

من أجل صناعة إسمنت مستدامة



ملخص تنفيذي

التنمية المستدامة
«هي التنمية التي تلبي حاجيات اليوم دون
إلحاق الضرر بقدرة أجيال المستقبل على
تلبية حاجياتهم».

لجنة الأمم المتحدة العالمية للبيئة والتنمية
لقاء برانلندا، تحت شعار مستقبلنا المشترك
لسنة ١٩٨٧.

خلفية التقرير

من أجل صناعة إسمنت مستدامة تقرير أعده معهد باتل ميموريل

تم نشر التقرير النهائي لمعهد باتل ميموريل والذي استغرق إعداده مدة سنتين وتطلب إنجازه ما يزيد عن مليوني دولار كمبادرة خاصة للبحث في مجال استدامة صناعة الإسمنت. أشرف مجلس الأعمال الدولي بجنيف للتنمية المستدامة على هذه الدراسة (WBCSD) لفائدة العشرات من رواد صناعة الإسمنت في العالم.

مجلس الأعمال الدولي للتنمية المستدامة

مجلس الأعمال الدولي للتنمية المستدامة هو عبارة عن تكتل ما يقرب ١٦٠ شركة عالمية يجمعها هدف موحد هو تحقيق تنمية مستدامة وذلك بتحقيق نمو اقتصادي وتوازن بيئي وتقديم اجتماعي. ويمثل أعضاء مجلس الأعمال الدولي أزيد من ٣٠ دولة و٢٠ قطاع صناعي رئيسي. وللمجلس أيضا شبكة دولية تضم ٣٥ مجلس للأعمال وطني وإقليمي وشركاء من منظمات ينخرط فيها حوالي ١٠٠٠ عضو من رجال الأعمال عبر العالم.

معهد باتل ميموريل

يوجد مقر معهد باتل ميموريل بالولايات المتحدة الأمريكية وهو منظمة مستقلة تتمتع بسمعة لامعة على المستوى العالمي في مجال البحث التقني. كما أنه معهد رائد في ميدان البيئة والتنمية المستدامة. ولعل الاستعانة بهذا المعهد الذي لا يسعى للحصول على الربح علاوة على تعيين مجموعة تأمين خارجية يرأسها الدكتور مصطفى طلحة وهو مدير سابق لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة أضفى طابع الاستقلالية والموضوعية على هذه الدراسة وعلى نتائجها.

أهداف الدراسة

- يعتبر تقرير معهد باتل مرجعا مستقلا يهدف إلى مايلي:
- تحديد التحديات التي تواجه استدامة صناعة الإسمنت
- تصنيف وتقييم الإنجازات الصناعية الحالية فيما يخص هذه التحديات
- التوصل إلى توصيات حول التدابير اللازمة اتخاذها قصد تحسين الإنجازات مستقبلا
- تقديم الوسائل لجميع منتجي الإسمنت التي من شأنها تحسين أدائهم

مجموعة شركات الإسمنت



المكسيك



البرتغال

HEIDELBERGCEMENT

ألمانيا



سويسرا



إيطاليا



فرنسا



المملكة المتحدة



The Siam Cement Group، تايلاند



اليابان



البرازيل



«إن تحقيق التنمية المستدامة رهين بدمج الربح بالاستدامة الفعلية».

معهد باتل ميموريل

نموذج المقابلة في التنمية المستدامة

إن العمل من أجل ضمان مستقبل مستدام يوفر لصناعة الإسمنت فرصا ويواجهها في ذات الوقت بتحديات. إلا أن هذه الصناعة لا تخضع فقط لمؤثرات خارجية من أجل وضع برنامج عمل للتنمية بل لأسباب عملية قوية أيضا تدفع إلى الاستفادة من التغيرات التي تطرأ على السوق وكسب منافع تنافسية.

البعد المالي للتنمية المستدامة

لقد أظهرت النتائج التي توصل إليها معهد باتل بجلاء اعترافا متزايدا للأوساط المالية بأن الشركات التي تتم إدارتها بشكل يضمن الاستدامة تذر أرباحا اقتصادية مهمة وذلك على عدة أصعدة:

- خفض التكلفة بسبب فاعليتها المتزايدة وأساليبها العملية
- ارتفاع المداخيل بفضل جودة المنتجات وتزايد الإقبال عليها في الأسواق
- تراجع رؤوس الأموال المستثمرة بفضل تبسيط العملية الإنتاجية وتحسين اساليب الاستغلال
- تحسين أساليب مواجهة الأخطار بفضل التدابير المتخذة وتقليل حجم المسؤوليات
- تسويق أسرع بفضل تحسين علاقات التواصل مع المعنيين بالقطاع وكسب ثقتهم

كيف يمكن تطبيق ذلك على صناعة الإسمنت؟

- تعزيز سياسة منح الرخص
- خفض انبعاث الغازات
- تحسين فعالية الطاقة
- القيام باستبدال الوقود المستعمل
- مزج المعدن الخام بالرماد
- تحسين ظروف المستخدمين الصحية وضمان سلامتهم
- تفعيل تدابير الترخيص

ضغوط المهتمين بالقطاع المتزايدة

يفرض المهتمون بالقطاع اليوم ضغوطا متزايدة على صناعة الإسمنت قصد أخذ التنمية المستدامة بعين الاعتبار ضمن استراتيجيات الأعمال وبرامج تطوير المنتجات وخطط التدبير. وقد حملت هذه الضغوط العديد من الحكومات في العالم إلى فرض قيود تقنية على انبعاث الغازات الصناعية وشروط عملية.



Source British Cement Association

نتائج الدراسة

الملاحظات

يحمل تقرير معهد باتل في طياته العديد من الملاحظات والتوصيات أخذًا بعين الاعتبار الظروف الراهنة والوجهة المستقبلية نحو صناعة إسمنت مستدامة.

ملاحظات معهد باتل

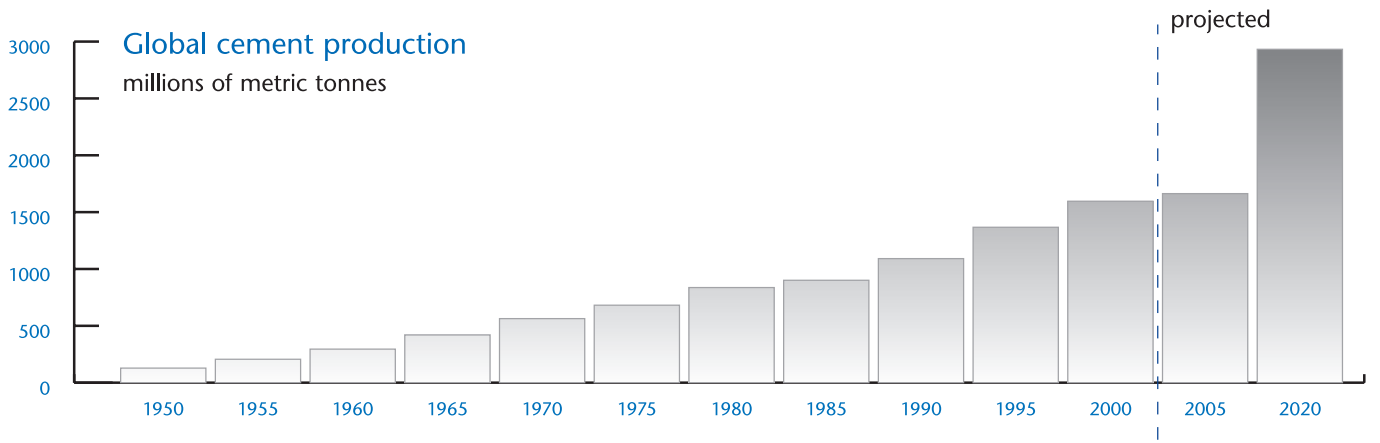
- لا يمكن اعتبار صناعة الإسمنت في مجملها صناعة مستدامة من جميع جوانب الهرم الثلاثي الأبعاد الاجتماعية والاقتصادية والبيئية
- ومن العبث الاعتقاد أن شركات الإسمنت تستطيع تحمل تكاليف ضخمة لاستيفاء شروط الاستدامة ماعدا في حالة وجود نموذج لمقاولة تتحمل ذلك وتربطه بالربح التجاري
- أقرت شركات الإسمنت القوية أن الحفاظ على القدرة التنافسية في المستقبل والاستدامة المشتركة يعتبر حيويًا بشكل متزايد بالنسبة لاستراتيجياتها على المدى البعيد ويتوقف عليه نجاحها
- كما أن العمل على الابتكار بشكل متواصل من شأنه أن يحسن فعالية الطاقة والموارد المستعملة ويقلص من تكاليف الإنتاج
- ومن المؤكد أيضا أن المنتجات والخدمات المتجددة تمنح الشركات القدرة على تلبية الحاجيات المستجدة من منتجات البناء والتخفيف من الآثار السلبية على البيئة
- كما أن تركيز اهتمام كل من المستهلكين والمساهمين على حد سواء على استدامة صناعة الإسمنت أضفى عليها أهمية ما فتئت تزداد
- ولا يمكن اعتبار تكاليف الطاقة والمواد الأولية المرتفعة والآثار السلبية للصناعة على الإنجازات الهزيلة في المجال البيئي وعدم القدرة على الحفاظ بشكل كاف على استقرار الوضع الراهن خيارا حيويًا
- كما أن صناعة الإسمنت لم تف في مجملها بالالتزام المنهجي والمتواصل للمهتمين بالقطاع

من هم المهتمون بصناعة الإسمنت؟

«يندرج المساهمون والمستخدمون والمستهلكون والممولون ضمن المهتمين المباشرين بصناعة الإسمنت. في حين تعتبر كل من الحكومات ومعاهد الأبحاث والمنظمات غير الحكومية والجمعيات مهتمين غير مباشرين بهذه الصناعة.»

معهد باتل ميموريل





التحديات

من خلال ثلاثة عشر دراسة منفصلة في مجال الصناعة والتي ارتكز عليها برنامج البحث (انظر نهاية xxx)، استخلص معهد باتل ثمانية تحديات رئيسية والتي ينبغي لصناعة الإسمنت أن تواجهها بغية مستقبل مستدام.

الرقم	التحديات التي تواجه صناعة الإسمنت	توصيات من أجل تحسين إنتاج الإسمنت
1	موارد الإنتاج	تقليل استهلاك موارد الإنتاج بالاستعمال المتزايد للنفايات كوقود ومواد أولية
2	حماية المناخ	إعداد برنامج تدبير الكربون وإقامة شركة متخصصة وصناعة على المدى المتوسط تهدف إلى تقليل انبعاث غاز ثاني أكسيد الكربون والشروع في عمليات على المدى البعيد والتجديد في الإنتاج
3	تقليل انبعاث الغازات	تحسين باستمرار تقنيات مراقبة انبعاث الغازات وجعلها أكثر انتشاراً
4	الحفاظ على التوازن البيئي	تحسين أساليب استغلال الأرض بالعمل على نشر وتطبيق أفضل السبل لإنشاء موقع المقلع وتسييره
5	تحسين ظروف عيش المستخدمين	تنفيذ البرامج الرامية إلى تحسين ظروف العامل الصحية وضمان سلامته وإرضائه
6	المصلحة المشتركة	المساهمة في تحسين ظروف الحياة وذلك بإقامة حوار مع المعنيين بالأمر المحليين وإعداد برامج مساعدة اجتماعية
7	التنمية الإقليمية	النهوض بالنمو الاقتصادي الإقليمي وضمان استقراره ولاسيما في البلدان النامية
8	القيمة المضافة للمساهمين	تحقيق عائدات تنافسية لجلب المستثمرين كنتيجة لتحسين الأساليب المتبعة لتحقيق الاستدامة

الحلول المقترحة

يوصي معهد باتل بعدد من الحلول الممكنة والتي تستطيع شركات الإسمنت العمل بها والتي تشمل ما يلي:

- ضرورة إعداد مذكرة استراتيجية للعمل تزيد مدتها عن عشرين سنة تلتزم بها صناعة الإسمنت
- ضرورة تيسير كفاءات وإطلاع المساهمين والمستخدمين على القيمة الزائدة التي تقدمها التنمية المستدامة
- ضرورة إنشاء شركات متخصصة في تتبع ومراقبة انبعاث غاز ثاني أكسيد الكربون
- التزام شركات الإسمنت بعد تجاوز المدة المسموح بها بتفعيل خططها الحالية المتعلقة بالانبعاثات أو العمل على الحد منها
- التعهد بإدماج مبادئ التنمية المستدامة ضمن أنشطة شركات الإسمنت
- ضرورة وضع معايير مشتركة وموحدة تعتمد عليها الشركات العالمية لاستعمال فعال للطاقة والتكنولوجيا للحد من انبعاث الغازات والتخفيف من نفقات الإنتاج وجعلها تضمن حماية العموم والمستخدمين بشكل ملائم
- ضرورة حث الشركات المصنعة للإسمنت على تأسيس معهد التنمية المستدامة لصناعة الإسمنت والإسمنت المسلح

الحاجة لتحسين أداء المقاول

حسب معهد باتل تعتبر التوصيات المتعلقة بتحسين أداء المقاول أساسية ولاسيما مايلي:

1. إدماج ممنهج لمبادئ التنمية المستدامة ضمن استراتيجيات الأعمال والتدابير والقرارات التي يتم اتخاذها
2. تعزيز الاستدامة المرتبطة بتجديد وتطوير المنتج والتكنولوجيا وأساليب تدبير المقاول
3. التعاون مع شركات الإسمنت الأخرى والمنظمات الخارجية قصد تعزيز تدابير التنمية المستدامة ورفع الحواجز عنها

صناعة الإسمنت

انشغالات الصناعة المستدامة

- تستهلك صناعة الإسمنت كميات كبيرة من الطاقة والموارد
- تخلف الغبار وملوثات أخرى
- تتسبب في إفساد قطع أرضية شاسعة أثناء عملية الحفر
- يترتب عنها أزيد من ٣٪ من الغازات الدفيئة التي يسببها الإنسان



منافع الصناعة المستدامة

- توفر منتوجا يستعمل في تنمية البنيات التحتية لتلبية حاجات المجتمع من بنايات وعقارات ومياه ومنشآت صحية
- تتخلص من نفايات المواد غير الصالحة بأسلوب بيئي مسؤول

التنمية المستدامة

مببرات التغيير

معوقات استدامة صناعة الإسمنت

- الاهتمام المتزايد للمهتمين بالقطاع
- حاجيات المستهلكين
- وجود اقتصاديات منبثقة
- الانشغالات البيئية
- سياسات التقنين المعتمدة
- الحاجة إلى الشفافية
- الحاجة إلى التجديد
- ارتفاع الأسعار
- الحاجة إلى تضامن شامل
- ارتفاع تكاليف الطاقة

- منتوج نهائي/ناضج
- موارد ورؤوس أموال ضخمة تتطلبها عملية التصنيع
- فتور شركات الإسمنت
- تفضيل التركيب الأساسي عن الإنجاز الذي يقوم على المعايير والمواصفات المعتمدة
- انعدام ثقة المساهمين في الصناعة
- ضغوط التسويق
- إنتاج السلع

«يعتبر الفتور ومقاومة التغيير والارتباب من أكبر المعوقات التي تواجه التنمية المستدامة وتكون في غالب الأحيان مرتبطة بالصناعات التحويلية».

معهد باتل ميموريل

تقدم هذه الدراسة تحاليل مدققة بشأن المعوقات التي تصطدم بها استدامة صناعة الإسمنت وتشير إلى الدوافع التي تبرر التغيير وتخرج صناعة الإسمنت من المأزق باتجاه استدامة شاملة بفضل حلول أخرى تنهجها صناعة الإسمنت اليوم. وتشمل هذه الحلول ما يلي:

- التقبل المتزايد على مستوى CEO لمسؤوليات المقاولات الكبيرة وتركيز الاهتمام بشدة على الإنجازات البيئية والاجتماعية
- إثبات قيمة ذلك بالنسبة للمساهمين بنهج أساليب إنتاج فعالة على المستوى البيئي
- ظهور مفاهيم جديدة على سبيل المثال "مسؤولية المصنع الممتدة" والتي تفتح مجالا واسعا في المحاسبة المشتركة وتعزز توقعات العموم
- تطور وسائل الاتصال المؤثرة يخلق غالبا رؤية شاملة وأنية للسلوك المشترك

«إن التحدي الذي تواجهه صناعة الإسمنت هو تحقيق التنمية المستدامة على جميع أصعدة القطاع - مواقع المصانع، التصنيع استهلاك الطاقة، الوقاية من التلوث، البحث والتنمية، الصحة والسلامة، تنمية الإنتاج والتفاعل بين المتدخلين في القطاع».

معهد باتل

السبيل المتاح

الخطوات الموالية - خطة العمل في مجال الصناعة

لقد أعد معهد باتل لكل توصية مجموعة من العمليات يمكن القيام بها في المستقبل في القطاع الصناعي ككل وعلى مستوى كل شركة على حدة أو من طرف المتدخلين في القطاع. وعلى الشركات الراعية الآن أن تدرس ملبا التوصيات والخلاصات التي تقدم بها معهد باتل، أخذا بعين الاعتبار مصالح المتدخلين واعتمادا على تقييم تجاربهم السابقة في إنجاز أجندة للعمل تبين فيها أهم العمليات التي يمكن القيام بها. وتنص بعض هذه العمليات على نشاطات مشتركة كما يمكن انتقاء عمليات أخرى وتنفيذها من طرف الشركات على نحو منفرد.

رفع التحدي

إن التقدم بعد تحديا سيواجه قطاع الصناعة وكذا جميع الأطراف المعنية. فلكل شركة استراتيجيتها الخاصة بها وثقافتها ومواردها وفلسفتها في العمل واختياراتها. وسيتبين ذلك من خلال الاتفاق، وسيكون على الفاعلين أن يشاركوا في العمل كفاعلين ومنتجين وليس فقط مجرد ملاحظين. وتنص الدراسة في نفس الآن على أن الشركات منفردة يمكنها أن تستجيب لمتطلبات التنمية المستدامة لكن على مستوى واحد معين فقط.

ستواجه شركات صناعة الإسمنت التحديات التي تفرضها السياسات الحكومية والقوانين عبر العالم، وعليها إذن أن توجد صناعات بديلة وتكنولوجيا للتحكم في الانبعاثات وبنيات أكثر فاعلية واستراتيجيات أكثر تماسكا. ففي المستقبل، سوف يتم التنافس بين الشركات على أساس التنمية المستدامة.

نظرة نحو المستقبل

يتبين من خلال الدراسة أن صناعة الإسمنت بإمكانها أن تضمن استمراريته وتآلقها بتحديد أهدافها وتركيزها على فرص الريح والعمل مع الفاعلين في إطار نظرة شمولية وبعيدة المدى، وهي نظرة تحدها في آخر المطاف الصناعة نفسها.



مجموعة التصديق

«لقد قمنا بمراقبة تفاصيل هذا التقرير ونحن نعتقد أن صناعة الإسمنت المستدامة من شأنها أن تكون نافعة وفاعلة في تحقيق التنمية المستدامة. غير أن الموافقة على المحتوى الإجمالي للتقرير والنتائج والخلاصات لا يعني بالضرورة تحمل مسؤولية أي تدبير محتمل أو توصية فردية يتخذ في مستقبل».



البروفيسور فيكتور أوركيدي
رئيس سابق وبروفيسور فخري، جامعة
مكسيكو، المكسيك



كورين لوباج
هيكلو لوباج وشركاؤه، باريس، فرنسا
وزيرة البيئة سابقا بفرنسا



البروفيسور إستيفان لانغ
رئيس سابق لأكاديمية العلوم الهنغارية
هنغاريا



الدكتور مصطفى طلبة
رئيس، إس سي إم، القاهرة، مصر،
رئيس مدير عام برنامج اللامم المتحدة للبيئة



ويليام ك. ريلي
أكوا أنترناشيونال بارتنز
سان فرانسيسكو، الولايات المتحدة الأمريكية
مدير سابق لوكالة حماية البيئة بالولايات المتحدة الأمريكية

الموقع على الإنترنت: www.wbcdcement.org
<http://wwwbcdcement.iisd.ca/>

Battelle

The Business of Innovation
الأعمال والابتكار

Bruce Vigon, Project Manager
Battelle
505 King Avenue, Columbus OH 43201 USA
Tel.: +001-614-424-4463, Fax: +001-614-424-5601
E-mail: vigonb@battelle.org
ISBN: 2-240940-31-0



دراسة مستقلة أشرف عليها

World Business Council for
Sustainable Development

مجلس الأعمال العالمي للتنمية المستدامة

Dr Howard Klee, Jr., Program Manager
World Business Council for Sustainable Development
4, chemin de Conches, 1231 Conches-Geneva, Switzerland
Tel: +41 22 839 31 24, Fax: +41 22 839 31 31
E-mail: klee@wbcd.org

Sponsors

ABB Switzerland

Buzzi Unicem Italy

Cementos Chihuahua Mexico

Citigroup Corporate & Investment Bank Switzerland

Compagnie de Fives (FCB Ciment) France

Crédit Commercial de France France

Credit Suisse Switzerland

CRH plc Ireland

Deutsche Bank Germany

EnBW - Energievertriebsgesellschaft mbH Germany

F.L.Smith A/S Denmark

I.P.E. - Investimentos e Participações Empresariais, S.A. Portugal

KHD Humboldt Wedag AG Germany

Komatsu Ltd. Japan

Krupp-Polysius Germany

Fundação Luso-Americana para o Desenvolvimento - FLAD Portugal

Ministério da Ciência e da Tecnologia (MCT) Portugal

Nesher - Israel Cement Enterprises Ltd. Israel

PRo Publications International Ltd United Kingdom

RWE Plus Germany

SECIL, Companhia Geral de Cal e Cimento, S.A. Portugal

Sotécnica, Sociedade Electrotécnica, S.A. Portugal

Ssangyong Korea

Teixeira Duarte - Engenharia e Construções, S.A., Portugal

Teris/SITA France

Titan Cement Company S.A. Greece

United Nations University Japan

WWF International Switzerland

Communications Partners

ABCP - Brazilian Cement Association Brazil

American Portland Cement Alliance USA

CEMENT INDUSTRY FEDERATION Australia

British Cement Association (BCA) United Kingdom

CEMBUREAU Belgium

Japan Cement Association (JCA) Japan

Portland Cement Association (USA)

South African Cement Producers Association (SACPA) South Africa

VDZ VEREIN DEUTSCHER ZEMENTWERKE E.V. Germany