

أكاديمية الأمير الحسين بن عبد الله الثاني للحماية المدنية
النشرة التوعوية الخاصة بطرق ترشيد استهلاك الطاقة الكهربائية في بعض الاجهزة
/فريق عمل المسؤولية المجتمعية.

• الإضاءة:

- يمكن خفض تكلفة الإضاءة في حدود ١٥% عن طريق مراعاة تنفيذ بعض السلوكيات التالية :-
- الإكثار من استخدام الضوء الطبيعي نهاراً .
- إطفاء الإنارة في الأماكن غير المشغولة فور مغادرتها .
- استخدام مصابيح موفرة للطاقة .
- الاحتفاظ بمعدات الإضاءة نظيفة .
- استخدام الإضاءة الموجهة بدلاً من الإضاءة العامة
- استبدال اللمبات العادية بلمبات فلورسنت.

• السخانات الكهربائية:

- سخان المياه الكهربائي من أكثر الأجهزة الكهربائية استهلاكاً للطاقة ولذلك يجب مراعاة التالي:-
- استخدام الدش كبديل عن ملء حوض الاستحمام.
- اختبار المواسير والمحابس لمنع تسرب المياه الساخنة، وإصلاحها فور تعرضها للتلف.
- يفضل عزل مواسير المياه الساخنة بمواد عازلة للحرارة لمنع تسرب الحرارة في الحائط (إذا كانت مدفونة) أو في الهواء (إذا كانت المواسير خارج الحائط).
- غلق المحابس جيداً في حالة عدم استخدام السخان.
- فصل الكهرباء عن السخان في حالة عدم استخدامه.
- ضبط منظم حرارة السخان (الترموستات) عند درجة حرارة ٦٠ درجة مئوية.

• أجهزة التلفاز:

- إغلاق التلفزيون عند ترك الحجرة وعدم متابعة البرامج المذاعة .

• ثلاجات الماء والكولرات:

- تأكد أن أن كولر الماء يعمل بكفاءة فهو من أكثر الاجهزة استخداماً للطاقة.
 - تأكد دائماً من نظافة ملف المكثف الموجود في ظهر الكولر .
 - تأكد من إحكام غلق الباب، ولا تحاول فتح باب الثلاجة بدون داع، وعند فتح الباب أغلقه بسرعة لضمان عدم تسرب الهواء البارد خارجها.
 - يراعى ترتيب الأشياء داخل الثلاجة حتى تكون عملية إدخال وإخراج الأشياء منها أكثر سهولة .
 - إذابة الثلج من حين لآخر حتى لا يزيد سمك الثلج عن 1/4 بوصة، يفضل أن يكون الفريزر ممتلئ تماماً وملء الفراغات بأكياس ممتلئة بالماء.
 - ضع الأشياء داخل الثلاجة منظمة مع ترك مسافة من الفراغ لحركة الهواء حول الطعام. وعلى العكس بالنسبة للفريزر يفضل أن يكون ممتلئ وعند الضرورة إملأ الفراغ بأكياس مكعبات الثلج .
 - عند مغادرتك للمنزل لمدة أسبوع أو أكثر أغلق الثلاجة بعد تنظيفها مع ترك بابها مفتوحاً .
 - عند شراء الثلاجة حاول معرفة التكاليف التقريبية للتشغيل السنوي الخاصة بها .
 - استخدم مبرد مياه (كولمان) للشرب صيفاً لتقليل عدد مرات فتح باب الثلاجة .
- ترشيد استهلاك المياه :

يعد الماء أحد أهم العناصر التي نحتاجها في حياتنا اليومية. تعاني الإمارات العربية المتحدة من شح في هطول الأمطار. وبناء عليه تدعو الأهمية القصوى إلى مراقبة الاستهلاك العام للمياه سواء داخل أو خارج منازلنا أو بالمدارس أو في أماكن عملنا.

داخل المنزل

كيف يتسنى لنا تخفيض استهلاك المياه بالمنزل؟

أثناء الغسيل :

- إقفل صنوبر الماء أثناء غسيل الأسنان واستخدم كوباً كبيراً من الماء بدلاً من فتح الصنوبر.
- إقفل صنوبر الماء أثناء غسيل الوجه أو أثناء الحلاقة.
- استخدام منظم تدفق المياه لتخفيض كمية الماء المستهلكة.

أثناء الاستحمام:

- استخدم الدش بدلاً من تعبئة البانيو بالماء، فإن كان لا بد من ذلك ، ينبغي عدم تعبئته حتى لا يفيض.
- استخدم الرذاذ منخفض التدفق.
- استخدم منظم رشاش أو برغي لحبس الماء أثناء الاستحمام.

في المطبخ :

- اغسل الفاكهة والخضروات في حوض أو وعاء مملوء بالماء لتقليل الكميات المستهلكة.
- اترك الأطعمة المجمدة في مكان مكشوف لمدة تكفي لإذابتها بدلاً من صب الماء عليها.
- استخدم الكمية المناسبة من المياه لأغراض الشرب أو إعداد القهوة أو الشاي.
- عند غسيل الأطباق يفضل بأن يتم غسلها في حوض مملوء بالماء. أما الأطباق التي تحتاج إلى تنظيف أكثر فينصح بغمرها في الماء لمدة قصيرة قبل غسلها.
- تأكد من امتلاء ماكينة غسيل الأطباق بشكل تام قبل تشغيلها إذ أنه من العبث تشغيلها لمجرد غسيل طبق أو طبقين.
- يجب فحص الصنابير وأنابيب المياه بانتظام لاكتشاف أية تسرب محتمل للمياه.

خارج المنزل..

في الحديقة:

- استخدام نظام الرذاذ أو الري بالتنقيط في أعمال الري لخفض استهلاك المياه وهما نظامان حديثان يستخدمان أقل كميات ممكنة من المياه .

عند غسيل السيارة :

- يمكنك استخدام نحو سطلين من الماء لغسيل سيارتك بدلاً من استخدام خرطوم المياه.

أحواض السباحة :

تستهلك أحواض السباحة كمية كبيرة من الماء خاصة عندما تكون كبيرة الحجم. بناء عليه يوصى باتباع الإرشادات المفيدة التالية:

- تأكد دائماً من بقاء مستوى الماء منخفضاً في حوض السباحة.
- تغطية حوض السباحة بمظلة مناسبة للحد من معدلات التبخر.
- فحص جدران حوض السباحة ونظام تصريف المياه على الدوام لكشف أي تسرب.

في المدرسة:

- الامتناع نهائياً عن استخدام المياه كوسيلة للتسلية واللهو
- تبليغ المدرس في حالة وجود تسرب.
- توجيه البستاني لاستخدام تقنيات الري بالرذاذ.

جهاز توفير المياه:

يساعد جهاز توفير المياه على خفض كمية المياه التي يستهلكها الفرد ، إذ يعمل جهاز توفير المياه على مزج الماء المتدفق من الصنبور بالهواء ويخفض بالتالي وتلقائياً كمية المياه المتدفقة من الصنبور ولكن مع منحك الإحساس بأنك ما زلت تستخدم الكمية المعتادة من الماء.

يمكن تركيب جهاز توفير المياه خلف فوهة الدش. كذلك يمكن تركيب برغي يستخدم للتحكم بتدفق المياه ويمكن فتحه وأغلاقه عند الاستحمام.

طريقة احتساب الاستهلاك...
يتكون عداد المياه من قسمين:

على سبيل المثال:

إن إشارة قراءة العداد إلى الرقم ١٢٣٤.٥٦ وحدة تعني ١٢٣٤ متراً مكعباً و ٥٦ لتراً.
كيفية حساب الاستهلاك :

- خذ قراءة العداد ليومين متتالين.
- اطرح القراءة الأولى من القراءة الثانية.
- يدل الفرق بين القراءتين على كمية الاستهلاك خلال يوم واحد.
- أما إذا تم أخذ القراءة الثانية بعد أكثر من يوم من أخذ القراءة الأولى ، عندئذ يتم تقسيم الفرق على عدد الأيام لمعرفة الاستهلاك اليومي ، كما يمكن تقسيم الفرق بين القراءتين على عدد الأشخاص لمعرفة استهلاك الفرد الواحد في اليوم.

كيفية حساب الاستهلاك اليومي :

مثلاً : المدة من ٣/١ إلى ٣/٣١

فرق الأيام بين القراءتين = ٣٠ يوم

عدد أعضاء الأسرة = ٥

الاستهلاك : الفرق بين القراءتين الأولى والثانية ٤٥ متراً مكعباً.

الاستهلاك اليومي = ٤٥ ÷ ٣٠ = ١.٥ متراً مكعباً/ يومياً لأسرة مؤلفة من خمسة أفراد.

الاستهلاك للشخص الواحد = ١.٥ ÷ ٥ = ٠.٣ متراً مكعباً للشخص الواحد/ يومياً.

ترشيد استهلاك الكهرباء...

تعد الكهرباء واحدة من أكثر المصادر أهمية ومن أعظم الاكتشافات التي قامت عليها الحضارة الحديثة التي لا يمكن الاستغناء عنها. وأسوة بالمصادر الأخرى الضرورية في حياتنا التي يجب علينا أن نتعلم كيفية ترشيد استخدامها.

نعرض في ما يلي بعض الخطوات البسيطة التي يمكن لكل واحد منا إتباعها للمساعدة في توفير استهلاكها.
أجهزة تكييف الهواء

- القيام بأعمال التفتيش والصيانة بشكل دوري للتأكد من فاعلية وكفاءة عمل جهاز تكييف الهواء.
- تنظيف المرشح (الفلتر) مرة كل إسبوعين الأمر الذي يساعد في تدفق هواء أنظف وأبرد ويخفض استهلاك الكهرباء.
- أغلق أي فتحات/ فجوات حول وحدة تكييف الهواء لمنع أي تسرب للهواء مما يخفض بالتالي من معدل الاستهلاك.
- تركيب ستائر على النوافذ للتخفيف من دخول الحرارة الخارجية وتخفيض استهلاك الانارة إلى أقصى قدر ممكن.
- ثبت مفتاح التحكم في درجة حرارة وحدة التكييف على درجة لا تقل عن ٢٥ مئوية.

كيفية التوفير بالانارة؟

- اطفىء كافة الانوار عند مغادرة الغرفة.
- اطفىء كافة الأنوار في الغرف غير المستخدمة.
- اطفىء كافة الأنوار اثناء ساعات النهار والاعتماد على ضوء الشمس للفائدة.

- إدهن (اصبغ) الجدران باللون فاتحة لأن الألوان الفاتحة تعكس الإنارة/الإضاءة وبالتالي تضاعف كمية الضوء الموجودة بالغرفة.
- استخدم مصابيح خاصة تستهلك طاقة كهربائية في عملها، بما في ذلك مصابيح الفلورسنت ومصابيح الترشيح .
- استخدام زجاج عازل على النوافذ الأمر الذي يسمح بدخول أكبر كمية من الإنارة الطبيعية ويخفض بالتالي كمية الكهرباء المطلوبة.

مزايا مصابيح الترشيح

- تستخدم مصابيح الترشيح Power Saving Lamps نسبة أقل تصل إلى ٨٠% من الاستهلاك عند مقارنتها بالمصابيح العادية، كما أنها تبعث حرارة أقل وعليه فإن معدل استهلاكها من للطاقة يعد أقل مقارنة باستهلاك وحدات الهواء.
- إن العمر الافتراضي للمصابيح الاقتصادية يبلغ ثمانية أضعاف عمر المصابيح الاعتيادية. فعلى سبيل المثال إذا كان العمر الافتراضي للمصباح العادي هو ١٠٠٠ ساعة فإن العمر الافتراضي لمصباح إقتصادي هو ٨٠٠٠ ساعة.
- يوضح الجدول التالي الفرق بالوات بين استهلاك المصابيح العادية واستهلاك مصابيح الترشيح . مما يعني استخدام وات أقل ومن ثم استهلاك أقل للكهرباء وبالتالي نقل قيمة الفاتورة.

المصابيح العادية (وات)	مصابيح الترشيح (وات)
٢٥	٧
٦٠	١١
١٠٠	٢٠
١٢٠	٢٣

الأجهزة المنزلية

ينبغي استخدام الأجهزة المنزلية مثل مكائن غسيل الملابس والتجفيف وكي الملابس وغيرها في غير أوقات الذروة كلما أمكن ذلك.

الثلاجة

- اغلق باب الثلاجة بأحكام.
- لا تفتح أبواب الثلاجة بشكل متكرر كثيراً خاصة أثناء فصل الصيف. احتفظ بالماء البارد في ثيرموس معزول خارج الثلاجة الأمر الذي يمنع الأطفال بشكل خاص من أحد اسباب الفتح المتكرر للثلاجة.
- ضع الثلاجة في أبرد مكان في المطبخ وتجنب المواقع الساخنة خاصة تلك المعرضة لضوء الشمس أو بالقرب من الفرن.
- عدم تشغيل الثلاجة بكل طاقتها بل على المستوى المتوسط الذي يمكن بفضله المحافظة على المأكولات وهي طازجة.

الغسالة

- تجنب تشغيل الغسالة يومياً كلما أمكن ذلك بل إستخدمها حين يتراوح حجم الغسيل بين المتوسط إلى الثقيل مما يساعد على توفير استهلاك الكهرباء والماء معاً.
- الغسالات التي تسخين الماء تستهلك ستة أضعاف الطاقة الكهربائية التي تستهلكها الغسالات العادية الأخرى.

الأجهزة الأخرى (التلفزيون والفيديو والمسجل والراديو).

- تجنب تشغيل جميع الأجهزة معاً خاصة في ساعات الذروة بين (الساعة ١:٠٠ - ٤:٠٠ بعد الظهر ومن الساعة ١٠:٠٠ ليلاً - ١:٠٠ صباحاً) الأمر الذي يساعد على موازنة الأحمال / الاستهلاك ويمنع أية تلف محتمل للأجهزة.

يوضح الجدول التالي كمية الطاقة المستهلكة للأجهزة المنزلية الأخرى:

الاستهلاك (كيلوات/ ساعة)	الجهاز
٢.٥	جهاز تكييف هواء مجزأ (Split)
٦.٠	فرن كهربائي
٧.٥	موقد كهربائي
١.٣	شواية
٢.٠	ابريق
١.٠	جهاز تجميد الخبز
٠.١	لمبة (مصباح) إضاءة
٠.٢٥	غسالة ملابس صغيرة
٤.٠	غسالة أطباق
٠.٧٥	مكنسة كهربائية
٠.٢١	ثلاجة / فريزر
١.٥	سخان ماء
٠.٣	مبرد ماء
٠.٢٥	تلفزيون
٢.٠	مكواة
٠.١	مروحة كهربائية
٠.٥	مجفف شعر

تكييف الهواء:

ترتفع فاتورة الكهرباء صيفا نتيجة استخدام المكيفات وللاحتفاظ بالمكان مكيفا بأقل التكلفة اتبع النصائح التالية:

- تأكد من نظافة فلتر التكييف.
- اقرأ طريقة الاستخدام جيدا وذلك لإتباعها.
- ضبط درجة حرارة لا تقل عن ٢٥ درجة مئوية .
- عندما تكون درجة حرارة الجو ٢٥ ، لا تستخدم التكييف.
- أغلق جهاز التكييف عند ترك الغرفة لفترة طويلة.
- ستظل شفتك معتدلة الحرارة إذا ظلت -الستائر مسدلة في أيام الحر.
- المروحة تكفي لتلطيف درجة الحرارة في بعض أيام الصيف .
- عند شراء جهاز تكييف حاول معرفة التكاليف التقريبية للتشغيل السنوي الخاصة بالجهاز.
- عدم ترك باب الغرفة مفتوحا عند تشغيلها لجهاز.

مع تحيات لجنة المسؤولية المجتمعية

أكاديمية الأمير الحسين بن عبد الله الثاني للحماية المدنية