

إستراتيجية رأس الخيمة لكفاءة الطاقة و الطاقة المتجددة 2040



التقرير السنوي 2018



صاحب السمو الشيخ سعود بن صقر القاسمي
عضو المجلس الأعلى للاتحاد - حاكم إمارة رأس الخيمة

الطاقة و الماء عناصر رئيسية لحياتنا و إزدهارنا .فهي جزء لا يتجزأ
من التنمية الإجتماعية و الإقتصادية التي نصبو إليها، لذا يجب علينا
المحافظة عليها و الاستثمار فيها. إن تطبيق التكنولوجيا الحديثة و
استخدام مواد البناء الحديثة بالإضافة لاستخدام الطاقة المتجددة من
شأنها توفير الفرصة لكافة القطاعات للاستفادة من الطاقة و الماء

بكلفة أقل.



صاحب السمو الشيخ محمد بن سعود بن صقر القاسمي
ولي عهد رأس الخيمة -رئيس المجلس التنفيذي

تُعتبر القدرة التنافسية في تكاليف الطاقة والمياه مُحرك رئيسي لعجلة التنمية في إمارة رأس الخيمة. إن الاستخدام الأمثل لكفاءة الطاقة والمياه بالإضافة إلى اعتماد مصادر الطاقة المتجددة لا يقتصر على دعم القدرة التنافسية لإمارة رأس الخيمة فحسب بل على الحفاظ على الموارد الطبيعية في الإمارة.





سعادة منذر محمد بن شكر
مدير عام دائرة بلدية رأس الخيمة
ورئيس لجنة كفاءة الطاقة والطاقة المتجددة

تأتي إستراتيجية كفاءة الطاقة والطاقة المتجددة من رؤية صاحب السمو الشيخ سعود بن صقر القاسمي حاكم إمارة رأس الخيمة لجعل الإمارة أكثر استدامة وتنافسية. ففي ظل تحديات تغير المناخ التي تواجه العالم، فإن هذه الإستراتيجية تمثل جزءاً من مساهمة إمارة رأس الخيمة في جهود التخفيف من آثار تغير المناخ في دولة الإمارات و العالم. تشمل الإستراتيجية جميع مُستهلكي الطاقة والمياه على مستوى الإمارة. حيث تم وضع الإستراتيجية بالتعاون مع جميع الجهات الحكومية ذات الصلة على المستوى المحلي والاتحادي كما تهدف الإستراتيجية إلى تشجيع مشاركة القطاع الخاص في إمارة رأس الخيمة.

المقدمة



أندريا دي غريغوريو
مدير إدارة كفاءة الطاقة والطاقة
المتجددة في بلدية رأس الخيمة



تم إطلاق إستراتيجية رأس الخيمة لكفاءة الطاقة والطاقة المتجددة 2040 (المشار إليها هنا "بالإستراتيجية") في عام 2018، تحت رعاية صاحب السمو الشيخ سعود بن صقر القاسمي، عضو المجلس الأعلى حاكم رأس الخيمة حفظه الله. حيث تهدف الإستراتيجية لدعم القدرة التنافسية لاقتصاد إمارة رأس الخيمة على المدى البعيد من خلال خفض إستهلاك الطاقة بنسبة 30% و تقليل إستهلاك المياه بنسبة 20%، و رفع نسبة توليد الطاقة بمصادر الطاقة المتجددة إلى 20% بحلول عام 2040.

تُعد إدارة كفاءة الطاقة و الطاقة المتجددة (المشار إليها هنا بـ "ريم") في دائرة بلدية رأس الخيمة المكتب الحكومي المكرس لقيادة و متابعة مراحل تنفيذ الإستراتيجية بالإضافة إلى تنفيذ بعض برامج الإستراتيجية. كما تم إنشاء لجنة كفاءة الطاقة و الطاقة المتجددة (المشار إليها هنا بـ "اللجنة") والتي تضم في عضويتها ممثلين من الجهات الحكومية ذات الصلة بهدف إرشاد و دعم إدارة ريم في تنفيذ الإستراتيجية. حيث تم الإنتهاء من هذا الإعداد المؤسسي في عام 2018 كركيزة لضمان نجاح الإستراتيجية.

تم تطوير بإطلاق الإستراتيجية بتضافر جهود العديد من الجهات الحكومية.

حيث تتناول البرامج التسعة (9) المنبثقة من الإستراتيجية جميع أشكال استهلاك الطاقة والمياه في الإمارة. يقود كل برنامج جهة حكومية واحدة أو أكثر، حيث تعتبر هذه الجهة الكيان المسؤول عن تنفيذ البرنامج و تحقيق أهدافه السنوية و التي تسهم في تحقيق الأهداف العامة للإستراتيجية.

نحن فخورون بإطلاق الإستراتيجية و بقوة في عام 2018، من خلال تطوير وتفعيل جميع البرامج التسعة (9) خلال العام. حيث كان هذا العام ذا أهمية خاصة لأنه شهد مراحل إعداد و اعتماد بارجيل، أول لائحة شروط للمباني الخضراء في رأس الخيمة. بالإضافة إلى إطلاق العديد من المشاريع كجزء من برنامج تحديث المباني، والذي يتم دعمه الآن بمعايير مطورة خصيصًا للتعاقد على أداء الطاقة، وتطبيق نظام اعتماد وحوافز لشركات خدمات الطاقة، والتي تتلقى استجابة كبيرة من السوق. و في العام ذاته، تم إطلاق برنامج كفاءة المركبات و الذي يتضمن ثلاثة محاور: خطة حوافز لتشجيع اعتماد السيارات الكهربائية، وتركيب أول مجموعة من محطات شحن السيارات الكهربائية في رأس الخيمة، بالإضافة إلى إطلاق برنامج حكومي لتبني شراء المركبات ذات الكفاءة. إضافةً لتفعيل كل من برامج الطاقة الشمسية و إدارة الطاقة و النفايات إلى طاقة من خلال مشاريع تجريبية.

سيمثل عام 2019 بداية المرحلة التالية للإستراتيجية، حيث سنعمل بشكل مكثف على تنفيذها. و مع زيادة نمو الأنشطة ضمن إطار الإستراتيجية، فإننا سنعمل على زيادة كفاءة إدارة ريم لتوفير الخبرة و الدعم اللازمين لتنفيذ جميع البرامج.

نحن فخورون بأن نقدم لكم هذا الإصدار الأول من تقريرنا السنوي، والذي يلخص الإستراتيجية وإنجازاتها في عام 2018. نتمنى أن تجدوا المعلومات الواردة فيه مفيدة، و نتطلع إلى مزيد من الإنجازات في العام المقبل.

المحتوى

10	1 ملخص تنفيذي
14	2 إستراتيجية رأس الخيمة لكفاءة الطاقة و الطاقة المتجددة 2040
15	2.1 السياسة و السياق الاقتصادي
17	2.2 إستراتيجية كفاءة الطاقة و الطاقة المتجددة
17	2.2.1 فوائد إستراتيجية كفاءة الطاقة و الطاقة المتجددة
20	2.2.2 برامج إستراتيجية الطاقة و الطاقة المتجددة
20	2.2.3 خارطة الطريق و الأهداف
22	2.2.4 الإعداد المؤسسي
22	2.2.4.1 ريم
23	2.2.4.2 لجنة كفاءة الطاقة والطاقة المتجددة
24	2.2.4.3 المهام و الاختصاصات
25	2.3 الإنجازات الأولية
25	2.3.1 تفعيل إستراتيجية كفاءة الطاقة و الطاقة المتجددة
26	2.3.2 توفير الطاقة و المياه
27	3 برامج إستراتيجية الطاقة و الطاقة المتجددة
28	3.1 برنامج شروط المباني الخضراء
32	3.2 برنامج تحديث المباني
35	3.3 برنامج إدارة الطاقة
37	3.4 برنامج الأجهزة الفعالة
39	3.5 برنامج كفاءة إنارة الطرق
40	3.6 برنامج إعادة استخدام المياه و الري الفعال
43	3.7 برنامج مشاريع الطاقة الشمسية
45	3.8 برنامج النفايات إلى طاقة
47	3.9 برنامج المركبات الفعالة
49	4 تنمية سوق الموارد المحلية
50	4.1 المشتريات الخضراء
51	4.2 تنمية سوق الموارد المحلية
51	4.2.1 الحوافز المقدمة لشركات خدمات الطاقة و مدققي الطاقة
52	4.2.2 الحوافز المقدمة لمقتنبي المركبات الكهربائية
53	5 آفاق مستقبلية
56	6 شكر و امتنان
59	7 معلومات التواصل



ملخص تنفيذي

ملخص تنفيذي

هذا هو الإصدار الأول من التقرير السنوي لإستراتيجية رأس الخيمة لكفاءة الطاقة و الطاقة المتجددة 2040 تضم الإستراتيجية 9 برامج تدعمها 5 عوامل تمكين، تم دمجها بالكامل في رؤية رأس الخيمة 2030 الأوسع نطاقاً للطاقة و الطاقة المتجددة و استخداماتها، ويتمشى مع جدول الأعمال الاتحادي حول الطاقة والمياه والبيئة. تدعم الإستراتيجية القدرة التنافسية لاقتصاد رأس الخيمة من خلال خفض التكاليف وزيادة توافر الطاقة والمياه، مع بناء القدرات المحلية في القطاعات ذات الصلة.

تهدف الإستراتيجية إلى خفض نسبة استهلاك الطاقة إلى 30% و خفض استهلاك المياه إلى 20% و رفع نسبة توليد الطاقة بمصادر الطاقة المتجددة إلى 20% بحلول عام 2040، مقارنةً بالوضع الحالي. حيث تم تحديد أهداف متوسطة و خارطة طريق من شأنهما توجيه عملية تنفيذ الإستراتيجية.

من المتوقع أن تحقق هذه الإستراتيجية أكثر من 9 مليارات درهم من الفوائد الصافية لاقتصاد رأس الخيمة على أساس القيمة الحالية. بالإضافة إلى الحصول على مزايا إضافية في المجالات الاجتماعية والاقتصادية و مجال البيئة و الصحة و السلامة.

تم وضع هيكل تنظيمي مخصص لضمان التنفيذ الفعال للإستراتيجية. حيث تم تعيين كيان حكومي محدد لإدارة كل برنامج (مالك البرنامج) بالإضافة إلى الكيانات الداعمة الأخرى. يتم تنفيذ الإستراتيجية وإعداد التقارير والتحديث المستمر من قبل إدارة ريم، و التي تملك بعض البرامج الرئيسية. كما تم إنشاء لجنة كفاءة الطاقة والطاقة المتجددة و التي تضم ممثلين رفيعي المستوى من الجهات الحكومية الرئيسية للإستراتيجية برئاسة دائرة بلدية رأس الخيمة، لدعم تنفيذ الإستراتيجية.

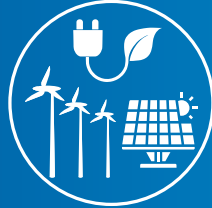
تم تحقيق العديد من الإنجازات الكبيرة في عام 2018 من خلال تحديد أطر الإستراتيجية و تفعيل البرامج، حيث كان أبرز هذه الإنجازات:

- إنشاء إدارة ريم ضمن دائرة بلدية رأس الخيمة
- تفعيل دور لجنة كفاءة الطاقة و الطاقة المتجددة
- التعهد من مالكي البرامج بالالتزام بالإستراتيجية و أهدافها
- اعتماد بارجيل، شروط المباني الخضراء في رأس الخيمة
- إطلاق برنامج التحديث، بموجب قرار أميري مخصص، مع إطلاق أول مشروع مضمون التوفير لإعادة تحديث المباني الحكومية في رأس الخيمة
- الإنتهاء من حملة ”للخير نرشد“، و هي مبادرة لتركيب أجهزة ترشيد المياه قامت بها على نطاق واسع الهيئة الاتحادية للكهرباء الماء
- إطلاق برنامج النفايات إلى الطاقة، والوقود البديل، والمشاريع التجريبية للطاقة الشمسية في المواقع
- إطلاق مبادرة شراء المركبات الفعالة، بموجب قرار أميري مخصص
- إطلاق المجموعة الأولى من الحوافز للمؤسسات الاقتصادية والاجتماعية ومدققي الطاقة، لدعم بناء القدرات في السوق المحلية

تعد هذه الإنجازات الأولية بمثابة الركائز الأساسية للمشاريع المتنامية، والتي من المتوقع أن تؤدي إلى توفير كبير في الطاقة والمياه في السنوات القادمة.



توفير الطاقة
بنسبة 30%



الطاقة المتجددة
بنسبة 20%



توفير المياه
بنسبة 20%

إستراتيجية رأس الخيمة لكفاءة الطاقة و الطاقة المتجددة 2040

2 إستراتيجية رأس الخيمة لكفاءة الطاقة و الطاقة المتجددة 2040

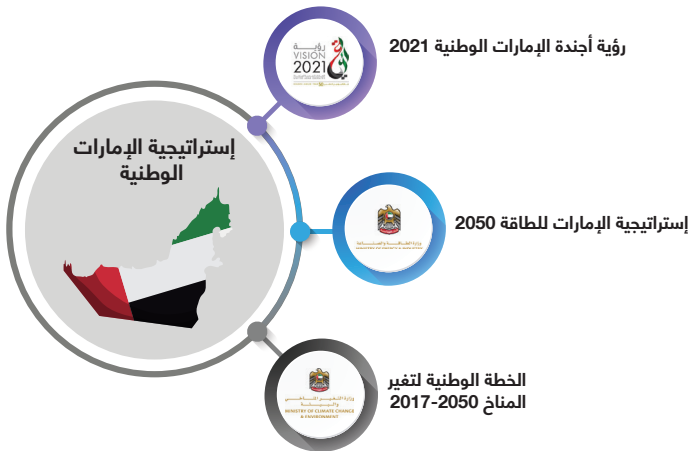
2.1 السياسة و السياق الاقتصادي

تشهد إمارة رأس الخيمة تحولاً ونموً ملحوظاً في قطاعات متعددة من اقتصادها. و تعتبر الطاقة والمياه من أهم المحاور في جدول أعمال السياسة العامة لحكومة رأس الخيمة، وتهدف الإستراتيجية إلى دعم القدرة التنافسية للاقتصاد بطرق مختلفة:

- 1 **القدرة التنافسية من حيث التكلفة:** سوف تقلل إجراءات كفاءة الطاقة والطاقة المتجددة من تكلفة الطاقة والمياه للمستهلكين في رأس الخيمة، مما يعزز المدخرات للسكان والقدرة التنافسية للمؤسسات الصناعية والتجارية.
- 2 **التوافر:** سيؤدي تطوير الطاقة المتجددة في رأس الخيمة إلى تحسين توافر الطاقة في رأس الخيمة، مما يقلل من الاعتماد الحالي على واردات الكهرباء والوقود.
- 3 **بناء القدرات:** سيتم تطوير سوق جديدة للمنتجات والخدمات المتعلقة بكفاءة الطاقة والطاقة المتجددة في رأس الخيمة، مما يساهم في تحقيق نمو اقتصادي إضافي وتنمية المهارات والقدرات المحلية في هذه المجالات المتخصصة.

لقد تم تصميم الإستراتيجية بحيث يتم دمجها بالكامل ضمن رؤية رأس الخيمة 2030 الأوسع لكفاءة الطاقة والطاقة المتجددة و استراتيجياتها، مع المساهمة في تحقيق أهداف مختلف جداول الأعمال والخطط الاتحادية. ويشمل إطار الخطط الإستراتيجية التي توجه كفاءة الطاقة والطاقة المتجددة في رأس الخيمة، رؤية أجندة الإمارات الوطنية 2021، وإستراتيجية الإمارات للطاقة 2050، والخطة الوطنية لتغير المناخ 2017 - 2050 على المستوى الاتحادي؛ ورؤية رأس الخيمة 2030 وإستراتيجية الطاقة و الطاقة المتجددة على المستوى المحلي. كل من هذه الإستراتيجيات تحكمها وتقودها كيانات حكومية مختلفة تعمل في انسجام.

الإستراتيجيات الاتحادية

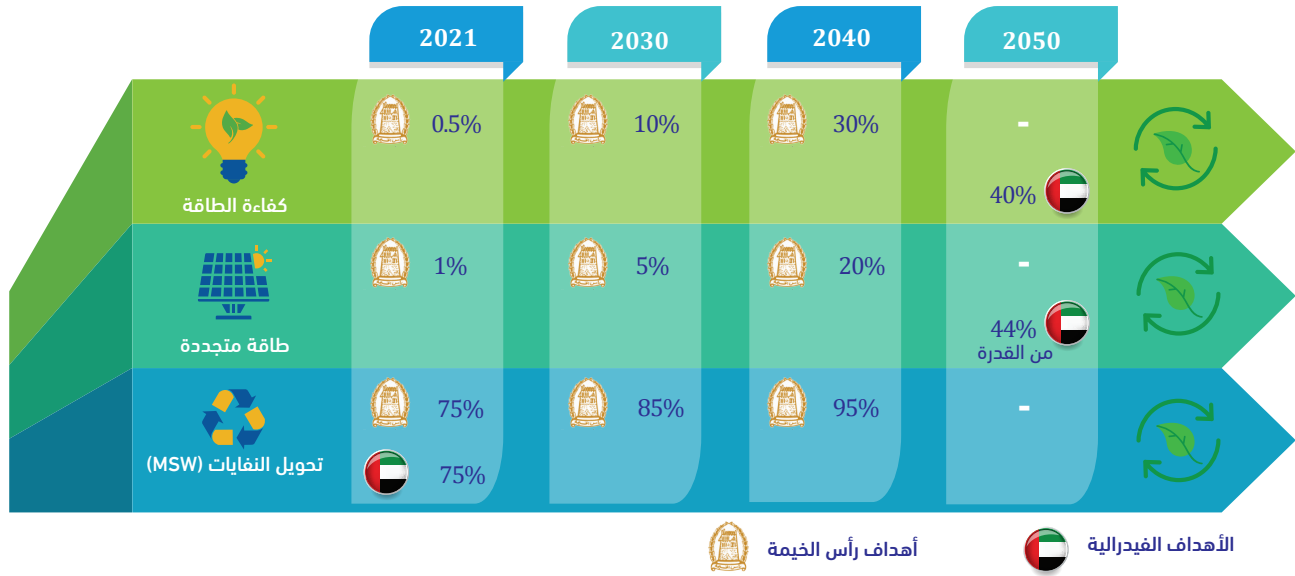


الإستراتيجيات المحلية



مجموعة من الإستراتيجيات التي تتمحور حولها الإستراتيجية

وعلى وجه التحديد، تدعم الإستراتيجية تطلعات رؤية رأس الخيمة 2030 لتصبح وجهة استثمارية تنافسية ومستدامة، مع معايير الخدمة العامة المتميزة. وفي هذا السياق، تعد كفاءة استخدام الطاقة واعتماد تكنولوجيات الطاقة المتجددة عاملاً أساسياً في تحقيق ركيزتين مهمتين من رؤية 2030 لمصادر الطاقة المتجددة واستخداماتها وهي: القدرة التنافسية في مجال الطاقة واستدامة الطاقة والخدمات العامة. كما أن أهداف الإستراتيجية الخاصة بإمارة رأس الخيمة تتماشى تماماً مع الأهداف الاتحادية.



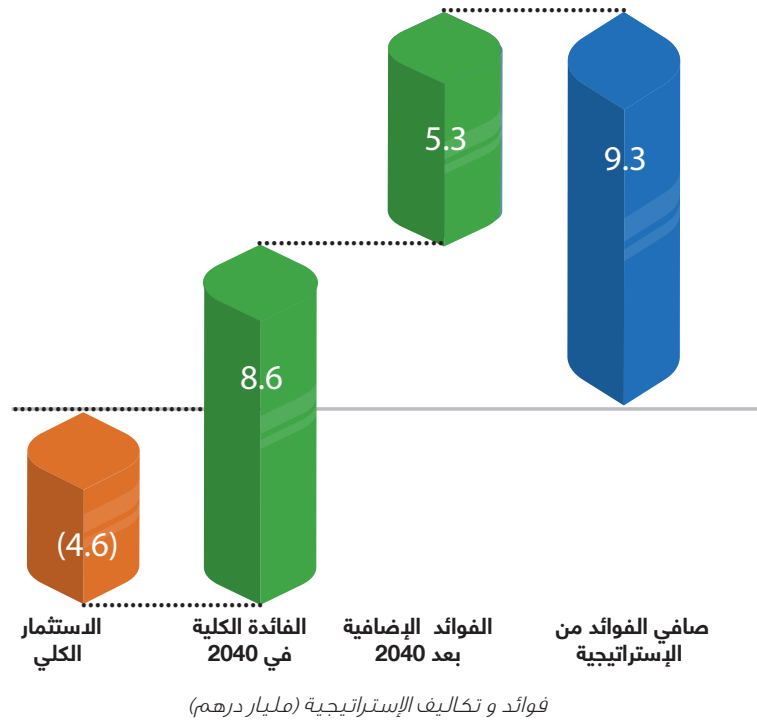
مقارنة أهداف الإستراتيجية بالأهداف الاتحادية

2.2 إستراتيجية كفاءة الطاقة و الطاقة المتجددة

يتمثل الهدف الرئيسي للإستراتيجية في ضمان الوصول إلى موارد الطاقة والمياه بأسعار تنافسية و موثوقة للمستهلكين في رأس الخيمة، وذلك عن طريق الحد من كثافة الطاقة في الاقتصاد و زيادة القدرة على استخدام موارد الطاقة المتجددة. حيث تتمحور الإستراتيجية و التي تمتد من 2018 إلى 2040 حول تسعة (9) برامج وخمس (5) عناصر تمكين، تكملها خارطة التنفيذ، و دراسة المشروع، والإعداد المؤسسي اللازم.

2.2.1 فوائد إستراتيجية كفاءة الطاقة و الطاقة المتجددة

من المتوقع أن تحقق الإستراتيجية فوائد صافية تبلغ حوالي 9 مليار درهم إماراتي لإقتصاد رأس الخيمة على أساس القيمة الحالية. إضافةً للعديد من الفوائد الأخرى للإستراتيجية و التي لم يتم حصرها و تشمل:

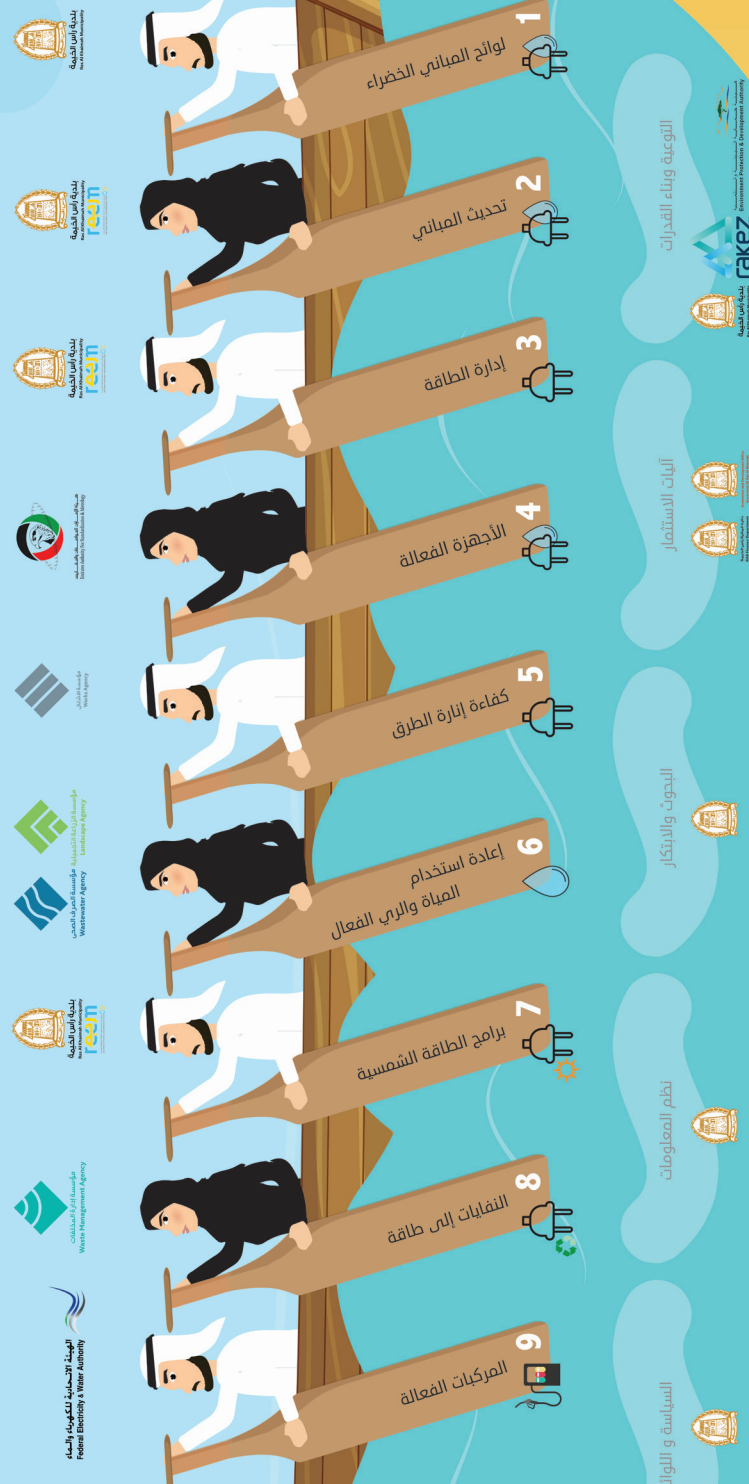


- (1) **فوائد اجتماعية:** إن تطبيق الإستراتيجية سيعمل على تعزيز مكانة رأس الخيمة كوجهه جاذبه للعيش. مما سيوفر فرص عمل لشرائح المجتمع كافة من مواطنين و مقيمين على حد سواء.
- (2) **فوائد اقتصادية و سوقية:** إن تطبيق الإستراتيجية سيوفر مرونة إضافية للاقتصاد من حيث التكيف و تقلبات أسعار الوقود التقليدية المختلفة. كما سيؤدي إلى تحسين القدرة التنافسية للاقتصاد و بالتالي جذب المزيد من الأعمال التجارية و الصناعات مع زيادة ترسيخ الأعمال التجارية القائمة في الإمارة. كما سيتم إنشاء أسواق محلية لتوريد خدمات و منتجات كفاءة الطاقة و الطاقة المتجددة. و التي ستسهم في نمو الإنتاج المحلي، و تخلق فرصاً لتنمية القطاع الخاص. كما ستعمل بيئات العمل المحسنة و المعدات الفعالة بالإضافة إلى ممارسات الصيانة المناسبة على تحسين الإنتاجية الإجمالية للاقتصاد. بالإضافة إلى أن

تطبيق الإستراتيجية سيفيد قطاع العقارات حيث من المتوقع أن تترجم القيمة المضافة من خلال مقاييس كفاءة المباني إلى أسعار و أقساط الإيجار. و في الوقت ذاته، سيستفيد قطاع السياحة في تحسين صورته كقطاع يعنى بالاستدامة البيئية و الاقتصادية.

(3) **فوائد ذات علاقة بالبيئة، الصحة و السلامة:** سيؤدي تطبيق الإستراتيجية إلى خلق ظروف معيشية و عمل أفضل من خلال توفير بيئات صحية داخلية و خارجية في رأس الخيمة. كما سيعزز من كفاءة سلامه من خلال استبدال المعدات القديمة مع الحد من استخدام المواد الخطرة. أما المنافع البيئية تنعكس في تطبيق أفضل الممارسات في إدارة النفايات و معالجة و إعادة استخدام مياه الصرف الصحي، بالإضافة لإستخدام السيارات الكهربائية ذات الكفاءة في استهلاك الوقود و زراعة النباتات المحلية.

استراتيجية رأس الخيمة للطاقة المتجددة 2040



2017
خط المسير

2025
5%
2%

2030
10%
7%
5%

2040
30%
20%
20%

2.2.2 برامج إستراتيجية الطاقة و الطاقة المتجددة

تم تصميم البرامج التسعة (9) لمعالجة معظم الأشكال المختلفة لاستهلاك الطاقة والمياه في رأس الخيمة. و من المتوقع أن يتم دعم تنفيذ الإستراتيجية والبرامج في المقام الأول بواسطة خمسة (5) عوامل تمكين.

البرنامج	الملخص و الأهداف	البرنامج	الملخص و الأهداف
1. لوائح المباني الخضراء	إصدار و تحديث لوائح المباني الخضراء المطبقة على المباني الجديدة بشكل دوري. إعداد مبادئ توجيهية للمجمعات المستدامة بالإضافة لإعداد خطة مستقبلية لتالية تقييم المباني.	5. كفاءة إنارة الطرق	اعتماد إضاءة LED لما يزيد عن 400 كيلومتر من الطرق الحالية و الجديدة. بالإضافة إلى تطبيق تدابير التحكم في التعقيم و الإيقاف.
2. تحديث المباني	تنفيذ مشاريع تحسين كفاءة الطاقة على المباني القائمة المختارة بما يعادل حوالي 3000 مبنى بحلول عام 2040، بدءاً بالمباني الحكومية و التجارية عالية الاستهلاك للطاقة.	6. إعادة استخدام المياه و الري الفعال	زيادة كمية المياه المعالجة و إعادة استخدام 95% على الأقل من هذه المياه. تطبيق تدابير كفاءة الري الفعال لزيادة المساحات الخضراء.
3. إدارة الطاقة	تقديم أفضل الممارسات لإدارة الطاقة لمستخدمي الطاقة و المياه الرئيسيين المستهلكين أكثر من 30% من نسب استهلاك الطاقة الحالية.	7. برامج الطاقة الشمسية	تشجيع استخدام الطاقة الشمسية في المواقع و على نطاق المرافق. مع أمل الوصول إلى 1200 MWp من السعة الإجمالية بحلول عام 2040.
4. الأجهزة الفعالة	تشجيع اعتماد الأجهزة و المعدات ذات الكفاءة في استخدام الطاقة و المياه (مثل مكيفات الهواء و الثلاجات و أجهزة المياه). تنفيذ آليات لتطبيق معايير كفاءة الأجهزة ذات الصلة.	8. النفايات إلى طاقة	رفع القدرة الاستيعابية لمعالجة النفايات و تحويلها إلى طاقة المساهمة بنسبة 2% على الأقل من الطاقة الأولية المستخدمة.
		9. المركبات الفعالة	تعزيز اعتماد المركبات الفعالة. مع التركيز الأولي على اعتماد المركبات الكهربائية و الهجينة. بدءاً باعتماد هذه المركبات ضمن أسطول الجهات الحكومية.

السياسة و التنظيم
اعتماد وإنفاذ التدابير التنظيمية التي تدعم تطبيق الاستراتيجية

نظم المعلومات
إنشاء أصول معالجة البيانات لدعم المشاريع و رصد التقدم المحرز في الاستراتيجية

البحث و الابتكار
دعم البحث و التطوير للحلول و التقنيات الجديدة الموفرة للطاقة

آلية التمويل
ضمان توفير رأس المال الكافي لمشاريع كفاءة الطاقة و الطاقة المتجددة في رأس الخيمة

التوعية و بناء القدرات
تنمية الوعي بالكفاءة في مجتمع رأس الخيمة. و بناء المهارات و القدرات المحلية

عوامل التمكين

برامج الإستراتيجية و عوامل التمكين

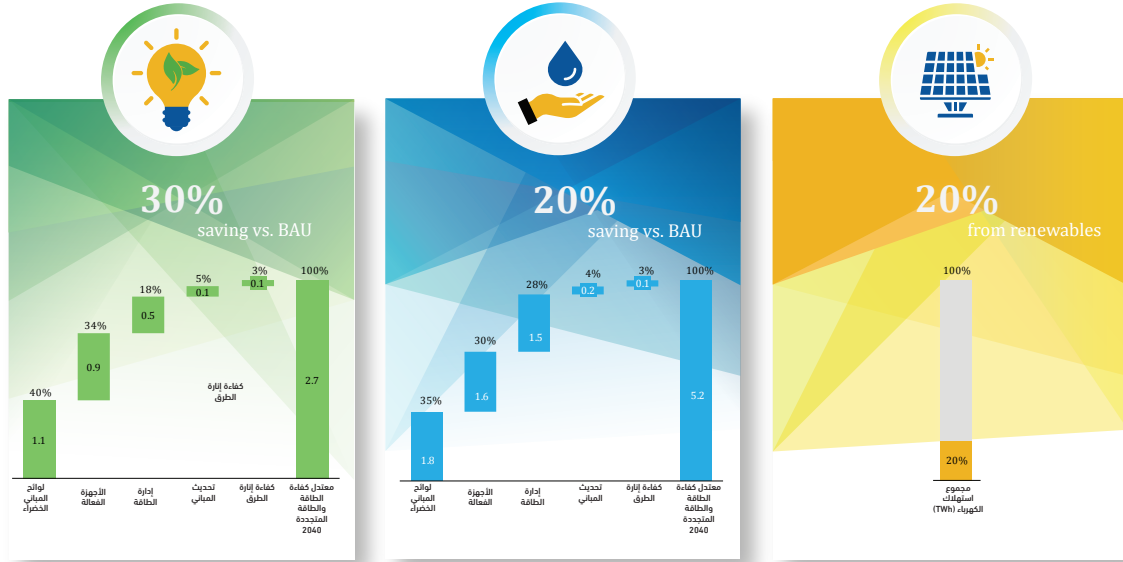
2.2.3 خارطة الطريق و الأهداف

سيتم تنفيذ الإستراتيجية في الفترة ما بين 2018-2040. حيث يمثل عام 2018 بداية مرحلة التفعيل، حيث تم إعداد الإستراتيجية ذاتها و توفير الإعدادات المؤسسية اللازم، و تم البدء فعلياً في تنفيذ المبادرات المبكرة. أما الثلاث سنوات التالية من عام 2019 و حتى 2021 هي مرحلة التطوير، حيث يتم تنشيط جميع البرامج و معظم



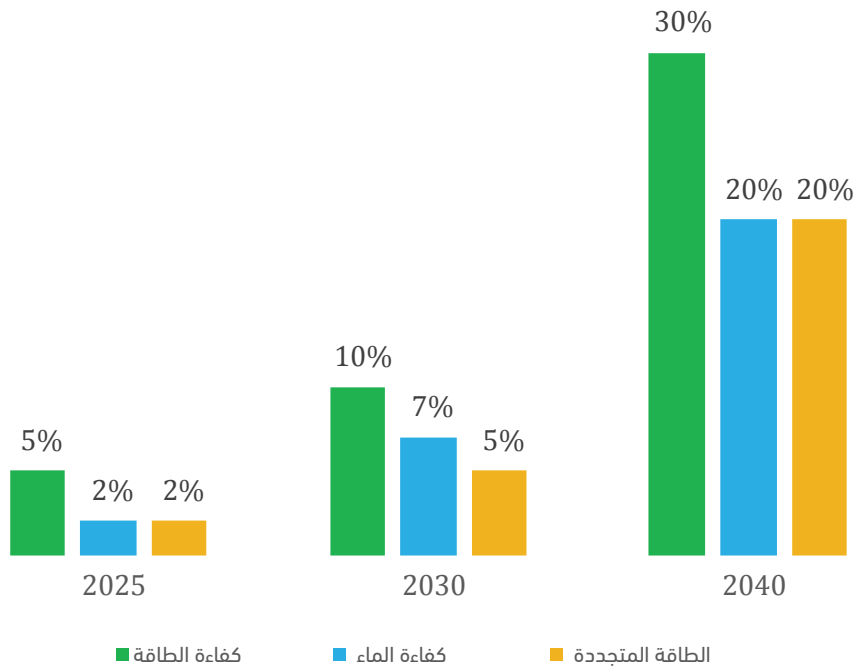
خارطة طريق الإستراتيجية

المبادرات التأسيسية تدريجياً مما يمكن تطبيق الإستراتيجية من الوصول إلى أوج نشاطه خلال هذه الفترة، بإستثناء بعض المبادرات الاستثنائية التي سيتم تفعيلها مستقبلاً. أما الفترة المتبقية من عام 2022 و حتى عام 2040 في مرحلة الاستمرارية و التنفيذ المستمر للإستراتيجية.



أهداف الإستراتيجية

و قد تم الاتفاق على أهداف الإستراتيجية بشكل عام ولكل برنامج على حدة مع جميع أصحاب المصلحة المعنيين.

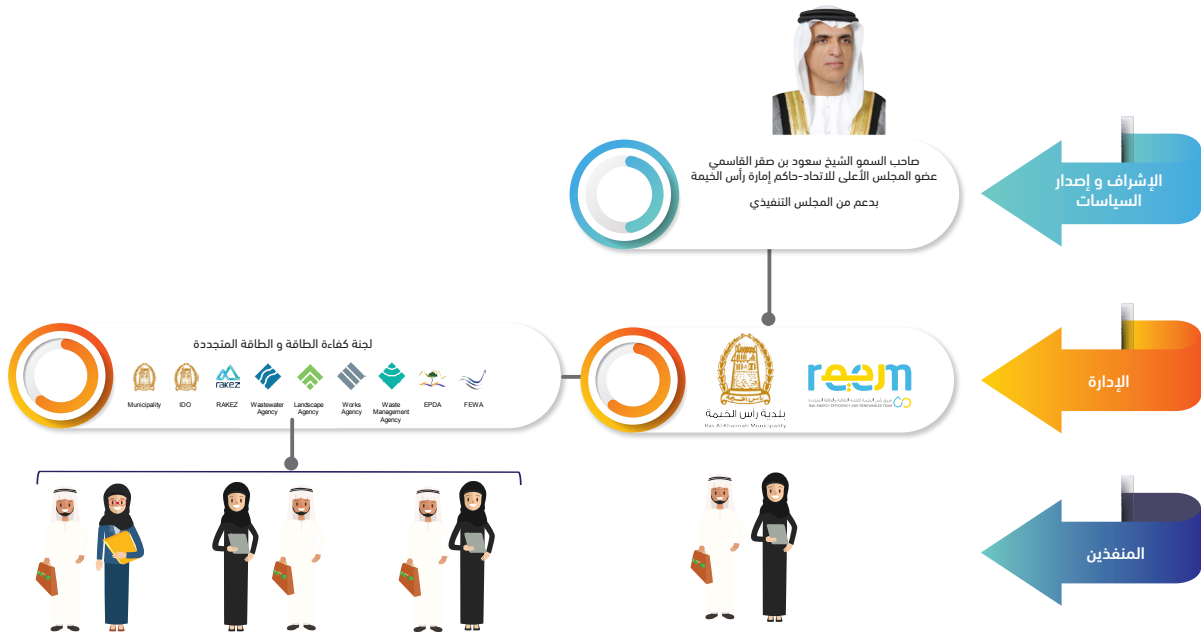


الأهداف المتوسطة للإستراتيجية

2.2.4 الإعداد المؤسسي

تم وضع هيكلًا تنظيميًا مخصصًا لضمان تطبيق الإستراتيجية بشكلٍ فعال. ويشمل ذلك استحداث إدارة ريم (في دائرة بلدية رأس الخيمة) و تشكيل لجنة كفاءة الطاقة والطاقة المتجددة، وتحديد الجهات الحكومية المسؤولة عن تنفيذ كل برامج ومبادرات الإستراتيجية.

إن التنظيم المؤسسي الذي تم إنشاؤه لتنفيذ الإستراتيجية ومكانه في التنظيم العام لحكومة رأس الخيمة موضح في الشكل أدناه:



الإعداد المؤسسي للإستراتيجية ضمن حكومة رأس الخيمة

2.2.4.1 ريم

تعد ريم (إدارة كفاءة الطاقة والطاقة المتجددة) في بلدية رأس الخيمة المكتب الحكومي المكرس لقيادة و متابعة و رفع التقارير اللازمة عن مراحل تنفيذ و تحديث الإستراتيجية. حيث تشمل وظائفها التنظيمية الرئيسية التالي:



المهام الرئيسية لإدارة ريم

2.2.4.2 لجنة كفاءة الطاقة والطاقة المتجددة

تقوم لجنة كفاءة الطاقة والطاقة المتجددة بتوجيه ودعم إدارة ريم في تنفيذ الإستراتيجية. حيث تضم اللجنة في تشكيلها ممثلي الجهات الحكومية الأكثر صلة في تنفيذ الإستراتيجية برئاسة دائرة بلدية رأس الخيمة.



اجتماع لجنة كفاءة الطاقة والطاقة المتجددة

ألان ترنر
المدير التنفيذي،
مؤسسة إدارة النفايات
عضو



سعادة منذر محمد بن بشكر
مدير عام دائرة بلدية رأس الخيمة
و رئيس لجنة كفاءة الطاقة و الطاقة
المتجددة



مارك ماغوير
المدير التنفيذي،
مؤسسة الزراعة التجميلية
اثرة الخدمات العامة
عضو



سعادة أحمد الحمادي
مدير عام دائرة الخدمات العامة
عضو



إياد إسماعيل
مدير الهندسة، راكز
عضو



د.سيف الغيص
المدير التنفيذي
هيئة حماية البيئة و التنمية
عضو



نيتن جوهر
رئيس الخزنة،
مكتب الاستثمار و التطوير
عضو



سالم بن ربيعه
المدير التنفيذي
قطاع الكهرباء
الهيئة الاتحادية للكهرباء و الماء
عضو



أندريا دي غريغوريو
مدير إدارة (ريم) كفاءة الطاقة و
الطاقة المتجددة
عضواً و مقرراً للجنة



سونيا ناصر
المدير التنفيذي
مؤسسة إدارة النفايات
دائرة الخدمات العامة
عضو



2.2.4.3 المهام و الاختصاصات

تم تعيين مالك لكل برنامج من برامج الإستراتيجية على أساس الخبرة في مجال البرنامج، بحيث يكون الجهة المسؤولة عن التنفيذ العام للمبادرات المندرجة تحت هذا البرنامج، و تحقيق أهداف البرنامج وأهدافه التشغيلية. وفي معظم الحالات، تم تعيين جهات داعمة لكل برنامج، حيث تقدم الدعم لتنفيذ البرنامج من خلال تفعيل عناصر تمكين البرنامج أو من خلال تنفيذ بعض المبادرات ضمن البرنامج في الشكل أدناه ملك البرامج و الجهات الداعمة:

البرنامج	ملاك البرامج	الجهات الداعمة
5. كفاءة إنارة الطرق	مؤسسة الأشغال Works Agency	الهيئة الاتحادية للكهرباء والماء Federal Electricity & Water Authority
6. إعادة استخدام المياه و الري الفعال	مؤسسة الريادة المجتمعية Landscape Agency مؤسسة الصرف الصحي Wastewater Agency	بلدية رأس الخيمة reem بلدية رأس الخيمة reem
7. برامج الطاقة الشمسية	بلدية رأس الخيمة reem	مؤسسة إدارة المخلفات Waste Management Agency مؤسسة إدارة المخلفات Waste Management Agency
8. النفايات إلى طاقة	مؤسسة إدارة المخلفات Waste Management Agency	مؤسسة الصرف الصحي Wastewater Agency
9. المركبات الفعالة	الهيئة الاتحادية للكهرباء والماء Federal Electricity & Water Authority	بلدية رأس الخيمة reem
1. لوائح الخضراء	بلدية رأس الخيمة reem	RAKEZ RAS AL KHAIMAH ECONOMIC ZONE
2. تحديث المباني	بلدية رأس الخيمة reem	Investment and Development Office Government of Ras Al Khaimah
3. إدارة الطاقة	بلدية رأس الخيمة reem	RAKEZ RAS AL KHAIMAH ECONOMIC ZONE
4. الأجهزة الفعالة	مؤسسة إدارة المخلفات Waste Management Agency	بلدية رأس الخيمة reem

ملاك برامج الإستراتيجية و الجهات الداعمة

تبنت دائرة الخدمات العامة في رأس الخيمة ثلاث مبادرات رئيسية لتحقيق الأهداف المرجوة لهذه الإستراتيجية: برنامج كفاءة إنارة الطرق، برنامج إعادة استخدام المياه و الري الفعال بالإضافة إلى برنامج النفايات إلى طاقة. و يأتي ذلك من إحساسنا بالمسؤولية تجاه الأجيال القادمة، و عليه فإننا نسعى للحفاظ على مصادر الطاقة في البيئة للوصول

لأفضل النتائج



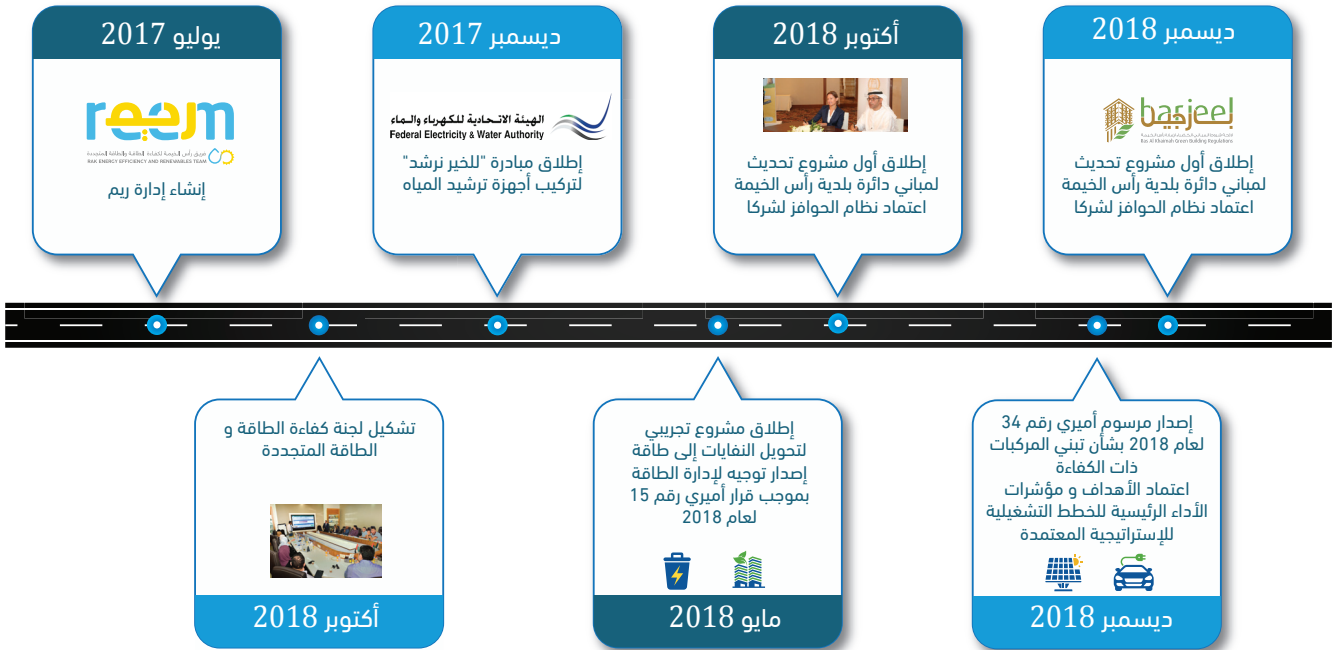
سعادة أحمد الحمادي
مدير عام دائرة الخدمات العامة

2.3 الإنجازات الأولية

2.3.1 تفعيل إستراتيجية كفاءة الطاقة و الطاقة المتجددة

حققت الإستراتيجية سلسلة من الإنجازات المهمة خلال عام 2018 و التي تشمل:

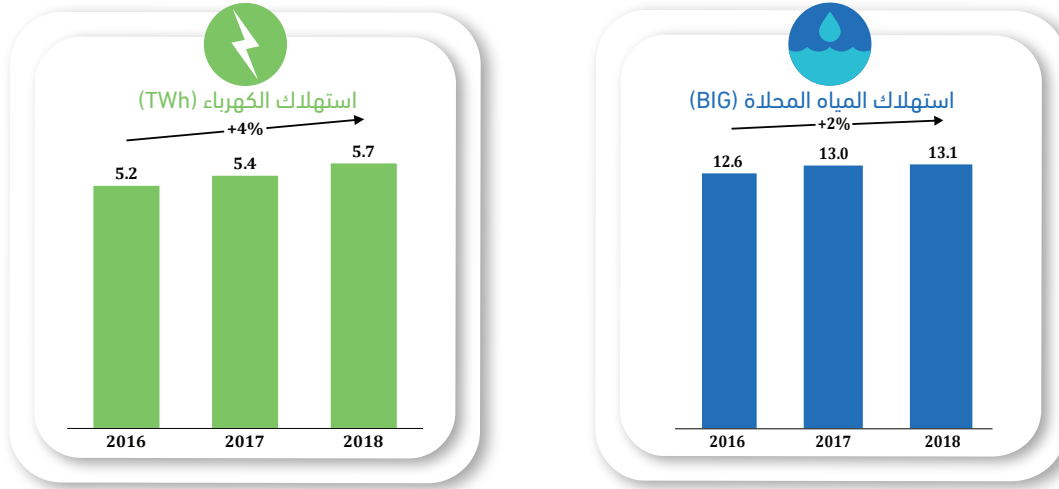
- إنشاء إدارة ريم في بلدية رأس الخيمة
- تفعيل دور لجنة كفاءة الطاقة والطاقة المتجددة
- تعهد مالكي البرامج بالالتزام بالإستراتيجية و الأهداف المرتبطة بها
- اعتماد بارجيل – أول لائحة شروط للمباني الخضراء في رأس الخيمة
- إطلاق برنامج تحديث المباني بموجب قرار أميري، مع تنفيذ أول مشروع تحديث مضمون الوفورات على مباني حكومة رأس الخيمة
- الانتهاء من مبادرة للخير نرشد، و هي مبادرة واسعة النطاق لتركيب أجهزة ترشيد المياه تم تنفيذها من قبل الهيئة الاتحادية للكهرباء و الماء
- إطلاق كل من برامج النفايات إلى الطاقة، والوقود البديل، والمشاريع التجريبية للطاقة الشمسية في المواقع
- إطلاق مبادرة حكومية لتبني شراء المركبات ذات الكفاءة بموجب مرسوم أميري



الإنجازات الأولية للإستراتيجية لعام 2018

2.3.2 توفير الطاقة و المياه

تم استهلاك ما يقارب 5.7 تيراواط ساعة من الكهرباء و 13.1 مليار غالون إمبراطوري من المياه في رأس الخيمة خلال عام 2018، مع معدل نمو سنوي تراكمي من استهلاك الكهرباء بلغ حوالي 4% على مدى السنوات الثلاث الماضية. فيما يلي اتجاهات استهلاك الطاقة والمياه وتوفيرها في رأس الخيمة.



اتجاهات استهلاك الكهرباء و المياه في رأس الخيمة

إن إجمالي وفورات الطاقة في عام 2018 يقدر بنحو 1.3 جيجاواط في الساعة. ويعود السبب في ذلك إلى لوجود مشروع تحديث منفصل لمبنيين (2) في مستشفى رأس الخيمة، حيث تم البدء في تحديثهما قبل إطلاق الإستراتيجية.

في حين أن إجمالي توفير المياه في عام 2018 يقدر بنحو 300 مليون غالون إمبراطوري. حيث كان لمبادرة (للخير نرشد) الفضل في هذه الوفورات من خلال تركيب أجهزة ترشيد المياه بالمجان لما يقارب 6000 منزل.



برامج إستراتيجية الطاقة و الطاقة المتجددة

3 برامج إستراتيجية الطاقة و الطاقة المتجددة

3.1 برنامج شروط المباني الخضراء



الكيانات
الداعمة:



مالك البرنامج:



المهندس عبدالله سمحان
المدير التنفيذي لقطاع
الشؤون الفنية

يعد بارجيل - لائحة شروط المباني الخضراء في رأس الخيمة - أحد أهم اللوائح البلدية الجديدة. حيث تم إعداد بارجيل من خلال عدة عمليات تشاورية مع خبراء من أكثر من 70 جهة حكومية اتحادية و محلية بالإضافة إلى القطاع الخاص. تم وضع لائحة بارجيل بشكل مبسط مع التركيز على التدابير التي من شأنها أن تحقق عوائد اقتصادية مباشرة.

تحدد بارجيل الحد الأدنى من معايير الاستدامة لجميع المباني الجديدة في إمارة رأس الخيمة. حيث تمت الموافقة على اعتماد بارجيل في ديسمبر 2018 بموجب القرار رقم 6 لعام 2018 و الصادر عن المجلس التنفيذي في رأس الخيمة. وعلى المدى الطويل، من المتوقع أن يحقق بارجيل فوائد اقتصادية صافية لإمارة رأس الخيمة تقدر بنحو مليار إلى ملياري درهم إماراتي.



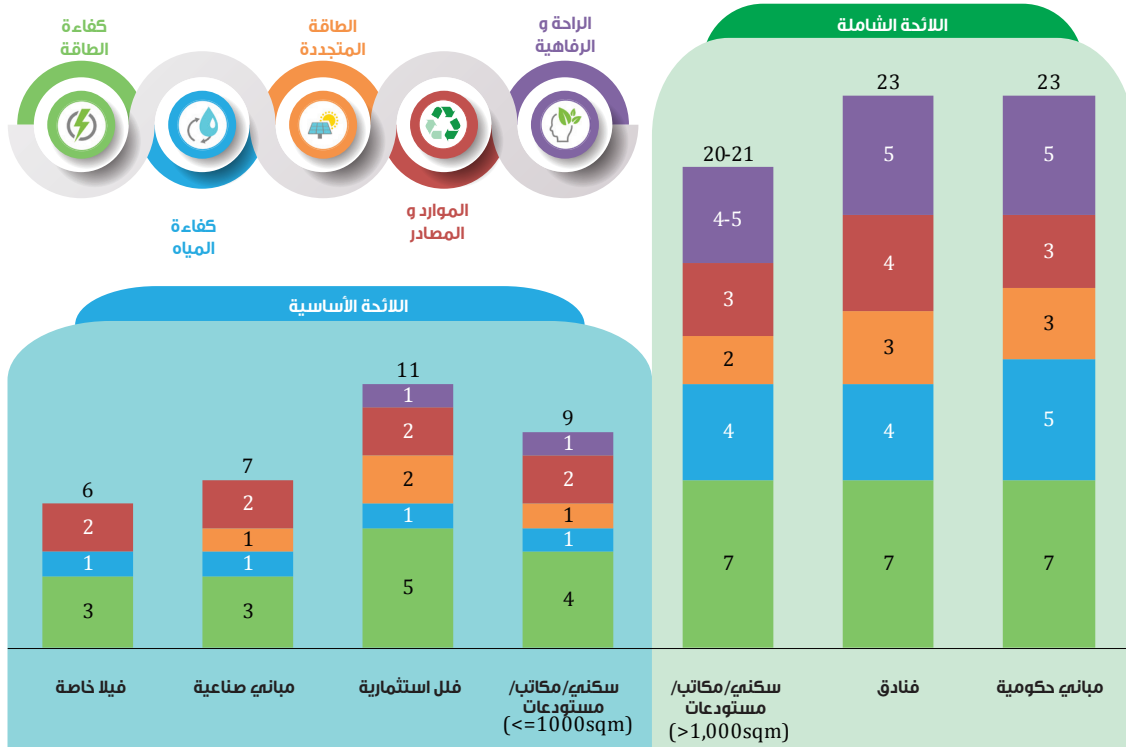
التكلفة التقديرية و العوائد المتوقعة من تطبيق بارجيل على فيلا سكنية محلية

تم تطبيق بارجيل بشكل تدريجي يمكن السوق من التكيف بسلاسة مع المتطلبات الجديدة. و عليه تم إطلاق مرحلة بارجيل التطوعية لمدة عام في 29 يناير 2019 قبل البدء بالمرحلة الإلزامية. فمن خلال المرحلة التطوعية، قدمت دائرة بلدية رأس الخيمة و ضمن حدود اختصاصها حوافز للمتبنين الأوائل لبارجيل على شكل رسوم ترخيص بناء مخفضة. و يمثل ضمان امتلاك السوق للقدرات اللازمة لتطبيق بارجيل جزءاً مهماً من عملنا. و عليه قمنا بالتأكد من أن جميع أنواع المنتجات والمواد المتوافقة مع بارجيل متاحة بسهولة في رأس الخيمة.



نيينا راحيل
أخصائي استدامة أول
دائرة بلدية رأس الخيمة

يحدد بارجيل الحد الأدنى من المتطلبات في خمسة مجالات للاستدامة. حيث تم تصميم هذه المتطلبات بشكل مبسط مع التركيز على التدابير ذات المنفعة الاقتصادية المباشرة.



متطلبات بارجيل لمختلف أنواع المباني



المهندس أنور هادي
مدير مشروع بارجيل
دائرة بلدية رأس الخيمة

تم إعداد اللوائح لتتواءم و مختلف أنواع المباني، و إتاحة الوقت للسوق للتكيف مع اللوائح الجديدة تم تصنيف شروط هذه اللائحة إلى مجموعتين

لائحة الشروط الأساسية وهي عبارة عن مجموعة من الشروط المبسطة المخصصة للمباني الصغيرة

لائحة الشروط الشاملة وهي عبارة عن مجموعة شروط أكثر تفصيلاً والمخصصة للتطبيق على المباني الأكبر مساحة

والأكثر تعقيداً

بدءاً من ديسمبر 2018، قامت دائرة بلدية رأس الخيمة بتقديم برامج تدريبية مكثفة لموظفيها و للخبراء الاستشاريين بهدف تعريفهم على لوائح بارجيل و توجيههم نحو التطبيق الأمثل لهذه اللوائح. حيث سيتم عقد مثل هذه الدورات التدريبية بشكل دوري لضمان الامتثال للوائح.

سوف نستمر في تقديم الدعم للسوق لإعداده لمرحلة التطبيق الإلزامي المستقبلية. هذا و تتضمن خططنا المستقبلية إعداد المبادئ التوجيهية للمجتمعات المستدامة و تقديم الخدمات الاستشارية للمطورين العقاريين لدعمهم للحصول على أفضل النتائج عند تبني بارجيل.



الورش التشارية لأصحاب المصلحة



ورش بارجيل التدريبية للإستشاريين



اعتماد بارجيل من المجلس التنفيذي في رأس الخيمة

نؤمن أن بارجيل ستعزز مكانة رأس الخيمة
الإستراتيجية كوجهة استثمارية رائدة للقطاع
الصناعي



رامي جلاّد
المدير التنفيذي
في راكمز



موسى البقيشي
مواطن إماراتي من رأس الخيمة

في الفيلا الخاصة بابني سأحرص على معايير
بارجيل لكي لا نضطر ندفع مبالغ خيالية و
لنحافظ على إماراتنا الحبيبة

نحن في شركة رأس الخيمة العقارية على اتم
الاستعداد لتطبيق هذا القانون في مشاريعنا،
كجزء من إلتزام الشركة اتجاه مستثمريها
الكرام.



محمد الطير
المدير التنفيذي للعمليات
في رأس الخيمة العقارية

3.2 برنامج تحديث المباني



الكيانات
الداعمة:



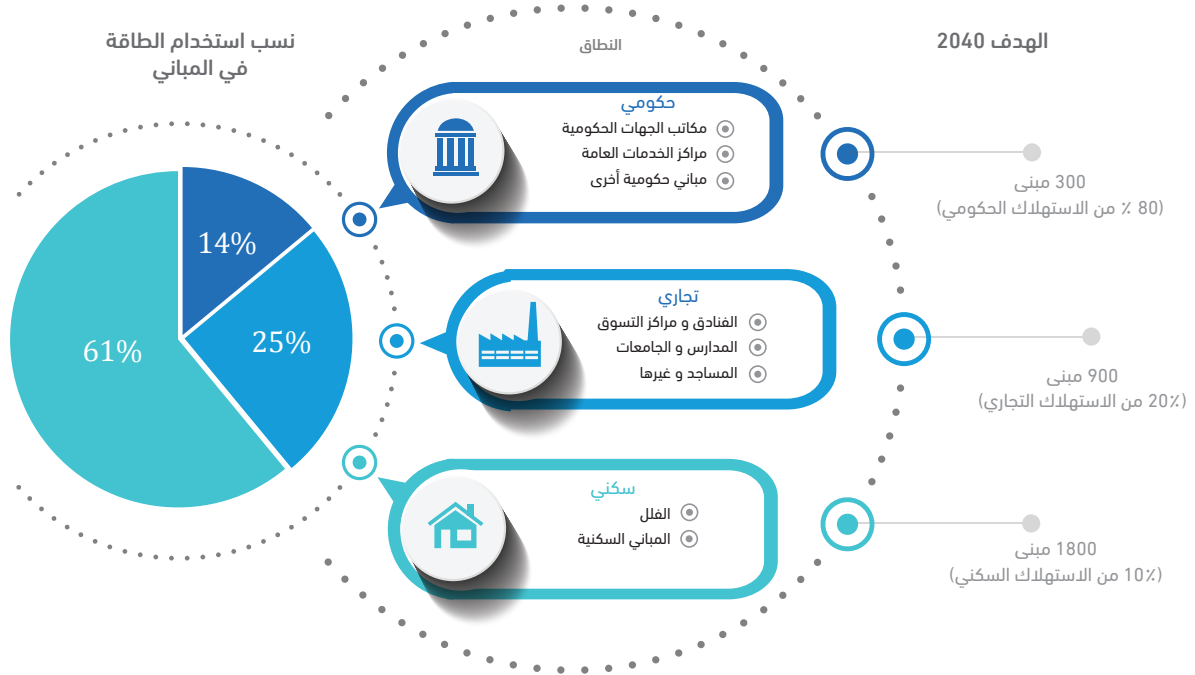
مالك البرنامج:



هنريكي بيريرا
مدير خدمات طاقة أول
بلدية رأس الخيمة

تمثل المباني القائمة غالبية استهلاك الكهرباء وجزء كبير من استهلاك المياه في رأس الخيمة. يمكن لمشروع التحديث أن يقلل استهلاك الطاقة والمياه بشكل كبير عن طريق استبدال أو تحسين المعدات أو الأنظمة دون التأثير على العمليات الاعتيادية للمبنى. وبالتالي فإن برنامج تحديث المباني يعد ركيزة مهمة في الإستراتيجية. في عام 2018، تم وضع حجر الأساس لبرنامج تحديث المباني و الذي من المتوقع أن ينمو بشكل سريع محققاً وفورات هائلة للحكومة و القطاع الخاص و المقيمين في رأس الخيمة.

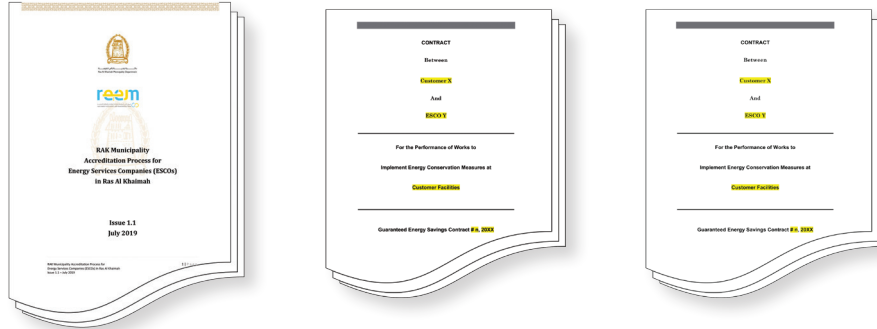
هدفنا هو ضمان تحديث ما لا يقل عن 3000 مبنى في رأس الخيمة بحلول عام 2040. وقد بدأت فعلياً المشاريع الأولى في المباني الحكومية، و ذلك لتقديم أمثلة لأفضل الممارسات وتطوير القدرة السوقية. و من أجل ضمان نجاح البرنامج، من المهم أن تمتد مشاريع التحديث و بسرعة نسبية لتشمل المباني التجارية والسكنية وغيرها من المباني.



خطة و أهداف برنامج تحديث المباني

و لضمان عمل السوق بسلاسة دون تدخل حكومي مباشر، قمنا بوضع إطار قوي، بما في ذلك عملية اعتماد الإسكو (شركات خدمات الطاقة) وقوالب وقواعد التعاقد القياسية والحوافز لإنشاء الإسكو مدققي الطاقة، وخدمات تيسير المشاريع للقطاعات الحكومية وشبه الحكومية. يدعم إطار عملنا كلاً من مدخرات مضمونة وعقود الإذخار المشتركة بناءً على نموذج التعاقد على أداء الطاقة، والذي يضع مسؤولية توفير الطاقة على الإسكو. و قد تم توفير الدعم المالي لمشاريع التحديث الحكومية وشبه الحكومية من خلال دائرة المالية و مكتب الاستثمار و التطوير في رأس الخيمة.

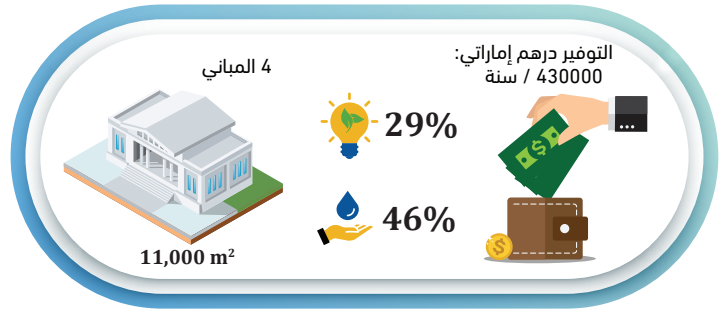
فعلياً، قامت 17 شركة إسكو بالفعل بالتسجيل الأولي مع إدارة ريم في عام 2018، وحصلت 15 شركة إسكو على اعتماد كامل خلال الربع الأول من عام 2019



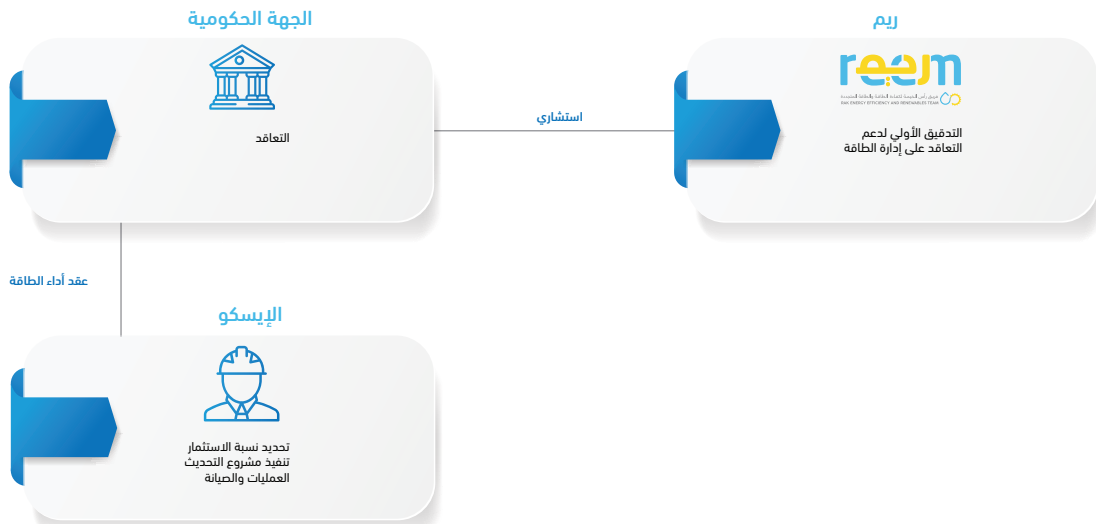
عملية الاعتماد و نموذج التعاقد القياسي

تم التعاقد لأول مشروع تحديث للمبنى في أكتوبر 2018، و الذي يضم 4 مبانٍ تابعة لدائرة البلدية، مع ضمان تقديم وفورات تصل إلى نسبة 38% من تكاليف الاستهلاك على مدى 5 سنوات.

تم إطلاق سلسلة من مشاريع التحديث القوية، بموجب نتائج عمليات تدقيق الطاقة التي قامت بها إدارة ريم خلال عام 2018 على 170 مبنى حول الإمارة.



نظرة على مشاريع دائرة بلدية رأس الخيمة



تمارس ريم دور الميسر لإنجاز المشاريع



عملية السحب على الفيلا النموذجية في بلدية رأس الخيمة

أطلقت إدارة ريم و بالشراكة مع مصدر، مبادرة الفيلا النموذجية كخطوة أولى لخلق الوعي حول أهمية تنفيذ التعديلات التحديثية على المباني السكنية. و عليه تم اختيار فيلا سكنية من خلال سحب عام، حيث ستقوم مصدر بتحديث هذه الفيلا مجاناً خلال عام 2019. و سيتم بعد ذلك عرض هذه الفيلا في حملات التوعية و الفعاليات كمثال على أفضل ممارسات توفير الطاقة و المياه في الفلل السكنية.

3.3 برنامج إدارة الطاقة



الكيانات
الداعمة:



مالك البرنامج:



هنريكي بيري
مدير خدمات طاقة أول
بلدية رأس الخيمة

تمثل المنشآت الصناعية حوالي 45% من استهلاك الكهرباء وأيضا لمعظم الاستهلاك المباشر للفحم والغاز الطبيعي في رأس الخيمة. ويتركز أكثر من 60% من هذا الاستهلاك في عدد قليل من مستخدمي الطاقة في قطاعات الأسمنت والمحاجر والسيراميك والزجاج ومواد البناء.

وحيث أن قطاع الطاقة يعد أكثر القطاعات كلفة في إمارة رأس الخيمة، فقد اتخذت الإمارة بالفعل مبادرات متعددة لتحسين استهلاكها للطاقة. ومع ذلك، لا توجد إدارة منظمة لاستهلاك الطاقة والمياه، مع وجود عدد قليل فقط من المنشآت التي تتبع ممارسات إدارة الطاقة المعتمدة من الأيزو 50001.

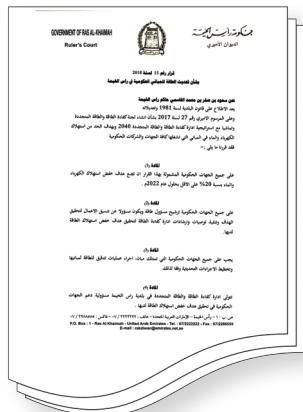
إن برنامج إدارة الطاقة يساعد في إجراء تغييرات إيجابية ليس على أنظمة استهلاك الطاقة فقط ولكن يشمل العمليات والسلوكيات التي تؤدي إلى ارتفاع استهلاك الطاقة والمياه. وبهذه الطريقة، يكمل برنامج إدارة الطاقة عمل برنامج التحديث لنفس المبنى. وللوصول إلى أقصى استفادة من هذا التكامل، يجب تطبيق إدارة الطاقة ليس فقط في المنشآت الصناعية، ولكن أيضا في المؤسسات الحكومية والتجارية الكبيرة.

قمنا في شركة ستار للإسمنت بتطبيق معيار الأيزو 50001

منذ عام 2016، مما نتج عنه نشر ثقافة الوعي بأهمية الطاقة

و إدخال تحسينات كبيرة في عملياتنا

S.D.K. سانكارا راو
مدير-الكهربائية في ستار اسمنت





سعادة منذر محمد بن شكر يوقع اتفاقية تعاون مع شركة خدمات الطاقة المحدودة لدعم تطبيق معيار الأيزو 50001 في دائرة البلدية

يهدف برنامج إدارة الطاقة، بقيادة إدارة ريم، إلى تشجيع ممارسات برنامج إدارة الطاقة مثل معيار الأيزو 50001 عبر مستخدمي الطاقة المرتفعة بين الصناعات وكذلك الهيئات التجارية والحكومية في رأس الخيمة. حيث تستهدف الإستراتيجية تطبيق برنامج إدارة الطاقة على الأقل 30 مستخدم من أكبر مستخدمي الطاقة في رأس الخيمة بحلول عام 2040.

من المتوقع أن تكون الحكومة مثلاً يحتذى به في تطبيق هذا البرنامج، وهذا الغرض، جاءت أحكام القرار الأميري رقم 15 لعام 2018 و التي تفرض على جميع الجهات الحكومية وشبه الحكومية في رأس الخيمة تحقيق 20% من كفاءة استخدام الطاقة والمياه في عملياتها ومنشأتها بحلول عام 2022، من خلال كل من تحديث المباني من حيث كفاءة طاقتها وإدارة الطاقة. تم ترشيح بلدية رأس الخيمة، متمثلة في إدارة ريم، لدعم الجهات الحكومية في تحقيق هذه الأهداف.

خلال عام 2018، تم إطلاق أول مشروع حكومي لتطبيق برنامج إدارة الطاقة وفق معيار الأيزو 50001، و الذي يشمل معظم المنشآت التابعة لدائرة بلدية رأس الخيمة. و كجزء من هذا المشروع، تم عقد ورشة عمل مع مصنع ستار للإسمنت و الحاصلة على شهادة الأيزو 50001 لمرافقها في رأس الخيمة منذ عام 2016، و ذلك للإطلاع على أفضل ممارستهم و الاستفادة من تجاربهم في التطبيق. على أن يتم خلال السنوات القادمة توسيع المبادرة تدريجياً لتشمل جهات حكومية إضافية، و في الوقت ذاته سيتم تصميم و تنفيذ برنامج لدعم إدارة الطاقة في المنشآت الصناعية. حيث سيشمل البرنامج في المقام الأول عمليات تدقيق للطاقة الصناعية و ورش تدريبية و تبادل للمعرفة، فضلاً عن الدعم الفردي للمؤسسات المهتمة بشكل في تطبيق برنامج إدارة الطاقة.

3.4 برنامج الأجهزة الفعالة



الكيانات
الداعمة:



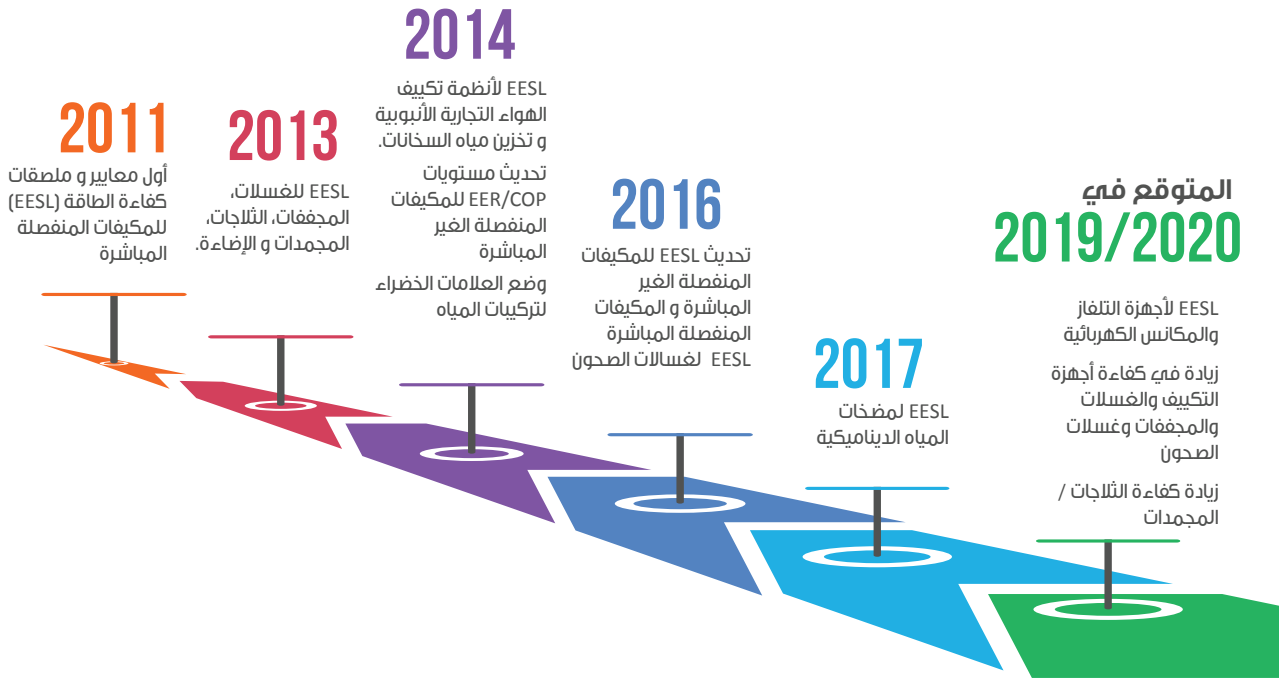
مالك البرنامج:



عبدالله المعيني
مدير عام هيئة الإمارات
للمواصفات و المقاييس

تستهلك الأجهزة المنزلية مثل النوافذ والمكيفات المنفصلة والثلاجات والغسالات وسخانات المياه ما يزيد عن 20% من إجمالي استهلاك الكهرباء في رأس الخيمة. وعليه فإن تحديد الحد الأدنى لمتطلبات كفاءة الأجهزة لا يكفي. يهدف برنامج الأجهزة الفعالة إلى تحسين كفاءة استخدام الطاقة والمياه في الأجهزة المستخدمة في رأس الخيمة.

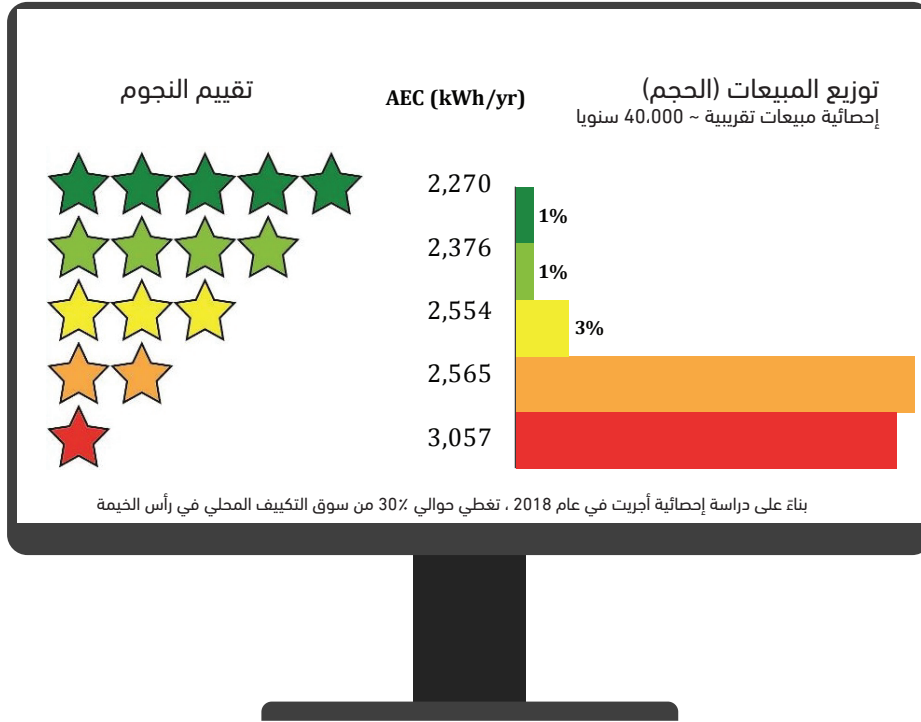
إن الدافع الرئيسي خلف هذا التحسين، هو تطبيق معايير الأجهزة و التحديث المستمر لهذه المعايير، و التي هي من اختصاص هيئة الإمارات للمواصفات والمقاييس. فاليوم، تخضع معظم الأجهزة التي تدخل لدولة الإمارات العربية المتحدة للحد الأدنى من معايير كفاءة الطاقة و متطلبات عرض تصنيفات الطاقة و العلامات. و بالتالي لا يسمح بتسويق الأجهزة التي لا تلي الحد الأدنى من معايير الكفاءة (المقابلة للنجمة الواحدة على ملصقات هيئة الإمارات للمواصفات



الجدول الزمني لمعايير الأجهزة الفعالة



نموذج تصنيف كفاءة الطاقة



نسبة مبيعات أجهزة التكييف حسب تصنيف النجوم في إمارة رأس الخيمة خلال عام 2017

والمقاييس) في الدولة. حيث تخطط هيئة الإمارات للمواصفات والمقاييس للبحث على إدخال تحسينات على كفاءة الأجهزة من خلال تحديث الحد الأدنى للمعايير بشكل دوري.

ففي دراسة استقصائية مشتركة بين كل من هيئة الامارات للمواصفات و المقاييس و إدارة ريم في عام 2018، أظهرت النتائج أن عمليات التكييف غير المصنفة بنجمة واحدة والنجمتين سيطرت على مبيعات رأس الخيمة، مع وجود ما يقارب 95% من مجموع مبيعات أجهزة التكييف في هاتين الفئتين. هذا يعكس الحاجة الملحة لتحسين كفاءة الأجهزة في رأس الخيمة من خلال تشجيع العملاء على اعتماد فئات ذات كفاءة أعلى من الأجهزة.

تعد برامج الاستبدال إحدى الطرق المتبعة لتحقيق هذه الغاية. ففي عام 2018 حققت الهيئة الاتحادية للكهرباء و الماء (فيوا) إنجازاً كبيراً في مجال تعزيز كفاءة استخدام المياه، من خلال مبادرة للخير نرشد، حيث قامت فيوا بتركيب واستبدال أجهزة استخدام المياه في ما يقارب 6000 فيلا والعديد من المدارس والمباني الحكومية في رأس الخيمة، حيث تم توفير 309 مليون غالون إمبراطوري من المياه. إن نجاح هذه المبادرة يمهد الطريق لمبادرات إضافية للمعدات و الأجهزة الأخرى، مثل الإضاءة و مكيفات الهواء و الثلاجات. كما يمكن تقديم حلول مختلفة تتمثل بعروض ترويجية، حيث يتم تقديم أنواع مختلفة من الأجهزة للمستهلكين بأسعار مخفضة عن سعر السوق.

و للمضي قدماً، ستقوم إدارة ريم بدعم معايير ودرجات كفاءة الطاقة في هيئة الإمارات للمواصفات والمقاييس من خلال حملات التوعية والبرامج الترويجية للمستهلكين. حيث سيتم إطلاق أول حملة توعية تضم أجهزة فعالة في عام 2019، ومن المتوقع أن يتم إطلاق أول برنامج ترويجي خلال الفترة من 2020 – 2021. إن المناقشات جارية مع مختلف الجهات الفاعلة في هذا المجال لإعداد و تقييم هاتين المبادرتين.

3.5 برنامج كفاءة إنارة الطرق

الهيئة الاتحادية للكهرباء والماء
Federal Electricity & Water Authority



الكيانات
الداعمة:



مالك البرنامج:



أحمد السيد بان
المدير التنفيذي، مؤسسة
الأشغال
دائرة الخدمات العامة

تم إنشاء مؤسسة الأشغال التابعة لدائرة الخدمات العامة في عام 2017، وهي المؤسسة المسؤولة عن إنشاء و تشغيل و صيانة الطرق العامة و أضواء الشوارع و الأرصفة و الصرف الصحي و غيرها من تدابير البنية التحتية على طرق إمارة رأس الخيمة. حيث تدير مؤسسة الأشغال أكثر من 2000 كيلومتر من طرق الإمارة منها 400 كيلومتر مغطى بإنارة الشوارع.

يتمثل أحد الأهداف الرئيسية لمؤسسة الأشغال في زيادة تغطية إنارة الشوارع في رأس الخيمة، تماشياً و رؤية رأس الخيمة 2030 للوصول لتغطية ما نسبته 65% من إنارة الشوارع بحلول عام 2030.

نظراً لخطة التوسع في إضاءة الشوارع، فإن مراعاة تحسينات الكفاءة في استهلاك الكهرباء لإنارة الشوارع تصبح أكثر أهمية. و لهذا السبب تنوي مؤسسة الأشغال اعتماد المصابيح الثنائية الباعثة للضوء (إل إي دي) لجميع عمليات إنارة الشوارع في رأس الخيمة. علاوةً على ذلك يتم استبدال المصابيح الحالية بأخرى ذات كفاءة (إل إي دي) خلال عمليات الصيانة الروتينية. فبهذه الطريقة نكون قد استبدلنا مصابيح الشوارع الحالية و المصنوعة من بخار الصوديوم بمصابيح (إل إي دي) في كل 100 كيلومتر من الطرق. و بالتالي سيؤدي ذلك إلى توفير ما يقارب 65% من استهلاك الكهرباء لتلك المصابيح.

تم اختبار طريقة أسرع لاستبدال إنارة الشوارع من خلال مشروع التحديث، ففي أواخر عام 2018، تعاقدت هيئة مناطق رأس الخيمة الاقتصادية (راکز) لمشروع استبدال إنارة الشوارع الخاصة بها لنحو 1500 مصباح إنارة في المناطق الحرة. حيث من المتوقع الانتهاء من هذا المشروع في عام 2019، حيث يعتبر أول مشروع لاستبدال إنارة الشوارع في رأس الخيمة منذ إطلاق الإستراتيجية.

نحن فخورون في راكز بإطلاق أولى مشاريع التحديث لإنارة الطرق في رأس الخيمة، حيث تضمن المشروع استبدال 1500 مصباح إنارة بالإضافة إلى تركيب أنظمة التحكم بتلك الإنارة على طرق المنطقة الحرة في الحمرا. من المتوقع أن يوفر هذا المشروع أكثر من 65% من إستهلاكنا للطاقة. و نأمل أن يؤدي نجاح هذا المشروع لتطبيق مشاريع مماثلة في إنارة

الطرق في رأس الخيمة.



إياد إسماعيل
مدير الهندسة، راكز

3.6 برنامج إعادة استخدام المياه و الري الفعال



الكيانات
الداعمة:



مؤسسة الصرف الصحي
Wastewater Agency



مؤسسة الزراعة التجميلية
Landscape Agency

مالك البرنامج:

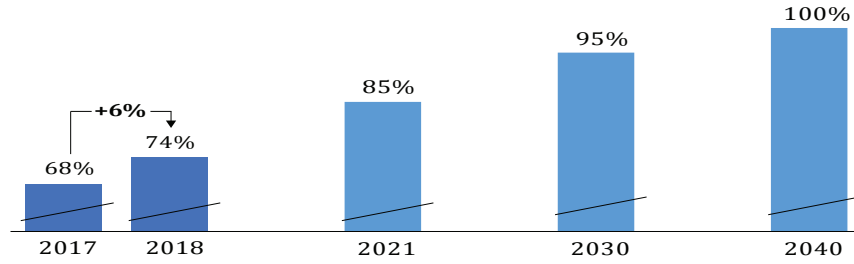


آلان ترنر
المدير التنفيذي،
مؤسسة إدارة النفايات

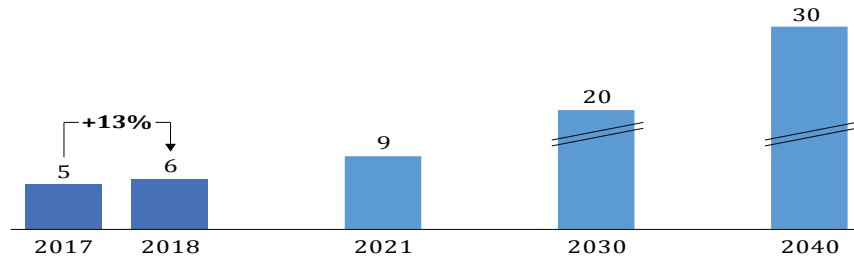


مارك ماغوير
المدير التنفيذي،
مؤسسة الزراعة التجميلية
أثره الخدمات العامة

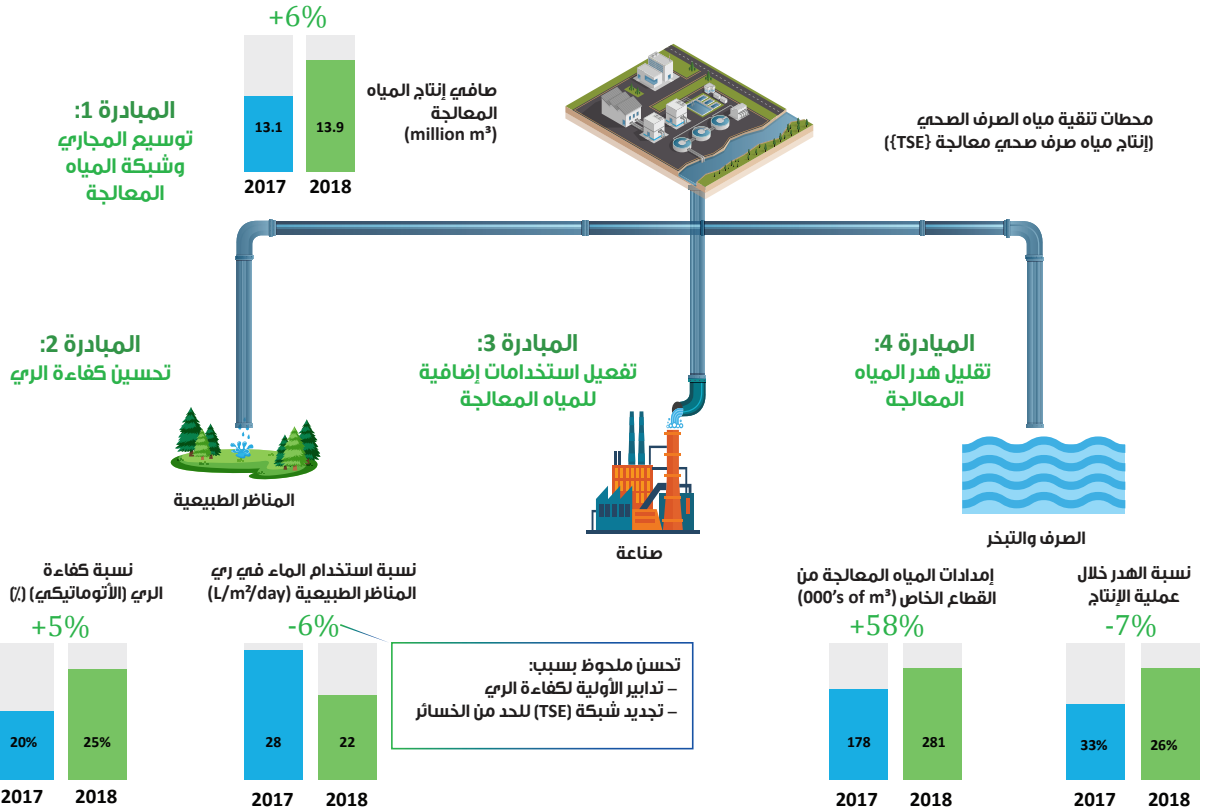
تم إنشاء كل من مؤسسة الصرف الصحي و مؤسسة الزراعة التجميلية التابعتين لدائرة الخدمات العامة في عام 2017. حيث تعنى مؤسسة الصرف الصحي بجمع و معالجة مياه الصرف الصحي في رأس الخيمة. في حين أن مؤسسة الزراعة التجميلية تختص بإنشاء و صيانة المناظر الطبيعية و الحدائق العامة. كلتا المؤسساتان تستعدان لمرحلة نمو جديدة، حيث حددنا أهدافاً طموحة لإعادة استخدام المياه العادمة المعالجة بنسبة 95% و 20 مليون متر مربع للفرد من إجمالي المناظر الطبيعية بحلول عام 2030، وذلك لدعم رؤية رأس الخيمة 2030 أطلقت مؤسسة الصرف الصحي العديد من المشاريع نحو تحديث و توسيع قدرات جمع و معالجة المياه العادمة في رأس الخيمة. أدت جهودنا إلى زيادة بنسبة 6% في جمع و معالجة مياه الصرف الصحي في عام 2018، مقارنة بالعام السابق. ومن الإنجازات المهمة الأخرى في عام 2018 تنشيط مبيعات المياه العادمة المعالجة التجريبية للصناعيين. بدأت دراسة تخطيط رئيسية، من أجل التخطيط بشكل أفضل لتطوير شبكة جمع مياه الصرف الصحي وقدرات المعالجة للمناطق الجديدة في الإمارة.



نسبة إعادة استخدام المياه المعالجة
(% القيم المستهدفة لعام 2021 و 2030 و 2040)



مساحة المناظر الطبيعية لكل فرد
(m² القيم المستهدفة لعام 2021 و 2030 و 2040)



ملخص تدفق المياه العادمة في رأس الخيمة



نموذج لنهج كفاءة المناظر الطبيعية في رأس الخيمة

على الرغم من الزيادة المتوقعة في إنتاج مياه الصرف الصحي المعالجة في السنوات المقبلة، إلا أننا نتوقع أن يفوق الطلب على معالجة مياه الصرف الصحي المتدفقة من المناظر الطبيعية فائض المعروض لدينا بحلول عام 2022، إذا واصلنا تطبيق ممارسات الري القديمة. و لتحقيق آمالنا في زيادة المساحة الخضراء، فإن زيادة كفاءة الري أمر ضروري لضمان توفير مياه الصرف الصحي المعالجة الكافية للمناظر الطبيعية العامة. تلعب مؤسسة الزراعة التجميلية دوراً رئيسياً في زيادة الكفاءة في أنشطة الري، وذلك للحفاظ على مياه الصرف الصحي المعالجة المتاحة. ففي عام 2019، تتمثل إحدى الخطوات الرئيسية في هذا الاتجاه في إعداد معايير تنسيق الحدائق ذات الكفاءة المائية، والتي ستسجل أفضل الممارسات لتحسين المناظر الطبيعية المستقبلية في رأس الخيمة. بحيث تشمل المعايير الجديدة، كحد أدنى:

- تحديد الحصص المثلى من المساحات الصلبة و الناعمة للمناطق الطبيعية العامة.
 - اشتراط استخدام أنواع النباتات المحلية و المتكيفة لغالبية المساحات الخضراء العامة، وتحديد تلك الأنواع المقبولة من ناحية استهلاك المياه.
 - اشتراط اعتماد الحد الأدنى من معايير كفاءة استخدام المياه في أنظمة الري للمساحات الخضراء العامة.
- و في ظل إعداد وتنفيذ معايير كفاءة المناظر الطبيعية بدءاً من عام 2019، يمكننا ضمان استمرار توافر مياه الصرف الصحي المعالجة لإعادة استخدامها في الأغراض الصناعية وغيرها.

3.7 برنامج مشاريع الطاقة الشمسية



الكيانات
الداعمة:



مالك البرنامج:

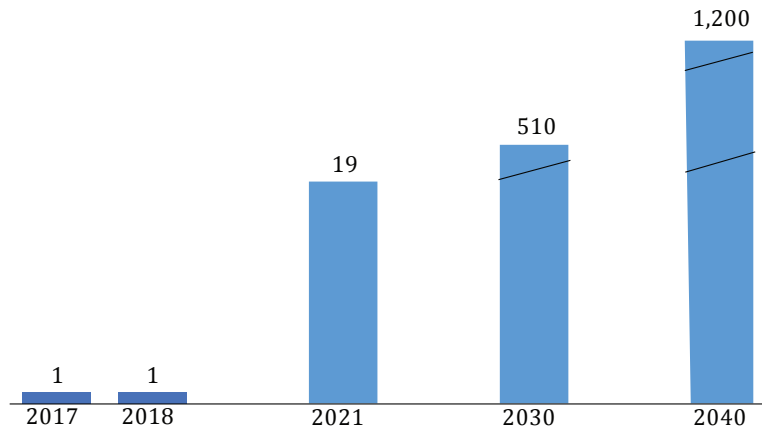


أندريا دي غريغوريو
مدير إدارة (ريم) كفاءة الطاقة و
الطاقة المتجددة

تمثل رأس الخيمة فرصة كبيرة لتطوير قدرات توليد الطاقة الشمسية. فتوافر كل من الإشعاع الشمسي القوي على مدار 300 يوم في السنة، و المساحات الشاسعة و وفرة المباني المنخفضة مع أسطح مناسبة تعد بيئة طبيعية مواتية للغاية لتوليد الطاقة الشمسية و بكفاءة. و بناءً على ذلك، تم إعداد برنامج الطاقة الشمسية الخاص بنا بهدف التغلب على هذه المعوقات من خلال توفير الدعم التنظيمي و المشاريع التجريبية و مبادرات بناء القدرات في السنوات الأولى للبرنامج، مع الاستعداد لعمليات النشر و التعميم على نطاق أوسع مستقبلاً.

تم إجراء تقييم مفصل لإمكانات الطاقة الشمسية على الأسطح بالشراكة بين إدارة ريم و مكتب الاستثمار و التطوير و ذلك باستخدام البيانات المتاحة من مركز نظم المعلومات الجغرافية في دائرة بلدية رأس الخيمة. ساعدتنا هذه الدراسة في تحديد هدفنا المتمثل في توفير قدرة طاقة شمسية تبلغ 1200 ميغاوات في رأس الخيمة بحلول عام 2040، منها 600 ميغاوات في الساعة من الألواح الشمسية على السطح و 600 ميغاوات في اليوم من تحسين مقاييس استهلاك الطاقة.

أحد العوامل الرئيسية الممكنة لهذا البرنامج هو إصدار لوائح تحدد الشروط اللازمة لتوصيل مشاريع الطاقة الشمسية بالشبكة الحالية. وسيشمل النظام التنظيمي المواتي كحد أدنى سياسة القياس الصافي للألواح الشمسية على السطح، وإطار عمل منتجي الطاقة المستقلين للتركيبات على نطاق المنفعة. ومن المتوقع أن تقوم الهيئات الاتحادية بتطوير وإصدار وتبني هذه اللوائح، وهي ذات أولوية قصوى لأنها ستشكل إزالة حاجز رئيسي أمام نشر الطاقة الشمسية في رأس الخيمة. في غضون ذلك، تم تضمين متطلبات الاستعداد للطاقة الشمسية للمباني في بارجيل، والتي من المتوقع أن يتم إصدارها في عام 2019 وتصبح إلزامية في عام 2020. وستضمن هذه المتطلبات جاهزية معظم المباني



قدرة الطاقة الشمسية
القيم المستهدفة لعام 2021 و 2030 و 2040



نظرة على مشاريع رأس الخيمة

الجديدة للاستفادة من الألواح الشمسية الموجودة على السطح في المستقبل.

ففي الوقت الذي يتم فيه إعداد الإطار التنظيمي لبرنامج الطاقة الشمسية، بدأت إدارة ريم فعلياً العمل و عن كذب مع الهيئة الاتحادية للكهرباء و الماء لتطبيق بعض المشاريع التجريبية في رأس الخيمة. حيث تم إطلاق أول عملية مناقصة لمشروع الطاقة الشمسية التجريبي الأول في دائرة بلدية رأس الخيمة. حيث أن من المتوقع أن تولد الألواح الشمسية المثبتة على أسطح مرآب السيارات في مبنى الدائرة الجديد ما يقارب 250 كيلوواط على أن يتم الإنتهاء من المشروع في أوائل 2020. تم التعاقد مؤخراً على مشروع آخر من نوع مماثل من قبل شركة رأس الخيمة العقارية بطاقة 1 ميغاوات. بالنسبة للطاقة الشمسية على نطاق المنفعة، يتم إجراء تقييمات أولية وتخصيصات الأراضي لمشاريع متعددة.

تم توقيع مذكرة تفاهم من قبل مؤسسة إدارة النفايات و شركة يوتيكو، وهي شركة مرافق خاصة، لت تركيب ألواح الطاقة الشمسية متوسطة الحجم في مكب الجزيرة.

و للمضي قدماً، ستواصل إدارة ريم متابعة عدد محدود من مشاريع الطاقة الشمسية التجريبية، في انتظار إصدار وتبني إطار تنظيمي أكثر ملاءمة. ستقوم إدارة ريم أيضاً بتعيين مدير أول مخصص لبرنامج الطاقة الشمسية بحلول عام 2020، والذي سيزيد بشكل كبير من قدرات إدارة ريم في هذا الصدد.

في عام 2016، بادر مكتب الاستثمار و التطوير بتطوير سوق الألواح الشمسية على الأسطح من خلال تقييم الفرص المحتملة ودراسة اهتمام أصحاب المصلحة.

يسرنا أن نتأج هذه الدراسات، ساعدت إدارة ريم في تصميم برنامج الطاقة الشمسية. و سوف نستمر في تقديم الدعم لإدارة ريم في برنامج الطاقة الشمسية و خاصة في آليات التمويل.



نيتن جوهر
رئيس الخزنة،
مكتب الاستثمار و التطوير

3.8 برنامج النفايات إلى طاقة



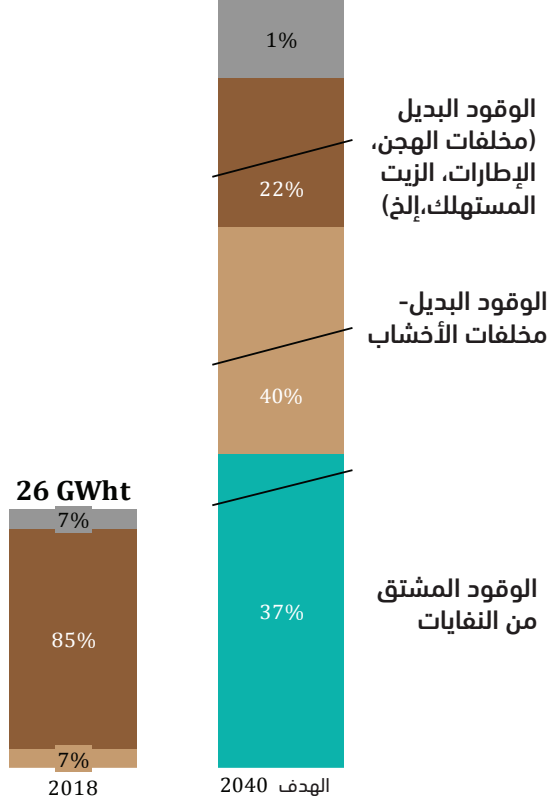
سونيا ناصر
المدير التنفيذي
مؤسسة إدارة النفايات
دائرة الخدمات العامة

تم إنشاء مؤسسة إدارة النفايات التابعة لدائرة الخدمات العامة في عام 2017، حيث تعنى هذه المؤسسة بجمع وإعادة تدوير و معالجة و التخلص من جميع أنواع النفايات الناتجة في إمارة رأس الخيمة بشكل آمن و في الوقت المناسب. إن برنامج النفايات إلى طاقة و المندرج ضمن الإستراتيجية يندمج بسلاسة في إستراتيجية أشمل لإدارة النفايات في رأس الخيمة. لقد قمنا بإعداد إستراتيجية مرنة، تمكننا من إيجاد خيارات متعددة لمعالجة شتى أنواع النفايات في الإمارة.

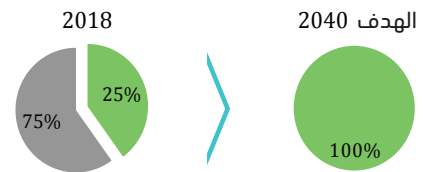
لقد قمنا خلال عام 2018، بتجربة العديد من المبادرات، بما في ذلك استخدام الوقود البديل وتغوير النفايات البلدية الصلبة. قمنا بتجربة أنواع مختلفة من الوقود البديل مثل مخلفات الإبل و الأخشاب والشحوم البنية ونفايات التبغ والحماة الناتجة عن مياه الصرف الصحي والوقود المشتق من الإطارات؛ ونحن فخورون لاستخدامنا أكثر من 5000 طن من النفايات كوقود بديل في عام 2018. وسيتم تطوير مبادرات الوقود البديل في عام 2019.

لعل أهم الأحداث هو توقيع مذكرة تفاهم مع شركة يوتيكو و التي بموجبها سيتم إنشاء محطة لتحويل الغاز إلى طاقة كهربائية و إنشاء محطة شمسية في

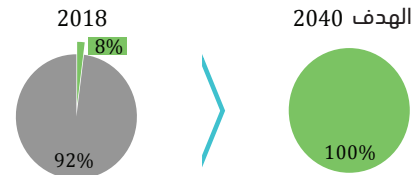
توليد الطاقة الأولية (670 GWht)



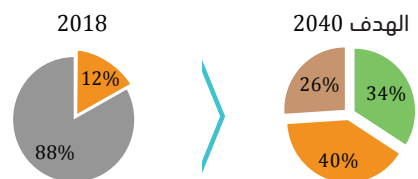
تدوير نفايات الهجن



تدوير مخلفات الأخشاب



تدوير MSW



الوقود السماد إعادة التدوير المكب

* نفايات الخشب الحالية لا تشمل الخشب الناتج عن نفايات البناء والهدم

إنجازات البرنامج خلال عام 2018 و الأهداف المرجوة لعام 2040



مذكرة تفاهم بين كل من دائرة الخدمات العامة و دائرة البلدية و هيئة رأس الخيمة لتنمية السياحة لتنظيم استخدام زيت الطبخ في الفنادق



توقيع مذكرة تفاهم مع شركة يوتيكو لتحويل الغاز إلى طاقة كهربائية على هامش معرض وبتيكس 2018

مكب الجزيرة. ففي حال إنجاز هذه المشاريع، ستكون ضمن المشاريع الرائدة في المنطقة. و في عام 2019، نتوقع التوصل إلى اتفاق مع شركة يوتيكو بخصوص هذين المشروعين، للبدء في إنجازهما خلال عام 2020.

في عام 2019، نخطط لزيادة الترويج لمواردنا من الوقود البديل، بدعم تنظيمي من وزارة تغير المناخ والبيئة. و مع انطلاق منشأة إعادة تدوير المواد الجديدة في أوائل عام 2019، أصبحنا الآن على استعداد لتوسيع نطاق العديد من مبادرات الوقود البديل. نحن بصدد إتاحة العديد من فرص المشاريع للمستثمرين لتحويل المواد إلى أنواع وقود بديلة في رأس الخيمة. هذه الفرص موجودة في مجالات الوقود الحيوي بدءاً من الزيت المستخدم للطهي، والوقود المشتق من النفايات المنزلية الصلبة، والوقود المشتق من الإطارات المهترئة، وغيرها.

3.9 برنامج المركبات الفعالة



الكيانات
الداعمة:

الهيئة الاتحادية للكهرباء والماء
Federal Electricity & Water Authority

مالك البرنامج:

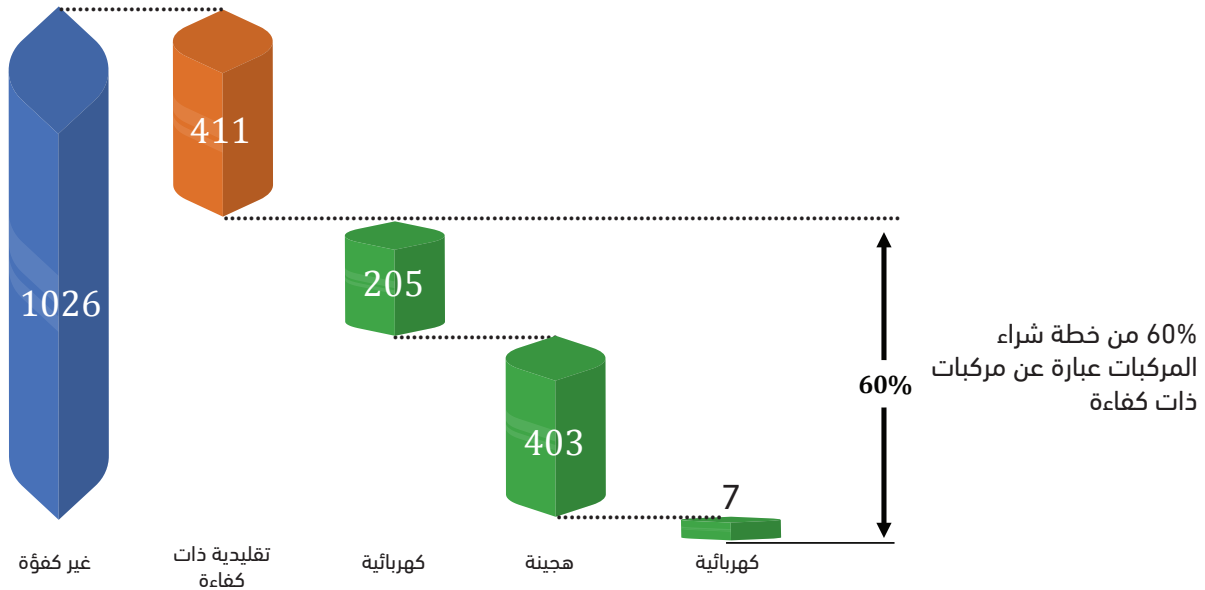


المهندس سالم بن ربيع
المدير التنفيذي
قطاع الكهرباء
الهيئة الاتحادية للكهرباء و الماء

في الوقت الحاضر، تشهد صناعة النقل العالمية ثورة ناجمة عن ظهور السيارات الكهربائية. حيث توفر تقنيات النقل الكهربائي العديد من المزايا للمستخدمين و تعد كفاءة الطاقة أحد أهم هذه المزايا. فعند مقارنة المركبات الكهربائية بنظيرتها التقليدية نجد أن المركبات الكهربائية تستهلك كمية أقل بكثير من الطاقة لكل كيلومتر، و يعود ذلك للكفاءة الكامنة و البساطة في تكوين المحرك الكهربائي و البطارية مقارنة بمحرك الاحتراق الداخلي للمركبات التقليدية. إضافة إلى ذلك تسهم المركبات الهجينة و المركبات التقليدية ذات الكفاءة في تقليل التلوث الحضري و الحد من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون، و بالتالي تسهم في المحافظة على البيئة.

إن برنامج المركبات الفعالة و المندرج ضمن الإستراتيجية يهدف إلى تعزيز كفاءة المركبات بما في ذلك المركبات الكهربائية و المركبات الهجينة و المركبات التقليدية ذات الكفاءة في استهلاك الوقود، بهدف تحسين كفاءة استخدام الطاقة في قطاع النقل في رأس الخيمة. حيث يهدف البرنامج إلى زيادة نسبة مبيعات المركبات الكهربائية و الهجينة إلى 50% من إجمالي مبيعات المركبات في الإمارة بحلول عام 2040.





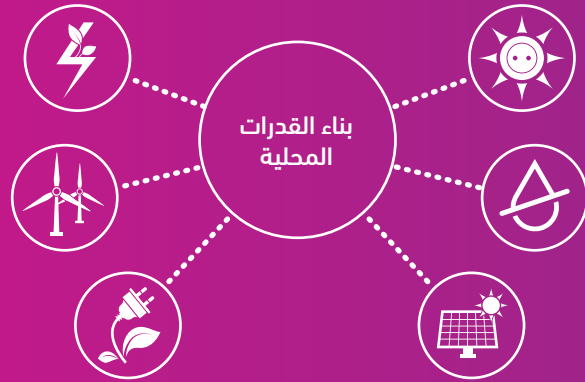
خطة الحكومة لشراء المركبات خلال عام 2019

تم إطلاق العديد من المبادرات كجزء من هذا البرنامج في عام 2018، لتعزيز اقتناء المركبات الكهربائية و في خطة لدعم مالكي المركبات الكهربائية والهجينة طوال فترة عمر المركبة. بدعم من دائرة بلدية رأس الخيمة، تمكنت الهيئة الاتحادية للكهرباء و الماء من توسيع نطاق تركيب محطات الشحن الكهربائية بمشاركة عدة جهات حكومية اتحادية و محلية بالإضافة إلى القطاع الخاص. ففي حين وفرت الهيئة الاتحادية للكهرباء و الماء خدمة الشحن الكهربائية المجانية حتى عام 2020، منحت شرطة رأس الخيمة إعفاءً من رسوم تسجيل المركبات الكهربائية حتى عام 2021 و علاوةً على ذلك، قامت شركة رأس الخيمة الوطنية للتأمين، و هي شركة متداولة في سوق الأسهم بتقديم برامج تأمين مخفضة لأصحاب المركبات الكهربائية. كل هذه المبادرات التحفيزية لأصحاب المركبات الكهربائية تعكس صورة جميلة للتعاون المثمر بين الجهات الحكومية الاتحادية و المحلية و القطاع الخاص.

و مع الأخذ بالاعتبار أن من المتوقع من الحكومة أن تكون مثلاً يحتذى به في تطبيق هذا البرنامج، و عليه فقد ألزم القرار الأميري رقم 34 لعام 2018 الجهات الحكومية باقتناء ما نسبته 30% على الأقل من المركبات ذات الكفاءة ضمن أسطول مركباتها في الفترة ما بين 2019 – 2021. على أن يتضمن 10% على الأقل من المركبات الهجينة أو الكهربائية و أن تكون النسبة المتبقية أي ما يعادل 20% من المركبات الكهربائية أو الهجينة أو التقليدية ذات الكفاءة على أن يكون تصنيف كفاءتها مكافئاً ل (جيد) أو أعلى حسب تصنيف هيئة الامارات للمواصفات و المقاييس.

و عليه فإن إدارة ريم تعمل على تنسيق آلية تطبيق هذا القرار و دعم شراء المركبات في الجهات الحكومية المعنية. كما قامت الهيئة الاتحادية للكهرباء و الماء باقتناء المركبات الكهربائية و استخدامها في مكاتبها في رأس الخيمة. حيث أن المتوقع أن يولد تزايد أعداد المركبات الكهربائية و الهجينة المقتناة من قبل الجهات الحكومية، شعوراً بالراحة تجاه اقتناء مثل هذه المركبات من قبل عامة الناس.

و للمضي قدماً، تم اتخاذ تدابير مهمة لبناء البنية التحتية للمركبات الكهربائية. حيث نتوقع استكمال شبكة تضم ٢٠ محطة شحن عامة من قبل الهيئة الاتحادية للكهرباء و الماء خلال عام 2019 . بالإضافة لإنشاء محطات شحن إضافية تشمل المباني الحكومية و القطاع الخاص مثل الفنادق و مراكز التسوق. و مع تطور البنية التحتية لمحطات الشحن الكهربائية في رأس الخيمة، نتوقع زيادة متسارعة في مبيعات المركبات الكهربائية.



تنمية سوق الموارد المحلية

4.1 المشتريات الخضراء

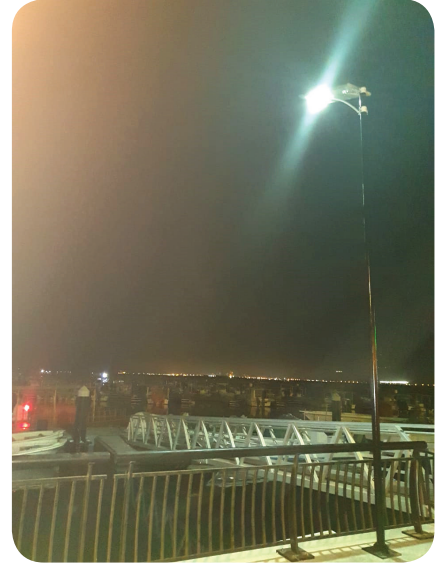


د. سيف الغيص
المدير التنفيذي
هيئة حماية البيئة و التنمية



إن إحدى الخطوات المهمة لتحقيق الاستدامة في رأس الخيمة تتمثل في خلق الوعي حول مختلف المنتجات و الخدمات المتاحة و الموفرة للطاقة. تسعى حكومة رأس الخيمة لأن تكون سباقة في مجال المشتريات الخضراء من خلال شراء منتجات فعالة و مستدامة.

و قد بدأت هيئة حماية البيئة و التنمية باتخاذ الخطوة الأولى في هذه المبادرة فعلياً. حيث أننا في الهيئة نستخدم منتجات مستدامة مثل المصابيح ثنائية الانبعاث (إل إي دي) و التي تعمل بالطاقة الشمسية، حيث وظفنا هذه المصابيح في تجديد مرافق الصيد الثمانية في رأس الخيمة. و من المتوقع أن يؤدي هذا إلى خفض الطلب على الطاقة بشكل كبير. و بناءً على تطبيق هذه التجربة الرائدة و دراسة نتائج، سنعمل على تصميم مبادرة المشتريات الخضراء و تعميمها على الإمارة خلال السنوات القادمة.



تركيب مصابيح (إل إي دي) و التي تعمل بالطاقة الشمسية في مرافق الصيد



أكشاي داتار
أخصائي تخطيط إستراتيجي أول
في بلدية رأس الخيمة



بلدية رأس الخيمة
Ras Al Khaimah Municipality

4.2 تنمية سوق الموارد المحلية

إن أهم عوامل تمكين الإستراتيجية يكمن في تطوير القدرات الفنية والإدارية المحلية في صناعة الطاقة والمياه بشكل عام، في مجال كفاءة الطاقة والطاقة المتجددة بشكل خاص.

في عام 2018، لوحظت بعض التطورات في السوق العضوية، نتيجة لزيادة عدد المشاريع قيد التنفيذ. وشمل ذلك على سبيل المثال إنشاء شركات هندسة الطاقة الشمسية والمشتريات والمقاولات في رأس الخيمة، وكذلك ظهور قدرات تدقيق الطاقة في المباني، على سبيل المثال، في مركز رأس الخيمة للبحوث والابتكار.

و شهد عام 2018 كذلك إطلاق سلسلة من الحوافز الكبيرة لدعم مواصلة تطوير القدرات المحلية والسوق المحلية للمنتجات والخدمات الرئيسية المتعلقة بكفاءة الطاقة والطاقة المتجددة. حيث يعتبر هذا جزء من إستراتيجية أوسع لتنمية سوق الموارد المحلية، حيث ستعمل الإستراتيجية على إدخال تدابير إضافية مستقبلاً.

4.2.1 الحوافز المقدمة لشركات خدمات الطاقة و مدققي الطاقة

تعد كل من شركات خدمات الطاقة و شركات تدقيق الطاقة من الشركات ذات الأولوية العالية، حيث أنها تلعب دوراً هاماً في تطوير الأعمال في مجالي تحديث المباني و إدارة الطاقة. و نتيجةً للتعاون المثمر بين كل من راکز و دائرة التنمية الاقتصادية و إدارة ريم، قدمت حكومة رأس الخيمة حوافز لشركات خدمات الطاقة و شركات تدقيق الطاقة التي اتخذت من رأس الخيمة مقراً لأعمالها، سواءً في المناطق الحرة (تتولى راکز تقديم الحوافز) أو في المناطق العامة (تتولى دائرة التنمية الاقتصادية تقديم الحوافز)

و بموجب هذه المبادرة، تم توفير خصم بنسبة 60% من رسوم تسجيل الأعمال القياسية لراکز لمدة ثلاث (3) سنوات لتسجيل الأنشطة التجارية في المناطق الحرة التابعة لراکز، والتنازل التام عن جميع الرسوم الحكومية المحلية لتسجيل الأنشطة التجارية في المناطق العامة ضمن نطاق دائرة التنمية الاقتصادية يصل إلى ثلاث (3) سنوات.

كانت استجابة السوق للمبادرة مواتية، حيث استفادت العديد من الشركات من الحوافز لإقامة أعمالهم التجارية في رأس الخيمة في غضون بضعة أشهر من إطلاق خطة الحوافز.

لمزيد من المعلومات حول هذه الحوافز لشركات خدمات الطاقة ومدققي الطاقة، وكيفية الاستفادة منها، يرجى زيارة الموقع الرسمي لدائرة بلدية رأس الخيمة.



الحوافز المقدمة لشركات خدمات الطاقة و شركات تدقيق الطاقة

4.2.2 الحوافز المقدمة لمقتني المركبات الكهربائية

يُعد الترويج لاقتناء المركبات ذات الكفاءة جوهر برنامج المركبات الفعالة. حيث تُعد المركبات الكهربائية أكثر أنواع المركبات الحالية كفاءةً. و من أجل تشجيع اقتناء المركبات الكهربائية في رأس الخيمة، تم إعداد برنامج تحفيزي يدعم مالكي المركبات الكهربائية طوال فترة عمر المركبة. حيث يشمل البرنامج إعفاءً من رسوم تسجيل المركبة من قبل شرطة رأس الخيمة و حتى عام 2021، و توفير خدمة شحن مجانية في محطات الهيئة الاتحادية للكهرباء و الماء حتى عام 2020، بالإضافة إلى توفير باقات تأمين مخفضة مقدمة من قبل شركة رأس الخيمة للتأمين، كما هو موضح في 3.9 من المركبات الفعالة



آفاق مستقبلية

5 آفاق مستقبلية

تم تفعيل جميع برامج الإستراتيجية خلال عام 2018، و في عام 2019 بدأنا في مرحلة التطوير، حيث أن آلية التنفيذ في تسارع مستمر لتمتد على نطاق أوسع.

نتوقع خلال عام 2019 حصد النتائج الأولية للمشاريع التجريبية و التعديلات التي تم إضافتها إلى أطر البرامج. حيث سيتم اختبار فاعلية برنامج بارجيل – لوائح المباني الخضراء في رأس الخيمة – من خلال تقييم مجموعة من المباني المطبقة لبارجيل خلال الفترة التطوعية. و سيتم الإنتهاء من أول مشاريع التحديث التابع لبرنامج تحديث المباني مما يعزز من زيادة جانب الطلب في السوق. في حين أن برنامج إدارة الطاقة سيكمل تطبيق متطلبات معيار الأيزو 50001 في المباني الحكومية. بالإضافة لبدء برنامج الطاقة الشمسية في تنفيذ الأمثلة الأولية للألواح على الأسطح. بالإضافة إلى تعزيز اقتناء المركبات الكهربائية بدعم من شبكة البنية التحتية.

من المتوقع اتخاذ المزيد من التدابير من الناحية التنظيمية بهدف تحسين كفاءة استخدام الطاقة و المياه على مستوى المجتمع، و يشمل ذلك دعم برنامج إعادة استخدام المياه و الري الفعال مع معايير أكثر شمولية. و الاستعداد لتطبيق منظم لبرنامج الطاقة الشمسية.

و من ناحية الوعي وبناء القدرات، سيتم تكريس الجهود المستمرة نحو تعزيز جانب العرض في السوق، في مختلف المجالات بما في ذلك التصميم المستدام، خدمات الطاقة و الطاقة المتجددة، حيث سيتم تعزيز التدريب تفعيل خطط الحوافز.

و بالتحديد، فيما يلي بعض التدابير الأكثر أهمية كجزء من خطة التنفيذ لعام 2019:

- 1) متابعة المرحلة التطوعية من بارجيل، جنباً إلى جنب مع الأنشطة الإضافية في الإعداد للتطبيق الإلزامي مثل حملات التوعية، و تدريب الاستشاريين، و التعيينات الداخلية و التحديثات العملية.
- 2) إعداد وإطلاق مبادئ توجيهية للتطورات الرئيسية لضمان كفاءة استخدام الطاقة و المياه على مستوى المجتمع.
- 3) تقييم إمكانات مشروع تحديث المباني الحكومية وإكمال مشروع معيار الأيزو 50001 في بلدية رأس الخيمة، وفقاً للقرار الأميري رقم 15 لعام 2018.
- 4) إعداد برامج المستهلك و المبادئ التوجيهية المشتريات الخضراء للحكومة، لتشجيع اعتماد الأجهزة و المعدات الفعالة.
- 5) إعداد واعتماد معايير تنسيق المناظر الطبيعية بكفاءة، مع تعزيز إعادة استخدام مياه الصرف الصحي
- 6) مواصلة تطوير مبادرات إنتاج الوقود البديل و دعم خطط الحكومة الاتحادية لتحويل النفايات بمختلف أنواعها إلى طاقة
- 7) تعزيز الإطار التنظيمي لتثبيت الألواح الشمسية في الأسطح، مع بيان فوائد الطاقة الشمسية من خلال المشروعات التجريبية الأولية المطبقة في المباني الحكومية و التجارية و الصناعية.
- 8) مواصلة تطوير البنية التحتية لمحطات الشحن العامة و الحكومية.

و مع دخولنا لهذه المرحلة من التوسع، يتوجب علينا تعزيز آليات مراقبة ودعم الإستراتيجية، لضمان الحصول على المستوى المناسب من الدعم لكل برنامج. حيث تتمثل الأولويات الرئيسية لإدارة ريم في هذا الصدد ما يلي:

- (1) وضع اللمسات الأخيرة على منهجية القياس والتحقق وإدارة المخاطر للإستراتيجية، ووضع آليات وأدوات الإبلاغ.
- (2) تطوير فريق إدارة ريم في مجالات الوعي وبناء القدرات، وبرامج الطاقة الشمسية.
- (3) صياغة وتفعيل إستراتيجية تطوير قدرة سوق التوريد في قطاع كفاءة الطاقة والطاقة المتجددة.
- (4) استكشاف مبادرات جديدة، و الوقوف على نماذج أعمال جديدة بالإضافة لإيجاد آليات تمويل لكل من برنامج تحديث المباني و برنامج الطاقة الشمسية و برنامج إدارة الطاقة و برنامج المركبات الفعالة.



شكر و امتنان

6 شكر و امتنان

نحن ممتنون لجميع القادة و الزملاء و المستشارين الموقرين، الذين كان لهم الدور في تحقيق إنجازات الإستراتيجية لعام 2018. و على وجه الخصوص، نتوجه بخالص الشكر و التقدير إلى مقام صاحب السمو الشيخ سعود بن صقر القاسمي، عضو المجلس الأعلى للاتحاد - حاكم إمارة رأس الخيمة، و إلى صاحب السمو الشيخ محمد بن سعود بن صقر القاسمي، ولي عهد رأس الخيمة - رئيس المجلس التنفيذي، و إلى سعادة مدير عام دائرة بلدية رأس الخيمة، و المدراء التنفيذيين و الزملاء من الجهات التالية :

مكتب الاستثمار و التطوير	دائرة التنمية الاقتصادية
مصدر (شركة أبوظبي لطاقة المستقبل)	دائرة المالية
وزارة الطاقة و الصناعة	المجلس الأعلى للطاقة
دائرة الخدمات العامة	مكتب التنظيم و الرقابة لقطاع الكهرباء و المياه في دبي
هيئة مناطق رأس الخيمة الاقتصادية	هيئة الامارات للمواصفات و المقاييس
دائرة بلدية رأس الخيمة	مجلس الإمارات للأبنية الخضراء
القيادة العامة لشرطة رأس الخيمة	هيئة حماية البيئة و التنمية المجلس
مكتب سمو حاكم رأس الخيمة	التنفيذي في إمارة رأس الخيمة
مركز رأس الخيمة للإحصاء و الدراسات	هيئة حماية البيئة و التنمية

الشكر موصول أيضاً للتالية أسماؤهم لمساهماتهم الفاعلة في إعداد هذا التقرير:

دائرة بلدية رأس الخيمة	دائرة الخدمات العامة	الهيئة الاتحادية للكهرباء و الماء
م. عبدالله سمحان	سعادة أحمد الحمادي	سعادة محمد صالح
أحمد عبدالهادي الأحمد	أحمد السيد بان	هند راشد العلي
محمد نظمي كامل	آلن ترنر	م. سالم بن ربيع
م. أنور فرج هادي	مارك ماغوير	
نينيا راحيل	سونيا ناصر	
خلود راشد المزروعى	حازم نوفل	
عبدالعزيز كرم البلوشي	نيكيش ناجبوركار	
آمنة علي المحيا	ماتيو دوجاند	
موزة عبدالله السويدي	عائشة ميزور	
	كاترين رافائيل	

القيادة العامة لشرطة رأس الخيمة

النقيب جراح الطير
المقدم جاسم الطنيجي

مكتب الاستثمار و التطوير

نيتين جوهر
أحمد فايز

هيئة الامارات للمواصفات

و المقاييس

سعادة عبدالله المعيني
د. يوسف السعدي
ماركو انتالان

هيئة حماية البيئة

والتنمية

د.سيف الغيص

دائرة التنمية الاقتصادية

سعادة د. عبدالرحمن
الشايب النقبلي
ناثان هنتر

هيئة مناطق رأس الخيمة

الاقتصادية

رامي جلاذ
إياد إسماعيل
شانون سينغ

7 معلومات التواصل

الناشر



بلدية رأس الخيمة
Ras Al Khaimah Municipality

دائرة بلدية رأس الخيمة

ص.ب. 4، رأس الخيمة، الامارات العربية المتحدة
الإمارات العربية المتحدة
الهاتف: +971 7 246 6666
الإيميل: info@mun.rak.ae

المحرر

مؤسسة الصرف الصحي

دائرة الخدمات العامة
ص.ب. 1661، رأس الخيمة، الامارات العربية المتحدة
الهاتف: +971 7 227 2424
الإيميل: info@pwsd.rak.ae

مؤسسة الأشغال

دائرة الخدمات العامة
ص.ب. 1661، رأس الخيمة، الامارات العربية المتحدة
الهاتف: +971 7 228 5688
الإيميل: info@pwsd.rak.ae

مؤسسة إدارة النفايات

دائرة الخدمات العامة
ص.ب. 1661، رأس الخيمة، الامارات العربية المتحدة
الهاتف: +971 7 227 2555
الإيميل: info@pwsd.rak.ae

مؤسسة الزراعة التجميلية

دائرة الخدمات العامة
ص.ب. 1661، رأس الخيمة، الامارات العربية المتحدة
الهاتف: +971 7 227 2555
الإيميل: info@pwsd.rak.ae

هيئة الإمارات للمواصفات والمقاييس

دبي، الامارات العربية المتحدة
الهاتف: 600 565554
الإيميل: customercare@esma.gov.ae

الهيئة الاتحادية للكهرباء و الماء

ص.ب. 1672، دبي، الامارات العربية المتحدة
الهاتف: +971 4 231 5555
الإيميل: cs.rak@fewa.gov.ae

هيئة حماية البيئة والتنمية

رأس الخيمة، الامارات العربية المتحدة
الهاتف: +971 7 233 3371
الإيميل: info@epda.rak.ae

هيئة مناطق رأس الخيمة الاقتصادية

ص.ب. 10055، رأس الخيمة، الامارات العربية المتحدة
الهاتف: +971 7 204 1111
الإيميل: info@rakez.com

مكتب الاستثمار والتنمية

ص.ب. 12222، رأس الخيمة، الامارات العربية المتحدة
الهاتف: +971 7 227 7888
الإيميل: info@ido.ae