

INTERNATIONAL ENTERPRISE SINGAPORE

# حلول المشكلات الحضرية

يمكنك العثور على شريك من طراز عالمي في  
سنغافورة لحل المشكلات الحضرية



Driving  
Singapore's  
External  
Economy

# يعيش الآن ما يقرب من نصف سكان العالم في المدن، ومن المتوقع أن ترتفع هذه النسبة إلى ٧٠ بالمائة بحلول عام ٢٠٥٠. كما يتوقع حينها وجود أكثر من ٢٥ مدينة عملاقة - وهي تلك المدن التي يعيش في إحداها أكثر من ١٠ ملايين نسمة.



وتؤكد هذه المؤشرات الحاجة الملحة إلى علاج قضايا الاستدامة والسلامة والنمو في أي محيز حضري. وسوف يتمثل التحدي في دعم نشر سكان الأماكن الحضرية وتوسيع اقتصادياتها، بل ويتمثل في الوقت ذاته في توفير مكان نظيف وآمن ومستديم من الناحية البيئية للعمل والإقامة والترفيه.

وقد اعتادت سنغافورة هذه التحديات. فبوصفنا دولة صغيرة ذات عدد كبير من السكان الحضريين وكمية قليلة من الموارد الطبيعية، كان علينا معالجة هذه القضايا لضمان استمرار سنغافورة كمدينة يمكن العيش فيها. استطعنا في العديد من المناطق أن نحول هذه التحديات إلى فرص.

وقد اعتادت سنغافورة هذه التحديات. فبوصفنا دولة صغيرة ذات عدد كبير من السكان الحضريين وكمية قليلة من الموارد الطبيعية، كان علينا معالجة هذه القضايا لضمان استمرار سنغافورة كمدينة يمكن العيش فيها. استطعنا في العديد من المناطق أن نحول هذه التحديات إلى فرص.

## النموذج السنغافوري

إن مساحة الأرض الصغيرة والموارد الطبيعية المحدودة، بالإضافة إلى تزايد أعداد السكان، دفع كل ذلك سنغافورة إلى نهج طريقة متكاملة وطويلة الأجل في تعاملها مع قضيتي التخطيط الحضري والتنمية. وقد جعل هذا التركيز من سنغافورة نموذجاً معترفاً به عالمياً في مجال التنمية المستدامة، بينما أدى في الوقت نفسه إلى ظهور عددٍ كبير من مزودي حلول المشكلات الحضرية على مستوى عالمي.

ويقوم منهج سنغافورة على ثلاثة مبادئ أساسية:

- التخطيط المتكامل طويل الأجل
- الإشراف العملي والتركيز على فعالية التكاليف
- المرونة والحاجة إلى التلاؤم مع التقنيات الجديدة والتغيرات البيئية

طورت الشركات السنغافورية، من خلال السير على هذه المبادئ حولاً إبداعية للمشكلات الحضرية عبر سلسلة القيمة، بدءاً من إيجاد الأفكار والتخطيط ووصولاً إلى الإنشاء والتنفيذ والإدارة.

## حلول عالمية

وبدعت هذه الشركات العاملة في سنغافورة في تصدير حلولها عبر العالم، لترجم بذلك خبرتها المحلية إلى منتجات وخدمات فعالة ومستدامة ومتنوعة للسوق العالمية.

وهذا يعني بالنسبة لأي شركة تفكر في التعاون مع شركة عاملة في سنغافورة بأن في إمكانها التطلع إلى التعامل مع شركاء عالميين متمرسين.

تملك الشركات العاملة في سنغافورة خبرة ومواطن قوة متنوعة في القطاعات التالية على وجه الخصوص:

- إدارة مياه الشرب والصرف الصحي
- إدارة النفايات
- إدارة الطاقة
- البنية التحتية للسباحة
- البنية التحتية والبلدات الحضرية
- مشاريع التنمية والمجمعات الصناعية



6



### إدارة الطاقة

مبنى المكتبة الوطنية: مبنى صديق للبيئة ويُشاد به عالمياً

- إدخال العديد من الخصائص المبتكرة الصديقة للبيئة من أجل تعزيز كفاءة استخدام الطاقة:
- استخدام النباتات ذات المناخ الحيوي والمناظر الطبيعية لتحسين البيئة الحرارية داخل المبنى
- نظام التحكم في الإضاءة الذي يطفىء الأضواء في حالة وجود إضاءة طبيعية كافية لإنارة الجزء الداخلي من المبنى وفقاً لاستكشاف المجسات الضوئية
- استخدام الظلال لتخفيف درجة الحرارة الناتجة عن أشعة الشمس القادمة من خلال واجهة المبنى
- استخدام مجسات المطر كجزء من نظام الري الأوتوماتيكي للحدائق الموجودة على سطح المبنى لتوفير استخدام المياه

7



أكاديمية ZEB@BCA: أول مبنى في سنغافورة منعدم الاستهلاك للطاقة

- أول مبنى في سنغافورة منعدم الاستهلاك للطاقة (يولد كمية من الطاقة مساوية لما يستهلكه منها)
- أول مبنى في المنطقة يجري تحديثه من مبنى موجود بالفعل
- بيئة فعلية لاختبار تقنيات المباني الصديقة للبيئة



### البنية التحتية والبلدات الحضرية شبكة المواصلات العامة:

- شبكة المواصلات البرية التي تركز على الناس
- التنقلات السلسلة من ممرات المشاة المغطاة إلى الحافلات وشيكات المترو
- تزايد نسبة استخدام السيارات التي تعمل بالغاز الطبيعي المضغوط
- شبكات مواصلات ذكية تقنياً وصديقة للمستخدم



### الإسكان العام: مدن صغيرة نشطة

- تكامل الوحدات السكنية عالية الجودة، والمرافق العامة والخدمات الاستجمامية وخدمات أساليب الحياة والشركات التجارية لتوفير خيارات سكن للسنغافوريين
- يمر بتجديدات ملموسة متواصلة لضمان حياة ذات جودة عالية

8



### مشاريع التنمية والمجمعات الصناعية

- جزيرة جورونج: الإمداد بالخدمات متعددة المستخدمين عند الطلب
- صناعات بترولية وكيميائية وبتروكيميائية تشكل سلسلة قيمة للتعاون وتوفير التكاليف
- دعم قوي للبنية التحتية من خلال توفير متجر متكامل للمرافق العامة، بحيث يخدم كل جوانب احتياجات المستخدمين
- جذب المنهج المتكامل القائم على التركيب والتشغيل مباشرة استثمارات تزيد على ٢٠ مليار دولار أمريكي

## المشاريع الأساسية الخاصة بحلول المشكلات الحضرية في سنغافورة

تلعب الشركات السنغافورية والهيئات الحكومية دوراً رئيسياً في ضمان التنمية الحضرية المستدامة في البلاد. وهذه هي بعض المشاريع الرئيسية:



### إدارة مياه الشرب والصرف الصحي نيوتر

(NEWater): المياه المعالجة بالغة النقاء وذات الجودة العالية

- استخدام تقنيات الأغشية المتقدمة
- إن جودة نيوتر (NEWater) تفوق معايير مياه الشرب التي وضعت من قبل منظمة الصحة العالمية ووكالة حماية البيئة الأمريكية



### شبكة صرف صحي ذات أنفاق عميقة:

- إدارة موارد المياه في سنغافورة على مدى القرن القادم
- طريق عام طوله ٤٨ كم وفي أسفله أنفاق عميقة، ويعمل فقط بالجدبية الأرضية
- أرض رئيسية شاغرة
- فعالة من حيث التكلفة



### محطة سينجسبرينج لتحلية المياه:

- إحدى أكبر محطات تحلية المياه في العالم
- وهي إحدى محطات تحلية المياه المالحة، باستخدام الأغشية، الأكبر في العالم والأفضل من حيث فعالية التكلفة
- تستخدم عملية متقدمة سابقة للمعالجة تتضمن أكبر نظام تعويم للهواء الذائب داخل المرشحات



### سد مارينا باريج: دليل على رؤية سنغافورة المستقبلية

- ٣ مشاريع فريدة من نوعها في مشروع واحد:
  - أول خزان سنغافوري في قلب المدينة
  - تخفيف شدة الفيضانات في المناطق المنخفضة من المدينة
  - منطقة جذب لأساليب الحياة
- صُمم هذا السد وأنشئ على أساس مبادئ موفرة للطاقة وصديقة للبيئة ويُدَار كذلك من خلالها



### البنية التحتية للسياحة

تصميم الشوارع الحضري الشامل والصديق للبيئة:

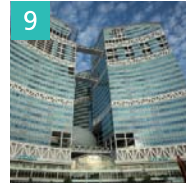
- ترحيب حار بك في سنغافورة
- يشكل تصميم الشوارع الحضري، أو النباتات الخضراء على جوانب الطرق، العمود الفقري لشعارنا مدينة في حديقة
- إحدى الدول القليلة في العالم التي تطبق تصميم الشوارع الحضري الشامل
- تساهم في متعة الجمال الفني للبيئة وتقلل من تلوث الهواء بعوادم السيارات



10

#### إدارة النفايات:

- مدفن سيماكاو: حل فريد على المدى الطويل لإدارة النفايات
- نظام يبني مزدهر من النباتات والحياة البحرية
  - متاح للأنشطة الاجتماعية المرتبطة بالطبيعة
  - منطقة اختبار مقترحة للتقنيات النظيفة وتقنيات الطاقة المتجددة



9

صورة ممنوحة من قبل شركة جي تي سي

#### مجمع وان نورث (one-north):

- الجمع بين العديد من مستخدمي الأراضي
- مجمع فعال للبحث والتنمية والأعمال التجارية على مساحة ٢٠٠ هكتار
  - مكان للعمل والمعيشة والترفيه والتعلم
  - موقع رائع بحث المستخدمين على شق آفاق المعرفة وتحويل الأفكار إلى إبتكارات جديدة



11

#### محطات تحويل النفايات إلى طاقة: إعادة خلق التوازن بين البيئة والتنمية

- تعد إحدى أكثر المحطات الصديقة للبيئة في العالم بالإضافة إلى احتوائها على تقنيات متقدمة لمعالجة الفضلات
- كما تعد محطة تحويل النفايات إلى طاقة التابعة لشركة كيبل سيجرز تواس هي أول محطة لتحويل النفايات إلى طاقة تنشئ في سنغافورة في نطاق نموذج الشراكة بين القطاعين العام والخاص. تملك شركة كيبل للهندسة المتكاملة (KIE)، وهي الشركة الأم لشركة كيبل سيجرز، محطة سينوكو لتحويل النفايات إلى طاقة (الصورة أعلاه). وستصبح شركة KIE، بالاشتراك مع كيبل سيجرز، قادرة على معالجة ٤٧,٦ بالمائة من كمية النفايات الإجمالية التي ترسل إلى محرقة النفايات ١ في سنغافورة.

صورة ممنوحة من قبل شركة كيبل

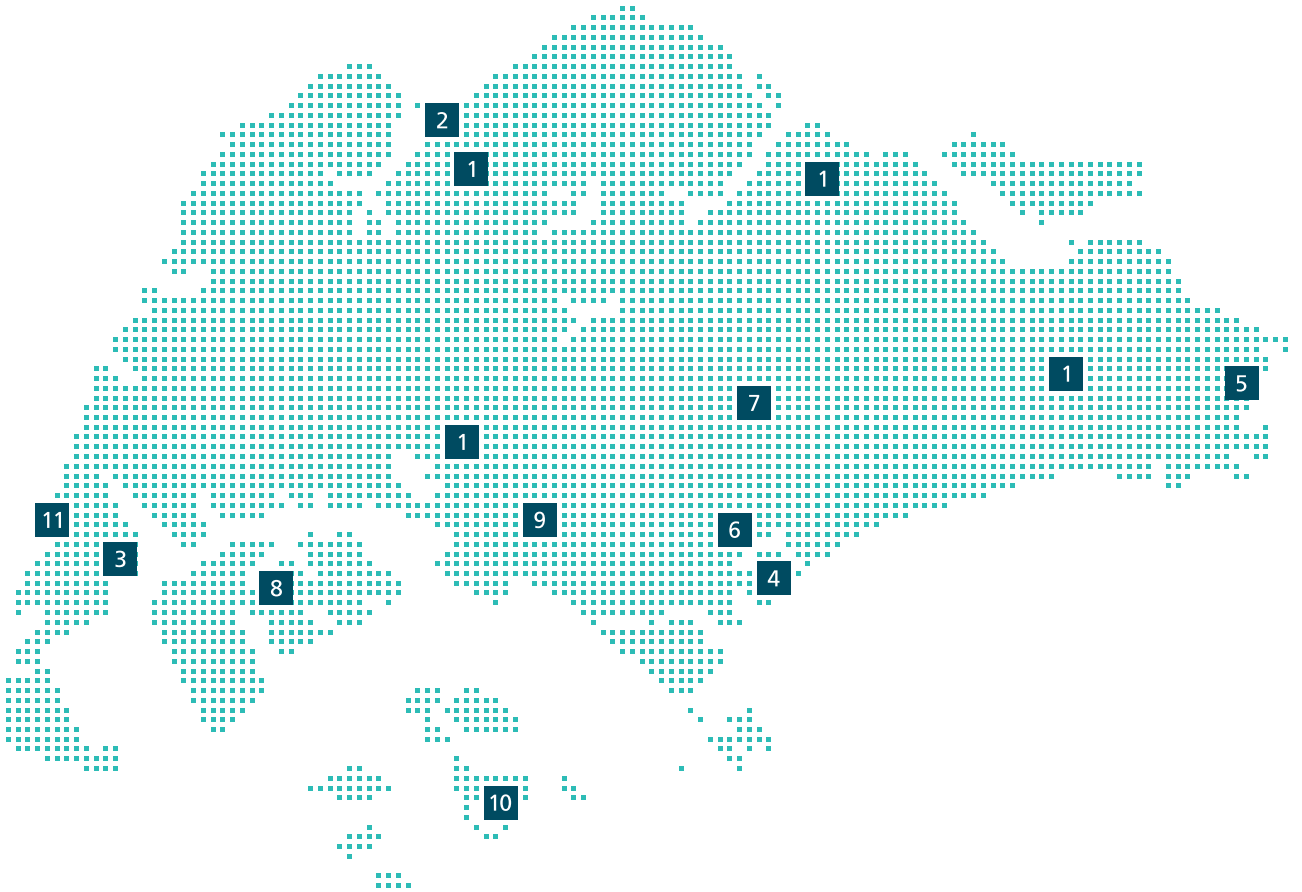


صورة ممنوحة من قبل شركة إس تي إنجنيرنج

#### المواصلات المستدامة

- السيارات الكهربائية الصديقة للبيئة: أول حافلة هجينة تعمل بالديزل والكهرباء في جنوب شرقي آسيا وأول محرك رئيسي هجين يعمل بالضغط الهيدروليكي (PPM)
- وتتميز الأنظمة الهجينة في الحافلة التي تعمل بالديزل والكهرباء ومحركات (PPM) والتي صنعتها شركة إس تي كينيتكس، فرع أنظمة الأراضي لشركة إس تي إنجنيرنج، بأنها موفرة للطاقة وقليلة الانبعاثات وتسمح للمستخدمين بالحصول على توفير للتكاليف
  - وقد ظهر من خلال تجارب طريق لأكثر من ١٠٠٠٠٠ كم بأن النظام الكهربائي الهجين الموجود في الحافلة الهجينة يمكن أن يؤدي إلى توفير الوقود بنسبة ٣٠ بالمائة، بينما يخفض نظام المحرك الهيدروليكي الهجين استهلاك الوقود بمقدار ٢٠ بالمائة ويقلل نفقات الصيانة

1 وفقاً لما صرح به وزارة البيئة والموارد المائية، فإن ٤٥,٢ بالمائة من النفايات أرسلت للحرق في عام ٢٠٠٨.





## خبرة في المشاريع الخارجية

إن الشركات العاملة في سنغافورة لديها شهرة واسعة وسجل طويل في مجال تقديم حلول المشكلات العصرية للعملاء من كل أنحاء العالم وعبر كل نقاط سلسلة القيمة. وهذه هي بعض المشاريع الخارجية الرئيسية:



صورة ممنوحة من قبل شركة سيميكورب



صورة ممنوحة من قبل شركة أسينداس

**مشروع المجمع الصناعي المشترك بين فيتنام وسنغافورة، فيتنام**  
يعتبر هذا المشروع أحد أنجح مشاريع التنمية الصناعية في فيتنام من حيث جذب الاستثمارات وحماية البيئة

**مجمع بنجالور التقني العالمي، الهند**  
المجمع الرئيسي للتقنيات الحديثة في الهند والمصمم من أجل توفير بيئة "عمل ومعيشة وترفيه" كاملة لشركات تقنية المعلومات والشركات المرتبطة بمجال التقنيات.



**المجمع الصناعي المشترك بين الصين وسنغافورة، الصين**  
أحد أكبر المجمعات الصناعية المتكاملة في الصين.



ورة ممنوحة من قبل شركة تيانجا تندا

**مشروع مدينة تيانجين الصديقة للبيئة المشترك بين الصين وسنغافورة، الصين**  
مدينة نموذجية في الصين لتمييزها بخصائص صديقة للبيئة مثل الطاقة النظيفة المتجددة والمباني والمواصلات الموفرة للطاقة والصديقة للبيئة والإدارة الفعالة لمياه الشرب والنفايات.

## International Enterprise Singapore

كذلك لسنغافورة كمركز للأعمال التجارية الأجنبية للتوسع في آسيا بالشراكة مع شركات متواجدة في سنغافورة. فمزايها الموقع الاستراتيجي المتميز لسنغافورة وحكومتها المستقرة والتنافسية في القوى العاملة والبيئة الداعمة للأعمال التجارية، كل ذلك يجعل منها منصة انطلاق مثالية في المنطقة.

للمزيد من المعلومات، يرجى زيارة موقع [www.iesingapore.com](http://www.iesingapore.com)

مشروع سنغافورة الدولي (IE) هو وكالة حكومية تقود الاقتصاد الخارجي لسنغافورة. إنها رأس الحربة للنمو الخارجي للشركات التي مركزها سنغافورة وتروج للتجارة العالمية.

ومن خلال شبكتها العالمية الممتدة في أكثر من 35 موقع وكثير منها في اسواق ناشئة، فإن الوكالة تربط اصحاب الاعمال التجارية مع الشركات المعنية المتواجدة في سنغافورة من اجل توسعهم في اعمالهم التجارية. يروج مشروع سنغافورة الدولي.

## شبكة سنغافورة العالمية للمشروع الدولي

ابو ظبي	لوس انجلوس
بانكوك	مدينة المكسيك
بكين	موسكو
شيندو	موباى
شيناى	نيو دلهى
شونجكينغ	نيو يورك
ديلان	غويندوا
دوحة	الرياض
دبي	سان باولو
فرانكفورت	سيول
غوانزو	شانغهاي
هانوي	سورابيا
مدينة هو شي مين	سيدني
جاكرتا	تايبي
جدة	توكيو
جوهانسبرغ	تركيا
كوالالمبور	ويهان
لندن	اكسيان



هذا الكتيب مطبوع بواسطة حبر الصويا على ورق معاد التدوير

V11/Mar 2012

### Abu Dhabi, UAE

International Enterprise Singapore  
Unit 803, 8th Floor  
C-88 Commercial Building – Tower A  
Electra St., P.O. Box 35648  
Abu Dhabi  
United Arab Emirates  
**T** +971 2 650 9550  
**F** +971 2 650 9551

### Doha, Qatar

International Enterprise Singapore  
Office No. 5 & 6, Ground Floor  
Qatar Chambers of Commerce & Industrial  
Building  
Al Muntaza Street, P.O. Box 37610  
Doha  
State of Qatar  
**T** +974 455 3421  
**F** +974 455 3802

### International Enterprise Singapore

230 Victoria Street #10-00  
Bugis Junction Office Tower  
Singapore 188024

1800-IESPORE (1800-4377673) local toll-free

**T** +65 6337 6628

**F** +65 6337 6898

[www.iesingapore.com](http://www.iesingapore.com)

### Dubai, UAE

International Enterprise Singapore  
c/o Consulate of the Republic of Singapore  
- UAE (Dubai)  
Sultan Business Centre, Unit 209  
(Next To Lamcy Plaza)  
OUD Metha Road, Dubai UAE  
PO Box 14970  
Dubai UAE  
**T** +9714 335 3770  
**F** +9714 335 3771

### Jeddah, Saudi Arabia

International Enterprise Singapore  
c/o Consulate of the Republic of Singapore  
- Saudi Arabia (Jeddah)  
Villa No. 5, Mohammed Tawfic  
Al Abbasi Street  
Off Hera'a Street  
(Behind Danube Madinah Road)  
Opposite Al-Ghais Mosque  
PO Box 18294  
Jeddah 21415  
Kingdom of Saudi Arabia  
**T** +966 2 607 3980 / 81  
**F** +966 2 607 4280

### Riyadh, Saudi Arabia

International Enterprise Singapore  
Embassy of the Republic of Singapore  
Diplomatic Quarter  
P.O. Box 94378  
Riyadh 11693  
Kingdom of Saudi Arabia  
**T** +966 1 480 3855  
**F** +966 1 483 0632



Driving  
Singapore's  
External  
Economy

Singapore