

دليل ترشيد استهلاك المياه والطاقة

المحتوى

03	مرحباً الساع!
04	نبذة عن عام الاستدامة
05	شرارة التغيير: قوة الطاقة المتجددة
06	مرحباً نوف القاضي!
08	دولة الإمارات تتبع نهج قول وفعل
12	منازل مستدامة مع المهندس يوسف العاني
14	موارد مائية متجددة
15	لمحة عن استراتيجية الأمن المائي لدولة الإمارات 2036
17	دولة الإمارات تتبع نهج قول وفعل
19	التزامكم هو التزامنا
22	المصادر



مرحبًا بكم قُراؤنا الأعزاء، في العدد الرابع من سلسلة دليل الاستدامة الذي يتناول طرق العيش المستدام.

نحن فخورون بالنجاح الذي أحرزناه في دليل الاستدامة لعام 2023، ويسعدنا أن نواصل معكم هذه الرحلة، فإن رؤاكم وأفكاركم تضيف قيمة على مبادراتنا.

في ظل النمو والتطور الذي تشهده دولة الإمارات العربية المتحدة، أصبح اعتماد الممارسات المستدامة في حياتنا اليومية أمرًا بالغ الأهمية. نطمح عبر هذا الدليل إلى إشراككم والتعلم معكم لاستلهاام سبل المساهمة في تشكيل حاضرٍ ومستقبلٍ أكثر استدامة. إن لكل خطوةٍ صغيرةٍ نخطوها معًا في هذه الرحلة دورٌ يساعد على الوصول إلى تغييرٍ كبير، وهذا ما يجعل هذه الرحلة الجماعية مليئة بالتطلعات والطموح.

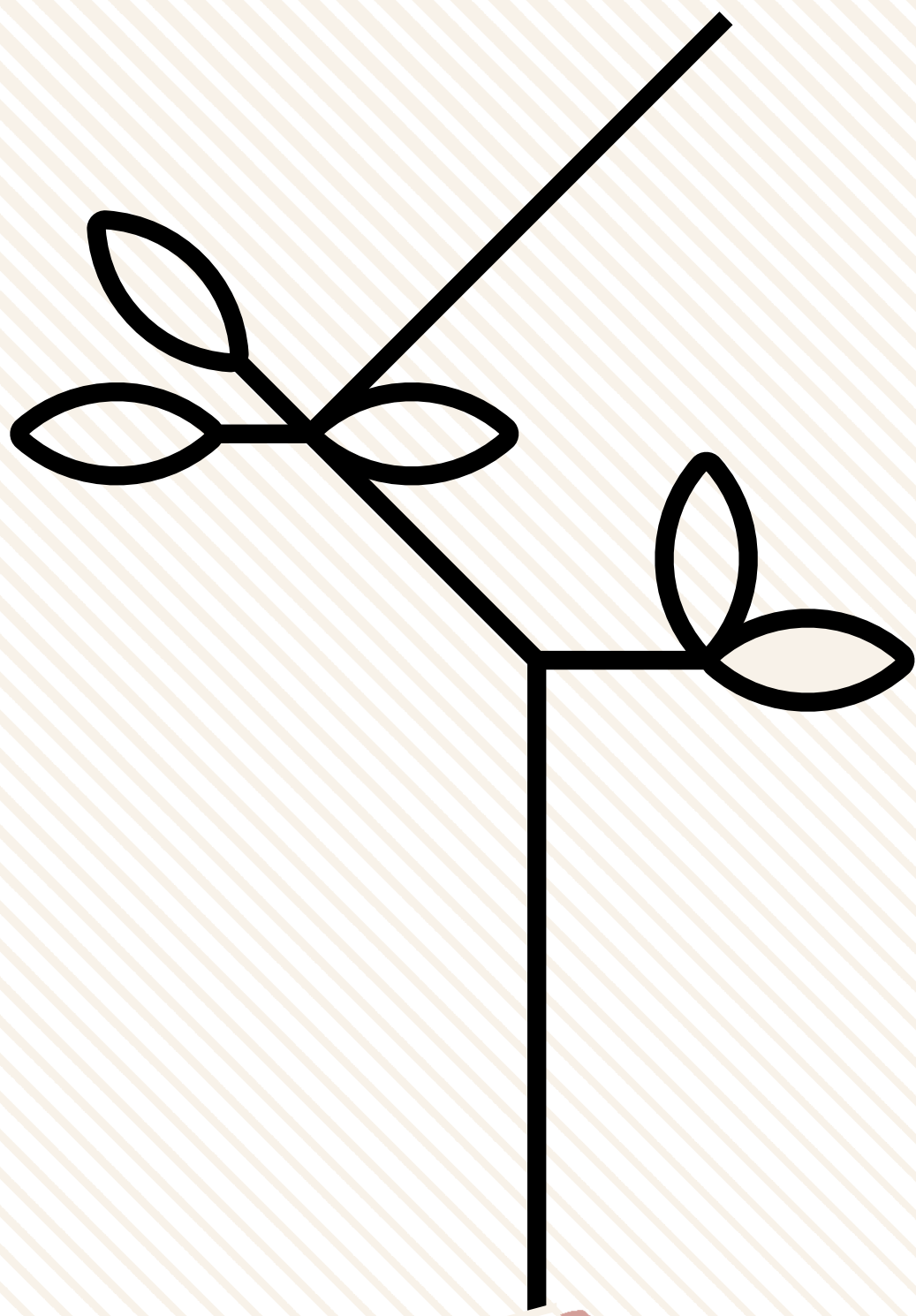
يركز هذا العدد من دليل الاستدامة على موضوع **استهلاك الطاقة والمياه**، اللذان يعدان من أهم مواردنا الرئيسية، لذلك بنينا طرحًا لهذه الفكرة على ما أسسناه في العام الماضي، وصممنا الرؤى والممارسات الجديدة على نحوٍ غني بالمعلومات يتيح المشاركة والتفاعل.

نحن نشارككم قصصنا المُدعّمة بأفكار ونصائح من واقع مجتمعنا، لجعل الاستدامة جزءًا لا يتجزأ من حياتنا اليومية.

انضموا إلينا ونحن نستكشف الإمكانيات الشيقة التي تمكّن من العيش المستدام في دولة الإمارات العربية المتحدة، إذ يمكننا **قولًا وفعلاً** تحقيق مستقبلٍ أكثر إشراقًا للجميع.

نبذة عن عام الاستدامة

أعلن صاحب السمو الشيخ محمد بن زايد آل نهيان، رئيس دولة الإمارات العربية المتحدة، تمديد مبادرة عام الاستدامة إلى عام 2024، حيث تهدف هذه المبادرة التي تستمر لمدة عام إلى تعزيز قيم الاستدامة المتأصلة في الدولة، وتشجيع تغيير السلوكيات، والعمل من أجل جعل دولة الإمارات مكاناً أكثر استدامةً وازدهاراً. تم استichاء المبادرة من تراث الدولة وتدعو إلى استلهاً الممارسات المستدامة وتشجيع العمل الجماعي لكل من يعتبر دولة الإمارات العربية المتحدة وطناً له.



شرارة التغيير: قوة الطاقة المتجددة



تروي حكايتنا في دولة الإمارات العربية المتحدة معاني المرونة والصمود، إنها تلك القيم التي نعتز بها وندافع عنها في كل مساعيها. لكن، ما الذي تشير إليه المرونة أو يعنيه الصمود في سياق الطاقة والحفاظ على المياه والابتكار؟ إن الاستدامة ليست مجرد طموح حديث، لقد كانت دائماً ولا تزال، ضرورة نعالجها ونتعامل معها تماماً كما فعل أجدادنا قبلنا. كل هذا يدفعنا إلى إعادة التفكير في كيفية التعامل مع مواردنا الثمينة في حال الوفرة ومآلات الندرة.

ابتكر أجدادنا في الماضي أساليب بارعة مكّنتهم من الحفاظ على الطاقة والمياه التي كانوا يحتاجونها للبقاء في هذه البيئة. وها نحن اليوم نواجه تحديات بسبب تغير المناخ وندرة المياه والحاجة الملحة إلى طاقة نظيفة. لذلك نسعى جاهدين للاستفادة والتعلم من تراث الأجداد وأساليب الحفظ التي ابتكروها لكي نكيّفها مع سياقنا المعاصر باستخدام الابتكارات الحديثة والتخطيط الاستراتيجي.

دعونا الآن نرحب بنوف!



مرحبًا نوف القاضي!

"مرحبًا، أنا نوف القاضي، خبيرة في مجال البيئة وطالبة دكتوراه من أبوظبي.

بصفتي أحد أبطال مجتمع الاستدامة، المنصة المجتمعية التي أُطلقت في عام الاستدامة وسفيرة للشباب لدى منظمة "ذا كلايمت ترايب" (وهي منظمة غير حكومية ومؤسسة اجتماعية تلهم العمل المناخي)، فأنا ملتزمة بتعزيز مصادر الطاقة المتجددة والعمل البيئي. يدفعني إلى ذلك شغفي العميق بالبيئة وتراثي الثقافي. أشجع على استخدام وسائل النقل الصديقة للبيئة، حيث أنني أقود سيارة كهربائية.

لقد بدأ حبي وانبهاري بالبحر في وقتٍ مبكرٍ من طفولتي، إذ اعتاد والداي اصطحابي أنا وإخوتي إلى الشاطئ، فكنا نجلس هناك لأداء واجباتنا المدرسية. كنت دائمًا أحاول إنهاء واجباتي في أسرع وقت ممكن حتى أتمكن من الاستمتاع باللعب بجانب الماء. وأظن أن الطبيعة كانت هي الدافع وراء اختيار تخصصي الأكاديمي. إن التزامي للعيش بمستقبلٍ مستدام متجذر بعمق في تراث أجدادي، الذين استرشدوا بالحكمة واليقظة في ممارساتهم الإستهلاكية. في الحقيقة إن الاستدامة ليست مفهومًا جديدًا، بل هي مبدأ يعود إلى آلاف السنين بل ويتجاوز الحدود الجغرافية."



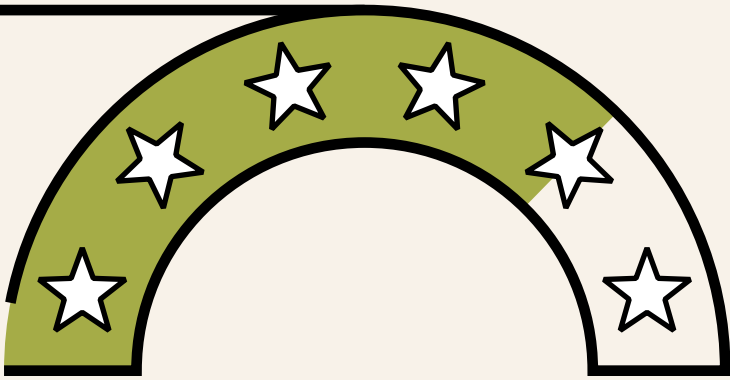
بجانب مبادراتها التي تركز على الطاقة، تُعرف نوف أيضًا بشغفها بالحفاظ على الحياة البرية، خاصةً الطيور مثل نوعي الحنكور والشقراق الهندي- المعروف محليا باسم الضاحو - الموجودة في دولة الإمارات العربية المتحدة. ويتكامل هذا الشغف بالطبيعة مع مناصرتها لقضايا الطاقة، مما يخلق نهجًا شاملاً للاستدامة البيئية.

تعكس كلمات **نوف** المبادرات الوطنية التي تتبناها دولة الإمارات العربية المتحدة، مثل المشروع الطموح لخفض استخدام الطاقة في المساجد بنسبة 20 بالمائة من خلال تعاون استراتيجي بين شركة أبوظبي للتوزيع والهيئة العامة للشؤون الإسلامية والأوقاف لتوفير 26 جيجاوات/ساعة من الكهرباء، ونحو 4,600 طن من ثاني أكسيد الكربون سنويًا - أي ما يعادل النسبة التي يخرجها ما يزيد عن 900 مركبة لمدة عام.^[1]

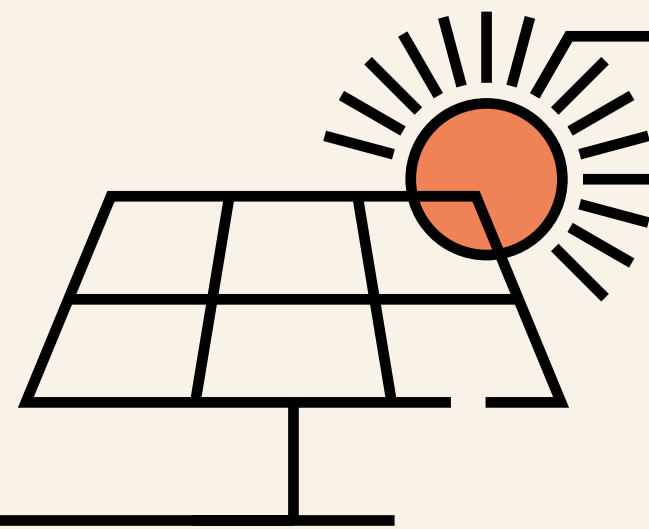
شاركتنا **نوف القاضي** بعض النصائح العملية، وقد قمنا كذلك بإضافة بعض الأفكار من جانبنا، تجدونها أدناه!

لتقليل استهلاك الكهرباء، استخدموا الأجهزة التي تتميز بمعدلات عالية في كفاءة الطاقة. ابحثوا عند شرائكم الأجهزة الكهربائية عن بطاقة كفاءة الطاقة الإماراتية لضمان أكثر الخيارات كفاءة.

ملاحظة: عند شرائكم للأجهزة الكهربائية في المرة القادمة ابحثوا عن ملصقات نجوم خضراء



لِمَ لا تستخدمون في منازلكم أجهزة تعمل بالطاقة الشمسية أو غيرها من مصادر الطاقة المتجددة؟ يمكن أن يؤدي ذلك إلى تقليل البصمة الكربونية بشكل كبير وخفض فواتير الطاقة بمرور الوقت.



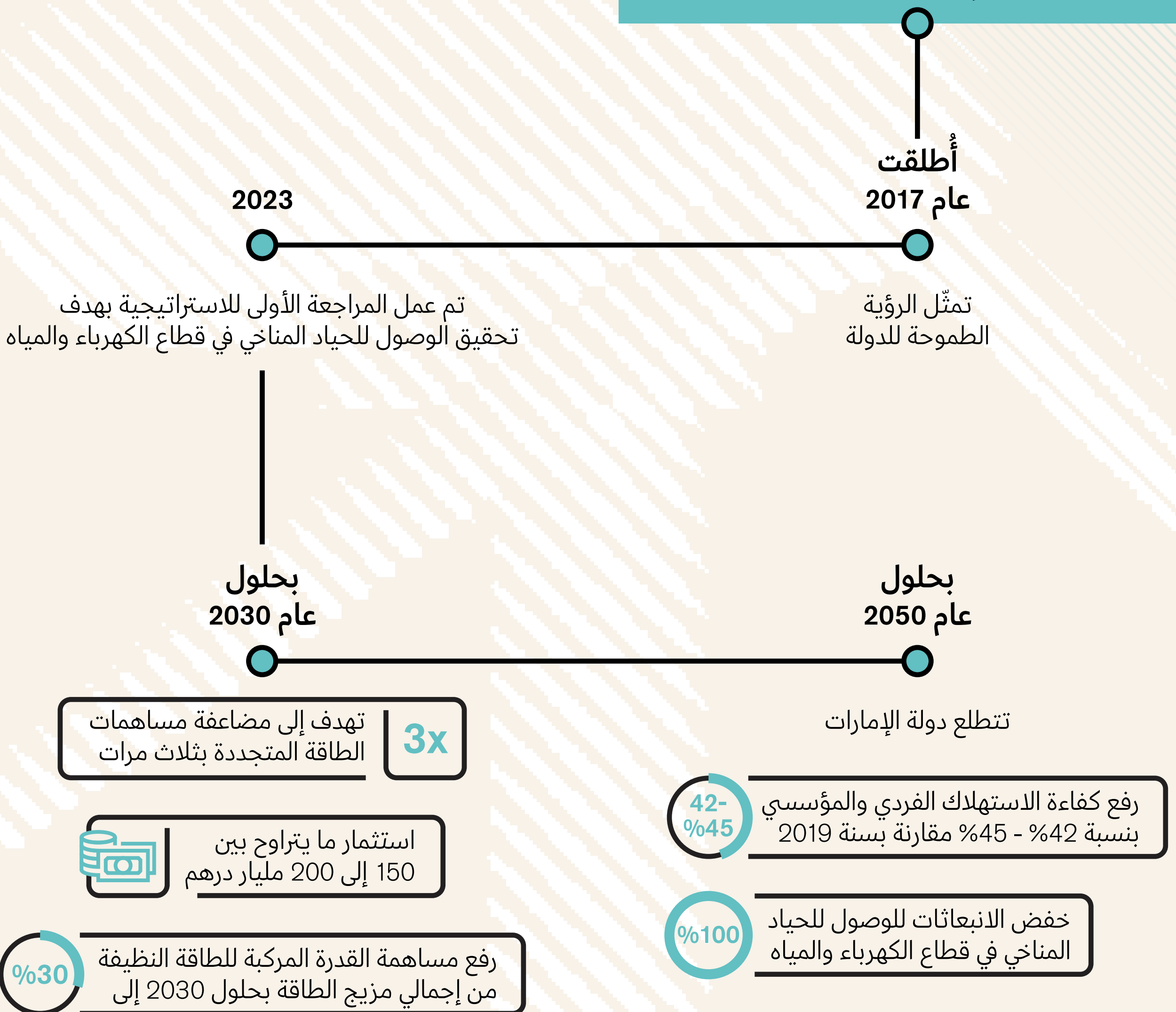
هل تتساءلون عن معنى الطاقة المتجددة؟ هي كل أنواع الطاقة المستمدة من المصادر الطبيعية التي يتم تجديدها بمعدل أعلى من استهلاكها.



دولة الإمارات تتبع نهج "قول وفعل"

يتجسد الالتزام الرائد لدولة الإمارات العربية المتحدة بمستقبل مستدام في استراتيجية وطنية رئيسية هي **استراتيجية الإمارات للطاقة 2050**^[2]. لا تقتصر هذه الاستراتيجية على تحويل مشهد الطاقة في الدولة فحسب، بل تهدف أيضاً إلى قيادة العالم من أجل الوصول إلى زيادة ملحوظة في مساهمة مصادر الطاقة المتجددة.

استراتيجية الإمارات للطاقة 2050



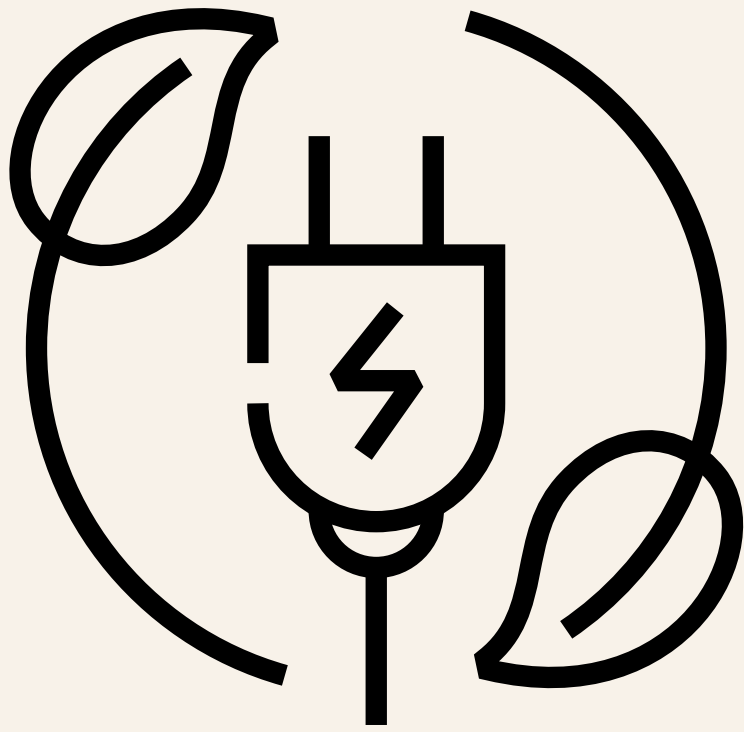
لا تقتصر هذه الاستراتيجية على الوفاء بالالتزامات البيئية فحسب، بل تسعى أيضاً إلى تعزيز النمو الاقتصادي

أنتم تتساءلون: ما الذي يهتمكم من كل هذا؟

نحن سعداء لسؤالكم!

كل خطوة نخطوها معًا في دولة الإمارات نحو الطاقة النظيفة تؤثر بشكل كبير على حياتنا اليومية.

تخيلوا مستقبلًا يكون فيه الهواء الذي تتنفسونه أكثر نظافة مما هو عليه الآن، فتنخفض بشكل كبير المخاطر الصحية المرتبطة بالتلوث. تصوّروا ما يمكنكم توفيره من أموالٍ تُدفع لفواتير الكهرباء والطاقة، عندما تصبح الطاقة المتجددة ميسورة التكلفة. فكروا في فرص العمل الرائعة التي ستكون متاحة لكم ولأطفالكم في قطاع الطاقة المتجددة المتنامي أو المدارس أو الملاعب التي تعمل بمصادر مستدامة. تخيلوا أنفسكم وأنتم تعيشون في أماكن خضراء ومزدهرة بسبب التزامنا جميعًا بممارسات مستدامة.



هل تستطيعون تخيل ذلك؟

إن التركيز الاستراتيجي لدولة الإمارات العربية المتحدة على إنتاج الطاقة النظيفة لا يستهدف فقط حماية البيئة، بل يتعدى ذلك إلى تحقيق مستقبلٍ ميسور التكلفة، أكثر صحة وازدهارًا، لكم ولكل المجتمع.

دعونا نلقي نظرة على بعض مشاريع الطاقة الطموحة في بلادنا

محطة نور أبوظبي للطاقة الشمسية [3]

- أكبر مشروع في العالم لإنتاج الطاقة الشمسية في مكان واحد. يقلل هذا المشروع من الانبعاثات الكربونية لدولة الإمارات العربية المتحدة بمقدار مليون طن متري سنوياً.
- ما يعادل إزالة 200 ألف سيارة عن الطريق.



مجمّع محمد بن راشد آل مكتوم للطاقة الشمسية [4]

- أكبر حديقة لإنتاج الطاقة الشمسية في الشرق الأوسط، مقامة على مساحة تبلغ 4,000 هكتار.
- سيولّد المشروع طاقة تكفي لتزويد 800 ألف منزل بالطاقة بحلول عام 2030.



برنامج الإمارات لطاقة الرياح [5]

- إدخال الطاقة المنتجة من الرياح في شبكة الكهرباء في دولة الإمارات العربية المتحدة.
- تطوير مشاريع على نطاق المرافق العامة يعتمد على سرعة الرياح المنخفضة.





محطة شمس 1 للطاقة الشمسية [6]

- واحدة من أكبر محطات إنتاج الطاقة الشمسية المركزة في العالم. أقيمت في المنطقة الغربية لإمارة أبوظبي.
- تنتج هذه المحطة كهرباء تكفي لتزويد 20 ألف منزل بالطاقة، كما تخفض انبعاثات الكربون بمقدار 175 ألف طن سنويًا.

مشروع الظفرة للطاقة [7]

- من المقرر أن يصبح واحدًا من أكبر محطات إنتاج الطاقة الشمسية في العالم عند اكتماله.
- يُتوقع توليد 2 جيجاوات من الطاقة، تكفي لتزويد 160 ألف منزل بالكهرباء.



مشروع مؤسسة نفط الشارقة الوطنية للطاقة الشمسية [8]

- من المقرر أن يكون أكبر محطة للطاقة الشمسية في الشارقة.
- يعادل الأثر البيئي الإيجابي لهذا المشروع إخراج 14 ألف سيارة من الطريق.

برنامج رأس الخيمة للطاقة الشمسية

- تهدف هذه المبادرة إلى تعزيز مشاريع الطاقة الشمسية في رأس الخيمة بغرض توليد الكهرباء.



[9]

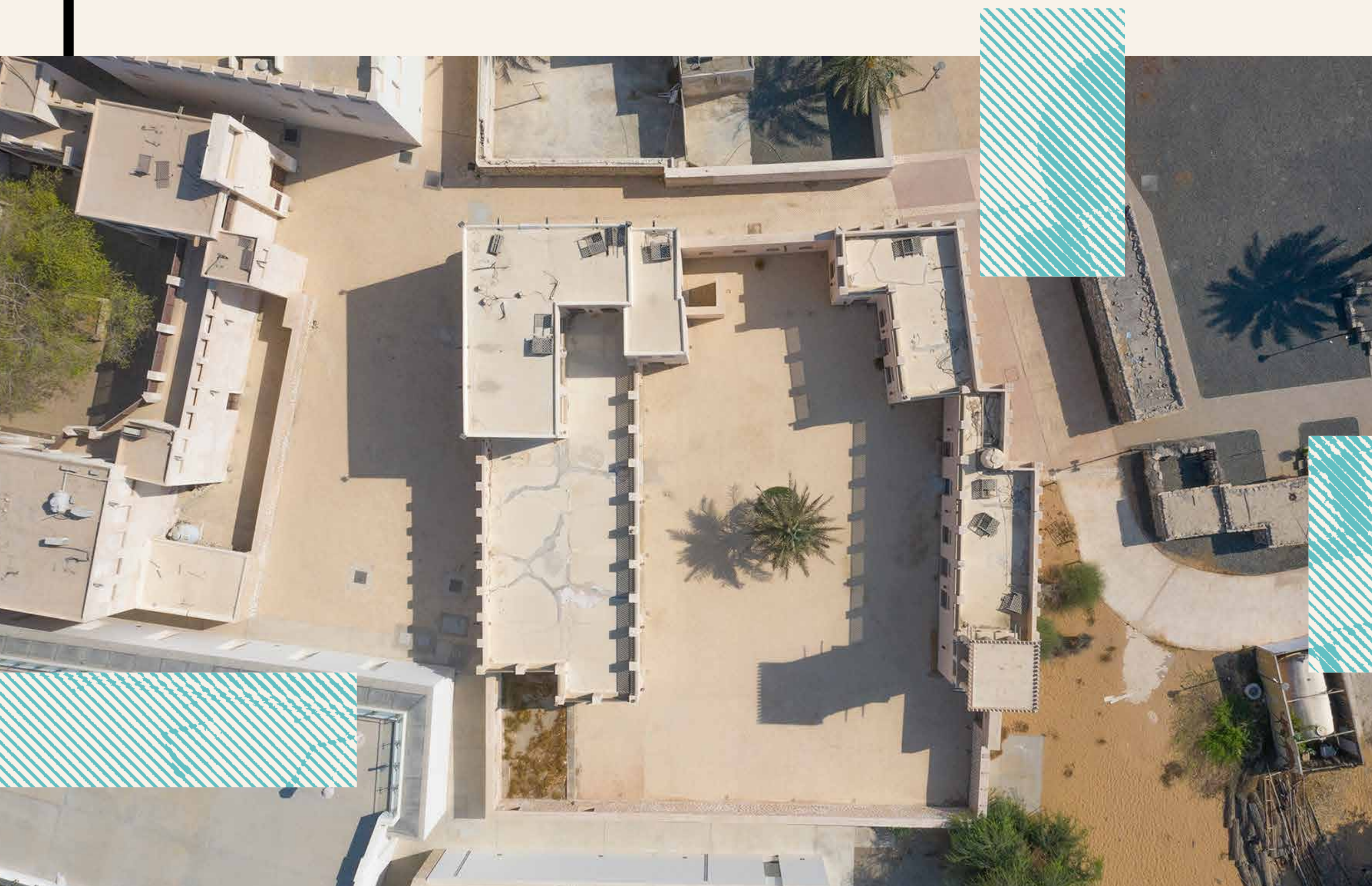


منازل مستدامة مع المهندس يوسف العاني

يؤمن بطل مجتمع الاستدامة والمعماري يوسف العاني بأن استخدام المواد المستدامة ودمج المساحات الخضراء لتحسين المناخ هو أحد أفضل الطرق لتحسين جودة الحياة بشكل عام.

هذه الحلول المستدامة ليست مجرد خيارات يمكننا التفكير بها، بل هي ضروريات نحتاجها لمواجهة التحديات المناخية وحماية البيئة، ومن خلال الاستفادة من التقنيات الذكية والمتقدمة، يمكننا إنشاء منازل تعزز من رفاهيتنا مع تقليل انبعاثاتنا الكربونية إلى أدنى حد ممكن.

- يوسف العاني



يشاركنا المهندس يوسف بعض الأمور المهمة التي يتوجب علينا مراعاتها:

استهلاك الطاقة

دمج أنظمة الطاقة الشمسية ضمن التصميم العام لتسخير الطاقة المتجددة.

استخدام مواد عزل متطورة يمكنها توفير درجة حرارة مريحة داخل المكان، مما يلغي الحاجة إلى استخدام أجهزة التكييف.

التقنيات المستدامة

أنظمة المنزل الذكي: يمكنكم رفع كفاءة استخدام الطاقة عبر تبني التشغيل الآلي الذي يمكن من التحكم في الإضاءة والتبريد والتدفئة.

أنظمة التدفئة والتبريد المتقدمة: استخدموا أنظمة تدفئة وتبريد حرارية أرضية لتقليل استهلاك الطاقة.

يتيح لكم استخدام التكنولوجيا تعزيز كفاءة الطاقة دون التضحية بالراحة أو الجوانب الجمالية للمكان، وهو ما يمكن أن يوفر عليكم تكاليف باهظة، خاصة عند النظر إلى الفوائد طويلة المدى لبناء المنازل المستدامة.

النباتات الداخلية والمناخ الحضري

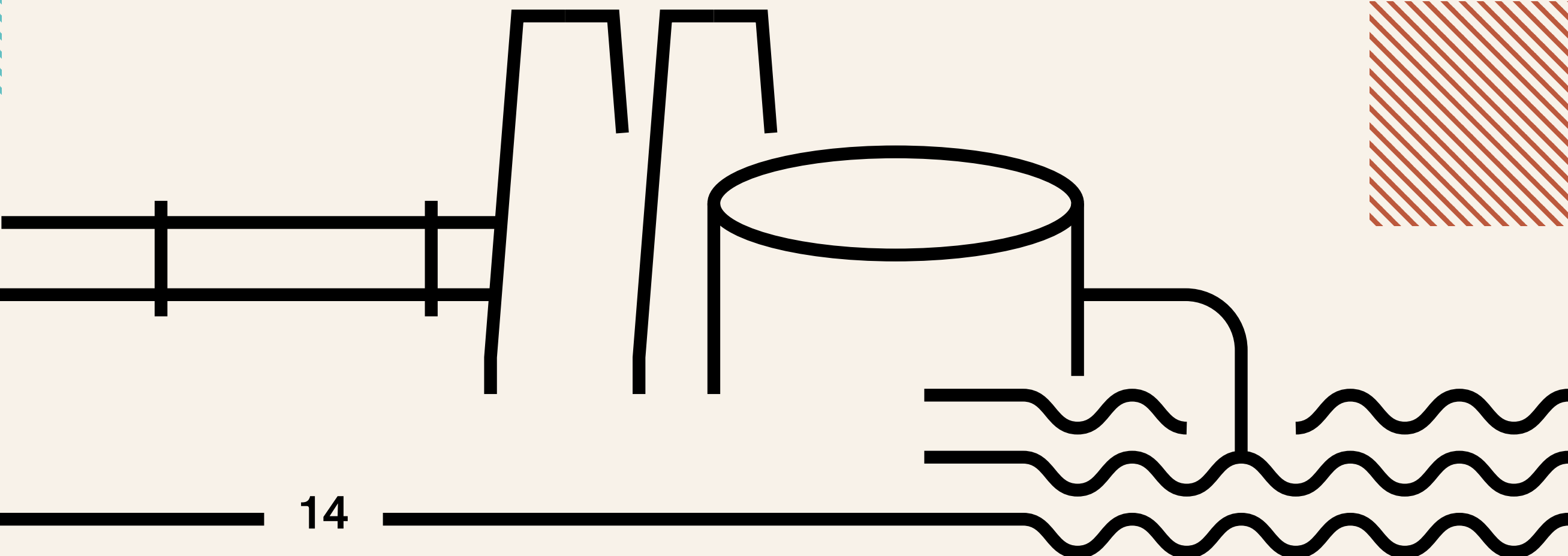
توفر النباتات الداخلية تبريداً طبيعياً عبر عملية النتح، وتساعد المساحات الخضراء الداخلية على امتصاص الكربون وتحسين جودة الهواء، وتجعلنا نشعر بمزيد من الاسترخاء، مما يؤثر إيجابياً على صحتنا العقلية والبدنية.

موارد مائية متجددة



على الرغم من تحديات ترشيح المياه، تسعى دولة الإمارات العربية المتحدة بجهد كبير إلى إيجاد حلول مبتكرة لتوفير موارد مائية مستدامة تكفي الأعداد المتزايدة للتركيبة السكانية وتلائم التطور الاقتصادي. تتجه دولة الإمارات، باتخاذها تدابير استباقية وتبني ممارسات مستدامة، نحو مستقبل أكثر أمنًا مائيًا، مما يضمن ألا تعيق ندرتها ازدهار البلاد.

إن تلبية الاحتياجات المائية تمثل تحديًا خاصًا حيث أن مستويات المياه الجوفية آخذة في الانخفاض، كما أن تحلية المياه - المسؤولة عن 42% من إمدادات المياه في البلاد - تستهلك طاقة كبيرة، وفي هذه البيئة التي تتسم بندرة الموارد، فإن الحد من هدر المياه أمر بالغ الأهمية.^[10]



لمحة عن استراتيجية الأمن المائي 2036 لدولة الإمارات



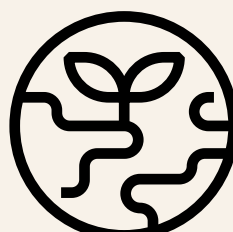

أطلقت دولة الإمارات العربية المتحدة استراتيجية الأمن المائي 2036، وهي خطة شاملة لضمان استدامة الحصول على المياه في الظروف العادية والطارئة.

وقد لخصنا أهم ما جاء في هذه الاستراتيجية، ونحن بدورنا أعزاءنا القراء نشجعكم للاطلاع على المزيد حول هذه الاستراتيجية من خلال المراجع الملحقة بهذا الدليل.^[11]

الأهداف الرئيسية

- **تعزيز إنتاجية المياه**
زيادة الكفاءة إلى 404 درهم إماراتي لكل متر مكعب
- **خفض الطلب على المياه**
الهدف هو خفض استخدام المياه بنسبة 21%
- **توسيع مساحة التخزين**
توفير إمدادات المياه لمدة يومين، قابلة للتمديد إلى 16 يومًا في حالات الطوارئ
- **إعادة استخدام المياه المعالجة**
إعادة استخدام 95% من المياه المعالجة

الفوائد

- **الأثر البيئي** 
تقليل انبعاثات ثاني أكسيد الكربون بمقدار 100 مليون طن متري
- **توفير التكلفة** 
توفير 74 مليار درهم إماراتي

قد تتساءلون: ما أهمية كل ذلك؟

دعونا نقرب لكم الصورة

تخيلوا معنا واقعًا جديدًا يقوم على التزام الجميع بالحفاظ على المياه، واقعًا لا نخشى فيه فاتورة المياه الشهرية، ندين فيه بالفضل لسلوكياتكم الفعّالة في ترشيد استخدام المياه، تلك التي شجعناها المبادرات الوطنية.

كلما تسوقتم وجدتم الخضروات والفواكه الطازجة المزروعة محليًا وفيرة وطازجة بفضل الممارسات الزراعية المستدامة التي تعمل على تحسين استخدام المياه بصورة مثلى.

وقبل خلودكم إلى النوم، تقومون بإصلاح تسريب صغير في حوض مطبخكم، لأنكم تدركون أن هذا العمل البسيط الذي يحافظ على البيئة هو جزء من جهد جماعي كبير يُبذل من أجل مستقبلنا المشترك المستدام.

ترك لنا المعماري **يوسف العاني** بعض النصائح العملية المتعلقة بترشيد استهلاك المياه أيضاً، لتساعدنا في تطبيق أفضل التقنيات الممكنة للحفاظ على هذا المورد الثمين.



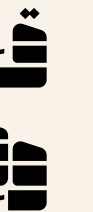
الاستفادة من المياه الرمادية

يمكن أن تُستخدم المياه المعاد تدويرها للري ضمن نظام الري الذكي، مثل الري بالتنقيط. بإمكان هذه الممارسة تحسين كفاءة استخدام المياه وتقليل التأثير البيئي والتخلص من فواتير المياه المكلفة.



جمع مياه الأمطار

يمكن استخدام مياه الأمطار المجمعة في أغراض الري والتنظيف وتوفير المياه العذبة.





دولة الإمارات تتبع نهج "قول وفعل"

فيما يلي بعض المبادرات الطموحة التي تهدف إلى الحفاظ على المياه في دولة الإمارات العربية المتحدة:

مبادرة محمد بن زايد للماء^[12]

تهدف مبادرة محمد بن زايد للماء إلى تعزيز الوعي بأهمية أزمة ندرة المياه وخطورتها على المستوى الدولي.



كما تستهدف المبادرة، تسريع تطوير حلول تكنولوجية مبتكرة لمعالجتها، إضافة إلى اختبار فاعلية هذه الحلول لمواجهة هذا التحدي العالمي المتفاقم.

تعزيز التعاون مع الشركاء والأطراف المعنية في العالم لتسريع وتيرة الابتكار التكنولوجي للتعامل مع ندرة المياه وتوسيع نطاق التعاون الدولي، السعي إلى زيادة الاستثمارات الهادفة إلى التغلب على هذا التحدي لما فيه خير الأجيال الحالية والمستقبلية.



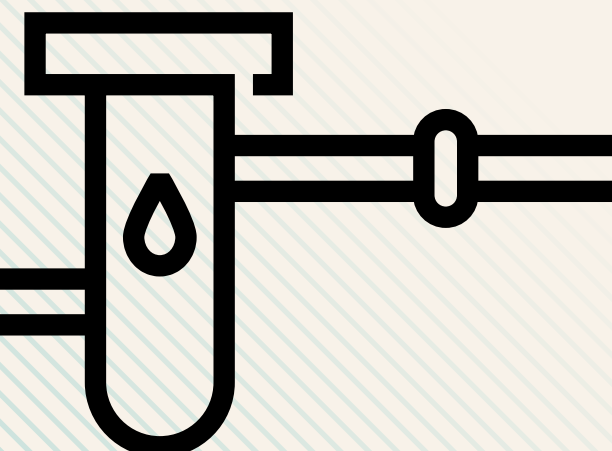
برامج الترشيح التابعة

لهيئة كهرباء ومياه دبي^[13]

توفير 2.2 تيراواط/ساعة من الكهرباء و5.6 مليار جالون من المياه بين عامي 2012 و2021، مما أدى إلى خفض انبعاثات الكربون بمقدار 1.1 مليون طن وتوفير 1.2 مليار درهم.

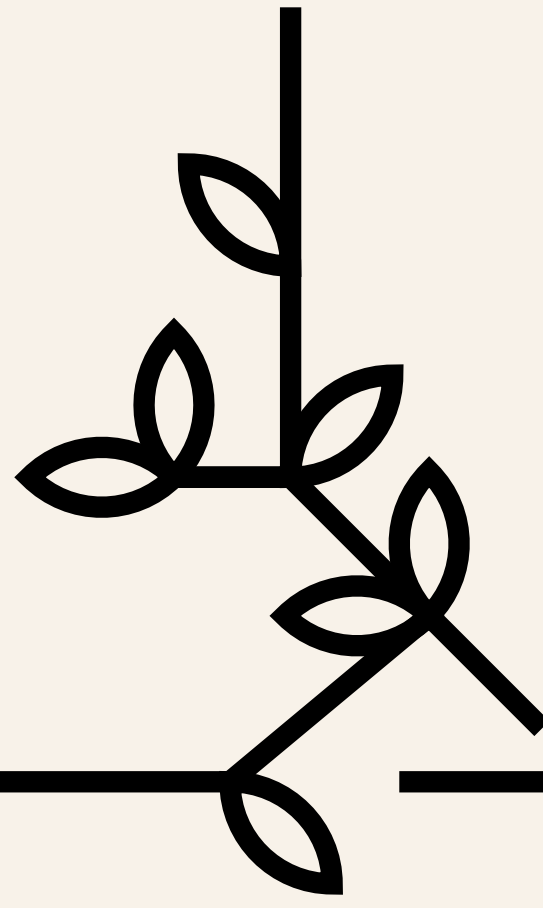


هيئة كهرباء ومياه دبي
Dubai Electricity & Water Authority



مجمع تنمية الغذاء ووفرة المياه^[14]

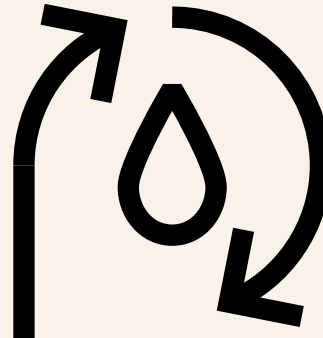
يقود إنشاء المجمع دائرة التنمية الاقتصادية ومكتب أبوظبي للاستثمار، ليكون مركزاً عالمياً لتطوير المنتجات الغذائية والتقنيات الحديثة لضمان توفير المياه الصالحة للشرب وتحسين استخدامها. يهدف المجمع إلى دعم الموردين والمصدرين المحليين وتعزيز الفرص التجارية العالمية، متوقعاً أن يسهم في الناتج المحلي الإجمالي لإمارة أبوظبي بنحو 90 مليار درهم ويوفر أكثر من 60 ألف وظيفة جديدة بحلول 2045، تحقيقاً لأهداف الاستراتيجية الوطنية للأمن الغذائي 2051 واستراتيجية الأمن المائي 2036.



مشاريع مصدر

لتحلية المياه^[15]

تطوير تقنيات ومشاريع لتحلية المياه موفرة للطاقة تشمل المشروع التجريبي المتقدم لتحلية المياه الموفرة للطاقة الذي يربط تحلية المياه بمصادر الطاقة المتجددة.

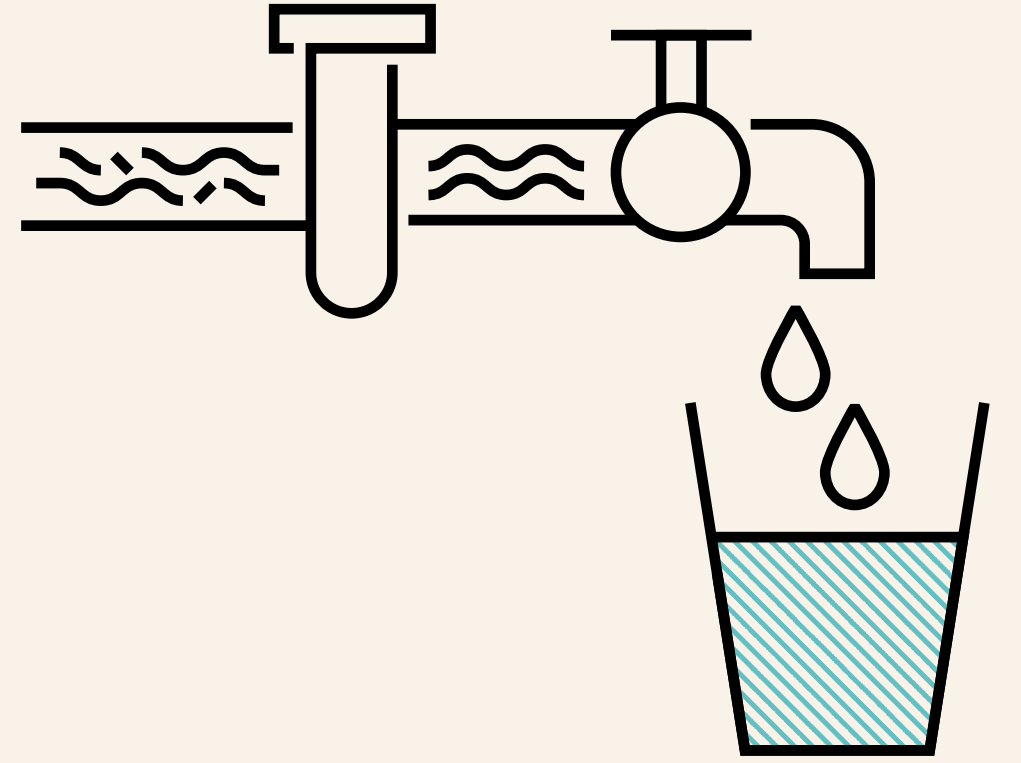


التزامكم هو التزامنا



لقد اكتسبنا خلال رحلتنا القصيرة والمهمة معكم عبر هذا الدليل فهماً عميقاً للجهود التي تبذلها دولتنا من أجل الحفاظ على الطاقة والمياه. قبل الختام يرغب فريقنا من الباحثين وأبطال الاستدامة ومحبي البيئة بمشاركتكم بعض النصائح والأفكار:

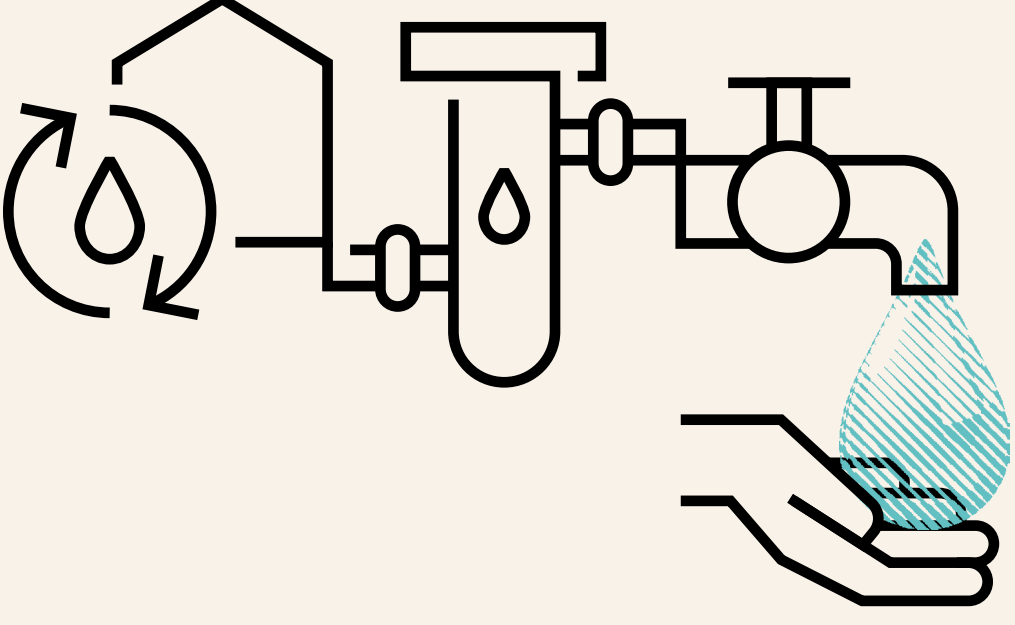
استخدموا مرشح المياه في المنزل لكي تتمكنوا من استغلال ماء الصنبور للشرب والطهي بأمان، فهذا يقلل من الحاجة إلى المياه المعبأة ومن كمية النفايات البلاستيكية.



أعيدوا تدوير المياه المستخدمة في غسل الخضار والفاكهة باستغلالها في سقي الأعشاب أو النباتات المزروعة في المنزل.

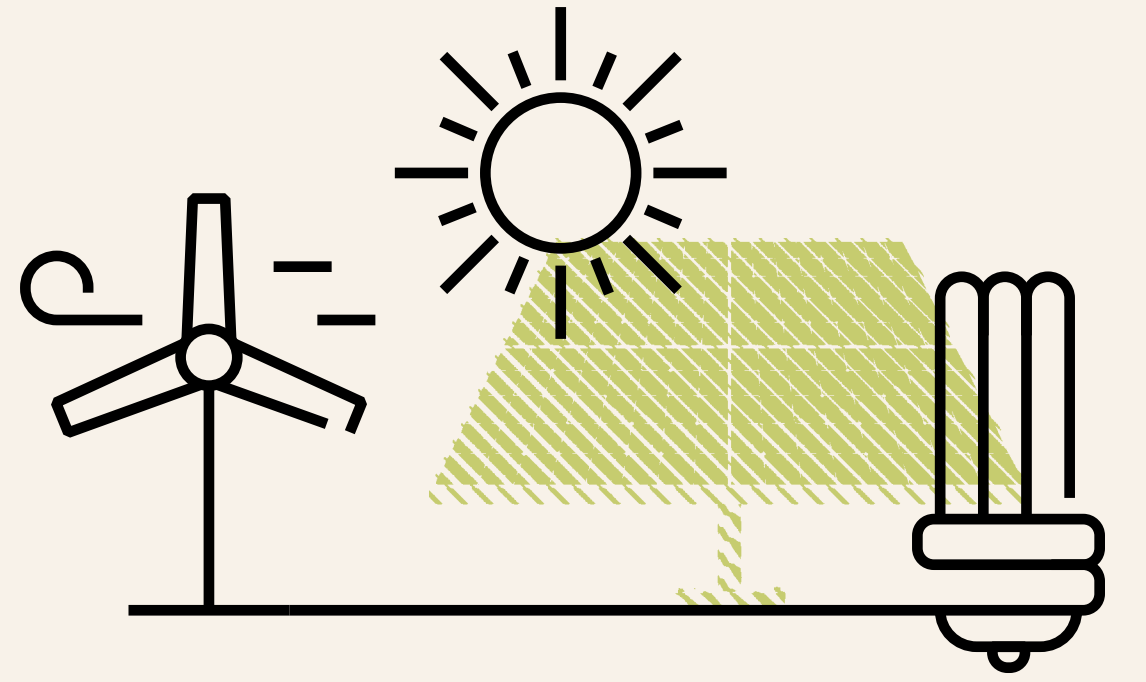
حافظوا على الماء

- أصلحوا التسريبات بأسرع ما يمكن لتجنب هدر المياه.
- قوموا بتركيب ملحقات موفرة للمياه مثل رؤوس الدش والصنابير ذات التدفق المنخفض.
- استخدموا أنظمة ري فعالة في حدائقكم مثل أنظمة الري بالتنقيط.

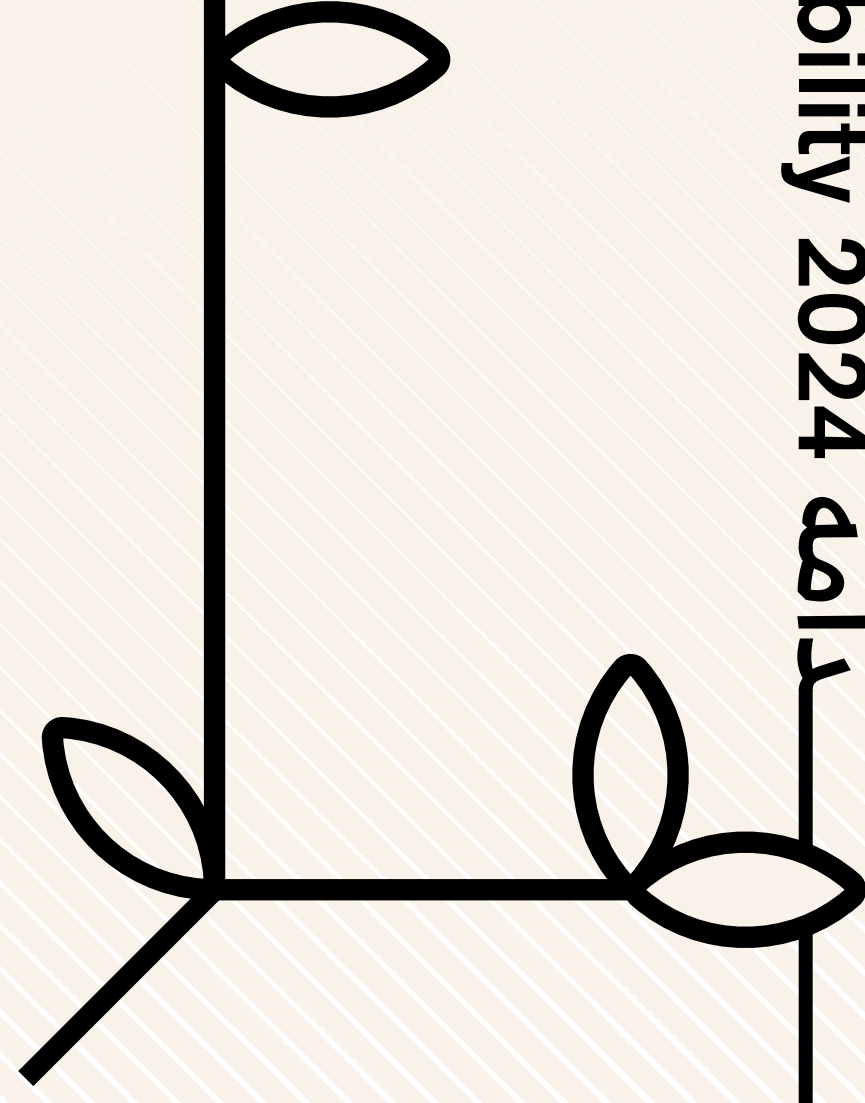


احرصوا على ترشيد استهلاك الطاقة

- استخدموا أجهزة ومصابيح موفرة للطاقة.
- افصلوا الأجهزة الإلكترونية في حال عدم استخدامها لتوفير الطاقة.
- استفيدوا من الضوء الطبيعي أثناء النهار واستخدموا أجهزة التبريد بعناية لتقليل استهلاك الطاقة.



Plan to Action



نأمل أن نكون شاركناكم أهمية الجهود التي يتوجب علينا أن نبذلها معًا. إن المبادرات التي تتبناها بلادنا هي رمز لقدرتنا على الصمود والابتكار، ولكن نجاح هذه المبادرات يعتمد على سلوكيات كل واحد منا والتزامه.

التزامكم هو التزامنا - إنها مسؤولية مشتركة لحماية مواردنا الثمينة والحفاظ عليها.



المصادر

[1] "أبوظبي للتوزيع" تطلق استثمارات بـ 20 مليون درهم لخفض استهلاك الكهرباء في مساجد الإمارة"، وكالة أنباء الامارات - وام،
<https://www.wam.ae/en/details/1395303120328> - تاريخ النشر: 18 يناير 2023

[2] "استراتيجية الإمارات للطاقة 2050: البوابة الرسمية لحكومة الإمارات العربية المتحدة"،
<https://u.ae/en/about-the-uae/strategies-initiatives-and-awards/strategies-plans-and-visions/environment-and-energy/uae-energy-strategy-2050> - تاريخ النشر: 07 مايو 2024

[3] محطة نور أبوظبي للطاقة الشمسية
<https://noorabudhabi.ae/our-impact/>

[4] مجمّع محمد بن راشد آل مكتوم للطاقة الشمسية
<https://www.mbrsic.ae/en/about/mohammed-bin-rashid-al-maktoum-solar-park>

[5] برنامج الإمارات لطاقة الرياح
<https://masdar.ae/ar/renewables/our-projects/uae-wind-program>

[6] محطة شمس 1 للطاقة الشمسية
<https://shampower.ae/ar/shams-project/overview>

[7] مشروع الظفرة للطاقة
<https://www.adpv2.ae/>

[8] مشروع مؤسسة نفط الشارقة الوطنية للطاقة الشمسية
<https://masdar.ae/en/news/newsroom/snoc-and-masdar-solar-power-project>



[9] برنامج رأس الخيمة للطاقة الشمسية

<https://reem.rak.ae/en/pages/solarprograms.aspx>

[10] نضال هلال، "يوم المياه العالمي: فرصة للإمارات لإعادة التفكير في استخدامنا للموارد"،

https://www.thenationalnews.com/opinion/comment/2022/03/22/world-water-day-a-chance-for-the-uae-to-re-think-our-use-of-resources/?gad_source=1&gclid=CjwKCAjw4ri0BhAvEiwA8oo6F-B-PzEgDivQEy_ndMU-rtqyLOvZus8MuN-KDXySK7g6bZZj8CpVqhoCSH4QAvD_BwE - تاريخ النشر: 22 مارس 2022

[11] "استراتيجية الأمن المائي لدولة الإمارات العربية المتحدة 2036: البوابة الرسمية لحكومة الإمارات العربية المتحدة"،

<https://u.ae/en/about-the-uae/strategies-initiatives-and-awards/strategies-plans-and-vision-s/environment-and-energy/the-uae-water-security-strategy-2036> - تاريخ النشر: 7 مايو 2024

[12] مبادرة محمد بن زايد للماء

[/https://www.mohamedbinzayedwi.ae](https://www.mohamedbinzayedwi.ae)

[13] برامج الترشيد التابعة لهيئة كهرباء ومياه دبي

<https://www.dewa.gov.ae/ar-AE/about-us/media-publications/latest-news/2020/11/dewa-launches-interactive-conservation-programme> - تاريخ النشر: 5 نوفمبر 2020

[14] مجمع تنمية الغذاء ووفرة المياه

<https://wam.ae/en/article/b3kujtv-khaled-bin-mohamed-bin-zayed-approves-launch>

[15] مشاريع مصدر لتحلية المياه

<https://masdar.ae/en/renewables/our-projects/ghantoot-desalination-pilot-plant>

الاستدامة

SUSTAINABILITY

إ. ع. م

UAE