

التقرير السنوي | كفاءة

2017

المركز السعودي لكفاءة الطاقة
Saudi Energy Efficiency Center

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



الفهرس

7	ملخص التقرير
10	إنشاء المركز
11	مهام المركز الرئيسية
14	أعضاء اللجنة الإدارية للمركز
19	البرنامج السعودي لكفاءة الطاقة
23	الجهود والإنجازات
24	قطاع المباني
27	قطاع النقل البري
30	قطاع الصناعة
33	الفحص والمراقبة والشهادات (TIC)
38	تنمية القدرات وتأهيل الكوادر الوطنية
40	التخطيط الحضري وتبريد المناطق
41	خدمات كفاءة الطاقة
42	رفع الوعي بأهمية ترشيد استهلاك الطاقة
43	الحملات التوعوية
47	البرامج التوعوية
49	المعارض التوعوية
50	المحاضرات التوعوية
53	تطوير بيئة العمل الداخلي في المركز
56	رفع مستوى الوعي والإنتاجية لموظفي المركز
57	تطوير القوى البشرية
58	إنشاء بوابة داخلية

ملخص التقرير

كثف المركز السعودي لكفاءة الطاقة خلال العام الماضي الجهود وواصلت فرق عمل البرنامج السعودي لكفاءة الطاقة الذي يعد أبرز مهام المركز أنشطتها في إطار منظومة عمل متناسقة مع الجهات المختصة، لوضع وتطوير البرامج والآليات التي تسهم في ترشيد ورفع كفاءة استهلاك الطاقة في المملكة وكان من أبرز هذه الجهود والأنشطة التي تمت:

في قطاع المباني.. انتهت المرحلة الثالثة لتحديث مواصفة أجهزة التكييف ذات السعة الصغيرة (شباك / سبليت)، كما تم اعتماد وبدء تطبيق مواصفة كفاءة الطاقة لأجهزة التكييف ذات السعة أكبر من 65 ألف وحدة حرارية بمشاركة الجهات المعنية، فضلاً عن الانتهاء من إعداد

واعتماد تحديث مواصفة كفاءة الطاقة الفنية لغسالات ونشافات الملابس الكهربائية ، كذلك إعداد وتحديث مواصفة كفاءة الطاقة للثلاجات والمجمدات، والعمل على مراقبة ومتابعة تطبيق مواصفة الإنارة على المنافذ الجمركية وخطوط الإنتاج، كما تم الإعداد والاعتماد لمواصفة فنية لكفاءة استهلاك الطاقة لسخانات المياه، فضلاً عن الانتهاء من مشروع تحديث وتطوير ملصق كفاءة الطاقة لكافة الأجهزة الكهربائية التي صدرت لها مواصفات وملصق كفاءة الطاقة.

وبدء المركز خلال العام الماضي في مشروع **إعداد آلية لترشيد استهلاك الكهرباء والمياه في القطاع الحكومي** مع جميع الجهات الحكومية، فضلاً عن بدء العمل على مشروع كثافة استهلاك

عن طريق قاعدة بيانات كفاءة الطاقة وذلك لعدد **185** (مصنع /خط إنتاج)، إضافة إلى أنه يجري العمل على إعداد دراسة عن القطاعات الصناعية الأخرى كمرحلة ثانية، حيث تم تحديد **6** قطاعات صناعية تعد الأعلى في استهلاك الطاقة وتشمل (المنتجات الحديدية، الكيماوية، الطينية والسيراميك، الورق، الزجاج، استخراج المعادن) والتي تشكل (**13%**) من إجمالي استهلاك الطاقة في الصناعة.

فيما يتعلق **بالفحص والمراقبة والشهادات**.. بلغ عدد الأجهزة الكهربائية المحجوزة (مكيفات، ثلاجات، غسالات) بعد الجولات الرقابية على المصانع المحلية **13775** جهاز، وبعد الجولات على الأسواق بلغ العدد المحجوز **239** جهاز، كما تم حجز **32989** منتج إنارة في عدد من مستودعات الإنارة، في حين كشفت الجولات الرقابية لفريق العمل عن **281** مخالفة لمتطلبات بطاقة اقتصاد الوقود، فضلاً عن **873** مخالفة لمتطلبات بطاقة كفاءة الطاقة للإطارات .

كما تم خلال عام التقرير إعادة تدوير **6091** مكيف و **1825** غسالة و **57** ثلاجة إضافة إلى تدوير **25** طن من مواد العزل الحراري المخالفة و عدد **212657** عبوة ومنتج إنارة، كما تم من خلال

الطاقة للمباني (EUI) وبدء التواصل مع الجهات ذات العلاقة لمعرفة سبل التطبيق.

وفي قطاع النقل البري.. تم إعداد تقارير اقتصاد الوقود لعام 2016 وذلك لعدد **47** شركة صانعة للسيارات، وبلغت نسبة التحسن في اقتصاد الوقود للسيارات الجديدة الواردة للمملكة لعام 2016 (**3%**) بالمقارنة مع العام 2015، كما بلغت نسبة التحسن في اقتصاد الوقود للسيارات المستعملة الواردة للمملكة في 2016 (**7%**) بالمقارنة مع العام 2015، كما تم إنهاء تحديث قاعدة بيانات كفاءة الطاقة لجميع المركبات الخفيفة من سنة موديل (2010-2018)، فضلاً عن إطلاق النسخة الجديدة من الموقع الإلكتروني لمعيار اقتصاد الوقود.

أيضاً تم خلال العام الماضي تحديث مواصفة بطاقة اقتصاد الوقود؛ والتي تشمل مستوى جديد بمسمى «ممتاز+» لطرزات سنة 2019، وذلك لتميز السيارات الأفضل أداءً، كما بلغ عدد طرازات الإطارات التي تم تسجيلها بالبوابة الإلكترونية لبطاقات كفاءة الطاقة، حوالي **27** ألف طراز.

وفي القطاع الصناعي.. تم الانتهاء من جمع بيانات استهلاك الطاقة لمصانع الإسمنت والحديد والبتروكيماويات المستهدفة لعام 2016

طلبات ورفض طلبين، كما تم إصدار النسخة الثانية المحدثه لمتطلبات ترخيص شركات خدمات كفاءة الطاقة مع الأخذ بعين الاعتبار ملاحظات الشركات على النسخة الأولى، إضافة إلى اعتماد ونشر الدليل الوطني للقياس والتحقق الذي ينظم العلاقة بين مقدمي الخدمة والمستفيدين منها.

وتم خلال عام التقرير تأسيس الشركة الوطنية لخدمات كفاءة الطاقة برأس مال يبلغ (1.9) مليار ريال؛ بهدف رفع كفاءة استخدام الطاقة في جميع المباني والمرافق الحكومية القائمة في المملكة، والإسهام في دعم إنشاء قطاع كفاءة الطاقة في المملكة.

وحول رفع الوعي بأهمية ترشيد استهلاك الطاقة. نفذ المركز حملتين رئيسيتين هما حملة **#تأكد** أن دربك خضر، وحملة **#24 ساعة توفير**، كما قدم المركز برامج توعوية مختلفة عبر المحاضرات المباشرة والمعارض لطلاب المدارس والجامعات والكليات التقنية (بنين وبنات)، بالإضافة إلى المشاركة بأجنحة توعوية في المهرجانات والمناسبات الوطنية.

وبالله التوفيق...

المنافذ الجمركية إعادة تصدير **91116** مكيف و **76878** ثلاجة ومجمد إضافة إلى **2360** غسالة و **630187** منتج إنارة فضلاً عن **318217** إطار .

في مجال تنمية القدرات وتأهيل الكوادر الوطنية.. نفذ المركز خلال عام التقرير **11** برنامجاً تدريبياً للشهادات الاحترافية في عدة مدن بالمملكة استفاد منها أكثر من **260** متدرباً، كما التحق **183** طالباً من طلاب الكليات الهندسية بمنهج كفاءة الطاقة الذي تم استحداثه وإقراره في خمس جامعات سعودية هي جامعة الملك عبدالعزيز، وجامعة الملك سعود، وجامعة الملك فهد، وجامعة القصيم، وجامعة تبوك.

في مجال التخطيط الحضري وتبريد المناطق.. بدء العمل مع مكتب إدارة المشاريع الوطني لتطوير آلية تضمن تطبيق قرار مجلس الوزراء الخاص بإلزام الجهات الحكومية باستخدام نظام تبريد المناطق في مشاريعها المستقبلية في حال انطبقت عليها المعايير المحددة.

وفي مجال خدمات كفاءة الطاقة.. تم إنجاز المرحلة الأولى لمشروع تطوير البوابة الإلكترونية حيث بلغ عدد الشركات التي سجلت معلوماتها الأولية على البوابة **52** شركة محلية وعالمية، تقدمت **15** شركة بطلب ترخيص تمت دراستها والموافقة على خمس



إنشاء المركز :

صدر قرار مجلس الوزراء الموقر رقم 363 وتاريخ 24 ذو القعدة 1431هـ بإنشاء المركز السعودي لكفاءة الطاقة.

كما صدر قرار مجلس الوزراء رقم 16 وتاريخ 1433/1/17هـ بالموافقة على تنظيم المركز، والذي تضمن تفصيلاً لمهامه وعدد من المواد المعنية بدور اللجنة الإدارية وموارد المركز، وكذلك إضافة عدد من الجهات لعضوية اللجنة.



الارتباط الإداري :

يرتبط المركز إدارياً مؤقتاً بمدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية، ويشرف عليه لجنة إدارية برئاسة رئيس المدينة وعضوية ممثلين لعدد من الجهات ذات العلاقة.



الهدف :

يهدف المركز إلى ترشيد ورفع كفاءة استهلاك الطاقة، وتوحيد الجهود بين الجهات الحكومية وغير الحكومية في هذا المجال.



الرسالة:

المحافظة على الثروة الوطنية من مصادر الطاقة بما يعزز التنمية والاقتصاد الوطني عن طريق ترشيد ورفع كفاءة استهلاك الطاقة بما يحقق أدنى مستويات الاستهلاك الممكنة بالنسبة للنتائج الوطني العام والسكان .



مهام المركز الرئيسية:

- وضع برنامج وطني لترشيد ورفع كفاءة استهلاك الطاقة والخطط اللازمة لذلك.
- تطوير السياسات والأنظمة واللوائح المنظمة لاستهلاك الطاقة ودعم تطبيقها.
- دعم تكامل جهود الجهات المعنية برفع كفاءة استهلاك الطاقة والتنسيق فيما بينها.
- تعزيز الوعي الاجتماعي والرسمي العام في مجال ترشيد ورفع كفاءة استهلاك الطاقة.
- المشاركة في تنفيذ بعض المشاريع الريادية التي تتطلب مشاركة المركز.

مهام أخرى:

الطاقة في القطاعات المختلفة وإعداد التقارير الدورية لرصد التقدم في ذلك من خلال برامج وتقنيات تتناسب مع بيئة المملكة.

تشجيع الاستثمار في مجال ترشيد ورفع كفاءة استهلاك الطاقة.

دعم وتشجيع إجراء الدراسات والبحوث في مجالات ترشيد ورفع كفاءة استهلاك الطاقة.

التدريب الإداري والفني في مجالات ترشيد ورفع كفاءة استهلاك الطاقة والقيام بعمل اختبارات رسمية لتأهيل مديري الطاقة.

نشر الوعي في مجال ترشيد ورفع كفاءة استهلاك الطاقة ومن ذلك التجارب والتطبيقات الناجحة في هذا المجال، والاهتمام بالتعليم في المدارس في مجال ترشيد ورفع كفاءة استهلاك الطاقة، والعمل مع جهات الاختصاص على نشر رسالة الترشيد ورفع كفاءة استهلاك الطاقة عبر المناهج التعليمية والوسائل الإعلامية المختلفة مثل إقامة الندوات وورش العمل والبرامج الإعلامية.

الاتصال والتعاون الدولي في مجال إدارة ترشيد ورفع كفاءة استهلاك الطاقة، والاستفادة من تجارب الدول المتقدمة، وعقد الاتفاقيات مع الجهات المتخصصة الدولية للاستفادة من أفضل التقنيات والأنظمة والبحوث والدراسات في هذا المجال وفق الإجراءات النظامية المتبعة.

• اقتراح النظم واللوائح التي تحقق ترشيد ورفع كفاءة استهلاك الطاقة.

• المساهمة في وضع المواصفات القياسية للأجهزة والمعدات ونظم الإضاءة ووسائل النقل وغيرها بما يحقق ترشيد ورفع كفاءة استهلاك الطاقة.

• متابعة تنفيذ التشريعات والسياسات والخطط المتعلقة بترشيد ورفع كفاءة استهلاك الطاقة والتوصية بالخطوات اللازمة لتنفيذها.

• وضع الأسس المناسبة التي تساعد على إدارة برنامج بطاقات كفاءة استهلاك الطاقة للأجهزة والمعدات بالتنسيق مع الجهات المعنية.

• تقديم خدمات تدقيق الطاقة وتطوير معايير استخدامها.

• المساهمة في تفعيل أنشطة ترشيد ورفع كفاءة استهلاك الطاقة واستخداماتها المتعلقة بالمباني.

• وضع الأسس التي تساعد على إدارة الأعمال الكهربائية ودراسة الأساليب والإجراءات المناسبة لتطبيقها من خلال برامج وتقنيات تتناسب مع بيئة المملكة.

• إنشاء قواعد المعلومات المتعلقة بترشيد ورفع كفاءة استهلاك الطاقة بالتعاون مع جهات الاختصاص.

• وضع مؤشرات لترشيد ورفع كفاءة استهلاك

المهام الإضافية للمركز

- إنشاء قواعد المعلومات بالتعاون مع جهات الاختصاص.
- وضع مؤشرات وإعداد التقارير الدورية لرصد التقدم.
- تشجيع الاستثمار في مجال ترشيد ورفع كفاءة استهلاك الطاقة.
- دعم وتشجيع إجراء الدراسات والبحوث في مجالات ترشيد ورفع كفاءة استهلاك الطاقة.
- التدريب الإداري والفني والقيام بعمل اختبارات رسمية لتأهيل مديري الطاقة.
- نشر الوعي في مجال ترشيد ورفع كفاءة استهلاك الطاقة.
- الاتصال والتعاون الدولي والاستفادة من تجارب الدول المتقدمة، وعقد الاتفاقيات.
- اقتراح النظم واللوائح لرفع كفاءة الطاقة.
- المساهمة في وضع المواصفات القياسية للأجهزة الكهربائية والمواد بما يحقق الترشيد.
- متابعة تنفيذ التشريعات والسياسات والخطط.
- وضع الأسس المناسبة التي تساعد على إدارة برنامج بطاقات كفاءة استهلاك الطاقة.
- تقديم خدمات تدقيق الطاقة وتطوير معايير استخدامها.
- المساهمة في تفعيل أنشطة ترشيد ورفع كفاءة استهلاك الطاقة .
- وضع الأسس التي تساعد على إدارة الأحمال الكهربائية ودراسة الأساليب والإجراءات.



اللجنة الإدارية للمركز :

<p>الرئيس: صاحب السمو الأمير تركي بن سعود بن محمد آل سعود</p> <p>المنصب الإداري: رئيس مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية.</p>	 <p>مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية KACST</p>
<p>ممثل الجهة: صاحب السمو الملكي الأمير عبدالعزیز بن سلمان بن عبدالعزيز</p> <p>المنصب الإداري: وزير الدولة لشؤون الطاقة.</p>	 <p>وزارة الطاقة والصناعة والثروة المعدنية المملكة العربية السعودية</p>
<p>ممثل الجهة: معالي المهندس منصور بن هلال العنزي</p> <p>المنصب الإداري: نائب الوزير.</p>	 <p>وزارة البيئة والمياه والزراعة Ministry of Environment, Water & Agriculture المملكة العربية السعودية</p>
<p>ممثل الجهة: سعادة المهندس حسين بن سعود السديري</p> <p>المنصب الإداري: وكيل الوزارة للشؤون الفنية.</p>	 <p>وزارة الشؤون البلدية والقروية Ministry of Municipal & Rural Affairs</p>
<p>ممثل الجهة: سعادة المهندس صالح بن شباب السلمي</p> <p>المنصب الإداري: وكيل الوزارة لشؤون الصناعة.</p>	 <p>وزارة الطاقة والصناعة والثروة المعدنية المملكة العربية السعودية</p>



أعضاء اللجنة الإدارية للمركز :

ممثل الجهة: سعادة المهندس
عمر بن محمد السحيباني
المنصب الإداري: وكيل الوزارة لحماية المستهلك المكلف.

وزارة التجارة والاستثمار
Ministry of Commerce and Investment



ممثل الجهة: سعادة المهندس
هذلول بن حسين الهذلول
المنصب الإداري: وكيل الوزارة للطرق.

وزارة النقل
TRANSPORT MINISTRY



ممثل الجهة: سعادة الأستاذ
عبدالرحمن بن محمد المفضي
المنصب الإداري: الأمين العام لصندوق الاستثمارات العامة.

وزارة المالية
Ministry of Finance



ممثل الجهة: سعادة المهندس
مسعود بن عبدالله الحميدان
المنصب الإداري: المستشار والوكيل المساعد للتنمية القطاعية المكلف.

وزارة الاقتصاد والتخطيط
MINISTRY OF ECONOMY & PLANNING



أعضاء اللجنة الإدارية للمركز :

<p>ممثل الجهة: سعادة الدكتور عبدالعزيز بن سلطان الملحم</p> <p>المنصب الإداري: وكيل الوزارة للعلاقات الثقافية الدولية.</p>	<p>وزارة الثقافة والإعلام Ministry of Culture & Information</p> 
<p>ممثل الجهة: سعادة المهندس محمد بن سليمان العقل</p> <p>المنصب الإداري: وكيل الوزارة المكلف للشؤون الفنية.</p>	<p>وزارة الإسكان MINISTRY OF HOUSING</p> 
<p>ممثل الجهة: معالي المهندس علي بن عبدالرحمن الحازمي</p> <p>المنصب الإداري: المدفـافـظ.</p>	<p>المؤسسة العامة لتحلية المياه المالحة Saline Water Conversion Corporation قطاع التخطيط والتطوير</p> 
<p>ممثل الجهة: معالي الدكتور سعد بن عثمان القصبي</p> <p>المنصب الإداري: المدفـافـظ.</p>	<p>الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة Saudi Standards, Metrology and Quality Org.</p> 
<p>ممثل الجهة: سعادة الدكتور عبدالرحمن بن علي المهنا</p> <p>المنصب الإداري: نائب المحافظ لشؤون المشتركين ومقدمي الخدمة.</p>	<p>هيئة تنظيم الكهرباء والإنتاج المزدوج ELECTRICITY & COGENERATION REGULATORY AUTHORITY</p> 
<p>ممثل الجهة: سعادة الدكتور علاء بن عبدالله نصيف</p> <p>المنصب الإداري: الرئيس التنفيذي للهيئة الملكية بينبع.</p>	<p>الهيئة الملكية للجبيل وبنبع Royal Commission for Jubail & Yanbu</p> 
<p>ممثل الجهة: معالي الدكتور خليل بن مصالح الثقفي</p> <p>المنصب الإداري: الرئيس العام.</p>	<p>الهيئة العامة للأرصاد وحماية البيئة The General Authority Of Meteorology and Environmental Protection</p> 
<p>ممثل الجهة: سعادة الدكتور ماهر بن عبدالله العودان</p> <p>المنصب الإداري: رئيس قطاع الأبحاث والتطوير والابتكار.</p>	<p>مدينة الملك عبدالله للطاقة الذرية والمتجددة K.A.CARE</p> 

أعضاء اللجنة الإدارية للمركز :

ممثل الجهة: سعادة الأستاذ
عبدالمحسن بن عبدالرحمن الشنيفي
المنصب الإداري: مدير عام إدارة القيود.

الجمارك السعودية
SAUDI CUSTOMS



ممثل الجهة: سعادة الدكتور
نايف بن محمد العبادي
المنصب الإداري: مدير عام المركز.

كفاءة

المركز السعودي لكفاءة الطاقة
Saudi Energy Efficiency Center

ممثل الجهة: سعادة الأستاذ
عبدالله بن ناصر السرحان.
المنصب الإداري: أمين عام اللجنة.

اللجنة الوطنية لآلية التنمية النظيفة
Clean Development Mechanism
Designated National Authority



ممثل الجهة: سعادة الدكتور
عبدالله بن عمر البيز.
المنصب الإداري: كبير مهندسين.

ارامكو السعودية
Saudi Aramco



ممثل الجهة: سعادة الدكتور
فهد بن عبدالعزيز الشريهي
المنصب الإداري: مدير عام المراكز العالمية للتقنية والابتكار.

سابك
عنالك

ممثل الجهة: سعادة المهندس
منصور بن عبدالرحمن القحطاني
المنصب الإداري: نائب رئيس تنفيذي للتوزيع وخدمات المشتركين.

الشركة السعودية للكهرباء
Saudi Electricity Company



ممثل الجهة: سعادة المهندس
أسامة بن عبدالعزيز الزامل
المنصب الإداري: ممثل القطاع الخاص.

مجلس الغرف السعودية
Council of Saudi Chambers



ممثل الجهة: سعادة المهندس
عبدالله بن علي الصانع
المنصب الإداري: ممثل القطاع الخاص.

مجلس الغرف السعودية
Council of Saudi Chambers





مدينة الملك عبدالعزيز
للعلوم والتقنية KACST

الرئيس
(رئيس مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية)

القطاع الخاص

إرامكو السعودية
Saudi Aramco



الشركة السعودية للكهرباء
Saudi Electricity Company

سابك
SABIC



مجلس الغرف السعودية
Council of Saudi Chambers

الأجهزة الحكومية الأخرى

الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة
Saudi Standards, Metrology and Quality Org.



الهيئة العامة للأرصاد وحماية البيئة
The General Authority Of Meteorology and Environmental Protection



هيئة تنظيم الكهرباء والإنتاج المزدوج
ELECTRICITY & COGENERATION REGULATORY AUTHORITY



الهيئة الملكية للجبيل وينبع
Royal Commission for Jubail & Yanbu



الجمارك السعودية
SAUDI CUSTOMS



مدينة الملك عبدالله للطاقة
الذرية والمتجددة KACARE



المؤسسة العامة لتحويل المياه المالحة
Saline Water Conversion Corporation



الجنة الوطنية لآلية التنمية النظيفة
Clean Development Mechanism
Designated National Authority



الوزارات



وزارة الطاقة والصناعة والتجارة المعدنية
المملكة العربية السعودية

وزارة الشؤون
البلدية والقروية
Ministry of Municipal & Rural Affairs



وزارة التجارة والاستثمار
Ministry of Commerce and Investment



وزارة النقل
TRANSPORT MINISTRY



وزارة الثقافة والإعلام
Ministry of Culture & Information



وزارة المالية
Ministry of Finance



وزارة الإسكان
MINISTRY OF HOUSING



وزارة البيئة والمياه والزراعة
المملكة العربية السعودية





البرنامج السعودي لكفاءة الطاقة:

ويعد «البرنامج السعودي لكفاءة الطاقة» عملاً متكاملًا ومبني على الإجماع والتوافق بين جميع الأطراف المعنية سواء من القطاع العام أو الخاص، حيث يسعى إلى تطوير وتنفيذ برامج رفع كفاءة استهلاك الطاقة، ووضع المبادرات والنظم واللوائح وآليات التنفيذ والتمويل التي تحقق ذلك، وفق آلية عمل تقوم على التعاون الكامل بين الجهات الحكومية المعنية والمسئولة عن تطبيق هذه البرامج، ومراعاة واحترام اختصاص مختلف الجهات بشكل كامل، والاستفادة من التجارب والخبرات الدولية في مناقشة نتائج برامج كفاءة الطاقة المطبقة عالمياً.

من أبرز المهام الموكلة للمركز السعودي لكفاءة الطاقة استحداث برنامج وطني لكفاءة الطاقة، لذا فقد تم تشكيل لجنة تنفيذية يرأسها صاحب السمو الملكي الأمير عبد العزيز بن سلمان بن عبد العزيز آل سعود عضو اللجنة الإدارية للمركز، وعضوية ممثلي عدد من الجهات المعنية في اللجنة الإدارية لإعداد هذا البرنامج بمشاركة جهات حكومية وشركات وطنية كبرى إضافة إلى عدد كبير من شركات القطاع الخاص بهدف رفع كفاءة استهلاك الطاقة في المملكة في قطاعات المباني، والنقل البري، والصناعة، والحد من الاستهلاك في هذه القطاعات من خلال تعديل مواصفات الأجهزة الكهربائية المنزلية، ومواد العزل الحراري، والإضاءة، واستهلاك وقود المركبات، ومصانع الحديد والأسمنت والبتروكيماويات.



منظومة عمل البرنامج السعودي لكفاءة الطاقة



3 التنمية البشرية

وتضم أنشطة التوعية لمختلف أنشطة البرنامج بالإضافة لتأهيل الموارد البشرية لسوق كفاءة الطاقة.



2 التطوير والتنفيذ

ويشمل آليات تطوير المواصفات والمعايير، والممكنات اللازمة لتفعيل أنشطة البرنامج المختلفة.



1 المبادئ

تشمل آلية إدارة البرنامج، ومنهجية العمل المتبعة، وكيفية إشراك جميع الجهات ذات العلاقة في تطوير وتنفيذ الأنشطة مع حوكمة أدوارهم.



نطاق العمل

ثلاثة قطاعات رئيسية (الصناعة والنقل والمباني) تستهلك أكثر من **90%** من الطاقة في المملكة.



المباني



النقل



الصناعة

الهيكل التنظيمي للبرنامج

من خلال فريق عمل منظم ومتجانس يبلغ نحو (150) مختص استطاع البرنامج السعودي لكفاءة الطاقة حشد الجهود واستثمار الكفاءات التي تمثل نحو (25) جهة شملت الجهات المعنية والمنظمات في إطار لجان فرعية رفيعة المستوى.

اللجنة التنفيذية



يتم تكوين الفرق الفنية والمساندة من ممثلين للجهات ذات العلاقة وتكون رئاسة الفريق للجهة الأكثر علاقة.

يقوم فريق المراجعة والتنسيق بمراجعة مراحل النشاط والتنسيق مع الفرق الفنية.



يتم تكوين الفرق التنفيذية المؤقتة لتنفيذ الأنشطة.



وجود أعضاء من الفرق الفنية في فريق التمويل لتحديد الاحتياجات لتنفيذ الأنشطة



وجود قانونيون في الفرق الفنية لتقديم الاستشارة النظامية

الجهود والإنجازات

2017

البرنامج السعودي لكفاءة الطاقة:

- تواصلت جهود المختصين في البرنامج خلال العام الماضي لإعداد المبادرات سواء في القطاعات الثلاثة الرئيسية التي تستهلك الطاقة وهي: قطاعات المباني، النقل البري، والصناعة، أو من خلال مجالات العمل الأخرى المساندة وذلك في سبيل تحسين ورفع كفاءة استهلاك الطاقة في المملكة العربية السعودية:

قطاع المباني:

1/1 الأجهزة الكهربائية

- تم خلال العام 2017م الانتهاء من تحديث مواصفة أجهزة التكييف ذات السعة الصغيرة بجميع أنواعها (شباك / سبيلت) مع المصنعين والموردين والجهات المعنية في القطاع الحكومي والخاص بتحديث الحدود الدنيا لكفاءة استهلاك الطاقة لها كمرحلة ثالثة، وجاري العمل على اعتمادها بشكل رسمي.
- بدء العمل على تطوير بوابة تسجيل إلكترونية لأجهزة التكييف ذات السعات الصغيرة بالتعاون مع الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة.
- تم اعتماد وبدء تطبيق مواصفة كفاءة الطاقة لأجهزة التكييف ذات السعة أكبر من 70 ألف وحدة حرارية بمشاركة الجهات المعنية، وتطبيق آلية المراقبة على منتجاتها بشكل الزامي والتي تندرج تحت المواصفة رقم (2016/SASO 2874)
- الانتهاء من إعداد واعتماد مواصفة كفاءة الطاقة لتسجيل منتجات أجهزة التكييف ذات السعة أكبر من 70 ألف وحدة حرارية (2016/SASO 2874) بالتعاون مع الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة.
- الانتهاء من إعداد واعتماد مواصفة كفاءة الطاقة الفنية لغسالات الملابس الكهربائية (2017/SASO 2885).
- جاري العمل على بناء نظام تسجيل لغسالات الملابس الكهربائية التي تحمل المواصفة رقم (2017/SASO 2885).
- إعداد واعتماد مواصفة كفاءة الطاقة لنشافات الملابس الكهربائية (2017/SASO 2883).
- جاري العمل على بناء نظام تسجيل لنشافات الملابس الكهربائية التي تحمل المواصفة رقم (2017/SASO 2883).
- الانتهاء من إعداد وتحديث مواصفة كفاءة للثلاجات والمجمدات وجاري العمل حالياً على اعتمادها بشكل رسمي.
- تطوير بوابة تسجيل إلكترونية لمنتجات الثلاجات و المجمدات بالتعاون مع الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة السعودية.
- العمل على مراقبة ومتابعة تطبيق مواصفة الإنارة (2015/SASO 2870) على المنافذ الجمركية وخطوط الإنتاج والتي تم البدء بتطبيقها.



الانتهاء من مشروع تحديث وتطوير ملصق كفاءة الطاقة لكافة الأجهزة الكهربائية التي صدر لها مواصفات وملصق كفاءة الطاقة. إعداد خطة عمل للسنوات الثلاث القادمة لإعداد أو تحديث مواصفات أجهزة كهربائية أخرى مهمة.

2/1 العزل الحراري :

امتداداً للعام الماضي، واصل المختصون في البرنامج العمل مع الجهات المعنية في القطاع الحكومي والخاص تنفيذ آلية تطبيق العزل الحراري للمباني عن طريق متابعة عمل المكاتب الهندسية، وإحالة المكاتب الهندسية المخالفة لمتطلبات تطبيق العزل الحراري للأمانات والبلديات لبدء تطبيق عقوبة الإيقاف وفق اللائحة، و معرفة العوائق والتحديات، و الأخذ بها لتطوير منظومة آلية التنفيذ .

- الانتهاء من إعداد وتطوير مواصفة كفاءة الطاقة للإدارة التجارية (الجزء الثاني)، وجاري العمل حالياً على اعتمادها بشكل رسمي .
- دراسة تقييم وتدقيق بعض شهادات ال (CoC: certificate of conformity) لمنتجات الإدارة الواردة من الهيئة العامة للجمارك السعودية.
- إعداد مواصفة فنية لكفاءة استهلاك الطاقة لسخانات المياه مع كل من المصنعين والموردين و بمشاركة الجهات ذات العلاقة من القطاع الحكومي والخاص حيث تم الانتهاء من إعدادها و اعتمادها برقم (SASO 2017/2884).
- جاري العمل على بناء نظام تسجيل لسخانات المياه الكهربائية التي تحمل المواصفة رقم (2017/SASO 2884) بالتعاون مع الهيئة السعودية للمواصفات و المقاييس والجودة السعودية.



- يعمل البرنامج حالياً على مشروع تقييم آلية تطبيق العزل الحراري للمباني السكنية بالتعاون مع الجهات الحكومية ذات العلاقة (وزارة الشؤون البلدية والقروية - الشركة السعودية للكهرباء - نظام يسر - الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة - وزارة الطاقة والصناعة والثروة المعدنية - المركز السعودي لكفاءة الطاقة).
- 3/1 جمع بيانات استهلاك الجهات الحكومية؛
- تم خلال العام الماضي البدء في مشروع إعداد آلية لترشيد استهلاك الكهرباء والمياه في القطاع الحكومي مع جميع الجهات الحكومية، وبدء العمل على تطوير قاعدة بيانات لجمع
- بيانات الاستهلاك لها.
- 4/1 مشروع آلية استهلاك الطاقة في المباني:
- جاري العمل على مشروع كثافة استهلاك الطاقة للمباني (EUI) وبدء التواصل مع الجهات ذات العلاقة لمعرفة سبل التطبيق .
- التواصل والعمل مع الجهات الحكومية المختلفة لبحث سبل التعاون المشترك في مجال كفاءة الطاقة وعلى سبيل المثال (وزارة الإسكان، البرنامج الوطني لدعم وإدارة المشروعات والتشغيل والصيانة في الجهات العامة، مكتب ترشيد الإنفاق).



قطاع النقل البري:

- 2016م (7%) بالمقارنة مع العام 2015م
- البدء باستقبال خطط توريد مصنعي المركبات لعام 2018م ومراجعة مدى مطابقتها هذه الخطط لمتطلبات معيار اقتصاد الوقود للمركبات الجديدة، حيث قام عدد (34) شركة صانعة بتسليم خطط توريد مركباتهم.
- إنهاء تحديث قاعدة بيانات كفاءة الطاقة لجميع المركبات الخفيفة من سنة موديل (2010-2018).
- إطلاق النسخة الجديدة من الموقع الإلكتروني لمعيار اقتصاد الوقود، وتتضمن على خصائص إضافية تسهّل آلية تقديم خطط التوريد للشركات الصانعة.

1/1 معيار اقتصاد الوقود للمركبات الخفيفة الواردة:

- تم إعداد تقارير اقتصاد الوقود لعام 2016م وذلك لعدد (47) شركة صانعة للسيارات، حيث تبين هذه التقارير مدى التزام الشركات بتحقيق أهداف معيار اقتصاد الوقود، وتم مشاركة النتائج مع الشركات الصانعة للسيارات.
- بلغت نسبة التحسن في اقتصاد الوقود للسيارات الجديدة الواردة للمملكة بعام 2016م (3%) بالمقارنة مع العام 2015م
- بلغت نسبة التحسن في اقتصاد الوقود للسيارات المستعملة الواردة للمملكة بعام



البوابة الإلكترونية لبطاقات كفاءة الطاقة، حوالي (27) ألف طراز، وكانت نسبة الطرازات الحاصلة على مستوى كفاءة عالي (جيد أو أعلى) حوالي (30%) من إجمالي الطرازات. 4/1 كفاءة الطاقة للمركبات الثقيلة:

• عقد ورشة عمل مع مصنعي وموردي الشاحنات والقاطرات محلياً وعالمياً، لإطلاعهم على لائحة المصدات الهوائية للشاحنات، وأخذ ملاحظاتهم حول اللائحة.

• عقد ورشة عمل لمصنعي المقطورات ومصنعي ومشغلي القاطرات بهدف مناقشة آلية التطبيق، والتعاون معهم للعمل على توطيد صناعة المصدات الهوائية في المملكة.

2/1 بطاقة اقتصاد الوقود للمركبات الخفيفة الجديدة:

• تحديث مواصفة بطاقة اقتصاد الوقود؛ والتي تشمل مستوى جديد يسمى «ممتاز+» لطررازات سنة 2019م، وذلك لتميز السيارات الأفضل أداءً خصوصاً مع التحسن المتوقع في اقتصاد الوقود على مدى السنوات القادمة.

• تحديث البوابة الإلكترونية لإصدار بطاقات كفاءة الطاقة، لاستقبال طلبات البطاقات الجديدة المحدثة.

3/1 كفاءة الطاقة للإطارات:

• بلغ عدد طرازات الإطارات التي تم تسجيلها



- عقد اجتماع مع وزارة الطاقة الأمريكية، ووكالة حماية البيئة الأمريكية EPA لبحث سبل التعاون في تطبيق معيار اقتصاد الوقود ولائحة المصدات الهوائية، وذلك بمقر وزارة الطاقة الأمريكية في ولاية واشنطن بشهر مارس 2017م .
- زيارة مختبر اقتصاد الوقود للمركبات في وكالة حماية البيئة الأمريكية، وذلك بمقر الوكالة في ولاية ميشيغان الأمريكية بشهر مارس 2017م، حيث هدفت الزيارة إلى التعرف على طرق اختبار اقتصاد الوقود والمساعدة في إنشاء مختبر وطني في المملكة.

5/1 المشاركة في المؤتمرات والندوات العالمية والمحلية ذات العلاقة بكفاءة الطاقة في قطاع النقل البري وشملت:

- تقديم ورقة عمل في ندوة كفاءة الطاقة للسيارات في المملكة العربية السعودية، والتي عقدت بالمعهد السعودي الياباني للسيارات بتاريخ 8 فبراير 2017م
- المشاركة بندوة حول المواصفات والمعايير الخاصة بالمركبات، والتي ضمها المعهد الوطني الأمريكي للمعايير (ANSI) بالتعاون مع هيئة التقييس الخليجية، بتاريخ 26 سبتمبر 2017م.



قطاع الصناعة :



7. هيئة تنظيم الكهرباء والإنتاج المزدوج.
8. هيئة المدن الاقتصادية.
9. الهيئة السعودية للمدن الصناعية ومناطق التقنية.
10. صندوق التنمية الصناعية السعودي.

تم الانتهاء من جمع بيانات استهلاك الطاقة لمصانع الإسمنت و الحديد والبتروكيماويات المستهدفة لعام 2016 عن طريق قاعدة بيانات كفاءة الطاقة وذلك لعدد 185 (مصنع /خط إنتاج) ومتابعة إصدار التقارير الأولية عن أداء كفاءة الطاقة بها، حيث شملت التقارير كثافة الطاقة للمصنع وكمية الطاقة المستهلكة خلال العام وتحديد الفجوة بين مستويات

تم خلال عام التقرير المتابعة مع الجهات ذات العلاقة، للتأكد من التزام المصانع بالمستويات المستهدفة لكفاءة الطاقة وتقديم التقارير السنوية، والتأكد من تفعيل ما تم توقيعه في المحضر المشترك بين تلك الجهات و الذي يتضمن أدوار ومسؤوليات كل جهة، وذلك للجهات التالية :

1. وزارة الطاقة والصناعة و الثروة المعدنية.
2. الهيئة الملكية للجبيل وينبع.
3. الهيئة العامة للأرصاد وحماية البيئة.
4. الهيئة العامة للاستثمار.
5. هيئة السوق المالية.
6. الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة.



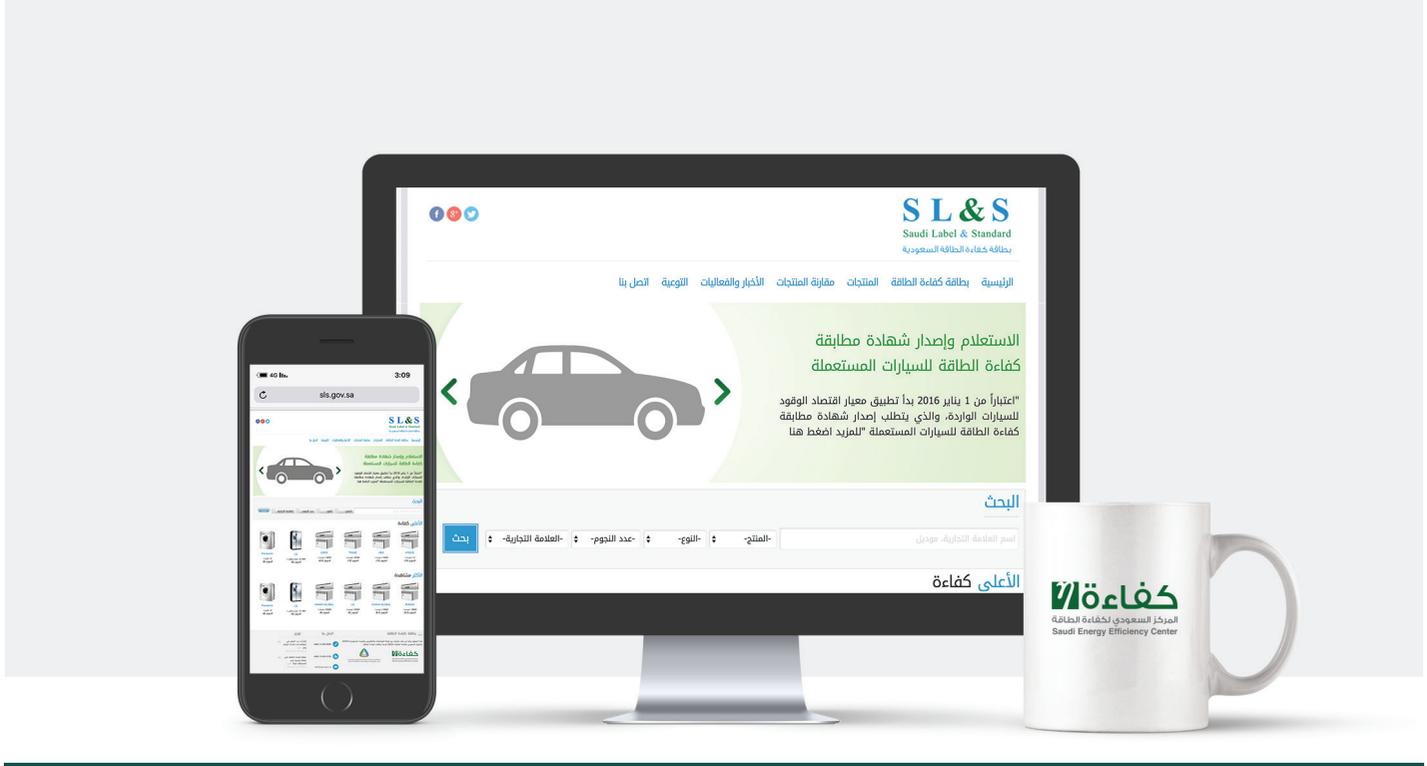
توجيهي لتجهيز المنشأة للحصول على شهادة إتمام متطلبات أنظمة إدارة الطاقة.

جاري البدء في عمل دراسة عن القطاعات الصناعية الأخرى كمرحلة ثانية بعد الانتهاء من المرحلة الأولى عن قطاعات الحديد والأسمنت والبتروكيماويات، حيث تم تحديد أعلى القطاعات المستهلكة للطاقة وهي ستة قطاعات صناعية تشمل (المنتجات الحديدية، الكيماوية، الطينية والسيراميك، الورق، الزجاج، استخراج المعادن) وتشكل (13 %) من إجمالي استهلاك الطاقة في الصناعة، حيث يبلغ عدد المصانع المخطط جمع البيانات لها 60 مصنع.

كفاءة الطاقة الحالية ومستوى كفاءة الطاقة المطلوب تحقيقه.

مراجعة التصميم المبدئية لعدد من خطوط إنتاج مصانع الإسمنت والحديد والبتروكيماويات للتأكد من مطابقتها لمعايير ومتطلبات كفاءة الطاقة المقررة من قبل المركز للمصانع الجديدة.

العمل مع الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة -اللجنة السعودية للاعتماد- لوضع آلية عمل تهدف إلى اعتماد الشركات المانحة لشهادة ISO 50001، وفي سياق متصل، يجري العمل على إنشاء برنامج يهدف لمساعدة المنشآت الصناعية في تطوير وتطبيق أنظمة إدارة الطاقة ويشمل ذلك إنشاء موقع إلكتروني



تطوير البوابة الإلكترونية لبطاقة كفاءة الطاقة (sls.gov.sa) :



لتشمل طرازات عام 2018، حيث تتيح قواعد البيانات للمستهلك معرفة اقتصاد الوقود للسيارة المرغوب استيرادها، ومدى مطابقتها لمتطلبات كفاءة الطاقة للمركبات.

تم تحديث آلية تسجيل منتجات (أجهزة التكييف صغيرة السعة، الغسالات، الثلاجات، بطاقة اقتصاد الوقود، الإنارة) لتغطي التحديثات التي تم إجرائها على المواصفات الفنية.

تم تطوير البوابة لتشمل تسجيل منتجات (المكيفات كبيرة السعة، السخانات، النشافات).

قام المركز بالتعاون مع الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة بإجراء عدة تحسينات على البوابة الإلكترونية لبطاقة كفاءة الطاقة (sls.gov.sa)، وكانت أبرز الإنجازات:

- بلغ عدد المشاهدات على البوابة الإلكترونية لبطاقات كفاءة الطاقة خلال العام 2017م أكثر من (1,1) مليون مشاهدة.
- وصل إجمالي عدد المنتجات المشمولة في البوابة (12) منتج خاص بكفاءة الطاقة.
- تم تحديث قواعد بيانات السيارات المستعملة



الفحص والمراقبة والشهادات (TIC):

والاستثمار / المركز السعودي لكفاءة الطاقة / مختبر الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة) وذلك بهدف قراءة السوق السعودية ومعرفة مدى فاعلية تطبيق مواصفات كفاءة الطاقة السعودية على السوق المحلي.

الانتهاء من عمل خطة لسحب العينات من الأسواق المحلية والمنافذ الجمركية وخطوط الإنتاج للمصانع الوطنية لعام 2017 م لجميع الأجهزة الكهربائية، ومنتجات الإنارة، والعوازل الحرارية، وإطارات السيارات، ومتابعة تنفيذها، والتأكد من تسجيل جميع العينات في نظام متابعة العينات الإلكتروني، وإرفاق صور الملصقات وتقارير الاختبار لكل عينة، كما تم إعداد تقارير مفصلة لاستعراض المناطق والكميات المستهدفة والنتائج لكل خطة عمل.

قام الفريق بإعداد خطة متكاملة بسحب العينات من الأسواق المحلية، والمنافذ الجمركية، وخطوط الإنتاج للمصانع الوطنية لعام 2018 م بالتعاون مع الجهات ذات العلاقة من القطاع الحكومي والخاص.

يعمل الفريق على ربط البيانات بين الهيئة العامة للجمارك، وهيئة المواصفات والمقاييس والجودة، لمنع منتجات كفاءة الطاقة التي لا تحمل ترخيص من الدخول عبر المنافذ وتسهيل معرفة المستوردين.

يعمل فريق الفحص والمراقبة والشهادات بالبرنامج على تطوير إطار رقابي شامل لتطبيق المواصفات والمعايير التي تم وضعها في قطاعي المباني والنقل البري وتتكون من ثلاث مراحل رئيسية هي:

- 1. مرحلة قبل التصنيع أو الوصول للمنافذ الجمركية.
 - 2. مرحلة الجولات والزيارات الميدانية لخطوط الإنتاج والمنافذ الجمركية والأسواق.
 - 3. مرحلة شراء عينات عشوائية من مختلف مناطق المملكة واختبارها وتقييم العمل.
- وقد نفذ فريق العمل خلال عام 2017 أنشطة وجهود شملت:
- بناء وتحديث برنامج بطاقة كفاءة الطاقة السعودية SLS الإلكتروني (www.sls.org.sa) وذلك عبر استحداث نظام تسجيل لكل من مواصفة كفاءة الطاقة للمكيفات ذات السعة الكبيرة ومواصفة الغسالات وسخانات المياه والنشافات.
 - تطوير نظام مراقبة ومتابعة العينات التي تم شراؤها من الأسواق، وإضافة المنتجات التي يتم سحبها من الأسواق والمصانع حسب الجدول الزمني السنوي المعد من فريق مراقبة السوق بهدف التحقق من مطابقتها لمواصفات كفاءة الطاقة السعودية، وربط الجهات الحكومية ذات العلاقة (وزارة التجارة



والغسالات، والثلاجات، والمجمدات، والإنارة، والعزل الحراري، والمحركات الكهربائية، وبطاقتي اقتصاد الوقود والإطارات).

العمل على مراجعة و مراقبة و متابعة التقارير وشهادات المطابقة (COC: certificate of conformity) الواردة من المنافذ الجمركية عن إرساليات الإنارة، والمحركات الكهربائية، ومتابعة فحص العينات المسحوبة للاختبار، والتعاون مع لجنة العقوبات السعودية لتطبيق العقوبات على المخالفين.

• قام الفريق بإعداد خطة شاملة لتطبيق المواصفات الجديدة والمحدثة وآلية التعامل مع المصنقات القديمة.

• تم عقد ورشة عمل تدريبية في كل من الرياض و جدة والدمام لمراقبي وزارة التجارة والصناعة، والهيئة العامة للجمارك، والهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة بشأن تطبيق المواصفات على أجهزة (المكيفات ذات السعة الصغيرة، و المكيفات ذات السعة الأكبر من 65 ألف وحدة حرارية،



هيئة المواصفات لمساعدة الجهات الرقابية في التحقق من متطلبات كفاءة الطاقة لـ (المكيفات ذات السعة الصغيرة / الغسالات / الثلاجات والمجمدات / بطاقة اقتصاد الوقود للسيارات / الإطارات).

تم الانتهاء من عمل دليل إجراءات التصرف في المنتجات المخالفة، والذي أعده فريق إعادة التدوير لجميع المنتجات المخالفة لمتطلبات كفاءة الطاقة وعرضه على الجهات الحكومية ذات العلاقة.

- تم تحديث تطبيق (تأكد) بالتعاون مع الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة بهدف أن يصبح المواطن شريكاً ومتعاوناً في الرقابة مع وزارة التجارة والاستثمار، وهيئة المواصفات، وذلك للإبلاغ عن الأجهزة المخالفة (المكيفات ذات السعة الصغيرة / غسالات الملابس الكهربائية / الثلاجات والمجمدات / بطاقة اقتصاد الوقود للسيارات / الإطارات / الإنارة).
- تم تحديث تطبيق (تحقق) بالتعاون مع

نتائج فريق الفحص والمراقبة والشهادات ال جولات الرقابية على الأسواق والمصانع 2017 م

نتائج الجولات الرقابية على المصانع المحلية والأسواق



نتائج الجولات الرقابية على الأسواق ومنافذ البيع
(للغسالات و المكيفات والثلاجات)

مايو
2017



3198

تم زيارته ←

95

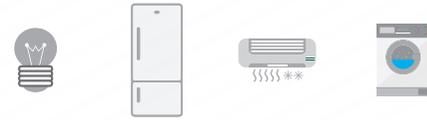
مخالف ←

239

الكمية
المحجوزة ←

نتائج الجولات الرقابية على المصانع المحلية
(للغسالات و المكيفات والثلاجات والإنارة)

مارس
2017



18

تم زيارته ←

00

مخالف ←

00

الكمية
المحجوزة ←

19

13775

نتائج الجولات الرقابية على مصانع

العزل الحراري



مصنع مطابق ←
غير مطابق ←
غير منتج ←

41

07

35

أبريل
2017

العقوبات

إغلاق خط الإنتاج- ضبط وحجز الكميات المخالفة- توقيع تعهد- زيارة متابعة بعد تصحيح الوضع وسحب عينة للتأكد من مطابقتها للمواصفات.

نتائج الجولات الرقابية على مستودعات الإنارة



تم زيارته ←
مخالف ←
الكميات المحجوزة ←

767562

11

104

فبراير
2017

32989

05

71

سبتمبر
2017

نتائج فريق الفحص والمراقبة والشهادات الجولات الرقابية على الأسواق 2017 م

نتائج الجولات الرقابية على بطاقة اقتصاد الوقود وبطاقة كفاءة الطاقة للإطارات



نتائج الجولات الرقابية على بطاقة كفاءة الطاقة للإطارات



الكميات المحجوزة	مخالف	تم زيارته	
659	614	4481	← مارس 2017
177	259	3687	← نوفمبر 2017

نتائج الجولات الرقابية على بطاقة اقتصاد الوقود



مخالف	تم زيارته	
167	2061	← مايو 2017
114	3248	← أكتوبر 2017

عام 2017 ما تم إعادة تدويره



الثلاجات	التكييف	الغسالات	العزل الحراري	الإضاءة (عبوة+منتج)
57	6091	1825	38 طن	212675

ما تم إعادة تصديره من المنافذ الجمركية 2017



الثلاجات

76878



التكييف

91116



الغسالات

2360



الإطارات

318217



الإنارة (عبوة+منتج)

630187

خطة شراء العينات من الأسواق 2017



بدأ تطبيق خطة شراء المنتجات من الأسواق للمنتجات المذكورة أدناه من المحلات في مختلف مدن المملكة (الرياض - جدة - مكة المكرمة - المدينة المنورة - الطائف - الدمام - الخبر - بريدة - القريات - حائل - أبها) ويتم اختبارها في المختبر المرجعي للهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة والمختبرات الخاصة المحلية والدولية.

50	ثلاجات
5	العزل الحراري
0	محركات كهربائية
50 طراز	إطارات (تماسك)
65	مكيفات
40	غسالات
200	الإنارة
240	إطارات (مقاومة)
650	المجموع

تنمية القدرات وتأهيل الكوادر الوطنية

(11) البرنامج التدريبي للشهادات الاحترافية:

نفذ المركز خلال عام التقرير أحد عشر برنامجًا تدريبيًا للشهادات الاحترافية في عدة مدن بالمملكة استفاد منها أكثر من 260 متدرباً على النحو التالي :

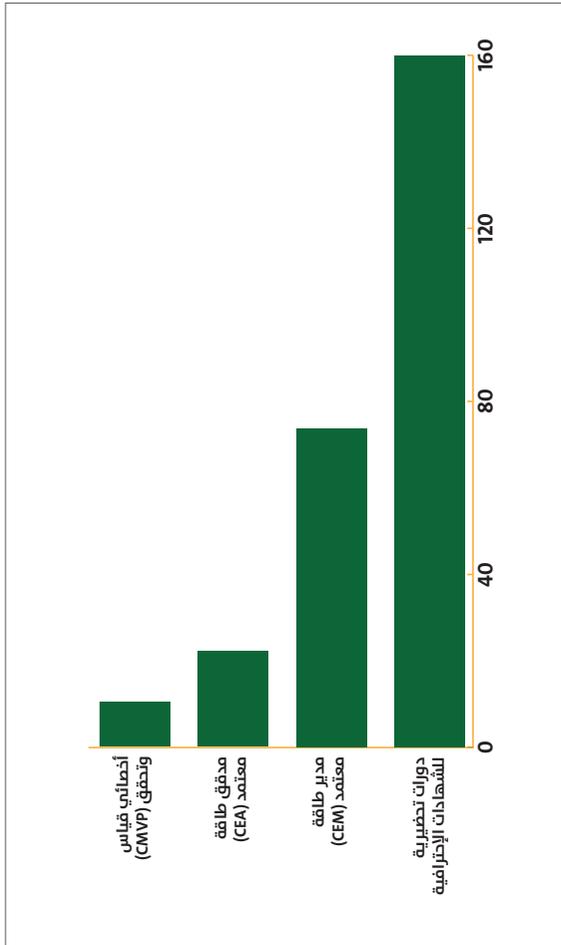
- تنظيم (3) دورات تحضيرية للشهادات الاحترافية.
- تنظيم (5) دورات مدير طاقة معتمد (CEM) .
- تنظيم دورتين مدقق طاقة معتمد (CEA) .
- تنظيم دورة أخصائي قياس وتحقق (CMVP) .
- تم اعتماد مدرب محلي جديد من قبل جمعية مهندسي الطاقة الأمريكية (AEE) لتقديم دورة مدقق طاقة معتمد CEA.

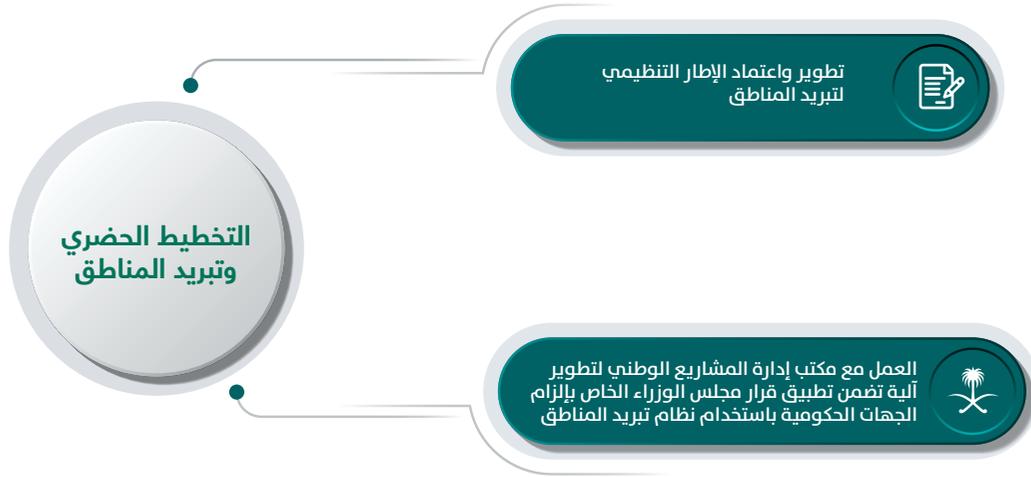
استحداث منهج كفاءة الطاقة في الجامعات:

- التحق (183) طالبًا من طلاب الكليات الهندسية بمنهج كفاءة الطاقة الذي تم استحداثه وإقراره في خمس جامعات سعودية هي جامعة الملك عبدالعزيز، وجامعة الملك سعود، وجامعة الملك فهد، وجامعة القصيم، وجامعة تبوك.
- تم الترتيب المبدئي على إدخال منهج كفاءة الطاقة كمتطلب للدراسة بالمفاهيمة مع عمداء خمس كليات هندسة في كل من : جامعة الباحة، جامعة جيزان، جامعة الأمير سلطان بن عبدالعزيز، جامعة الأمير سطام بن عبدالعزيز، جامعة بيشة.

التدريب التقني والمهني:

تم التنسيق مع المختصين في المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني لتعيين ممثل من المؤسسة لدى فريق عمل تنمية الموارد البشرية وبحث خطة تنفيذية لاستحداث منهج كفاءة الطاقة في الكليات التقنية.





التخطيط الحضري وتبريد المناطق:

المستقبلية في حال انطبقت عليها المعايير المحددة.

تم خلال العام 2017 تنفيذ بعض الأنشطة والجهود في سبيل تشجيع استخدام نظام تبريد المناطق في القطاع الحكومي وشملت:

- الانتهاء من تطوير واعتماد الإطار التنظيمي لتبريد المناطق : حيث أُسند إلى هيئة تنظيم الكهرباء والإنتاج المزدوج مهمة تنظيم قطاع تبريد المناطق في المملكة العربية السعودية، وبناءً على ذلك قامت الهيئة بالعمل مع فريق التخطيط الحضري بوضع إطار تنظيمي لتبريد المناطق الذي يهدف إلى تمكين الهيئة من حماية مصالح المستهلكين النهائيين ومقدمي الخدمة وتطبيق منهج تنظيمي مرن.
- بدء العمل مع مكتب إدارة المشاريع الوطني لتطوير آلية تضمن تطبيق قرار مجلس الوزراء الخاص بالزام الجهات الحكومية باستخدام نظام تبريد المناطق في مشاريعها



شركات خدمات الطاقة:

الاعتبار ملاحظات الشركات على النسخة الأولى. تم اعتماد ونشر النسخة الأولى من الدليل الوطني للقياس والتحقق الذي ينظم العلاقة بين مقدمي الخدمة والمستفيدين منها. تم خلال عام التقرير تأسيس الشركة الوطنية لخدمات كفاءة الطاقة برأس مال يبلغ 1.9 مليار ريال؛ بهدف رفع كفاءة استخدام الطاقة في جميع المباني والمرافق الحكومية القائمة في المملكة، والإسهام في دعم إنشاء قطاع كفاءة الطاقة في المملكة، تماشياً مع رؤية 2030 لتنويع الاقتصاد، وذلك بالشراكة مع وزارة الطاقة والصناعة والثروة المعدنية ووزارة المالية والمركز السعودي لكفاءة الطاقة، حيث صدر الأمر السامي بإلزام جميع الجهات الحكومية بإسناد مهمة تحسين استهلاك الطاقة في مبانيها للشركة.

- تواصل العمل خلال عام التقرير لإرساء البنية التحتية الحكومية المطلوبة لتعزيز قيام صناعة مزدهرة لشركات خدمات الطاقة بالمملكة، حيث تم:
- تم إنجاز المرحلة الأولى لمشروع تطوير البوابة الإلكترونية وتشمل هذه المرحلة: (التصويت الإلكتروني لأعضاء لجنة الترخيص والاعتماد، التدقيق الإلكتروني على الطلبات، الاستئناف).
- بلغ عدد الشركات التي سجلت معلوماتها الأولية على البوابة الإلكترونية اثنان وخمسون (52) شركة محلية وعالمية.
- تقدمت خمسة عشر شركة بطلب ترخيص تمت دراستها والموافقة على خمس طلبات ورفض طلبين.
- تم إصدار النسخة الثانية المحدثة لمتطلبات ترخيص شركات خدمات كفاءة الطاقة مع الأخذ بعين



رفع الوعي بأهمية ترشيد استهلاك الطاقة

التواصل الإعلامية للوصول إلى شريحة واسعة من أفراد المجتمع.

• برامج توعية عبر المحاضرات المباشرة والمعارض؛ وفيها يستهدف جمهور محدد مثل طلبة المدارس والجامعات والكليات التقنية (بنين وبنات)، أو منسوبي الجهات الحكومية والقطاع الخاص، بالإضافة إلى المشاركة بأجنحة توعية في المهرجانات والمناسبات الوطنية، ومعارض المؤتمرات المتخصصة المحلية والإقليمية والدولية.

على مدار العام يعمل المركز السعودي لكفاءة الطاقة على تنفيذ حملات وبرامج ومحاضرات توعية متنوعة في سبيل الوصول إلى كافة فئات وأفراد المجتمع بهدف نشر الوعي عن ترشيد ورفع كفاءة الطاقة في المملكة.. وتتنوع هذه الحملات والبرامج لتشمل:

• حملات مركزة عن موضوعات ورسائل محددة تقدم بشكل مكثف ولمدة تقارب الشهر أو تزيد حيث يتم من خلالها ضخ رسائل توعية متعددة باستخدام مختلف وسائل قنوات

الحملة التوعوية

2017

16 أبريل 2017
6 مايو

حملة: #تأكد ان دربك خضر

#تأكد إن
#دربك خضر
عبر تطبيق تأكد وبلاغ تجاري



الهدف: مساعدة المستهلك في التحقق من سريان مفعول علامة الجودة السعودية وصحة بيانات بطاقات كفاءة الطاقة على الإطارات في حال الرغبة بشراءها من خلال تطبيق «تأكد» على الأجهزة الذكية.



جمهور الحملة: استهدفت الحملة جميع فئات المواطنين وذلك بهدف تفعيل وتنشيط الدور الرقابي للمستهلك الذي يعد المحور الأساس في رصد تجاوزات المنتجات المخالفة للوائح الفنية التي اعتمدها الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة.



منهجية الحملة: بعد أن تم إصدار مواصفة كفاءة الطاقة للإطارات في أبريل من العام 2014م، وبدأ تطبيق المرحلة الأولى من متطلبات المواصفة في نوفمبر من العام 2015م كان لا بد من إتاحة الفرصة للموردين لبيع مخزون الإطارات الكبير والذي قاموا باستيراده قبل صدور المواصفة، وبعد إعطاءهم الفرصة تم إطلاق هذه الحملة للمستهلكين.



تم خلال الحملة التركيز على الترويج لرسائل الحملة من خلال وسائل التواصل الاجتماعي المختلفة والتي شملت:



تنوعت بين التقارير والأخبار وترويج هذه الأخبار من خلال الحسابات الرسمية للصحف ووكالة الأنباء السعودية.

المواد
الصحفية

148

وسائل التواصل

ظهور 4.400
2.900.000
1.000.000

تفاعل 121.000
120.000

مشاهدة 635.000
مشاهدة 15.278
ظهور 15.000

تنوعت ما بين أخبار تلفزيونية وإذاعية ولقاءات في برامج إذاعية وتلفزيونية مختارة.

الإعلام
المرئي والمسموع

41

20 فبراير 2017
29 مارس

حملة: #24 ساعة-توفير

24 ساعة توفير

توفير ليل نهار !

#24ساعة_توفير
taqa.gov.sa taqa_sa

الهدف: جعل ترشيد استهلاك الطاقة سلوك يومي من خلال توعية الجمهور بسلوكيات توفير الاستهلاك "طوال اليوم"، في المنزل والعمل وأثناء القيادة.



منهجية الحملة: إيصال أفكار بسيطة وسلوكيات في حياتنا اليومية من شأن تطبيقها أن يحدث فرقاً كبيراً في استهلاك الطاقة.



جمهور الحملة: استهدفت الحملة جميع فئات المواطنين.



تنوعت ما بين أخبار تلفزيونية وإذاعية ولقاءات في برامج إذاعية وتلفزيونية مختارة.



تنوعت بين التقارير والأخبار وترويج هذه الأخبار من خلال الحسابات الرسمية للصحف ووكالة الأنباء السعودية.



72

الإعلام المرئي والمسموع

215

المواد الصحفية

تم نشر إعلانات في عدد من الإذاعات المحلية.



تم نشر إعلانات في قنوات روتانا وإم بي سي.



تم الإعلان في جميع شاشات (LED) في الرياض وجدة والدمام.



1000

القنوات الإذاعية

148

القنوات الفضائية

شاشات LED

تم خلال الحملة التركيز على الترويج لرسائل الحملة من خلال وسائل التواصل الاجتماعي المختلفة والتي شملت:

ظهور	ظهور	مشاهدة	مشاهدة	ظهور	وسائل التواصل
2.900.000	1.000.000	635.000	15.278	15.000	
تفاعل 121.000	تفاعل 120.000				

البرامج التوعوية

2017



المعارض التوعوية :

- معرض ضمن جناح المملكة المشارك في أسبوع أبوظبي للاستدامة في الفترة من 19-16 يناير 2017م .
- معرض توعوي في المهرجان الوطني للتراث والثقافة (الجنادرية 31) في الفترة من 2-17 فبراير، حيث تضمن المعرض الموسع تقديم رسائل ونصائح توعوية مختلفة لجميع فئات زوار المعرض .
- المشاركة بمعرض توعوي في أسبوع العلوم والتقنية المقام بحائل في الفترة من 23 إلى 29 أبريل .
- معرض توعوي متنقل بمباني أرامكو في الظهران 8 - 11 مايو .
- معرض توعوي في منتدى ومعرض الطاقة لأرامكو في رأس تنورة 21 - 22 مايو .
- المشاركة في معرض أستانا اكسبو المقام من 8-10 أغسطس بكازاخستان تضمن عرض محتوى تعريفي عن نشاطات وبرامج المركز، ومخرجات البرنامج السعودي لكفاءة الطاقة .
- معرض توعوي لمنسوبي مستشفى الملك فيصل التخصصي بجدة 29 أكتوبر .
- معرض توعوي في يوم الطاقة بالهيئة الملكية للجبيل وينبع بالجبيل 5-6 ديسمبر 2017م.



المحاضرات التوعوية :

قام المختصون في المركز بتنسيق وتقديم محاضرات توعوية موجهة لطلاب وطالبات الكليات التقنية في عدد من مدن المملكة على النحو التالي:

الجهة	الجنس	التاريخ
الكلية التقنية بجدة	بنين + بنات	20 و 21 فبراير
الكلية التقنية بخميس مشيط	بنات + بنين	11 و 17 أبريل
الكلية التقنية بالمدينة المنورة	بنات + بنين	25 أبريل
الكلية التقنية بالأحساء	بنات	3 مايو
الكلية التقنية بالطائف	بنين + بنات	5 ديسمبر
الكلية التقنية بمكة المكرمة	بنين + بنات	6 ديسمبر
الكلية التقنية بالمجمعة	بنين + بنات	19 ديسمبر

البرامج التوعوية:

التاريخ	الموقع	الفئة المستهدفة	البرنامج
12 أبريل	ابتدائية 243 بالرياض	بنات	برنامج تفاعلي
23 - 10 أغسطس	الرياض - جدة - الدمام	نساء	عدد (6) برامج تفاعلية
4 أكتوبر	ابتدائية 348 بالرياض	بنات	برنامج تفاعلي
24 أكتوبر	سكن وزارة الخارجية بالرياض	رياض أطفال والأسر	برنامج تفاعلي
1 نوفمبر	ابتدائية الإمام عاصم لتحفيظ القرآن بالرياض	بنين	برنامج تفاعلي
7 نوفمبر	متوسطة الأبناء بالحرس الملكي بالرياض	بنين	برنامج تفاعلي
21 نوفمبر	معهد العاصمة النموذجي بالرياض	بنين	برنامج تفاعلي
22 نوفمبر	ابتدائية أنوار الفيحاء بالمدينة المنورة	بنين	برنامج تفاعلي
27 نوفمبر	ابتدائية مدرسة الصدارة	بنات	برنامج تفاعلي
28 نوفمبر	ابتدائية مدرسة حي الملقا	بنين	برنامج تفاعلي
5 ديسمبر	ثانوية مدرسة الملك سلمان بالرياض	بنين	برنامج تفاعلي
10 ديسمبر	مدرسة طليحة الثانوية بالرياض	بنين	برنامج تفاعلي
13 ديسمبر	متوسطة رواد التربية	بنين	برنامج تفاعلي

2017

تطوير بيئة العمل
الداخلي في المركز



الحصول على شهادة ISO50001

حصل المركز على الشهادة بتاريخ 27 مارس 2017، وذلك بغرض تحسين ورفع كفاءة استهلاك الطاقة داخل المركز واستخدام الطاقة بالطريقة المثلى، وذلك باتباع منهجية منظمة لتحقيق التحسين المستمر في أداء استهلاك الطاقة من خلال القياس والتوثيق وعمل التقارير وتوفير الاحتياجات من نظم وعمليات.



الحصول على شهادة ISO9001

تم الحصول على الشهادة بتاريخ 2 يوليو 2017، وتهدف إلى وضع البنية التحتية للمركز بعمل السياسات والإجراءات والمهام التي تقوم بها كل إدارة وتوثيقها لتحقيق النتائج المرجوة والمنوطة بكل إدارة، وأيضاً العمل على آلية تحسين وتطوير الإجراءات لمواكبة أفضل الممارسات العالمية في نظام الإدارة.



التعاقد مع مستشار في مكتب الجودة

تم التعاقد مع مستشار في الجودة وذلك لغرض تقديم الاستشارة المطلوبة في عملية تشغيل مكتب الجودة، وأيضاً لهدف نقل المعرفة اللازمة وتبادل الخبرات بين المستشار ومكتب الجودة وتطوير الإجراءات و تحسين العمل في مكتب الجودة.



تكوين فريق منسقي الجودة

وهو فريق مكون من ممثلين لمختلف إدارات المركز، يقوم على أساس التنسيق ما بين إدارة الجودة ومختلف الإدارات لاستيفاء متطلبات الجودة من تحسين وتطوير الإجراءات والسياسات والوثائق بغرض رفع جودة العمل وسرعة التواصل مع الإدارات للحصول على أفضل النتائج.



كفاءة
المركز السعودي لكفاءة الطاقة
Saudi Energy Efficiency Center



افحص وسائط التخزين (USB) قبل أن تستخدمها
Check any storage media (USB) before you use it.

كفاءة
المركز السعودي لكفاءة الطاقة
Saudi Energy Efficiency Center



تأكد و افحص المرفقات في البريد الإلكتروني
Always Check and scan attachments in your emails.



من الخدمات كموقع الفريق وخدمات الأرشفة و العديد من الخدمات السحابية وإضافة المجموعات الإدارية والصلاحيات للمستخدمين، وعقد (11) دورة تدريبية في هذا الشأن.

- SharePoint
- OneDrive
- Skype for Business
- Microsoft Office Online

رفع مستوى الوعي والإنتاجية لموظفي المركز

- تم خلال عام التقرير التوسع في البنية التحتية للخدمات المكتبية، وحلول قاعدة البيانات، والخدمات السحابية، حيث وصل عدد المستفيدين في المركز والفرق الفنية العاملة في البرنامج السعودي لكفاءة الطاقة نحو (63) مستفيد.
- تم تقديم خدمات Office 365 للعديد من الأقسام في المركز الذي يتضمن العديد



الإلكترونية سعياً لتطوير التدريب والحصول
على أفضل النتائج.

تم تقديم دورة معتمدة من مايكروسوفت
في إدارة وتمكين خدمات أوفيس 365 لفريق
مكون من إدارة المعرفة و تقنية المعلومات
في معهد الخليج.

• Yammer

• Teams

- تم عمل جلسات تدريب خاصة فردية مع العديد من المستخدمين وذلك لمتابعة تبني النظام في الأعمال اليومية بالإضافة إلى تعليم أفضل ممارسات و تطبيقات النظام.
- تم العمل على جمع معلومات التدريب والقيام بمسح استبياني لقياس مستوى جودة التدريب والمادة المقدمة ومدى رضى الموظفين عن التدريب والقنوات التدريبية

تطوير القوى البشرية

نفذ المركز خطة تدريبية لمنسوبيه خلال العام المالي 2017م حسب المعيار العالمي للجمعية الأمريكية للتطوير والتدريب (40-50 ساعة تدريبية لكل موظف في السنة) تتضمن برامج تدريبية متنوعة في مجالات قيادية وفنية وإدارية تنظم داخل وخارج المملكة وكذلك تأهيلهم للحصول على شهادات مهنية معتمدة تستهدف عدة فئات طبقاً لطبيعة الأعمال التي يزاولونها على النحو التالي :

يمثل الجدول التالي عدد موظفي المركز المستهدفين من التدريب حسب التخصص :

العدد	المجال
11	قيادي
46	فني
19	إداري
76	الإجمالي

تم تدريب (76) موظفاً في (69) برنامجاً تدريبياً في مجالات تخصصية وقيادية وفنية وإدارية نفذت داخل وخارج المملكة، على النحو التالي:

العدد	الموضوع	المجال
3	• Certified Knowledge Manager - CKM-, Certified Administration and Office Management Professional)	متخصص (الحصول على شهادات مهنية)
6	• (Mastering People Management & Team Leadership, Revitalizing Leadership and Management Skills, Strategies Implementation and Decision Making, Qualifying the Director of Quality Control, Developing Executive Leadership Skills, ...) استراتيجيات اختيار ورسم الأهداف	قيادي
11	• (Certificate in Advanced Data Analysis, Certificate In Energy Management Essentials, Advanced Applied Data Analysis, Overview Of Energy Efficiency in Industry and Buildings, Implementing Cisco Switched Networks...)	فني
49	• (Project Initiation Planning Fundamentals Process, Managing the Training and Development Function, Project Performance Measurement and Management, IT Project Management, Business Applications of IAS and International Financial Reporting Standards -IFRS- ...)	إداري
69		الإجمالي

عدد موظفي المركز المستهدفين من التدريب حسب التخصص



- (Mastering People Management & Team Leadership.
- Revitalizing Leadership and Management Skills.
- Strategies Implementation and Decision Making.
- Qualifying the Director of Quality Control.
- Developing Executive Leadership Skills.
- استراتيجيات اختيار ورسم الأهداف.



- Certified Knowledge Manger (CKM).
- Certified Administration and Office Management Professional)



- Project initiation planning fundamentals process.
- Managing the Training and Development Function.
- Project Performance Measurement and Management.
- IT Project Management.
- Business Applications of IAS and international financial Reporting standards...(IFRS)



- (Certificate in Advanced Data Analysis.
- Certificate In Energy Management Essentials.
- Advanced Applied Data Analysis.
- Overview Of Energy Efficiency in Industry and Buildings.
- Implementing Cisco Switched Networks...)

رفع مستوى الوعي والإنتاجية لموظفي المركز



Office

OneDrive

Yammer

Office 365

Teams

SharePoint





إنشاء بوابة داخلية :

بدأ المركز خلال عام التقرير بتطوير بوابة داخلية تهدف إلى تطوير خدماته الداخلية ورفع كفاءة الأداء بما يعود على المركز بالتوفير في الوقت والجهد والكفاءة التشغيلية لتقديم خدمات أفضل لمنسوبيه، وسعيًا لمواكبة التطور التقني من خلال حوسبة عمله وأتمتته وتقديم الخدمات الإلكترونية لمنسوبيه، ومن هذه الأنظمة نظام شؤون الموظفين، والتوظيف، والتعاملات المالية والمستودعات والاتصالات الإدارية وغيرها .

نفذ المركز برامج تدريبية داخلية على رأس العمل أو في مدينة الرياض على النحو التالي:

- عقد عدة ورش تعريفية عن إدارة الأداء تم تنفيذها على رأس العمل داخل المركز عن طريق المختصين في الموارد البشرية .
- تدريب (15) موظف في برنامج «فن الإلقاء» عقد داخل مدينة الرياض عن طريق قسم الموارد البشرية .
- تدريب (6) موظفين في برنامج «Enabling and Managing Office 365» عن طريق إدارة المعرفة.

الجهات المشاركة في اللجنة الإدارية

 <p>وزارة النقل TRANSPORT MINISTRY</p>	 <p>وزارة التجارة والاستثمار Ministry of Commerce and Investment</p>	 <p>وزارة الاقتصاد والتخطيط MINISTRY OF ECONOMY & PLANNING</p>	 <p>وزارة الحرفة والصناعة والتجارة الحرفية المملكة العربية السعودية</p>
 <p>الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة Saudi Standards, Metrology and Quality Org.</p>	 <p>وزارة الشؤون البلدية والقروية Ministry of Municipal & Rural Affairs</p>	 <p>وزارة الإسكان MINISTRY OF HOUSING</p>	 <p>وزارة المالية Ministry of Finance</p>
 <p>كفاءة المركز السعودي لكفاءة الطاقة Saudi Energy Efficiency Center</p>	 <p>الجمارك السعودية SAUDI CUSTOMS</p>	 <p>وزارة الثقافة والإعلام Ministry of Culture & Information</p>	 <p>وزارة البيئة والمياه والزراعة Ministry of Environment, Water & Agriculture المملكة العربية السعودية</p>
 <p>مدينة الملك عبدالله للطاقة الذرية والمتجددة K.A.CARE</p>	 <p>الهيئة الوطنية لآلية التنمية النظيفة Clean Development Mechanism Designated National Authority</p>	 <p>هيئة تنظيم الكهرباء والإنتاج المزدوج ELECTRICITY & COGENERATION REGULATORY AUTHORITY</p>	 <p>الهيئة العامة للأرصاد وحماية البيئة The General Authority Of Meteorology and Environmental Protection</p>
 <p>الهيئة العامة لتحلية المياه المالحة Saline Water Conversion Corporation قطاع التخطيط والتطوير</p>	 <p>الهيئة الملكية للجبيل وينبع Royal Commission for Jubail & Yanbu</p>	 <p>سابك SABIK</p>	 <p>أرامكو السعودية Saudi Aramco</p>
 <p>الشركة السعودية للكهرباء Saudi Electricity Company</p>	 <p>مجلس الغرف السعودية Council of Saudi Chambers</p>		

طاقة .. بـكفاءة
www.seec.gov.sa



المركز السعودي لكفاءة الطاقة
Saudi Energy Efficiency Center

