتصادي للاستدامة يرى التعظيم المستمر للأرباح واستدامة الرفاه الاقتصادي لأقصى مدى ممكن، أما المنظور الاجتماعي فيكون بالرفع من معدلات الدخل

والاستهلاك، وهو ما يؤثر على المقومات الأخرى كالملبس، النقل، الصحة والتعليم، وغيرها، أما من المنظورين الاقتصادي والاجتماعي معا فالاستدامة تعني توفير فرص العمل لأكبر نسبة ممكن من طبقات المجتمع المختلفة بالتوازي مع الرفع في مستوى الدخل وتوفير أفضل سبل للتعليم وتطوير الصحة أي الزيادة والتحسين في الخدمات العامة مما يعني خلق ما يعرف بالعدالة الاجتماعية، أما المنظور البيئي فيرى أن الاستدامة هي منع إهدار موارد الطاقة خاصة غير المتجددة منها، وتشجيع استعمال مصادر أخرى للطاقة المتجددة والتقليل من انبعاث الغازات الدفيئة والحفاظ على الموارد المائية.

### الشكل رقم 01: يوضح ترابط أبعاد الاستدامة



المصدر: عبد الرحمان العايب، التحكم في الأداء الشامل للمؤسسة الاقتصادية في ظل تحديات التنمية المستدامة، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة سطيف، 2010/2011، ص34.

### 2. استدامة الشركات أو الاستدامة المؤسسية:

نظرا لما يشهده العالم من أزمات في شتى الميادين ففي الجانب البيئي نجد التلوث بأنواعه، تغير المناخ والاحتباس الحراري وغيرها، أما الجانب الاجتماعي فنجد زيادة معدلات الفقر، المجاعة، وغيرها هذا ما دفع بالكثير من المؤسسات للعمل على تبني مبادئ التنمية المستدامة دون التخلي عن مبدأ الربحية وزيادة فرص الاستثمار، وعليه فإن الاستدامة المؤسسية أو استدامة الشركات هو تطبيق لمبادئ التنمية المستدامة داخل المؤسسة، ولقد عرف على أنه: تبني الإستراتيجيات والأنشطة التي تلبى احتياجات المؤسسة وأصحاب المصلحة اليوم مع حماية وتعزيز للموارد البشرية والطبيعية التي ستكون مطلوبة في المستقبل. (the International Institute for Sustainable Development, 1992, p. 01)

كما عرفت: استراتيجيات الاستدامة هي الاستجابة للضغوط الخارجية المتزايدة للشركات للقيام بأدوار فعالة في حل القضايا العالمية الملحة. خاصة فيما يتعلق بالفقر، سوء التغذية، تغير المناخ والتلوث البيئي وندرة الموارد. (Taylor, Egr, & Osland, 2012, p. 01)

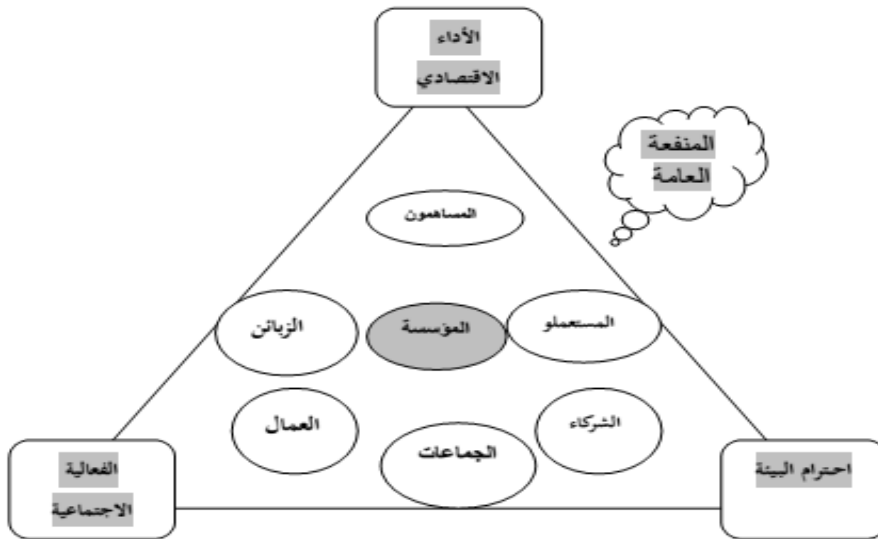
كما أن استدامة المؤسسات الاقتصادية هي نموذج جديد تماما، تعمل من خلاله المؤسسات بدمج الإدارة الممنهجة للجوانب الاجتماعية و البيئية في الأعمال التجارية جنباً إلى جنب مع الجوانب الاقتصادية، لتحقيق الأعمال التجارية المستدامة والمساهمة في التنمية المستدامة للاقتصاد الكلي، وهذا يعني أن الأداء الاجتماعي و البيئي هما جزآن لا

يتجزأ من الأداء الاقتصادي و ليسا في منافسة معهما، إذن يدور جوهر استدامة المؤسسات حول مقابلة احتياجات المؤسسات الاقتصادية من الموارد دون الإضرار بحق أجيال المستقبل في تلك الموارد، بما معناه أن يكون استخدام الموارد من طرف المؤسسات في الحدود التي تجعل تلك الموارد متجددة ذاتياً، و هو الأمر الذي يمكن من إنتاج أكبر قدر من المخرجات بأقل قدر من المدخلات، و يقلل من مقدار المخلفات الضارة و بالتالي تقليل التكاليف الإجمالية، مما يحقق استمرار و ديمومة المؤسسات لفترة أطول. (نبيلة، ستيتي، و معيوف، 2021، الصفحات 231-232)

مما سبق يمكننا القول أن الاستدامة ما هي إلا دمج للأبعاد الثلاثة:

- الاقتصادي الذي يهدف إلى البقاء والاستمرارية مع مرور الوقت،
  - الاجتماعي والذي يهدف إلى تحقيق العدالة بين الجيل الحالي وضمان حقوق الجيل الآتي.
  - البيئي والذي يهدف إلى الاستغلال الأمثل - الرشيد والعقلاني للموارد البيئية.
- أما على مستوى المؤسسات والشركات فإن مفهوم الاستدامة يقودنا إلى تحقيق الكثير من المعاني:
- تحقيق متطلبات أصحاب المصالح في المؤسسات، من خلال تحقيق لأقصى إشباع ممكن لهم.
  - ترشيد استهلاك موارد الطاقة في العملية الإنتاجية (كتوفير المياه، الكهرباء، الغاز، تسيير النفايات ...)
  - التطوير والتحسين المستمر للموارد البشرية في المؤسسات.
  - التزام المؤسسات بتحقيق مبادئ المسؤولية الاجتماعية.

الشكل رقم 02: يوضح علاقة أصحاب المصالح بعناصر الاستدامة



المصدر: قطوش مريم، التوجه نحو تحقيق أبعاد الاستدامة كمدخل لتعزيز المؤسسات المستدامة دراسة مقارنة بين مؤسستي ENPEC سطيف و SANIAK عين الكبيرة، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة سطيف1، الجزائر، 2018/2017، ص118.

### 3. المؤسسة المستدامة:

تسعى جل المؤسسات إلى استدامة أعمالها واستمرارها من خلال توفير منتجات (سلع وخدمات) ذات جودة عالية وبأقل ضرر بيئي ممكن واستعمال موارد ذات كفاءة، وهو ما يعني التوفيق بين الركائز الثلاثة للاستدامة (الاقتصادي، الاجتماعي والبيئي)، ومنه يمكننا تعريف المؤسسة المستدامة على أنها تلك المؤسسة القادرة على التوفيق بين حاجيات ومتطلبات الأطراف الآتية: منفعة المجتمع - حاجيات الزبون - إرضاء الموظفين والمالكين، مع الالتزام بمختلف التشريعات والاتفاقيات الدولية (ZAOUAL, 2008, p. 30)

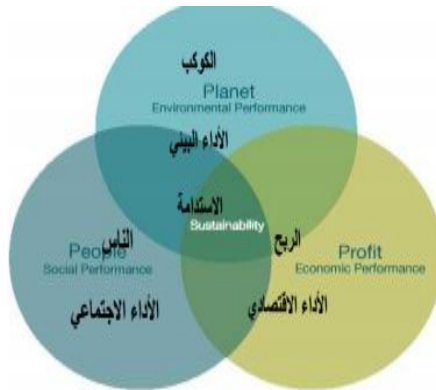
وقد عرفت أيضا على أنها المؤسسة التي تنتهج طرق وأساليب حديثة في التسيير من خلال اعتماد إستراتيجياتها على مجموعة الأبعاد الاقتصادية، الاجتماعية والبيئية، وبهذا فهي مدعوة إلى المساهمة في تحقيق التنمية المستدامة من خلال تحقيق الاحتياجات والتطلعات الخاصة بمختلف الأطراف ذات المصلحة، وفي سبيل ذلك فهي تتحمل مسؤولياتها البيئية والاجتماعية (مريم، 2018/2017، صفحة 117)

إن ما ذكرناه من مفهوم للمؤسسة المستدامة يقودنا إلى ذكر أهم الخصائص المميزة لهذه المؤسسة:

- تحقيق متطلبات وتطلعات الأطراف ذات المصلحة في المؤسسة (مساهمين، عمال، الموردون، المجتمع، البيئة....) ويكون ذلك من خلال الاستجابة إلى مختلف الآراء والاتشغالات المطروحة.
- الاعتماد على نظام اتصال تستطيع المؤسسة من خلاله التعرف على مختلف
- الالتزام بالشفافية والإفصاح من خلال إعداد التقارير المالية -الدورية- مع إدراج الأداء البيئي والاجتماعي أمام الأطراف ذات المصلحة، مع الاستعانة بمراقبين ومختصين مستقلين خاصة في مجال التنمية المستدامة.
- احترام القيم المعلن عنها كمبادئ المواطنة، مبادئ الديمقراطية وحقوق الإنسان والشفافية
- خاصية الاستدامة وهي أن تتميز المؤسسة المستدامة بالاستمرارية والمرونة في التعامل ومواجهة أية ضغوط خارجية (مريم، 2018/2017، الصفحات 117-118).

ويمكننا رصد مدى استدامة أية مؤسسة من خلال المعايير الأساسية للاستدامة المختصرة في (Triple Bottom Line) أو ما يعرف بالنتيجة الثلاثية لنشاط المؤسسة (النتيجة الاقتصادية، النتيجة الاجتماعية والنتيجة البيئية) وهو ما يقابلها بما يعرف P3 الربح - الكوكب - البشر (Profit, People and Planet) وهو مفهوم ظهر سنة 1994 من قبل John Elkington

### الشكل رقم 03: يوضح معايير الاستدامة بمفهوم TBL



#### 4. الممارسات الجيدة للاستدامة في مؤسسة سابك السعودية:

أ. **لمحة عن المؤسسة:** تعد (سابك) من أكبر الشركات العالمية القيادية في مجال الصناعات البتروكيمياوية، وهي شركة مساهمة عامة يقع مركزها الرئيس في المملكة العربية السعودية، وتمتلك شركة أرامكو السعودية حالياً 70% من أسهمها ، أما النسبة الباقية البالغة 30% ، فهي متداولة في سوق الأسهم السعودية .

• تأسست (سابك) عام 1396هـ (1976م) إذ كان نموها أشبه بالمعجزة، حيث تدير الآن عملياتها في أكثر من 50 بلداً، انطلاقاً من المملكة العربية السعودية، الولايات المتحدة الأمريكية، أوروبا، شمال وجنوب آسيا، يعمل بمواقعها حول العالم أكثر من (33) ألف موظفاً من مختلف الأصناف والقدرات العلمية والعملية.

• تحتل (سابك) مكانة رائدة في الأسواق العالمية بمنتجات أساسية من البتروكيمياويات، مثل: الإيثيلين، وجلايكول الإيثيلين، والميثانول، وميثيل ثالثي بوتيل الإيثر، والبولي إيثيلين، والبلاستيكيات الهندسية ومشتقاتها. كما تمتلك سابك وحدة لصناعة الحديد والصلب والتي تعتبر من أكبر الشركات في العالم.

(<https://www.sabik.com>)

ب. **ممارسات الاستدامة في سابك:**

من خلال الاضطلاع على تقارير الاستدامة المعدة من قبل المؤسسة محل الدراسة، فقد تبين أن أفضل الممارسات التي تم تطبيقها في السنوات الخمس الأخيرة قد مست عدة مجالات وهي:

- حلول الابتكار والاستدامة
- المناخ والطاقة وكفاية الموارد
- البيئة والصحة والأمن

#### II. **حلول الابتكار والاستدامة:**

يعتبر الابتكار في مؤسسة سابك من أفضل الممارسات والسبل لدفع عجلة التنمية وتطوير المنتجات، من خلال خلق منتجات مستدامة تساهم في تحقيق تطلعات الأطراف ذات المصلحة، العمل على مواجهة التحديات المجتمعية بدءاً من التقليل أو القضاء على النفايات البلاستيكية وصولاً إلى الحد من الانبعاث الكربوني الذي ينتج عنه إبطاء وتيرة التغيير المناخي، فكان الاعتماد على إيجاد منتجات دائرية معتمدة .

وقد استطاعت سابك عبر فروعها عبر العالم تحقيق الكثير من الابتكارات المستدامة خاصة التي تصب في إعادة تدوير النفايات والتي يمكن إحصاؤها في ما يلي:

إجمالي براءات الاختراع: **9946** إجمالي طلبات براءات الاختراع الجديدة لسنة 2020: **618**

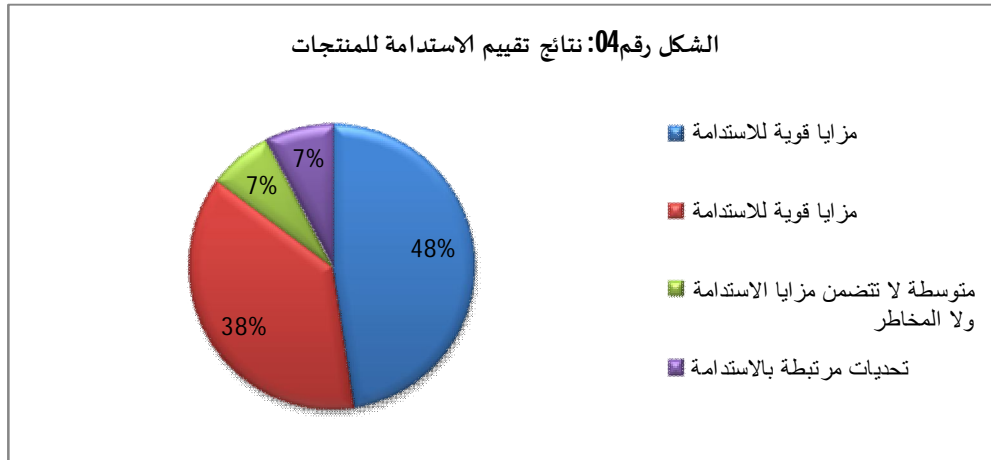
إجمالي حلول الاستدامة: **93**

- ❖ تم ابتكار منتجات دائرية معتمدة لأكثر من 30 زبونا
- ❖ اعتماد أول مشروع في العالم لإعادة تدوير البلاستيك وإتمام حلقة استخدامه في المملكة المتحدة
- ❖ العمل على إنتاج مادة البوليمرات دائرية معتمدة.

- ❖ ابتكار نظام الدورة الكاملة لإعادة التدوير في صناعة تغليف المواد الغذائية من خلال التعاون مع شركتي تسكو - براد بيرييز تشيز
- ❖ إنتاج مادة أول أمونيا زرقاء في العالم لاستخدامها في توليد الطاقة وخالية من الكربون بالتعاون مع شركة أرامكو
- ❖ نالت سابق شهادة التوريد المسؤول من مؤسسة SCS GLOBAL Services
- ❖ وضع إجراءات جديدة بشأن الحصول على زيت النخيل المستدام ووضع نظام لضمان امتثال الموردين.
- ❖ تم اختيار ثلاث حلول مبتكرة من سابق ضمن جوائز إديسون لأفضل المنتجات الجديدة لسنة 2021. (سابق، 2020، الصفحات 28-29)

كما أن مؤسسة سابق وقعت مذكرة التفاهم مع الشركة السعودية الاستثمارية لإعادة التدوير (سرك)، وقد جاءت هذه الاتفاقية تجسيدا لمشروع إعادة التدوير الكيميائي لإعادة استخدام المواد البلاستيكية المعاد تدويرها، وكل هذا يأتي مكملا لما جاءت به مبادرة تروسيركل<sup>1</sup> التي أعلنت عنها سابق سنة 2019 لأكبر دليل على إستراتيجية هذه المؤسسة من أجل إعادة استخدام المواد البلاستيكية كمبدأ ونهج تسير عليه طيلة العملية الإنتاجية، لتصل إلى الهدف المنشود وهو اعتماد الاقتصاد الدائري. (<https://www.sabic.com>)

- ❖ ضمن مبادرتنا (تروسيركل.™)، فقد أعلنت (ماغنوم) - إحدى أشهر العلامات التجارية المعروفة عالمياً في مجال صناعة الآيس كريم - ببدء استخدام أكثر من 7 ملايين عبوة آيس كريم تم تصنيعها اعتماداً على مادة البولي بروبيلين الدائرية المعتمدة، المنتجة في سابق (<https://www.sabic.com>)



المصدر: تقرير الاستدامة لسنة 2020 لشركة سابق ص 29

<sup>1</sup> هي مبادرة تغطي منتجات دائرية معتمدة مصنوعة من خلال إعادة تدوير مواد اللقيم من النفايات البلاستيكية التي يصعب إعادة تدويرها، كما تضم منتجات متجددة معتمدة من الجيل الثاني من مواد اللقيم الحيوية، ومنتجات معاد تدويرها ميكانيكياً لتحسين قابلية إعادة التدوير وخصائص الاستخدام النهائي، ومنتجات مصممة بمفهوم ومميزات تسهل عملية إعادة التدوير. وتستخدم منتجات الباقية أيضاً في أسواق رئيسية؛ مثل التعبئة والتغليف، والكهربائيات والإلكترونيات، والنقل، والبناء والتشييد، والرعاية الصحية والأجهزة الطبية.

الشكل رقم 05: يوضح الركائز الخمسة لباقة منتجات وخدمات مبادرة تروسيركل™



المصدر: تقرير الاستدامة لسنة 2020 لشركة سابك ص 31.

إن تبني الاقتصاد الدائري، وتقديم الحلول المستدامة لمعالجة التأثيرات البيئية وخاصة النفايات البلاستيكية لأكبر دليل على توجه مؤسسة سابك نحو تحقيق الاستدامة، بدءاً بصحة الأفراد والمجتمعات، سلامة الأعمال ووصولاً إلى حماية الكوكب.

III. **المناخ، الطاقة وكفاءة الموارد:** تدرك مؤسسة سابك مدى أهمية الاستغلال الأمثل لموارد الطاقة أثناء العملية الإنتاجية، كما تدرك أيضاً مدى تقليص كمية الانبعاثات الغازية المنبعثة إلى الجو، والتي نتج عنها التغير المناخي والاحتباس الحراري، وهو الأمر الذي يجعل هذه العناصر ضمن الإستراتيجية التي تعمل عليها هذه المؤسسة على المدين الحالي والطويل.

**أولاً: الطاقة:** إن العمل على تحسين كفاءة الطاقة أو ترشيد استهلاك الطاقة أثناء العمليات التشغيلية من أهم الممارسات الحسنة في المؤسسات الصناعية، نظراً لتعلقها بالمناخ بالدرجة الأولى، وهو ما نراه جلياً في أداء مؤسسة سابك من خلال المقارنة بين سنتي 2019: 16.52 جيجا جول و 2020: 16.34 لكل طن متري. وقد عملت سابك على تحسين كفاءة الطاقة من خلال إنجاز مجموعة من البرامج والمشاريع عبر مختلف المنشآت ومواقع العمل عبر العالم، ويمكن تلخيصها فيما يلي:

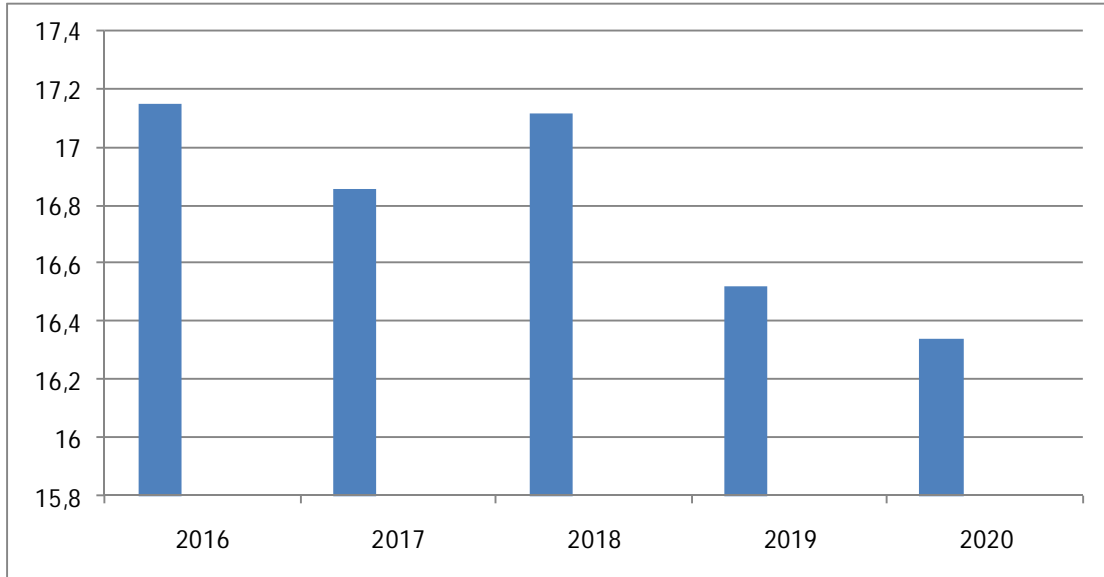


**جدول رقم 01: يوضح مدى كفاءة الطاقة في مشاريع سابك**

كفاءة الطاقة	موقع العمل	البرنامج
توفير حوالي 107 آلاف جيجا جول من الطاقة سنويا، وحوالي 40 ألف متر مكعب من الماء	شركة بيتروكيميا م.ع.السعودية	أجهزة إزالة التهوئة هي أكبر مستهلك لبخار الضغط المنخفض
توفير حوالي 2331 جيجا جول سنة 2020	شركة بيتروكيميا م.ع.السعودية	تقليل ساعات العمل لأجهزة نفخ الهواء وعدم حاجتها للتشغيل المتزامن
تخفيض استهلاك الكهرباء بحوالي 8.5% سنة 2020.	شركة بينوي- سنغافورة	إدخال تحسينات على معدلات الإنتاج وزيادة المساحة المخصصة
توفير حوالي 4 آلاف جيجا جول من الطاقة	موقع شنغهاي الصين	استبدال 868 من المصابيح الفلورية بمصابيح LED
توفير حوالي 100 ألف جيجا جول من الطاقة سنويا	شركة المتحدة م.ع.السعودية	تحديث عمود المبخر ، والذي نتج عنه تقليل استهلاك البخار وبالتالي توفير الطاقة.
توفير في الغاز الطبيعي وتقليل كثافة الطاقة الإجمالية.	سابك للمغذيات الزراعية	تحسين نسبة البخار إلى الكربون بوحدة إيثيل هكسونال
توفير حوالي 50 ألف جيجا جول من الطاقة سنة 2020.	شركة الشرق م.ع.السعودية	تغيير المبخر في مصنع الشرق

المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على تقارير الاستدامة لمؤسسة سابك

**الشكل رقم 05: يوضح كثافة استهلاك الطاقة (جيجا جول/طن متري) من مبيعات المنتجات**



المصدر: تقرير الاستدامة سنة 2020 لمؤسسة سابك، ص 48.

**ثانياً المياه:** تعتبر المياه أهم مورد على الأرض، وهو كذلك بالنسبة للمؤسسات الصناعية، والاستغلال الأمثل لهذا المورد هو من المطالب الملحة والضرورية للوصول إلى تطبيق أفضل الممارسات الجيدة لاستدامة المؤسسات، وقد استطاعت سابك خفض استهلاكها للمياه سنة 2020 بمقدار مليون متر مكعب مقارنة بسنة 2019 (من 121 مليون متر مكعب إلى 120 مليون متر مكعب)، وقد جاء هذا الانخفاض من خلال مجموعة مشاريع نذكر منها:

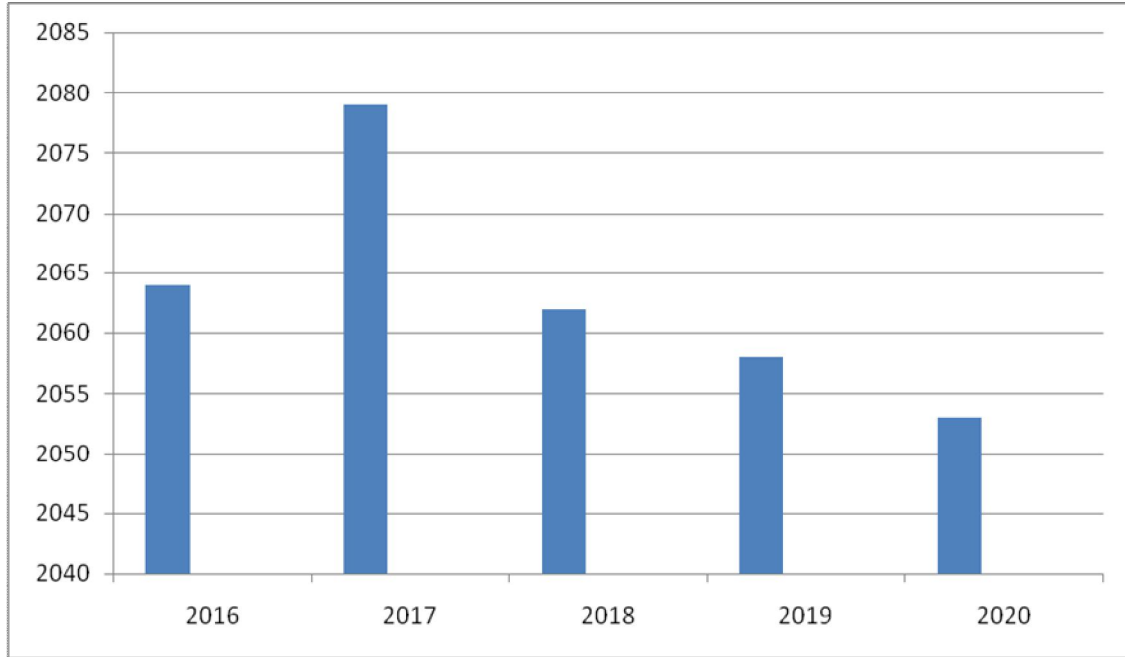
\* مشروع إعادة تدوير مياه الصرف الصحي في شركة حديد لتقليل كمية المياه المشتراة من مؤسسة مرافق السعودية، فقد تم تدوير مياه الصرف باستخدام الغازات المذابة مثل الأمونيا لأغراض التبريد.

\* تحسين قدرة الأفران في شركة كيميا (تم تحديث ثلاثة أفران من أصل سبعة)، مما نتج عنه توفير حوالي 16950 متر مكعب من استهلاك المياه سنوياً.

\* بعد توقيف إحدى الغلايات من خلال زيادة إنتاج البخار بشركة سابك للمغذيات الزراعية فقد تم خفض التكلفة واستهلاك الطاقة وتوفير حوالي 3.6 آلاف متر مكعب من استهلاك المياه سنوياً.

\* إن الزيادة في استعمال المياه المعاد تدويرها من غسيل الحاويات ومنع التسربات في موقع بينوي نتج عنه تخفيض استهلاك المياه بنسبة 46.2% موفراً بذلك 5000 متر مكعب (سابك، 2020، صفحة 49)

**الشكل رقم 06: يوضح كثافة استهلاك المياه (متر مكعب/طن متري) من مبيعات المنتجات**



**المصدر: تقرير الاستدامة سنة 2020 لمؤسسة سابك، ص 49.**

**ثالثاً: غازات الاحتباس الحراري:** استطاعت سابك من خلال مجموعة من الممارسات لخفض نسبة الغازات المساهمة في الاحتباس الحراري، إلى 2.2% في كثافة الانبعاثات سنة 2019، وانخفاض بنسبة 15.5% مقارنة بسنة الأساس 2010. وقد جاء هذا الانخفاض نتيجة الاستثمار في الطاقات المتجددة، بالإضافة إلى إنجاز مجموعة مشاريع نذكر منها:

**جدول رقم 02: يوضح مشاريع خفض نسبة الغازات المساهمة في الاحتباس الحراري في سابق**

البرنامج	موقع العمل	النتيجة
تم تركيب ألواح شمسية سنة 2019	بارودا - رايونغ الهند	تم تقليل الغازات بمقدار 465 طنا من مكافئ ثاني أكسيد الكربون سنويا.
تحديث وحدة التبريد بأخرى ملائمة للبيئة	باي سانت لويس و.م. الأمريكية	تم تقليل الغازات بمقدار 346 طنا من مكافئ ثاني أكسيد الكربون بنسبة 1.4%.
تقليل احتراق في إنتاج البولي إيثيلين (استرجاع غازات النيتروجين والإيثيلين)	شركة الشرق م.ع السعودية	توفير حوالي 134 ألف طن من ثاني أكسيد الكربون
إجراء تعديلات من خلال استبدال وإعادة تصميم أفران قسم الحمل الحراري	موقع خيلين م.ع السعودية	توفير 149 ألف جيجا جول و8400 طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون بين سنتي 2019-2020

المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على تقرير الاستدامة لسنة 2020 لشركة سابق

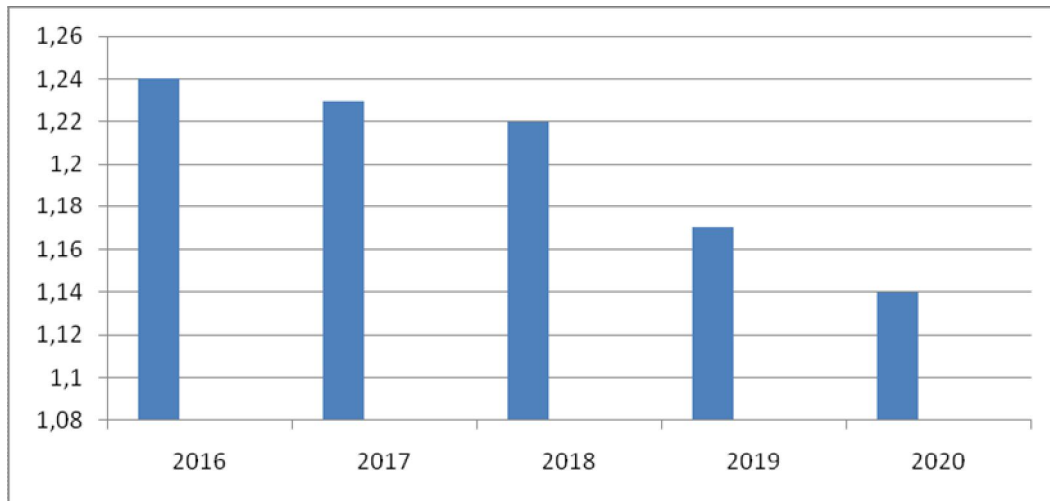
**جدول رقم 03: يوضح انبعاثات غازات الاحتباس الحراري (مليون طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون)**

السنة	2015	2016	2017	2018	2019	2020
الكمية الإجمالية	56	56	55	57	55	54

المصدر: تقرير الاستدامة لسنة 2020 لشركة سابق، ص 47

**الشكل رقم 07: كثافة غازات الاحتباس الحراري**

(طن متري من مكافئ ثاني أكسيد الكربون/ لكل طن متري من مبيعات الإنتاج)



المصدر: تقرير الاستدامة لسنة 2020 لشركة سابق، ص 47

من خلال ما تقدم ذكره، وما لم يذكر أيضا، فإنه يتبين لنا أن مؤسسة سابق قد ساهمت وبشكل ملحوظ من في تطبيق أفضل ممارسات الاستدامة في كل المجالات: الطاقة، المياه، هدر المواد، الانبعاثات الغازية والاحتباس الحراري.

.IV. **البيئة والصحة والسلامة والأمن:** لقد أولت مؤسسة سابك اهتمامها بالعلاقة مع الأطراف ذات المصلحة في المؤسسة (عمال، زبائن، موردين، المجتمع....) من خلال أقصى إشباع لرغباتهم، سواء كان ذلك عن طريق الاستماع إلى انشغالاتهم أو تلبية متطلباتها أو حتى التنبؤ بتطلعاتهم، لذلك نجد في مؤسسة سابك مجلس مستقل للبيئة والصحة والسلامة والأمن يضم قادة المواقع والإدارات وقادة شركات التصنيع. ويمكن تلخيص هذا المبدأ في:

\*- انخفض معدل البيئة والصحة والسلامة والأمن إلى: 26%

\*- معدل حوادث البيئة والصحة والسلامة والأمن: 0.42%

\*- استفسارات الزبائن: 12559

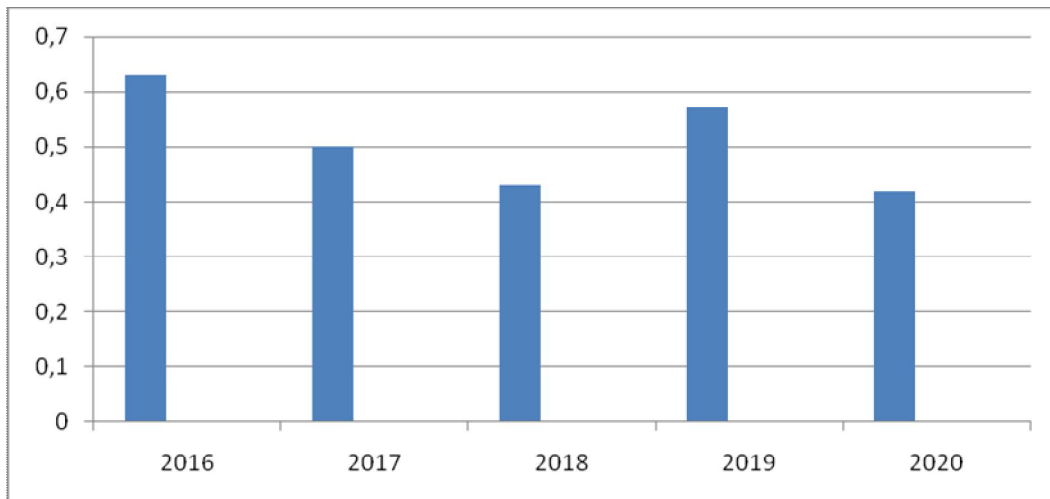
يمكننا تلخيص الأداء البيئي والصحة والسلامة والأمن:

**جدول رقم 04: يوضح مؤشرات وتحليل معدل الأداء البيئي والصحة والسلامة والأمن**

السنة	2016	2017	2018	2019	2020
معدل البيئة والصحة والسلامة والأمن	0.63	0.50	0.43	0.57	0.42
حوادث السلامة في العمل من المستوى الأول		7	7	25	10
إجمالي معدل الحوادث القابلة للتسجيل	0.14	0.12	0.14	0.14	0.10
معدل الإصابات المهنية	0.002	0.014	0.003	0.007	0.003
معدل الحوادث الأمنية	0.001	0.007	0.001	0.001	0.001
عدد الوفيات	14	1	0	0	3

المصدر: تقرير الاستدامة لسنة 2020 لشركة سابك، ص 59.

**الشكل رقم 08: يوضح اتجاه معدل البيئة والصحة والسلامة والأمن من 2016 إلى 2020**



المصدر: تقرير الاستدامة لسنة 2020 لشركة سابك، ص 59.

من خلال البيانات المذكورة آنفا يتضح لنا مدى اهتمام مؤسسة سابك بمؤشر الصحة والسلامة والأمن، خاصة في السنوات الأخيرة أي شهد انخفاضا واضحا، كما أن معدل تسريبات المواد الخطرة عرف هو الآخر انخفاضا شديدا، إذ أن الحوادث من فئة الخطورة أ - ب لم تصل إلى 05 % خلال السنوات من 2016-2020، وهو ما يعكس إستراتيجية الاستدامة التي تعمل عليها سابك أثناء العملية الإنتاجية.

## II. نتائج الدراسة:

من خلال ما تم ذكره من تحليل للمعطيات والبيانات الصادرة عن مؤسسة سابك خاصة تقارير الاستدامة لسنة 2020، خلصنا إلى مجموعة نتائج أهمها:

- تعمل سابك لتقليص معدل النفايات البلاستيكية عبر مختلف منشآتها، وقد استطاعت فعلا تقليصه إلى أدنى المعدلات الموجودة في العالم في الوقت الحالي.
- تبني نهج الاقتصاد الدائري خلال العملية الإنتاجية
- تعمل مؤسسة سابك على تحقيق الاستدامة في مختلف المجالات: الطاقة، المياه، الاحتباس الحراري والانبعاثات الغازية المؤثرة على تغير المناخ.
- تتبع سابك إستراتيجية في ترشيد استهلاك الطاقة، المياه، خلال العمليات التشغيلية.
- تسعى سابك إلى الاستثمار في الطاقات المتجددة، وقد خصصت نفقات كبيرة لذلك.
- يعتبر كل من التحسين المستمر، التكوين والتدريب من ضمن الإستراتيجية التي تتبعها سابك مع موظفيها.
- إدارة العلاقة مع الأطراف ذات المصلحة في المؤسسة (الموظفين، الزبائن، الموردين، المجتمع....)

## III. خاتمة:

لقد استطاعت مؤسسة سابك السعودية وبمختلف منشآتها عبر العالم أن تكون ضمن أهم المؤسسات المستدامة على المدين البعيد أو القريب، من خلال تطبيق مجموعة من أفضل ممارسات الاستدامة، خاصة في مجالات الطاقة وهدر الموارد، المياه، كما أنها تولي أهمية كبرى للتغير المناخي بسبب الاحتباس الحراري الذي نتج عن الزيادة في معدل الانبعاثات الكربونية، وهو الأمر الذي أصبح تحديا لهذه المؤسسة، فهي تسعى للوصول إلى منتجات خالية من الكربون وهي ما تسميه بحلول الابتكار المستدامة، وعليه يمكننا القول أن الاستدامة في مؤسسة سابك لم تعد شعار بل أصبح نهجا تسييريا يدخل ضمن إستراتيجيتها.

.V قائمة المراجع:

1- المراجع باللغة الأجنبية

- 1- the International Institute for Sustainable Development. (1992, january). Business Strategy for Sustainable Development: Leadership and Accountability for the 90's.
- 2- Ballet J, D. J. (2003, Septembre). Le développement socialement durable: un moyen d'intégrer capacités et durabilité. 05. Université de PAVIE, Italie.
- 3- <https://www.sabic.com>. (s.d.). Consulté le 05 25, 2021, sur [https://www.sabic.com/ar/news/24118-magnum\\_launches\\_new\\_tubs\\_made\\_using\\_certified\\_circular\\_polypropylene](https://www.sabic.com/ar/news/24118-magnum_launches_new_tubs_made_using_certified_circular_polypropylene)
- 4- Taylor, S., Egr, C., & Osland, J. (2012). HRM's Role in Sustainability: Systems, Strategies, & Practices. Human Resource Management , 51 (6), 789-791.
- 5- ZAOUAL, H. (2008). DÉVELOPPEMENT DURABLE DES TERRITOIRES, *Économie sociale, environnement & innovations*. Le HARMATTAN.

2. المراجع باللغة العربية:

- 1- سابك (2020). تقرير الاستدامة. السعودية.
- 2- علي ب, ا. (2019). واقع ممارسة الاستدامة في الشركات العالمية، شركة دولفين للطاقة المحدودة أنموذجاً. مجلة دراسات وأبحاث -المجلة العربية في العلوم الإنسانية والاجتماعية. 16-1, (04), 11 ,
- 3- مريم ق. (2017/2018). التوجه نحو تحقيق أبعاد الاستدامة كمدخل لتعزيز المؤسسات المستدامة دراسة مقارنة بين مؤسستي ENPEC سطيف و SANIAK عين الكبيرة. سطيف, الجزائر.
- 4- نبيلة س, ,ستيتي ز, & ,معيوف ه. (2021). المسؤولية الاجتماعية كخيار استراتيجي لتحقيق استدامة المؤسسات. مجلة البحوث و الدراسات التجارية. 225-239, (01), 05 ,