

العالم يحتاج إلى قرون حتى تزول الآثار السلبية لتغير المناخ والتركيز على ما بعد الحياد الكربوني

ثاني أكسيد الكربون في أعلى مستوياتها على الإطلاق، وقد ارتفعت خلال السنوات الخمس الماضية بمعدلات غير مسبوق. لكن على الرغم مما سبق، تظل هذه الدراسة تحليلًا مفاهيميًا ونمذجيًا مبني على سيناريوهات، لا قياسات مستقبلية يمكن التحقق منها الآن.

من جانب آخر، فإن الباحثون يستخدمون مجموعات من سيناريوهات التخفيف ونماذج نظام الأرض، لكنهم يقرون بأن التفاصيل التقنية ومعالجة عدم اليقين لا ينبغي أن تفهم كتمثيل دقيق لكل اللاتيين العميق في مستقبل المناخ والتقنيات؛ بل كروايات استكشافية متماسكة داخليًا تزداد مضاربتها كلما ابتعد الأفق الزمني.

ولذلك فإن هذه الدراسة تصلح كتحذير استراتيجي يقول بأن الوصول إلى صافي الصفر ليس نهاية الطريق إذا أخذنا الآثار المناخية البيئية بجدية، لكن حدودها أنها مبنية على سيناريوهات طموحة، وأفق زمني شديد الطول، وافترضاات كبيرة حول إزالة الكربون، واستدلال قانوني ما زال بحاجة إلى مؤسسات واتفاقات واضحة.

ولا يقتصر التحدي على مسألة ارتفاع مستوى سطح البحر وحدها، بل يمتد إلى مجموعة واسعة من التأثيرات المناخية التي تتمتع بما يشبه القصور داخل النظام فالمحيطات والغلاف الجليدي والتربة والغابات تستمر في التفاعل مع تراكمات الماضي لعقود أو قرون طويلة.

الدكتور كيفن ترينبيرث الباحث في المركز الوطني لأبحاث الغلاف الجوي بالولايات المتحدة الأمريكية، والأكاديمي الفخري في كلية العلوم بجامعة أوكلاند، إنه كثيرا ما يُثار نقاش حول خفض الانبعاثات الكربونية إلى صافي الصفر، ما يعني عمليا عدم حدوث أي زيادات إضافية في ثاني أكسيد الكربون أو ما يعادله. ويضيف: أفضل التوقعات المطروحة هي الوصول إلى صافي الصفر بحلول عام 2050 تقريبا. ولكن حتى مع ذلك، فبينما يتم وقف المزيد من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري، ستستمر مستويات سطح البحر في الارتفاع لقرون. لذا فهذا التصور مثالي للغاية وأنا شخصيا لا أعتقد أننا سنصل إلى الحياد الكربوني أبدا، إذ يتطلب ذلك إزالة ثاني أكسيد الكربون بوسائل مختلفة لتعويض الانبعاثات التي لا يمكن إيقافها ومن سيدفع ثمن ذلك؟ إنه مكلف للغاية. ويقول ترينبيرث: من الواضح أن الزيادة في انبعاثات ثاني أكسيد الكربون تعود في معظمها إلى عدد قليل من الدول. فتتصدر الصين المشهد منذ سنوات عديدة، على الرغم من أن الولايات المتحدة الأمريكية هي صاحبة الحصة الأكبر إجمالا.

ويضيف: خفضت الولايات المتحدة انبعاثاتها بشكل طفيف، أما انبعاثات الهند فتتزايد بوتيرة متسارعة، وتحمل أوروبا جزءا كبيرا من المسؤولية، لكنها حققت أفضل النتائج في خفض الانبعاثات. ويقول ترينبيرث إن الأمم المتحدة فشلت فشلا ذريعا في تلبية الحاجة إلى

خفض الانبعاثات الكربونية بشكل كامل. ويضيف: صحيح أنه تم إحراز تقدم ملحوظ في استخدام مصادر الطاقة المتجددة، ورغم أن الطلب عليها في ازدياد مستمر إلا أن التقدم معدوم، ومستويات

الانبعاثات الكربونية المتجددة، لا يزال يتعين العمل على المزيد من الجهود في مجال التخفيف من آثار تغير المناخ والاستثمار فيه مقارنة بالدول الأقل حظا، ولكن يجب على الجميع التحرك في اتجاه واحد ومنسق. وفي تصريح خاص يقول

العالم الغني إلى بذل المزيد من الجهود في مجال التخفيف من آثار تغير المناخ والاستثمار فيه مقارنة بالدول الأقل حظا، ولكن يجب على الجميع التحرك في اتجاه واحد ومنسق. وفي تصريح خاص يقول



الأمر بضع مئات من السنين حتى تتعافى المحيطات. تكمن المشكلة في أنه بمجرد وصول الاحترار إلى المحيط، فإن 90% من الاحترار الناتج عن الأنشطة البشرية يتسرب إليه، ثم يستغرق الأمر مئات السنين حتى تصل الحرارة إلى أعماق المحيط، وخلال ذلك يستمر التمدد الحراري للمياه الدافئة، وبالتالي ارتفاع مستوى سطح البحر. هذا هو السبب الأهم لاستمرار ارتفاع مستوى سطح البحر لفترة طويلة؛ كما أن خطورة ذوبان الأنهار الجليدية مهمة للغاية، لكن أهميتها تتضاءل على المدى البعيد، كما يوضح بيبي.

وعن القوانين اللازمة لتوزيع مسؤولية إزالة الكربون بشكل عادل بين الدول والأجيال القادمة، يقول بيبي إن اتفاقية باريس بشأن تغير المناخ تستند إلى مبدأ المسؤوليات المشتركة والمتباينة والقدرات النسبية، وهي تنص على أن تتشارك جميع الدول هدفا مشتركا لحماية النظام المناخي، مع السماح بمساهمات متفاوتة بناءً على الانبعاثات التاريخية والظروف والقدرات الوطنية.

بعبارة أخرى، كما يوضح الباحث، يحتاج العالم الغني إلى بذل المزيد من الجهود في مجال التخفيف من آثار تغير المناخ والاستثمار فيه مقارنة بالدول الأقل حظا، ولكن يجب على الجميع التحرك في اتجاه واحد ومنسق. وفي تصريح خاص يقول

العالم الغني إلى بذل المزيد من الجهود في مجال التخفيف من آثار تغير المناخ والاستثمار فيه مقارنة بالدول الأقل حظا، ولكن يجب على الجميع التحرك في اتجاه واحد ومنسق. وفي تصريح خاص يقول

تظهر الدراسات العلمية أنه من أجل تجنب الآثار السلبية لتغير المناخ والحفاظ على كوكب الأرض صالحا للعيش، يجب ألا تزيد درجة الحرارة العالمية عن 1.5 درجة مئوية فوق مستويات ما قبل عصر الصناعة، مما يتطلب خفض الانبعاثات الكربونية بنسبة 45% بحلول عام 2030 والوصول إلى صافي انبعاثات صفري بحلول عام 2050. إلا أن دراسة حديثة نشرت في مجلة إنفايرنومنتال ريسيرش ليزترز خلصت إلى أن الوصول إلى صافي انبعاثات صفرية لن يؤدي وحده إلى زوال الأضرار طويلة الأمد التي حدثت بسبب التغيرات المناخية، وأنه لإيقاف ارتفاع مستوى سطح البحر وانبعاثات ثاني أكسيد الكربون المتراكمة، يجب أن تصبح الانبعاثات العالمية سالبة، وأن تبقى كذلك لقرون.

وفي تصريح خاص يقول الدكتور بيبي كاناديل، المدير التنفيذي لمشروع الكربون العالمي والباحث العلمي في منظمة الكومنولث للبحوث العلمية والصناعية، إن ارتفاع مستوى سطح البحر هو التأثير الواضح الذي لن يتوقف حتى لو توقفتنا عن إصدار انبعاثات الغازات الدفينة.

ويضيف: في الواقع تُشير الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ إلى أنه حتى لو نجحنا في تنفيذ أهداف اتفاقية باريس وتمكنا من تثبيت المناخ دون درجتين مئويتين بحلول نهاية القرن، سيستمر مستوى سطح البحر في الارتفاع لبطع مئات من السنين. ويوضح بيبي أن متوسط ارتفاع مستوى سطح البحر سيبليغ 1.5 متر فوق مستويات ما قبل الثورة الصناعية بحلول عام 2300، وبالطبع لا أحد يهتم بعام 2300، وأعتقد أن هذه المعلومة رغم دقتها إلا أن قلة من الناس على دراية بها.

وبالإضافة إلى وقف الانبعاثات، سنحتاج إلى خفض تركيزات ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي بحسب الدراسة، وهو ما يتطلب إزالة كميات هائلة من ثاني أكسيد الكربون من الغلاف الجوي، وسيستغرق

الحكومة
المتمثلة
لتطوير
Israel
Government
Tourist Corporation

الشركة الحكومية للسياحة م.ض

مناقصة علنية من مرحلتين الية رقم 11/26
لاعمال البناء والمليميديا في
مشروع ارمون هملخ مدينة ديفيد

1. الشركة الحكومية للسياحة الحكومية (إنداء: "الشركة") تدعو الشركات التي تستوفي الشروط الموضحة أدناه لتقديم عروضها لغرض مناقصة تنفيذ أعمال البناء والمليميديا في مشروع ارمون هملخ - مدينة ديفيد، والذي يشمل، من بين أمور أخرى: إنشاء طريق السياحة (المدخل)، وطريق ارمون هملخ (الطريق 1-).
2. المدة المطلوبة للعمل هي ثمانية عشر (18) شهر من التاريخ المحدد في "امر بدء العمل" وحتى اكتمال العمل، بما في ذلك المرافقات المطلوبة لتشغيل النظام وتسليمها الفعلي إلى العميل وتأكيد قبولها من قبل العميل.
3. المناقصة ورعايتها، ولا يواجه الاقراض، ولم يتم فرض أي حجوزات مادية على أصوله؛
4. لا يسمح بتقديم العروض إلا للمشاركين الحاضرين وقت تقديم العروض بأنفسهم، في كل الأحوال استيفاء الشروط المسبقة لجميع الشروط المسبقة المفصلة أدناه، بشكل تراكمي:
4.1. العارض هو شركة (فرد أو شركة) كما هو محدد في قانون ضريبة القيمة المضافة - 1975؛
4.2. لدى العارض تصريح ملك الدفتر بحسب قانون معاملات الهيئات العامة، - 1976؛
4.3. العارض ليس تحت الحراسة القضائية، أو وقف الإجراءات، أو الإفلاس أو التصفية، ولا توجد طلبات معلقة من هذا النوع ضده، ولا يواجه الاقراض، ولم يتم فرض أي حجوزات مادية على أصوله؛
الخبره المهيته
4.4. العارض هو مقول مسجل ومعترف به بحسب أنظمة تسجيل المقاولين لأعمال الهندسة والإنشاء (تصنيف المقاولين المسجلين) - 1988، في مجموعة تصنيف المقاولين ج' 4 فاعلى في الفرع 200.
4.5. العارض هو مقول معترف به لأعمال الحكومية (إنداء: "المقاول المعترف") في الفرع 200، بتصنيف ج' 4 على الأقل؛
4.6. قار العارض، بصفته مقول رئيسي وأو مقول فرعي، يتبذ ما لا يقل عن ثلاثة (3) مشاريع، كل منها يشمل أعمال بناء وتطوير في بيئة أثرية، ويشمل كل مشروع جميع الأعمال التالية: أعمال بناء وتطوير عناصر معقدة في بناء وتكامل البنية التحتية، مع مشروع واحد نطاق لا يقل عن 10,000,000 شيكل (شامل الضريبة)، ومشروعين آخرين بنطاق 5,000,000 شيكل (شامل الضريبة) على الأقل [لكل منهما].
4.7. مشاركة العارض أو ممثله، في جولة للمقاولين.
5. **مراجعة وثائق المناقصة**
يمكن الاطلاع على وثائق المناقصة وتحميلها من موقع الشركة الإلكتروني (WWW.IGTC.CO.IL). يجب على العارض الرغب في المشاركة في المناقصة تحميل وثائقها من موقع الشركة الإلكتروني وتقديم عرضه بناء عليها.
6. **جولة العارضين - الزامية**
ستعقد الشركة جولة للمشاركين بالمناقصة، وحضورها الزامي وشروط أساسية لتقديم العروض. ستعقد الجولة في موقع مدينة ديفيد بالقرب، بتاريخ 29.6.2026 الساعة 09:30. مكان التجمع - مدخل موقع مدينة ديفيد.
7. **أسئلة توضيحية**
يمكن تقديم أسئلة التوضيح حتى تاريخ 09.07.2026 الساعة 14:00، كما هو مفصل في وثائق المناقصة.
8. **الموعده النهائي لتقديم العروض**
يمكن تقديم العروض بحسب التعليمات الواردة في وثائق المناقصة، من خلال نظام العروض الإلكتروني على موقع شركة ميشرايم وعنوانه: <https://account.sourcingvision.com> في موعد أقصاه 23.7.2026 الساعة 12:00 على.
9. لا تلزم الشركة بقبول العرض الأرخص أو أي عرض على الإطلاق.
9.1. في حالة وجود أي تعارض، تكون المرجعية للشروط والأحكام الواردة في وثائق المناقصة.
9.2. ما سبق هو لأغراض المعلومات العامة، وعلى أي حال، فإن أحكام وثائق المناقصة فقط هي التي ستلزم الشركة والمشاركين بالمناقصة.
مع التحيات، الشركة الحكومية للسياحة



تنتشر بالإعلان عن نشر

مناقصة علنية رقم 39/2025

لإدارة دور الحضانه ورياض الأطفال والرعاية ما بعد المدرسة في معهد ايزمان للعلوم

1. الموعد النهائي لتقديم العروض للمناقصة بتاريخ 10.8.2026 الساعة 12:00.
2. جولة العارضين ستعقد بتاريخ 8.7.2026 وبتاريخ 9.7.2026 الساعة 10:00.
3. المشاركة في جولة العارضين الزامية. لا يسمح للعارض المشاركة إلا في جولة واحدة فقط.
4. نقطة التجمع للجولة هي معهد ايزمان للعلوم في رحوفوت، في مركز كحيلتي ع"ش هلمسلي، شارع هنشاي هريشون 57 في رحوفوت. يجب اصطاف السيارات خارج المعهد، في شارع هنشاي هريشون 57 في رحوفوت حيث يوجد ممر للمشاة يؤدي إلى مركز كحيلتي ع"ش هلمسلي.
5. يمكن الاطلاع على وثائق المناقصة على الموقع الإلكتروني لمعهد ايزمان على العنوان: www.weizmann.ac.il/michrazim او يمكن مسح الباركود للموقع الذي يظهر في الاعلان.