



شركة بوينج  
التقرير البيئي الموجز لعام 2014

## لبناء كوكب أفضل



إننا ملتزمون بالريادة البيئية المسؤولة عند خدمة عملائنا، وأيضا عند التوسع في أعمالنا وقطاعنا. وتتألف الاستراتيجية التي نتبناها لأجل تحقيق ذلك ثلاثة مبادئ: تصميم المستقبل، والابتكار للوصول للمعدل صفر، والتعاون العالمي المُلهم.

يحتل كل من الابتكار والتكنولوجيا مكانة عالية لدى بوينج، نظراً لأنهما من الأمور الأساسية اللازمة لتحسين الأداء البيئي.

نحن نواصل عمليات البحث للتوصل إلى أحدث التقنيات المبتكرة التي تعمل على تحسين الأداء البيئي لشركتنا وقطاعنا الصناعي.



جيم مكنايري، رئيس مجلس الإدارة والمدير التنفيذي لبوينج، و  
أورسولا إنجلش، نائب رئيس شركة بوينج لشؤون البيئة والصحة والسلامة (صورة بوينج)

يحتل كل من الابتكار  
والتكنولوجيا مكانة عالية  
لدى بوينج، نظراً لأنهما  
من الأمور الأساسية اللازمة  
لتحسين الأداء البيئي.

<p>هدفنا: أن يلبي الوقود الحيوي المستدام للطيران ما يعادل النفائة وذلك بحلول عام 2016.</p> <p>1%</p>	<p>خلال عام 2013 شارك أكثر من 20,000 العاملين في بوينج في فعاليات يوم الأرض في موقعاً من مواقع بوينج في بلداً مختلفاً.</p> <p>65</p> <p>14</p>
<p>تحقيق نمو مطلق بقيمة صفر في: انبعاثات الغازات الصارخة- استهلاك المياه النفائات الصلبة المرشلة إلى مكبات النفائات تحقيق نمو، معدل حسب الإيرادات، بقيمة صفر في: النفائات الخطرة</p>	<p>أن تقتصد طائراتنا الجديدة في استهلاك الوقود وانبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون بنسبة تصل إلى 20%</p>

نواصل بناء شركة بوينج  
على نحو أكبر وأفضل  
عبر زيادة اتساع وعمق  
أعمالنا ومجتمعاتنا، كما  
نركز على المساعدة في  
بناء كوكب أفضل.

طيار، والتي تُنتج الماء فقط باعتباره منتج مصاحب،  
والتي خضعت للتجربة في وقت سابق هذا العام - تعدّ  
ركيزة أساسية في تقديم هذه الكفاءة إلى السوق. وفي إطار  
تطوير ابتكارات التكنولوجيا التي تعمل بشكل كبير  
على تحسين كفاءة الوقود المستخدم في منتجاتنا، فقد  
ارتفعت الإيرادات والأرباح بنحو 35% على مدى السنوات  
الأربع الماضية، ولدينا طلبات عملاء تقارب قيمتها نصف  
تريليون دولار.

وبداخل جدران المصانع والمكاتب، واصلنا تسريع وتيرة  
التحسينات في الأداء البيئي. وعقب تحقيق أهداف خفض  
المطلق لأول خمس سنوات، نجدد التزامنا بتحقيق نمو خال  
من استهلاك المياه، وانبعاثات الغازات الدفيئة، والنفائات  
الخطرة والنفائات الصلبة المرشلة إلى مكبات النفائات-  
وحتى استمرار أعمالنا التجارية في النمو.

يعمل موظفو بوينج يومياً على استكشاف سبل جديدة  
لبنائها على نحو أكبر وأفضل، ومن هذا المنطلق نسعى  
أيضاً لبناء كوكب أفضل- من خلال تحسين الأداء البيئي  
لشركتنا، وصناعتنا ومجتمعاتنا في شتى أنحاء العالم.

يسعى موظفو بوينج يومياً نحو إيجاد طرق حديثة  
ومبتكرة تسهم في خدمة عملائنا حول العالم، مع  
التزامهم بالريادة البيئية المسؤولة في منتجاتنا وكيفية  
تصنيعها، وتسليمها، وتقديم الدعم لها. وحين نتطلع  
نحو قرنتنا الثاني، فإننا نرى استمرار نمو الأعمال في  
الأسواق التي نعتزم ريادةتها.

في العام الماضي، توسعنا في بناء عائلة طائراتنا  
التجارية الحديثة والأكثر كفاءة في استهلاك الوقود،  
مع إطلاق طائرات 787-10، وطائرات 777X الجديدة  
التي سوف تحمل الركاب مسافات أبعد، وتوفر مزيداً من  
الراحة، بالإضافة إلى الانخفاض الملحوظ في الانبعاثات  
مقارنةً بالطائرات التي ستحل محلها. كما أننا نستثمر  
للحصول على مستقبل أنظف عبر بحثنا التي تدرس  
المواد خفيفة الوزن، والديناميكية الهوائية المتقدمة،  
ومصادر وقود جديد مستدامة، والطائرات التي تعمل  
بالطاقة الكهربائية أو الشمسية أو الهجينة، وجميعها  
تقدم أعلى قدر من الكفاءة مع خفض أو انعدام انبعاثات  
الغازات الدفيئة.

على سبيل المثال، طائراتنا التي يطلق عليها اسم  
Phantom Eye التي تعمل بالهيدروجين السائل



تُعتبر طائرة بوينج Dreamliner 787 من أكثر الطائرات التجارية تقدماً وكفاءة في فئتها، بحيث تضع بذلك معايير جديدة للأداء البيئي وراحة الركاب. (صورة بوينج)

## تسعى بوينج سعياً حثيثاً إلى تطوير الحلول والتقنيات المبتكرة، لتلبية المتطلبات البيئية لعملائها وللصناعة.

تسعى بوينج لتصنيع أول أقمار دفع تعمل بالكهرباء فقط في العالم. ويُنجز تصميم الدفع الذي يعمل بالكهرباء فقط للأقمار الصناعية 702SP (منصة صغيرة) للعملاء مرونة جديدة، وتقنية الجيل الثاني لرفع مستوى الأداء، وإطلاق مزيد من الخيارات القابلة للتحقيق، والقدرة على مضاعفة سعة الحمولة تقريباً.

**التكنولوجيا الحديثة** تعمل بوينج على الإسراع بوتيرة تطوير واختبار التكنولوجيات الحديثة، بهدف زيادة الكفاءة في استهلاك الوقود، والتطور المتقدم بيئياً لعملائنا والمجتمعات المحلية في جميع أنحاء العالم. وفي هذا العام سوف تبدأ الشركة باستخدام أحد طائراتها من طراز 787، لتركيب واختبار تقنيات متقدمة بيئياً كجزء من برنامج eco-Demonstrator الخاص بها.

كما أننا نقدم المساعدة لعملائنا ومجتمعاتنا في جميع أرجاء العالم، كما هو الحال في غوام وكندا، في توسيع استخدامهم للطاقة المتجددة، كما أننا نحثل المرتبة الأولى في قطاعنا من حيث تطوير مصادر الوقود المستدام المستخدم في الطيران.

**الطيران في المستقبل** تقود الشركة مشروعات نموذجية تكنولوجية، مثل Phantom Eye، والبحوث عن طائرة دون سرعة الصوت ومحافطة على البيئة (SUGAR)، ومشروع الجسم والجناح المتداخل، وهو ما يبشر بطيران أكثر وضوحاً وهدوءاً وكفاءة إلى حد كبير. فعلى سبيل المثال، طائراتنا التي يطلق عليها اسم Phantom Eye التي تعمل بالهيدروجين السائل بدون طيار، والتي تُنتج الماء فقط كمنتج مصاحب، والتي خضعت للتجربة في وقت سابق هذا العام - تعدّ ركيزة أساسية في تقديم هذه القدرة إلى السوق.

تتعهد بوينج ببناء وتقديم أحدث أسطول طائرات ذات كفاءة عالية في استهلاك الوقود في العالم. ويمنح هذا قيمة لا تُقدّر بثمن لعملاء طائراتنا التجارية والدفاعية، من خلال إيجاد فرص جديدة للكفاءات التي تعمل على خفض تكاليف وقودها، والحد من انبعاثات الغازات الضارة في الوقت الذي تعمل فيه على تحسين الأداء البيئي لصناعة الطيران. ومع إطلاق طائرات 777X و 787-10 في عام 2013، تقدم بوينج عائلة الطائرات ثنائية الممرات بوصفها الأكثر كفاءة ومرونة في العالم.

**منتجات أنظف:** تتعهد بوينج ببناء وتقديم أحدث أسطول طائرات الأكثر كفاءة في استهلاك الوقود في العالم. تُعتبر بوينج Dreamliner 787 من أكثر الطائرات التجارية تقدماً وكفاءة في فئتها، بحيث تضع بذلك معايير جديدة للأداء البيئي وراحة الركاب. وتساعد المواد المركبة، والمحركات المتقدمة، وتصميم الجناح الجديد المبتكر طائرة 787 على الحد من استهلاك الوقود، وانبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون.

من جهة أخرى، سوف تصنع بوينج أحدث عضو في عائلة الطائرات أحادية الممر - MAX 737، MAX 70، MAX 8 و MAX9 - مرتكزة في ذلك على الشعبية والموثوقية التي حظي بها الجيل الثاني من طراز 737، وفي نفس الوقت ستمنح العملاء كفاءة وقود غير مسبوق في سوق الطائرات أحادية الممر. ومع توافر الأجنحة المركبة الجديدة بالكامل ومحركات GE9X، فإن طراز 777X الجديد سيكون أكبر وأكفأ طائرة نفائثة ثنائية المحركات في العالم. ويعتبر طراز 747-8 أفضل بنسبة 16% من حيث كفاءة استهلاك الوقود مقارنة بالطراز السابق، كما أنه يقلل عدد أكبر من الركاب، والبضائع، ويطير لمسافات أكبر، مع أقل قدر من الانبعاثات والضوضاء.



حصل مركز التسليم بالشركة في إيفيريت، واشنطن، على شهادة LEED الذهبية المقدمة من المجلس الأمريكي للمباني الخضراء. نظراً لانخفاض استهلاكها للطاقة والمياه، واستخدام المواد القابلة للتدوير ومواد من مصادر محلية. (صورة بوينج)

## تسارع بوينج من وتيرة تحسينات الأداء البيئي لعمليات الشركة، مع استمرار نمو الأعمال.

وعلى الجانب الآخر، توفر عشرين في المائة من الطاقة التي تدير منشآت بوينج في جنوب كاليفورنيا من طاقة الرياح.

يذكر أن بوينج حازت هذا العام على لقب 2014 ENERGY STAR® الشريك في جائزة التميز المستدام المقدمة من وكالة حماية البيئة، لريادتها في الحفاظ على الطاقة. كما تفوز بجائزة ENERGY STAR سنوياً منذ عام 2011.

تُصمم بوينج كل المباني الجديدة ومشروعات التجديد الكبرى بما يتوافق مع تصنيف LEED Silver أو ما يفوقه. وقد تلقت أكثر من 60% من جميع المباني على شهادة LEED الذهبية. كما حصل أكثر من 50 موقعاً من مواقعنا في جميع أنحاء العالم، بما في ذلك جميع مرافق التصنيع الرئيسية، على شهادة ISO 14001.

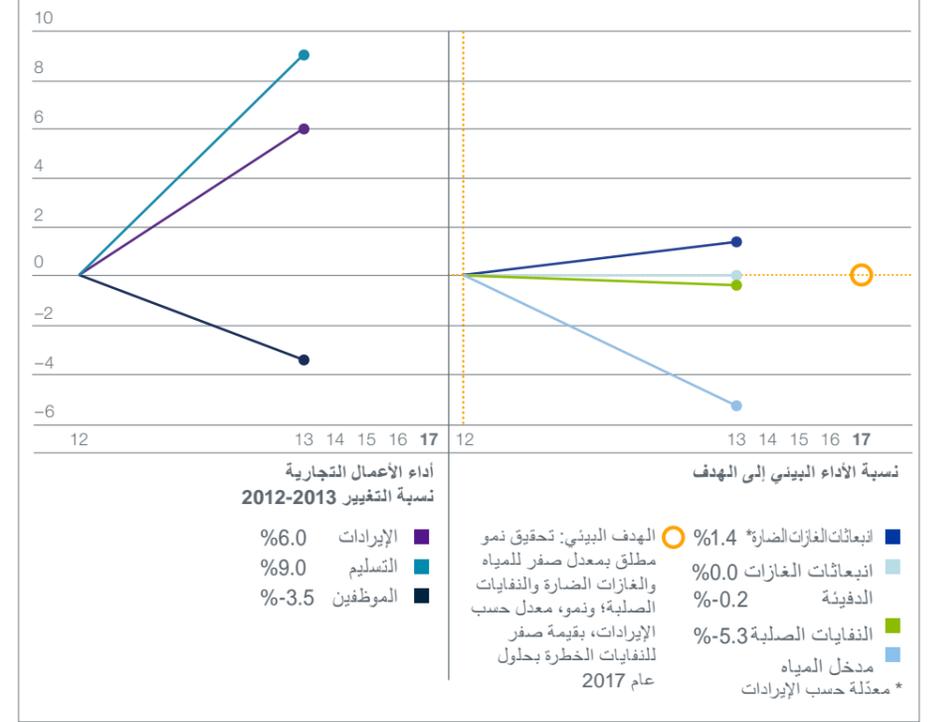
وبناءً على الأداء الموضح على مدى السنوات الخمس الماضية، فإن الشركة ملتزمة بالحفاظ على المستويات التي توصلت إليها في عام 2012 لانبعاثات الغازات الضارة. واستخدام المياه والنفائيات الصلبة خلال عام 2017، حتى مع استمرار أعمالنا في النمو. كما أننا أيضاً ملتزمون بتوليد النفائيات الخطرة التي تنمو بمعدل لا يزيد عن المعدل الذي تأخذ فيه أعمالنا في التوسع.

وتسعى الشركة على نحو متزايد لزيادة فرص دمج تقنيات الحفاظ على الطاقة والمواد المستدامة في تصاميم المباني الجديدة، وكذلك تقليل كمية المياه المستخدمة، والنفائيات الناتجة عن منشآتنا. وفي الوقت الحالي،

تعتمد بوينج على الطاقة الكهرومائية الخالية من الكربون ومصادر الطاقة المتجددة بما يقارب نصف إجمالي استهلاك الكهرباء لدينا.

وتُقدّر نسبة إمدادات الطاقة الكهرومائية الخالية من الكربون بأكثر من 80% من الطاقة المستخدمة في منشآت بوينج بمنطقة إيفيريت وسياتل في واشنطن.

وعلى صعيد آخر، يعمل موقع نورث تشارلستون، بساووث كارولاينا، بالطاقة المتجددة بنسبة 100%، والتي تصدر من 10 فدانات (4.05 هكتار) من الألواح الشمسية على سطح مبنى التجميع النهائي، إلى جانب اعتماد الطاقة المتجددة التي تشتري من المرافق المحلية.



أداء 2013

## مع تواصل نمو أعمالنا، فإننا لا نزال ملتزمون بتحقيق نمو خال تماماً للأهداف البيئية لدينا.

مكبات النفائيات كما هي حتى حلول نهاية عام 2017، كما كانت في نهاية عام 2012. فضلاً عما سبق، فنحن ملتزمون بالحد من توليد نفائياتنا الخطرة بما لا يزيد عن المعدل الذي تنمو به أعمالنا التجارية.

وتواصل بوينج تسريع وتيرة التحسينات في الأداء البيئي لعمليات الشركة. وبناءً على الأداء الموضح على مدى السنوات الخمس الماضية، وبناءً على تواصل الأعمال التجارية في النمو، فإن الشركة ملتزمة بالحفاظ على المستويات التي توصلت إليها لانبعاثات الغازات الدفيئة لدينا، واستهلاك المياه، والنفائيات الصلبة المرسله إلى

### مخزون انبعاثات الغازات الضارة للشركات

يمثل مخزون انبعاثات الغازات الضارة لشركتنا نطاقات الانبعاثات رقم 1 و 2 و 3 الخاضعة لمشروع الإفصاح عن انبعاثات الكربون. يشمل النطاق رقم 2 انبعاثات أكبر شريحة من انبعاثات الغازات الدفيئة لدينا، تليها الانبعاثات المباشرة من منشآتنا (النطاق رقم 1) ومن ثم سفر أعمالنا (النطاق رقم 3).



### انبعاثات النطاق رقم 1

تشير تقاريرنا إلى أن انبعاثات النطاق رقم 1 تشمل استهلاكنا من الكهرباء، والغاز الطبيعي، وزيت الوقود، ووقود الطائرات المستخدمة في برامج اختبارات الطيران لدينا. ومن أنواع الوقود الحفري الأخرى رقم 5 و 6 زيت الوقود والبنزين، وبنزين الطيران، والبروبان وغاز البترول السائل.

### مصادر الطاقة

لا يزال موضوع تحسين كفاءة استخدام الطاقة في جميع أنحاء بوينج يمثل محوراً رئيسياً للشركة. ينتج حوالي نصف طاقتنا من الكهرباء، والنصف الآخر من الغاز الطبيعي.



### مصادر توليد الكهرباء

تستخدم بوينج الطاقة الكهرومائية الحالية من الكربون ومصادر الطاقة المتجددة بما يقرب من نصف إجمالي استهلاك الكهرباء لدينا.

تعكس جميع الرسوم البيانية في هذه الصفحة الأداء البيئي لعام 2013 لغالبية منشآت بوينج. ويمثل كل مخطط مجموعة بيانات خاصة به موضحة في الحواشي المرفقة المتوفرة في التقرير البيئي الكامل لعام 2014.



التعاون العالمي الملهم

## بوينج هي شركة رائدة في التعاون العالمي، وإيجاد الحلول للتحديات البيئية المعقدة.

**إشراك الموظفين** يسعى موظفو بوينج باستمرار إلى تحسين طريقة تصميم وبناء منتجاتنا، بما في ذلك جعلها أكثر كفاءة ونظافة. حيث يخرج الموظفون يومياً بأفكار مبتكرة لكيفية تحسين الأداء البيئي لمنتجاتنا، وسلسلة الدعم والعمليات. ومن خلال الألاف من الموظفين، فضلاً عن العشرات من المتطوعين

**بناء مجتمعات أفضل في جميع أنحاء العالم** انطلاقاً من التزامها بدورها البيئي الرائد والمسئول الذي يركز على النمو العالمي الصحي، فنحن نتعاون مع المؤسسات البحثية، والعملاء، والجامعات والحكومات في حل المشكلات، ونشارك مع المجتمعات المحلية أهمية حماية البيئة والحفاظ عليها. وفي عام 2013، دعمت بوينج ما يقرب من 100 مشروع خاص بالتعليم البيئي، وكفاءة الطاقة وجهود الحفاظ عليها في مختلف أنحاء العالم. لمعرفة المزيد حول كيفية بناء الشركة لمجتمعات أفضل في جميع أنحاء العالم، الرجاء قراءة **تقرير مواطن الشركات العالمية** لدينا.

وتعمل بوينج مع المنظمات والمؤسسات والعملاء والحكومات في جميع أنحاء العالم، لقيادة التحسينات البيئية في جميع مجالات القطاع الصناعي وجميع أنحاء العالم.

**الوقود الحيوي المستدام للطائرات:** انطلاقاً من التزامنا الرئيسي بحماية البيئة ودعم النمو المستدام للطيران على المدى الطويل، تعتبر "بوينج" شركة رائدة في قطاعها من حيث الجهود العالمية الرامية إلى تطوير وتسويق الوقود الحيوي المستدام. ويعد وقود الطائرات النفاثة الجديد المستدام ضرورياً للحد من انبعاثات الكربون الناجمة عن الطيران التجاري، والحد من اعتماد قطاعنا على الوقود الحفري، والوصول إلى هدف قطاعنا الرامي إلى نمو خال من الكربون اعتباراً من عام 2020.

ومن جانبها، تركز بوينج على "تقطير" الوقود الحيوي المستدام، والذي يمكن دمجه مباشرة مع إمداد النفط التقليدي ووقود الطائرات النفاثة، مع عدم وجود تغييرات على الطائرات، أو المحركات، أو البنية التحتية للتزويد بالوقود. ويتمثل هدف الشركة في تحقيق 1% من الطلب العالمي على وقود الطائرات النفاثة بحلول عام 2016، أي ما يعادل 600 مليون جالون (2,271.25 لتر) من وقود الطائرات النفاثة. وفي أوائل عام 2014، أعلنت الشركة عن إمدادات جديدة كبيرة من الوقود الحيوي بأسعار تنافسية للطائرات النفاثة: ويعد "الديزل الأخضر" أحد أنواع الوقود المتجدد المستخدم اليوم في شاحنات النقل. وتعمل بوينج الآن مع إدارة الطيران الاتحادية والجهات المعنية الأخرى في الولايات المتحدة للحصول على موافقة باستخدام الديزل الأخضر في الطيران التجاري.

**إشراك الصناعة** يتضمن تحسين الكفاءة التشغيلية لقطاع الطيران التجاري، والدعوة إلى وضع إطار عمل عالمي لانبعاثات الطيران وهو ما يمكن تحقيقه على أفضل وجه عبر المنظمة الدولية للطيران المدني (ICAO)، ومساعدة صناعة الطيران في تلبية المتطلبات المتزايدة الموسعة، وطلبات المعلومات حول استخدام المواد الكيميائية والمواد الخطرة المتضمنة في منتجاتها، أو استخدامها في عمليات الإنتاج. وبالإضافة إلى ذلك، يعمل موظفو بوينج والمديرون التنفيذيون مع المنظمات البيئية، والمحلية، والوطنية، والدولية، في عدد من القدرات التطوعية والمهنية.



**The Boeing Company**  
100 North Riverside  
Chicago, Illinois 60606  
[www.boeing.com/environment](http://www.boeing.com/environment)

تعتبر بوينج شريكاً وجاراً ومواطناً مسؤولاً  
بالمجتمعات المتنوعة و للعملاء الذين نقدم لهم  
خدماتنا. إذ أننا نبني مستقبلاً أفضل مع منتجات  
مبتكرة تكون أنظف وأكثر كفاءة، ونضع معياراً جديداً  
للأداء. وتتبع بوينج الممارسات التجارية المسؤولة  
وتعزز التغييرات الإيجابية في حياة الأشخاص بجميع  
أنحاء العالم، في حين تهتم بنمو المساهمين وقيمة  
العملاء في السوق العالمية التنافسية.

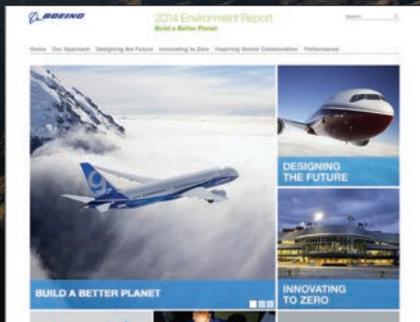


لمعرفة المزيد عن بوينج  
وكيف تساعد الابتكارات  
غير العادية بمنتجاتنا  
وخدماتنا على حل أصعب  
مشكلات العالم، يُرجى  
زيارتنا على الموقع التالي:  
[boeing.com](http://boeing.com)



للإطلاع على التقارير  
السبوعية لدينا، والعثور  
على معلومات إضافية حول  
أدائنا المالي والممارسات  
التجارية في بوينج، يُرجى  
زيارتنا على الموقع التالي:  
[boeing.com/investorrelations](http://boeing.com/investorrelations)

الصورة أعلاه:  
بفضل كل المحركات  
الحديثة، والأجنحة المركبة،  
فإن طائرة بوينج من طراز  
777X تعد أكبر وأكثر  
طائرة ذات محركات ثنائية  
في العالم.



للإطلاع على التقرير  
البيئي الكامل لعام  
2014 ومعرفة  
المعلومات عن كيفية  
تطوير الأفراد في  
بوينج وطرق بناء  
كوكب أفضل وخلق  
غد أفضل، يُرجى  
زيارتنا على موقع  
[boeing.com/environment](http://boeing.com/environment)



للإطلاع على تقرير  
المسؤولية الاجتماعية  
للشركة، وغيرها من  
المعلومات حول كيفية  
عمل بوينج لتحسين  
المجتمعات المحلية في  
جميع أنحاء العالم، يُرجى  
زيارتنا على الموقع التالي:  
[boeing.com/community](http://boeing.com/community)

