مؤسسة الملك خالد
KING KHALID FOUNDATION

فرص الاستدامة

في قطاع خدمات ومنتجات التشييد والبناء

ورقة نقاش
2023م

فرص الاستدامة
في قطاع خدمات ومنتجات التشييد والبناء

ورقــة نـقاش | 2023م

رؤيـــة VISION
2030
المملكة العربية السعودية
KINGDOM OF SAUDI ARABIA

نتحمل المسؤولية في أعمالنا

نريـد بنـاء قطـاع أعمـال لا يكتفـي بالوصـول إلى الأربـاح الماليـة فحسـب، بـل يسهم في النهوض بمجتمعه ووطنه ويقوم بمسؤوليته الاجتماعية، ويسهم في تحقيـق اسـتدامة الاقتصـاد الوطنـي، كمـا يسـهم فـي إيجـاد فـرص عمـل مناسبة ومحفزة لأبنائنا، ليتمكنوا من بناء مستقبلهم المهني. وسنعمل على دعم قطاع الأعمال القائم بمسؤوليته تجاه الوطن والشركات التي تساهم في التصدي للتحديات الوطنية.

من نص إعلان
«رؤية المملكة العربية السعودية 2030»

أهداف التنمية المستدامة

ضمان وجود أنماط استهلاك وإنتاج مستدامة

12.6

تشجيع الشركات، ولا سيما الشركات الكبيرة وعبر الوطنية، على اعتماد ممارسات مستدامة، وإدراج معلومات الاستدامة في دورة تقديم تقاريرها.

الهدف 12
من أهداف التنمية المستدامة
(المقصد السادس)

12 الاستهلاك والإنتاج المسؤولان

محتوى الورقة

4 ما هي ممارسات الاستدامة ESG؟

5 مقدمة

6 أولاً:
الأثر الاقتصادي والاجتماعي

10 ثانياً:
الأثر البيئي

12 ثالثاً:
الحوكمة والأولويات الوطنية

13 المعايير الوطنية للاستدامة
14 كود البناء السعودي
15 صندوق الاستثمارات العامة
15 برنامج شريك
16 القطاع غير الربحي السعودي
16 الهيئة العامة للمقاولين
17 أرامكو السعودية
18 سابك
19 نيوم
19 برنامج البناء المستدام
19 المركز الوطني للرقابة على الالتزام البيئي

20 رابعاً:
بعض الممارسات الدولية المثلى للاستدامة في البناء والتشييد

22 خامساً:
أسئلة النقاش

ما هي ممارسات الاستدامة؟
ESG

المسؤولية تجاه البيئة
Enviroment

- خفض الانبعاثات الغازية
- زيادة المسطحات الخضراء
- الاهتمام بالثروة الطبيعية
- الكفاءة في استهلاك الطاقة

التنمية المجتمعية
Social

- توفير فرص العمل اللائق
- الاستثمارات في مبادرات مبتكرة لمعالجة تحديات اجتماعية
- التطوع ودعم المنظمات غير الربحية
- الصحة والسلامة المهنية

الحوكمة الرشيدة
Governance

- الشفافية والإفصاح
- إدارة المخاطر
- إشراك أصحاب المصلحة
- مكافحة الفساد

مقدمة

أقامت مؤسسة الملك خالد في عام 2018م أول حوار تنموي مع القطاع الخاص حول ممارسات الاستدامة، وقدمت حينها ورقة نقاش "كيف نحفز ممارسات الاستدامة في القطاع الخاص؟" والتي عقدته بمشاركة واسعة من قادة الأعمال في المملكة وصناع القرار والمختصين، وتناول النقاش حينها مفاهيم ممارسات الاستدامة البيئية والاجتماعية والحوكمة (ESG) وطرق تحفيز المزيد من الإفصاحات عن الأثر البيئي والاجتماعي لمنشآت القطاع الخاص وعلاقاتها بالمجتمع وأطراف المصلحة من مستهلكين وموظفين ومُلّاك.

لاستعراض ورقة نقاش:
كيف نحفز ممارسات الاستدامة في القطاع الخاص؟

وتعقد المؤسسة اليوم حوارها التنموي الثاني مع القطاع الخاص، وتحديداً مع أحد أكبر القطاعات تأثيراً ووزناً في الاقتصاد الوطني، وهو قطاع خدمات ومنتجات البناء والتشييد، لمناقشة آفاق ممارسات الاستدامة بشكل أكثر تفصيلاً على المستوى القطاعي.

لماذا قطاع البناء والتشييد؟

أفضل طريقة لاختيار القطاعات ذات الأولوية في الاستدامة هي النظر في حجم تأثيرها الاقتصادي والاجتماعي والبيئي. ولذلك، فإن أول قطاع يتبادر إلى الذهن هو قطاع خدمات ومنتجات البناء والتشييد، لأنه السوق الأكثر وزناً في معايير الاستدامة ومن القطاعات الأعلى مساهمة في رؤية المملكة 2030 ومستقبل الاقتصاد السعودي. ونستعرض في هذه الورقة أوجه ملامسة القطاع لجوانب الحياة البيئية والاجتماعية والاقتصادية لاستيعاب أولويته في أجندة الاستدامة.

1

الأثر الاقتصادي والاجتماعي

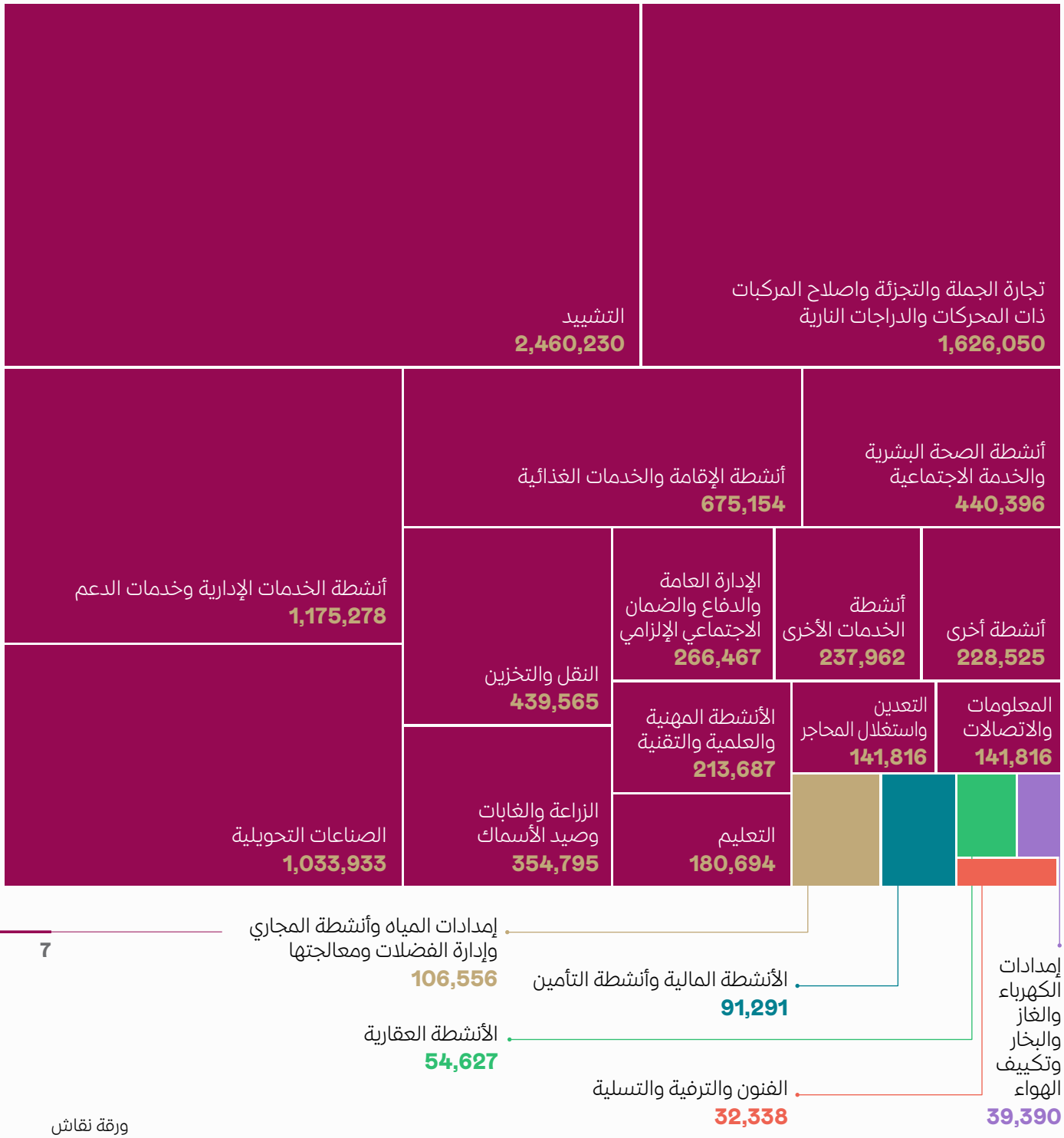
يشكل القطاع الحصة الأكبر من سوق العمل السعودي، ولذلك فهو القطاع الأكثر توظيفاً في المملكة. إذ تشير سجلات المؤسسة العامة للتأمينات الاجتماعية بنهاية عام 2022م إلى أنه القطاع الأكبر وزناً في جهات التوظيف. إذ ينتمي ما يقارب 2.5 مليون موظف من أصل 9.9 مليون موظف مسجل على نظام التأمينات الاجتماعية إلى قطاع التشييد، ويشكلون ربع العاملين في القطاع الخاص.[1]

1 من كل 4

موظفين في القطاع الخاص يعمل في مجال التشييد والبناء

1. الإحصاءات السجلية لسوق العمل للربع الرابع لعام 2022م
الهيئة العامة للإحصاء بناءً على بيانات المؤسسة العامة للتأمينات الاجتماعية

العاملون المسجلون في التأمينات الاجتماعية
حسب القطاع في نهاية عام 2022م



كما تساهم أنشطة التشييد بنسبة 5% في الناتج المحلي الإجمالي السعودي،[2] بقيمة تضاهي 50 مليار ريال خلال الربع الأول من عام 2023م فقط. وهو قطاع مرتبط بشكل وثيق مع قطاعات أخرى، لما يقدمه من خدمات استجابة لتوسع الإنفاق الرأسمالي في الاقتصاد النفطي والصناعي واللوجستي واقتصاديات المستقبل في المملكة، بما في ذلك الأنشطة العقارية والتطوير الحضري وأنشطة التجارة والسياحة والثقافة – حيث يساهم نمو الأنشطة الاقتصادية الأخرى في رفع الطلب على خدمات ومنتجات البناء والتشييد -.

ويعد القطاع من محركات النمو الآخذة في التوسع، بحسب المخطط له في رؤية المملكة 2030 وبرامجها التنفيذية. إذ تم ترسية عقود ضخمة تضاهي 4 ترليون ريال منذ عام 2016م، مدفوعة نحو النمو بشكل غير مسبوق بسبب الطلب القادم من خطط بناء ما يزيد عن 555,000 وحدة سكنية، وأكثر من 275,000 وحدة فندقية، وأكثر من 10.4 مليون متر مربع من مساحات التجزئة والمساحات المكتبية.[3] كل ذلك، بالإضافة إلى الطلب القادم من التوسع في المنشآت الصناعية ومرافق التعدين واللوجستيات (كالمطارات والموانئ والسكك الحديدية والمناطق الاقتصادية الخاصة)، والمشاريع البيئية (كالمشاريع الطموحة في مبادرة السعودية الخضراء)، ومشاريع البنية التحتية (كمشاريع الطاقة المتجددة والخدمات البلدية والمدن الذكية).[4]

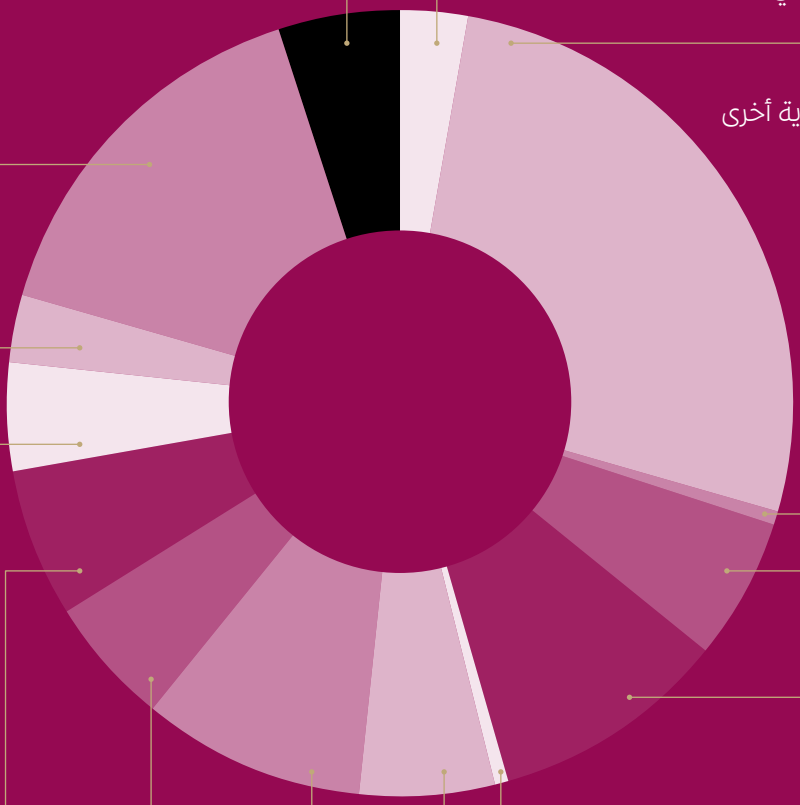
وقد أفصح معالي وزير الاستثمار مؤخراً عن أن حجم الإنفاق في قطاع التشييد والبناء بحلول هذا العام يفوق 637 مليار ريال سنوياً، وأننا ما زلنا في بداية مرحلة تصاعدية ستبلغ أكثر من 806 مليار ريال بحلول 2030" .

2. **بيانات الناتج المحلي الإجمالي في الربع الأول لعام 2023م** - الهيئة العامة للإحصاء

3. **مشاريع البنية التحتية والعقار في رؤية المملكة 2030** - أبحاث نايت فرانك العالمية

4. **تصريح معالي وزير الاستثمار السعودي خالد الفالح** أثناء كلمته في منتدى الأعمال السعودي-التركي

المساهمة النسبية للأنشطة الاقتصادية في الناتج المحلي الإجمالي (%)



الزراعة - الغابات - الأسماك
%2.9

التشييد والبناء
%5.0

الزيت الخام والغاز الطبيعي
%26.7

الخدمات الحكومية
%15.3

أنشطة تعدينية وتحجيرية أخرى
%0.5

خدمات جماعية واجتماعية وشخصية
%2.9

تكرير الزيت
%5.9

خدمات المال والتأمين وخدمات الأعمال
%4.5

الصناعات التحويلية ما عدا تكرير الزيت
%9.7

الأنشطة العقارية
%6.0

الكهرباء، الغاز والماء
%0.5

غيرها
%5.5

تجارة الجملة والتجزئة والمطاعم والفنادق
%9.3

النقل والتخزين والاتصالات
%5.3

2

الأثر البيئي

تعد مخلفات البناء والهدم (وخصوصاً العشوائية وغير المرخصة منها) من أكبر مهددات الاستدامة البيئية في المملكة، نظراً لما تتركه من تأثيرات سلبية على البيئة البرية والحياة الفطرية وتلوث الهواء، وما تسببه من فقدان الموائل نتيجة تدهور الغطاء النباتي والزحف العمراني والطرق. بالإضافة إلى المصبات الضارة في مياه البحر وآثارها على البيئة الساحلية في البحر الأحمر والخليج العربي.

وتشكل عمليات البناء غير المقننة، مثل الردم والتجريف وكب النفايات السائلة والصلبة، ضغوطاً سلبية أدت إلى تدهور النظم البيئية الساحلية والبحرية في المملكة. كل ذلك، كان من الممكن أن يتم تفاديه، لو أن مشاريع البناء والتشييد كانت أكثر اهتماماً بالأثر البيئي وتبنت ممارسات الاستدامة المناسبة.

وقد كانت المملكة تتكبد تكاليف سنوية باهظة نتيجة التدهور البيئي سابقاً، وهو ما تداركته رؤية المملكة 2030 والاستراتيجية الوطنية للبيئة ومبادرة السعودية الخضراء. حيث قدرت دراسة البنك الدولي في عام 2014م تكلفة التدهور البيئي على الاقتصاد الوطني بقيمة 86 مليار ريال سنوياً أو ما يعادل 3% من الناتج المحلي الإجمالي.[5]

كما أن قطاع التشييد والبناء يعد من أكثر القطاعات تأثيراً على كفاءة الطاقة واستهلاكها في المملكة. حيث يساهم القطاع في تشييد المباني، وهي بدورها تستهلك 29% من الطاقة الأولية المستهلكة في المملكة. بالإضافة إلى أن القطاع يشكل طلباً كبيراً على الموارد، ويتطلب مدخلات ذات كثافة استهلاك عالية، وخصوصاً الطلب على الإسمنت، والطلب على الحديد. وهي أنواع من المنتجات تشكل تحدياً عالمياً في مستقبل مواجهة التغير المناخي وقدرة العالم على الوصول إلى الحياد الصفري. حيث يسبب إنتاج الإسمنت 7% من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري في العالم،[6] بينما يعد إنتاج الحديد مسؤولاً عن 9% من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري.[7]

5. **الاستراتيجية الوطنية للبيئة**
وزارة البيئة والمياه والزراعة

6. **الخرسانة والبناء منخفض الكربون** – تقرير بحثي لمبادرة العمل المناخي الخرساني

7. **موجز الكربون**
صحيفة معلومات المناخ

التكلفة السنوية الإجمالية للتدهور البيئي

بلغت التكلفة السنوية الإجمالية للتدهور البيئي 86 مليار ريال سعودي في عام 2014م أي ما يعادل 3% من الناتج المحلي الإجمالي.

المصادر الرئيسية للتدهور البيئي:

- تلوث الهواء
- الضغوط على الموارد البيئية
- الضغوط على الموارد الأرضية
- الإدارة غير المستدامة للنفايات
- عدم المحافظة على الموارد الساحلية بصورة كافية
- الأضرار الناجمة عن الكوارث الطبيعية
- ضعف كفاءة الطاقة وقلة استخدام الطاقة المتجددة

يُشكل تدهور الصحة ونوعية الحياة

%48

من مجموع الأضرار

(أي ما يعادل 1.5% من الناتج المحلي الإجمالي)

يُشكل تدهور الموارد الطبيعية

%52

من مجموع الأضرار

(أي ما يعادل 1.6% من الناتج المحلي الإجمالي)

تكلفة التدهور البيئي في عام 2014م (مليار ريال سعودي)

* الأضرار العالمية المرتبطة بتغير المناخ تشمل الفيضانات، والجفاف، وارتفاع مستوى البحر، وتراجع الإنتاج الغذائي، وانقراض الأنواع، والهجرة، وغيرها.

3

الحوكمة والأولويات الوطنية

تقع الاستدامة في قلب رؤية السعودية 2030 منذ إطلاقها. والآن تستهل المملكة حقبة جديدة بإعلان استهدافها للوصول إلى الحياد الصفري بحلول عام 2060م. ويأتي هذا الإعلان في إطار طموحات الرؤية الأوسع نطاقًا لتسريع عملية الانتقال نحو الطاقة النظيفة، وتحقيق أهداف الاستدامة، وقيادة موجة جديدة من الاستثمارات في هذا المجال.

المعايير الوطنية للاستدامة

وزارة التجارة
Ministry of Commerce

أصدرت وزارة التجارة خلال عام 2020م **"المعايير الوطنية للاستدامة"** وهي معايير لإعداد تقارير الاستدامة للشركات. وتحفز الوزارة من خلال هذه المعايير ممارسات الإفصاح عن الآثار البيئية والاجتماعية والاقتصادية من أنشطة القطاع الخاص السعودي. وما تشكله هذه التقارير من شفافية مهمة ومصدر للمعلومات المتعلقة بأداء الشركات بطريقة تعكس الصورة الحقيقية للأداء مقارنة بالأهداف والطموحات، وهو ما يعتبر آلية مهمة لرصد تطور وتحقيق أهداف التنمية المستدامة على المستوى الوطني. وتقدم المعايير متطلبات أساسية، تشكل بمجموعها الإفصاحات الإلزامية التي يجب على الشركات التي تقوم بإعداد تقرير الاستدامة وفقاً للمعايير الوطنية السعودية أن تفصح عنها بحسب منهج الامتثال أو التفسير (Comply or Explain)، ففي حالة عدم الإفصاح عن المعايير، تقوم الشركة بتقديم تفسير إلزامي عن عدم إفصاحها عن كل معيار.

وتستهدف الإفصاحات - وهي أحد أولى توصيات جلسة الحوار الأولى التي عقدتها مؤسسة الملك خالد - تمكين الشركات والمساهمين ومجالس الإدارة والموظفين والمتعاملين والمستهلكين من ملاحظة الأثر الاجتماعي والبيئي والاقتصادي لأنشطة الشركة بكل شفافية، ودعمهم بالمعلومات اللازمة لممارسة أدوارهم ومسؤولياتهم تجاه الرفع من أداء الشركة بيئياً واجتماعياً واقتصادياً.

وقد ارتفع عدد الشركات السعودية التي تنشر تقارير للاستدامة من 14 شركة في 2015م إلى 110 شركات في عام 2021م.[8]

110
شركات سعودية
نشرت تقارير استدامة
في عام 2021م

8. تقرير مؤشرات أهداف التنمية المستدامة (مؤشر 12.6.1)، الهيئة العامة للإحصاء.

كود البناء السعودي

تستهدف اللجنة الوطنية لكُود البناء السُعودي بأن يكون الكود مرجعاً علمياً وهندسياً على المستوى الوطني والإقليمي، وأحد أهم الوسائل الوطنية للارتقاء بسلامة المباني وترشيد الطاقة وتحقيق الاستدامة لمشاريعنا الوطنية، لينعكس بالإيجاب على مكونات قطاع البناء والتشييد ممثلاً بمؤسساته الحكومية والخاصة والشركات الاستشارية وقطاع المقاولات والمستهلكين. ويغطي الكود الحد الأدنى الواجب من الاشتراطات والمتطلبات الخاصة بالبناء والتشييد لضمان السلامة والصحة العامة والاستدامة.

2018م

تم تدشين
كود البناء السعودي

ويزداد الأمر أهمية في المملكة العربية السعودية -بحسب اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي- لطبيعتها الجغرافية واختلاف أجواء مناطقها المختلفة من مناخ صحراوي جاف بالداخل ورطوبة عالية في المناطق القريبة من البحر. كما أنها تمتاز بشدة الحرارة في أغلب فصول السنة، وتربتها التي تحتوي على نسبة عالية من الأملاح الضارة فيها، إضافة إلى وجود ظواهر زلزالية في بعض المناطق الساحلية، وكل هذه العوامل وغيرها تؤثر بوضوح على سلامة المنشآت و استدامتها وحماية المواطنين. ومن هنا جاءت أهمية وجود كود البناء للرفع من جودة البناء والحفاظ على الاقتصاد السعودي من خلال ضمان سلامة المنشآت وقاطنيها ووضع الاشتراطات التي تحدد أسس الدراسات الصحيحة والأساليب الملائمة لظروف وإمكانات المملكة مما يساعد المهندسين والفنيين والمواطنين ويمكنهم من القيام بأعمالهم بطرق سليمة ومأمونة.[9]

9. اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي

صندوق الاستثمارات العامة

يمر قطاع المقاولات اليوم بتحولات جذرية مع انتقال برامج ومشاريع رؤية المملكة 2030 إلى مرحلة التنفيذ والتحقيق، أهمها ضخ استثمارات جديدة وفرض حوكمة ملائمة تضمن استدامة الشركات الوطنية العاملة في مجال التشييد والبناء، وخصوصاً بعد استحواذ صندوق الاستثمارات العامة على عدد من الشركات الرائدة منها. حيث اعتمد برنامج رؤية المملكة 2030 الخاص بصندوق الاستثمارات العامة قطاع خدمات ومنتجات البناء والتشييد كأحد القطاعات ذات الأولوية، وأطلق مبادرة "تعزيز مكانة المملكة كجهة رائدة في قطاع خدمات التشييد والبناء لدعم طموحات مشاريع الصندوق العقارية". ويعمل الصندوق على ذلك من خلال تأمين سلاسل الإمداد والتركيز على المنتجات والخدمات الاستراتيجية والمعدات الثقيلة والخرسانة والإسمنت والبلاط وغيرها من الصناعات الأساسية.[10]

وعمل الصندوق على العديد من المشاريع الواعدة في مجال إدارة النفايات مثل، إنشاء الشركة السعودية الاستثمارية لإعادة التدوير "سرك"، التي ستُسهم في تحقيق أهداف المملكة عبر إبعاد ما يقارب 94% من النفايات البلدية الصلبة عن المرادم بحلول عام 2035م، وفقاً لمستهدفات مبادرة السعودية الخضراء، كما حقّقت الشركة إنجازاً مهماً في عام 2019م من خلال الاستحواذ على شركة إدارة الخدمات البيئية العالمية "GEMS"، للنمو بإدارة النفايات الصناعية الخطرة، وأتمّت سرك مؤخراً إنشاء عدة محطات لإعادة تدوير نفايات البناء والهدم في مدينة الرياض.[11]

وتعمل رؤية المملكة 2030 على مجموعة من الأهداف الطموحة التي ستعزز الطلب بشكل غير مسبوق على منتجات وخدمات التشييد والبناء ومنها زيادة الطاقة الاستيعابية لضيوف الرحمن، وزيادة نسبة تملك المواطنين للمساكن، وضخ استثمارات بنية تحتية عملاقة في المدن السعودية، وإعادة هيكلة قطاعات الرعاية الصحية والاجتماعية والتعليمية.

%94

من النفايات الصلبة

سيتم إبعادها عن المرادم بحلول 2035م عبر حلول إعادة التدوير.

برنامج شريك

برنامج تعزيز الشراكة مع القطاع الخاص
PRIVATE SECTOR PARTNERSHIP REINFORCEMENT PROGRAM

دشن صاحب السمو الملكي الأمير محمد بن سلمان، ولي العهد رئيس مجلس الوزراء، في عام 2022 برنامج تعزيز الشراكة مع القطاع الخاص "شريك" إيذاناً لما ستشهده المملكة من قفزة في الاستثمارات الرأسمالية، بقيادة صندوق الاستثمارات العامة والاستراتيجية الوطنية للاستثمار؛ بمجموع 12 تريليون ريال حتى عام 2030م.[12]

10. برنامج صندوق الاستثمارات العامة 2025
رؤية السعودية 2030

11. أبرز مشاريع صندوق الاستثمارات العامة

12. خبر انطلاق برنامج تعزيز الشراكة مع القطاع الخاص
CNBC Arabia

القطاع غير الربحي السعودي

المركز الوطني لتنمية القطاع غير الربحي
National Center for Non-Profit Sector

تعمل في المملكة أكثر من 46 جمعية ومؤسسة أهلية في مجال التشييد والبناء، أغلبها في مجال الإسكان التنموي، بالإضافة إلى جمعيات متخصصة علمية ومهنية وخدمية في علوم العمران والتصميم والخدمات الهندسية والترميم والتطوير والوساطة العقارية. وتنشط مجموعة من الجمعيات في أعمال التشييد والبناء بشكل مباشر، لتغطية احتياج الفئات الأقل دخلاً من الوحدات السكنية الاقتصادية، وتوظف ضمن منسوبيها مهندسين وفنيين مختصين في مهن العمارة والتشييد والتنفيذ. لكن لا تزال أغلب الجمعيات تفتقر للدعم والتمويل والتمكين وضعف الشراكة مع القطاع الخاص.

46
جمعية ومؤسسة أهلية
تعمل في مجال التشييد والبناء

الهيئة العامة للمقاولين

SCA
الهيئة السعودية للمقاولين
Saudi Contractors Authority

كما انطلقت أعمال الهيئة العامة للمقاولين، والتي تستهدف النهوض بقطاعات البناء والتشييد لتمكين الحقبة القادمة من النهضة العمرانية في المملكة بشكل مستدام. وعملت الهيئة على دراسة لتحويل قطاع المقاولات إلى صناعة، مواكبة لتوجه وزارة الشؤون البلدية والقروية والإسكان في تقنيات البناء الحديث والبناء المستدام، ومشاريع صندوق الاستثمارات العامة في جلب تقنية التشييد خارج الموقع للمملكة.

أرامكو السعودية

وتقود الشركات السعودية الرائدة مجال الأبحاث والتطوير في تقنيات البناء والتشييد عالمياً. حيث تنفق شركات القطاع الخاص السعودي استثمارات ضخمة لحلول إزالة الكربون من منتجات ومواد التشييد والبناء. ومن ذلك، تأسيس شركة أرامكو السعودية لمركز التميز في مواد البناء اللامعدنية في الولايات المتحدة الأمريكية بالتعاون مع المعهد الأمريكي للخرسانة، ومركزاً آخراً للتميز في ابتكارات وتقنيات الحلول اللامعدنية في البناء والتشييد في الصين بالتعاون مع الأكاديمية الصينية لمواد البناء.

تطبيقات الحلول اللامعدنية

تشكل بديلاً مستداماً لمدخلات البناء

حيث تراهن أرامكو السعودية على قدرة المنتجات اللامعدنية والبوليميرات على تقديم تطبيقات مبتكرة في البناء والتشييد، ومن ذلك منتج قضبان حديد التسليح المصنوع من البوليمر المعزز بالألياف الزجاجية (GFRP) لاستخدامها كبديل لقضبان حديد التسليح الفولاذية التقليدية. وقد قامت الشركة بالفعل مؤخراً ببناء قناة خرسانية لدرء السيول وتصريف مياه الأمطار في مدينة جازان الاقتصادية بطول 22 كيلومترًا؛ وذلك باستخدام قضبان تسليح للخرسانة من مادة البوليمر المعزز بالألياف الزجاجية بدلًا من القضبان المسلحة الفولاذية؛ مما يجعله أكبر مشروع في العالم يستخدم المواد اللامعدنية الجديدة. ويميز هذه الابتكارات انخفاض كلفة شرائها وتركيبها مقارنةً بقضبان التسليح التقليدية، واستهلاكها لمواد أقل بكثير مقارنةً بالقضبان الفولاذية، وتحتاج موارد بشرية أقل وكميةً أقل من المواد اللازمة لتمديدها، وتقاوم التآكل الناتج عن المياه والمواد الكيميائية، وتقلل انبعاثات ثاني أكسيد الكربون.[13]

13. أرامكو السعودية تتوسع في اعتماد المواد غير المعدنية في إنشاءاتها
أرامكو السعودية

سابك

من المبادرات الوطنية الرائدة في هذا المجال مبادرة شركة سابك "موطن الابتكار". وهي مكان وبرنامج في الآن ذاته. إذ يُعدُّ المبنى، بعد حصوله على أول شهادة ريادة في تصميمات الطاقة والبيئة "ليد" من الفئة البلاتينية في الشرق الأوسط، أحد أكثر المباني استدامةً في المملكة العربية السعودية، والبرنامج الذي يشمله يُعد مبادرةً رئيسة من مبادرات النمو في (سابك) تجمع بين التسويق والابتكار والتقنية للجمع بين الشركاء العالميين والمحليين، ودفع عجلة التنمية المحلية، ودعم الاستراتيجية الصناعية الوطنية ورؤية 2030.

وتسلط المبادرة الضوء على قطاع مواد البناء سعياً لأن تحل المواد والتقنيات الجديدة محل الطرق التقليدية لتمكين المباني الأذكى والأكثر مراعاةً للبيئة. وترى سابك بأن نمو السكان الآخذ في الاطراد يعني حاجة متزايدة لأماكن العيش والعمل والتعليم، إلا أنه لا بد من تلبية هذه الاحتياجات إلى جانب الاحتياج لأن تكون المباني ذات كفاءة من حيث المساحة واستخدام الطاقة ومن حيث التكلفة أيضًا. وتنسجم المبادرة مع الأولويات الوطنية ورؤية المملكة 2030 بدءً من مواد البناء المتطورة والأنظمة الإلكتروميكانيكية إلى العزل الحراري عالي الأداء المتحد مع أنظمة تكييف الهواء الفعالة، وصولًا إلى الطباعة ثلاثية الأبعاد، والتي تُنجَز جميعها باستخدام أحدث التقنيات في مجال نمذجة المعلومات وإدارة المشروعات، وتهدف إلى المساعدة في جعل المدن المستقبلية أكبر وأفضل والأهم من ذلك، دمجها بالاستدامة.[14]

يراهن القطاع الخاص السعودي
على فرص البحث والتطوير في تطبيقات البناء المستدام

14. قطاع مواد البناء
مبادرة سابك موطن الابتكار

نيوم

حددت نيوم قطاع البناء والتشييد والتصميم كأحد القطاعات ذات الأولوية، من خلال سعيها لإدماج التقنية في عمليات البناء والتشييد والتصميم في كافة مراحلها وصولاً إلى تطبيقات الاستدامة في البناء والتشييد، والتأكد من خفض الانبعاثات والنفايات في مرحلة بناء المدن والمناطق داخل نيوم.[15]

ويقف قطاع البناء والتشييد اليوم أمام مرحلة جديدة من التغيير ليكون متوافقاً مع تحديات القرن الحادي والعشرين والتطلعات العالمية حول أهداف الحياد الصفري ومستهدفات الاستدامة التي وضعتها رؤية المملكة 2030 ومبادرة السعودية الخضراء.

برنامج البناء المستدام

يعد البرنامج أحد مبادرات برنامج الإسكان تحت إشراف وزارة الشؤون البلدية والقروية والإسكان، ويعنى بالتحقق من الالتزام بمعايير الاستدامة في الأبنية السكنية والتجارية ومجتمعات الأحياء، ورفع كفاءة استهلاك الطاقة والمياه، وتحسين جودة الحياة. ويقوم البرنامج بإصدار الأدلة حول البناء المستدام وسبل فحصه بشكل مستمر.[16]

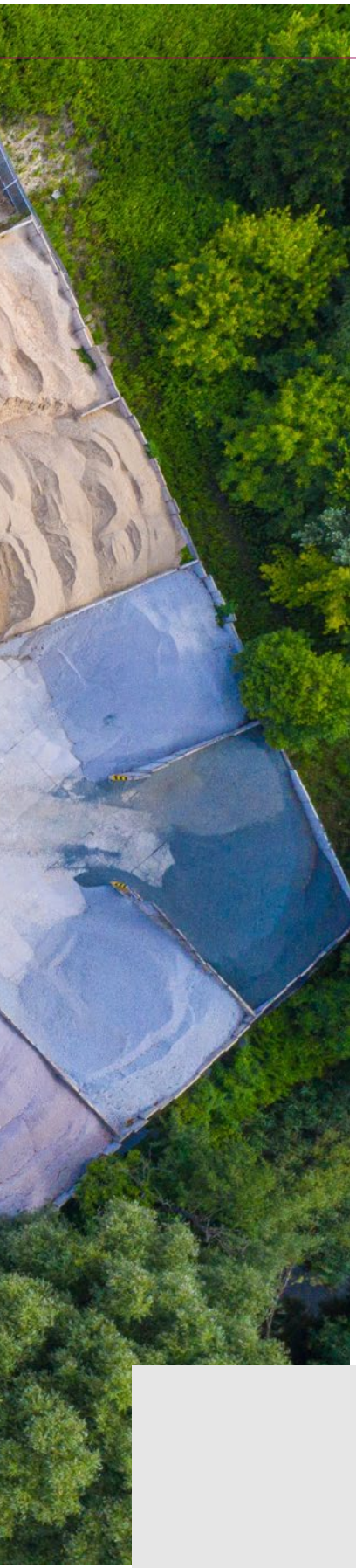
المركز الوطني للرقابة على الالتزام البيئي

وهو المركز المعني برقابة الالتزام بالأنظمة والمعايير البيئية، ويتضمن ذلك وضع وإعداد المعايير واللوائح البيئية لتحقيق الفائدة القصوى من موارد البيئة وحمايتها من التدهور. بالإضافة إلى اختصاص المركز الرئيس في إصدار التصاريح والتراخيص الخاصة بالأنشطة البيئية، وخصوصاً التصريح البيئي للإنشاء بعد استكمال تصنيف وتقييم النشاط والتأثيرات البيئية المتوقعة من كل مشروع ذي أثر بيئي وتحديد الاشتراطات والمتطلبات البيئية المطلوب الالتزام بها أثناء أعمال الإنشاء. إذ يطلب المركز، بحسب اللائحة التنفيذية للتصاريح البيئية لإنشاء وتشغيل الأنشطة، إعداد دراسات تقييم الأثر البيئي وخطة لإدارة الأثر البيئي للأنشطة ذات احتمالية التأثير المرتفع على البيئة.[17]

15. قطاع البناء والتصميم
نيوم

16. الموقع الرسمي للبرنامج

17. المركز الوطني للرقابة على الالتزام البيئي



4

بعض الممارسات الدولية المثلى للاستدامة في البناء والتشييد

- إنشاء استراتيجية طويلة المدى تراعي الاستدامة في كل عملية من بداية المشروع إلى نهايته.
- تنفيذ ممارسات التصميم والهندسة والبناء المستدامة المدعومة بالبيانات ذات الصلة لتتبع وقياس وتقليل الانبعاثات والنفايات طوال دورة حياة المشروع
- استخدام العمليات اللوجستية التي تعمل على تحسين عمليات التسليم لتقليل الأميال والانبعاثات والبصمة الكربونية
- تشغيل الأصول والمعدات بطريقة موفرة للطاقة وآمنة للبيئة والقوى العاملة[18]
- التحكم في إدارة النفايات، مثل فصل النفايات وإعادة تدويرها
- اختيار المواد المستدامة والمعاد تدويرها
- مشاريع إعادة الاستخدام التكيفية التي تعيد استخدام المباني القديمة
- الحد من استخدام مواد البناء لتقليل النفايات.[19]

18. مجلة فوربس (2021)، **قطاع التشييد أصبح أكثر خضرة: لماذا؟ وكيف، وما الذي يتغير؟**

19. **أساليب ومنافع التشييد المستدام**

5

أسئلة النقاش

في ضوء الأثر الاقتصادي والاجتماعي والبيئي لقطاع منتجات وخدمات البناء والتشييد، والنمو المتسارع للقطاع المرصود في مشاريع رؤية المملكة 2030، والتوجهات البيئية لمبادرة السعودية الخضراء، أعدت هذه الورقة لدعم حوار استدامة قطاع التشييد والبناء، وتنتهي بطرح التساؤلات التالية:

1

كيف ساهمت المعايير الوطنية للاستدامة وكود البناء السعودي وتقارير وممارسات الاستدامة في تحفيز القطاع على وضع ممارسات الاستدامة قيد التطبيق والتنفيذ خلال الأعوام الماضية؟

2

ما هي التحديات التي تقف أمام القطاع في سبيل انتقاله نحو ممارسات أكثر استدامة ومسؤولية اجتماعية في أعماله؟

3

ما هي التوجهات والخطط المستقبلية لتحقيق تحول جذري وشامل في الاستدامة داخل شركات منتجات وخدمات التشييد والبناء وعلى مستوى القطاع كاملاً؟

4

ما هي حالة التعاون في المسؤولية الاجتماعية بين شركات خدمات ومنتجات التشييد والبناء مع القطاع غير الربحي في المملكة، وخصوصاً الجمعيات الإسكانية؟

برنامج تصميم السياسات وكسب التأييد
مؤسسة الملك خالد 2023

@KKFadvocacy **www.kkf.org.sa**