



تابعنا من خلال

أنماط الحياة الموسوعة الصحية التغذية والوجبات اللياقة والتمارين الوقاية البيئة
العلم والتكنولوجيا المجتمع إعداد النشاء

الكهرباء: الحاضر والمستقبل

نشرة الدورية

للاشتراك، أدخل بريدك

الإلكتروني

* الكهرباء مصدر للطاقة رئيسي:

مصادر الطاقة الرئيسية في العالم هي الكهرباء والوقود والطاقة النووية. وفي ظل الاهتمام العالمي بالحفاظ على البيئة أصبحت مصادر الطاقة المتجددة توفر طاقة نظيفة تقلل من تأثير التلوث.



نرك

من وجهة نظرك ما هي أكثر الوسائل



فاعلية للقضاء على الفقر

- وهناك جهود عالمية ترمو إلى خفض استهلاك الطاقة الكهربائية
- توفير تعليم أساسى على الجوده مختلف مصادر الطاقة الأخرى دون المساس براحة الافراد أو إنتاجيتهم
- توفير رعاية صحية وسكن اقتصادي مستخدم الطاقة عند الحاجة الحقيقية لها، حيث أن تحسين كفاءة
- التوعية بتنظيم النسل وتوفير وبلطالاقتموع شيد استهلاكها لا يعنى منع استهلاك الطاقة بقدر ما يعنى الحمل بسعر زهيد
- إقرار حد أدنى للأجور وإعانة بطالة لتوفير
- الحد الأدنى لمتطلبات المعيشة
- تطوير المرأة والعمل على تحسين دخلها



الكهرباء

مصدر

للطاقة

رئيسي.

الكهرباء

ومنظور تاريخي.

الكهرباء والبيئة ومصادر توليدها.

فوائد الكهرباء ومخاطرها.

إشكاليات العرض والطلب.

ترشيد استهلاك الكهرباء.

أنا روبوت !



شارك

أطلع على

شارك برأيك في

آفاق المستقبل.

وتنقسم الطاقة إلى: مصادر تقليدية مثل البترول والغاز الطبيعي والفحم، ويطلق عليها الوقود الحفري (Fossil fuels) لأنها تستخرج من باطن الأرض وهي كميتها محدودة، وتحتاج إلى ملايين السنين لكي تتكون مرة أخرى لذلك سيأتي عليها وقت تنفيذ مع الاستخدام وهي تشكل النسبة الكبيرة من مصادر الطاقة التي تستخدم حالياً. ومصادر طاقة متجددة بمعنى أنها مهما استخدمت فستبقى دائماً ما دامت الحياة مثل الطاقة الشمسية وطاقة الرياح وطاقة الكتلة الحيوية (Biomass energy) - وهي المواد الحيوية الحية والتي كانت حية إلى وقت قريب، والتي يمكن استخدامها كوقود - والطاقة المائية (Hydropower/Water power) - وهو استخدام المياه في توليد الطاقة.

* الكهرباء ومنظور تاريخي:

أصل كلمة كهرباء العربية كهربا (وهو صمغ شجرة اذا حك صار يجذب التبن نحوه) والكهرباء الساكنة (Static electricity) هي أول ما عرف من أشكال الكهرباء، فهي شُحن متجمعة على عنصر ما (Electric charge)، مثل عند احتكاك القدمين بالسجاد، أحيانا تُحس بصعقة خفيفة عند ملامستك قبضة الباب لأن جسدك يجذب الإلكترونات إليه.



وعن محاولات العلماء لاكتشاف الكهرباء فقد قام الإنجليزي Stephen Gray "ستيفن جراى" (1736-1670) بجمع لائحة تتضمن أسماء العناصر الموصلة والعناصر العازلة للكهرباء. وفي عام 1733 اكتشف الفرنسي Charles Du Fay "شارل دوفاي" وجود شحنة كهربائية موجبة وأخرى سالبة.

كانت أول بطارية كهربائية هي "قنينة ليد" - والقنينة هي الوعاء الزجاجي، أما ليد هو اسم المدينة الهولندية التي اخترعت فيها - وكان وعاء من الزجاج مليئ بالماء سدادته زجاجية يخترقها مسمار متصل بسائل، وعن طريق المسمار، تبت شحنة في الماء المعزول داخل الزجاج. فإذا حدث تماس بين المسمار وموصل آخر تنتج عن ذلك شرارة.

وفي 1752، تمكن الأمريكي Benjamin Franklin "بنجامين فرنكلين" 1706-1790، في وقت كانت خلاله السماء يوجد فيها برق ورعد، من توجيه البرق في لحظة ما إلى قنينة ليد، باستعمال طيارة ورقية، مبرهنًا بذلك على كون العواصف الرعدية من طبيعة كهربائية. وتوالت التجارب والاكتشافات بسرعة. فصنع Alessandro Giuseppe Antonio Anastasio Volta "أليندر فولتا" أول بطارية كيميائية (حوالي 1800)، إذا وضع أسطوانتان من فضة وأخرى من الخارصين، تفصل بينهما حلقات من ورق مقوى مشرب بالماء المالح.

وفي سنة 1820، أبرز الدانماركي Hans Christian Orsted "أورستد" 1777-1851 أن هناك علاقات وثيقة بين الكهرباء والمغناطيسية. وذلك ما أكده André-Marie Ampère "أندري ماري أمبير" الذي اخترع "المقياس الجلفاني" لقياس قوة التيار.

معلومة هامة:

الجلفانومتر أو المقياس الجلفاني نوع من الأميتر يستخدم لقياس شدات التيار الصغيرة التي تصل إلى 1 نانو أمبير ويتركب الجهاز من مغناطيس على شكل U وملف قابل للدوران وناض خفيف ومؤشر متصل بالملف المتحرك فعندما يمر التيار ينشأ عزم ازدواج بسبب تأثير

المجال المغناطيسي يقوم بأدارة الملف وينشأ بالمقابل عن النابض عزم يقاوم دوران الملف فيتزن الملف ويتوقف عن الدوران عند تساوي هذين العزمين الأول الناتج عن مرور التيار الكهربائي والثاني الناتج عن النابض وعند التساوي تكون ابرة المؤشر مشيرة إلى قراءة التيار.

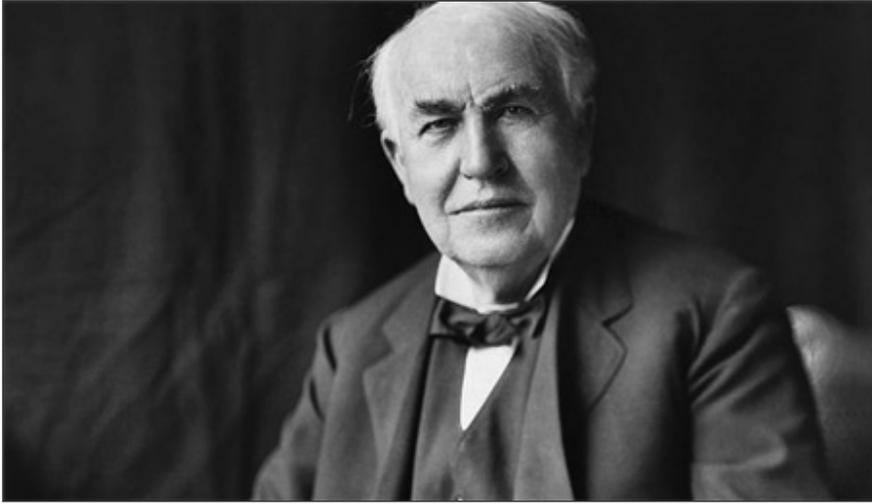
وفي 1826، فسر George Simon Ohm "جورج سيمون أوم" 1787-1854 ظاهرة إيصال أجسام صلبة للكهرباء، ووضع تعريفا للجهد الكهربائي.

وفي 1864، قدم James Clerk Maxwell "جيمس كليرك ماكسويل" 1831-1879 في نظريته تعريفات لكل المفاهيم المتعلقة بالكهرباء بالكهرباء.

وأخيرا، قدم Albert Einstein "ألبرت أينشتاين" تفسيراً لمجمل الظواهر الكهرطيسية في اطار نظريته النسبية.

ويمكن تصنيف مراحل اكتشاف الكهرباء إلى خمسة مراحل:
المرحلة الأولى: هي التي اكتشفت الكهرباء أثناءها عن طريق ملاحظة الطبيعية التي تظهر في الهواء وفي الصاعقة. فحوالي 600 سنة قبل الميلاد تمت مشاهدة جذب الأجسام الخفيفة من طرف الكهرمان الذي أطلق عليه اليونانيون اسم إلكترون (Electron).
المرحلة الثانية: (القرن 18) : تميزت بتوليد الكهرباء الساكنة وباكتشاف الشحنات الموجبة والسالبة من طرف العالم الفرنسي Dufy "دوفي" سنة 1733.

المرحلة الثالثة: بدأت باكتشاف العمود على يد العالم الإيطالي "فولتا" سنة 1800 . لقد أدى هذا العمود إلى دراسة الكهرباء المتحركة.
المرحلة الرابعة: بدأت في سنة 1831 باكتشاف التحريض من طرف العالم الإنجليزي Michael Faraday "مايكل جيمز فاراداي" نتج عن هذا التحريض في بداية القرن 20 جميع التطبيقات الصناعية.
المرحلة الخامسة: طبعها العالم الإنجليزي "ماكسويل" الذي أوجد نظرية الموجات الكهرمغناطيسية حوالي سنة 1865.



توماس ألفا إديسون Thomas Edison - مخترع المصباح الكهربائي

أول محطة طاقة كهربائية:

توماس ألفا إديسون Thomas Edison، مخترع ورجل أعمال أمريكي (1847 - 1931)، هو الذي اخترع المصباح المتوهج بالإضافة إلى العديد من الاختراعات الأخرى مثل: الفونوغراف وآلة التصوير السينمائي. ولمزيد من الدقة التاريخية فإن "إديسون" لم يخترع إديسون أول مصباح كهربائي، ولكنه اخترع أول مصباح متوهج عملي من الناحية التجارية حيث سبقه العديد من المخترعين في صناعة المصابيح المتوهجة. حصل إديسون على براءة اختراع نظام توزيع الكهرباء في عام 1880، في ديسمبر 1880 أسس إديسون شركة إديسون للإضاءة. وأنشأت الشركة في عام 1882 أول محطة طاقة كهربائية مملوكة من قبل مستثمر في Pearl Street "بيرل ستريت" - نيويورك. في يناير 1882، قام إديسون بتشغيل أول محطة لتوليد الطاقة البخارية في جسر "هولبورن" بلندن. وفي سبتمبر من نفس العام شغل إديسون محطة توليد الطاقة الكهربائية التي تعمل بنظامه لتوزيع الطاقة الكهربائية في "بيرل ستريت".

*** الكهرباء والبيئة:**

أ- توليد الكهرباء:

إن المبدأ الأساسي لتوليد الكهرباء هو تحويل الطاقة الميكانيكية إلى طاقة كهربائية.

وعن كيفية الحصول على الطاقة الكهربائية أو توليدها يتم من خلال المصادر الآتية:



محطات التوليد البخارية - Steam Power Station

- محطات التوليد البخارية Steam Power Station:
تعتبر محطات التوليد البخارية محولا للطاقة (Energy Converter)،
وتستعمل هذه المحطات أنواع مختلفة من الوقود حسب الأنواع
المتوفرة مثل الفحم الحجري أو البترول السائل أو الغاز الطبيعي أو
الصناعي. تمتاز المحطات البخارية بكبر حجمها ورخص تكاليفها بالنسبة
لإمكاناتها الضخمة كما تمتاز بإمكانية استعمالها لتحلية المياه المالحة،
الأمر الذي يجعلها ثنائية الإنتاج خاصة في البلاد التي تقل فيها مصادر
المياه العذبة.



محطات التوليد النووية - Nuclear Power Station

- محطات التوليد النووية Nuclear Power Station :
محطات التوليد النووية Nuclear Power Station نوعا من محطات التوليد الحرارية لأنها تعمل بنفس المبدأ وهو توليد البخار بالحرارة وبالتالي يعمل البخار على تدوير التوربينات التي بدورها تدور الجزء الدوار من المولد الكهربائي وتتولد الطاقة الكهربائية على أطراف الجزء الثابت من هذا المولد.

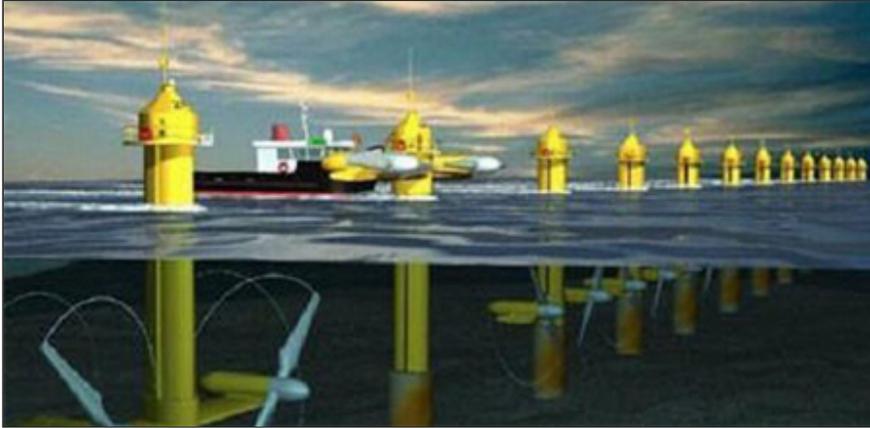
المزيد عن اليوم العالمي لمناهضة التجارب النووية ..



محطات التوليد المائية - Hydraulic Power Stations

- محطات التوليد المائية Hydraulic Power Stations :
حيث توجد المياه في أماكن مرتفعة كالبحيرات ومجري الأنهار يمكن

التفكير بتوليد الطاقة، خاصة إذا كانت طبيعة الأرض التي تهطل فيها الأمطار أو تجري فيها الأنهار جبلية ومرتفعة. ففي هذه الحالات يمكن توليد الكهرباء من مساقط المياه. أما إذا كانت مجاري الأنهار ذات انحدار خفيف فيقتضي عمل سدود في الأماكن المناسبة من مجرى النهر لتخزين المياه. يتم إنشاء محطات التوليد Hydraulic Power Stations عادة بالقرب من هذه السدود.



محطات التوليد من المد والجزر - Tidal Power Stations

- محطات التوليد من المد والجزر Tidal Power Stations:
 طاقة المد والجزر أو الطاقة القمرية هي نوع من طاقة الحركة التي تكون مخزونة في التيارات الناتجة عن المد والجزر الناتجة بطبيعة الحال عن جاذبية القمر والشمس ودوران الأرض حول محورها وعليه تُصنف هذه الطاقة على أنها طاقة متجددة.
 الكثير من الدول الساحلية بدأت الاستفادة من هذه الطاقة الحركية لتوليد الطاقة الكهربائية وبالتالي تخفيف الضغط عن محطات الطاقة الحرارية، والنتيجة تخفيف التلوث الصادر عن المحطات الحرارية التي تعمل بالفحم أو بالبتروول.
 هذه الطاقة تحظى بتصنيف "صديق للبيئة" فهي لا تصدر أي غازات أو مخلفات سامة كما أنها تأخذ بعين الاعتبار الثروة السمكية فالكثير من الأبحاث حاولت التقليل من المخاطر التي قد يتعرض لها السمك نتيجة مروره بالقرب من التوربين وقد استطاع الفرنسيين بالفعل تخفيض نسبة الضرر على الأسماك المارة من 15 بالمائة إلى 5 بالمائة.

- محطات التوليد ذات الاحتراق الداخلي (ديزل - غازية) Internal

:Combustion Engines

محطات التوليد ذات الاحتراق الداخلي هي عبارة عن آلات تستخدم الوقود السائل (Fuel Oil) حيث يحترق داخل غرف احتراق بعد مزجها بالهواء بنسب معينة، فتتولد نواتج الاحتراق وهي عبارة عن غازات على ضغط مرتفع تستطيع تدوير التوربينات حركة دورانية.



توليد الكهرباء بواسطة الرياح - Wind power station

- محطات التوليد بواسطة الرياح Wind Power Station:

الرياح ليست بالمصدر الحديث للطاقة، فكانت بدايات استخدام هذه الطاقة يرجع إلى حضارة مصر الفرعونية القديمة حيث استخدمها الفراعنة في تسيير المراكب الشراعية وكان ذلك في عام 3000 قبل الميلاد تقريباً، كما تم استخدام الطواحين في الحضارة البابلية القديمة لطحن الحبوب والتي كانت تبنى على محور عمودي مع أشعة أو شفرات تتحرك حول السارية الوسطى. ولم تتوقف استخدامات هذا الطاقة بل كان العمل جارياً على تطويرها دوماً حيث وصلت طاحونة الهواء إلى أوروبا في القرن 12، وكانت الطواحين الأوروبية تبنى على محور أفقي. وأصبحت الأبراج العالية بالشفرات الخشبية رمزا للهولنديين حيث كانت تضخ الطواحين الماء للأرض المستصلحة في هولندا.

المزيد عن طاقة الرياح ..



محطات التوليد بالطاقة الشمسية - Solar Energy

- محطات التوليد بالطاقة الشمسية Solar Energy:

الطاقة الشمسية هي الأشعة التي تنبعث من التفاعلات النووية التي تتم داخل الشمس، والطاقة الشمسية أو أشعة الشمس تصل إلى الأرض من خلال الفضاء في صورة حزم تسمى "الفوتون"، والفوتون (Photon) هو جسيم أولي، وهو الكم للضوء وجميع الأشكال الأخرى للإشعاع الكهرومغناطيسي، والحامل للقوة الكهرومغناطيسية.

محطات الطاقة الشمسية تمثل التقنيات الحرارية الركيزة الأساسية الحالية لإنتاج الكهرباء. هذا الوضع هو نتيجة لخصائص متميزة لمنظومة الإنتاج الحراري. وقد عمل الباحثون على تطوير مكونات المنظومة للتمكن من استعمال المصادر الطاقية المتجددة (Renewable energy sources).

وقد تطورت التقنيات الحرارية الشمسية (Thermal Solar Energy Techniques) لإنتاج الكهرباء، فمنها:

- محطات الطاقة الشمسية الحرارية (Thermal Solar Energy plants) بالمرآيا ذات المحور البؤري.
- محطات الطاقة الشمسية الحرارية (Thermal Solar Energy plants) للإنتاج المباشر للبخار
- صوامع الطاقة الشمسية بالمرآيا ذات المركز البؤري
- مجمعات الطاقة الشمسية المرتبطة بمحرك ستيرلينج

المزيد عن الطاقة الشمسية ..

ب- شبكات التوزيع:

يتكون نظام شبكات التوزيع الكهربائية من أربعة مكونات رئيسية:

- 1- شبكة التوليد (إنتاج الكهرباء).
 - 2- شبكة النقل (لنقل كمية كبيرة من الكهرباء لمناطق الأحمال الكهربائية التي تتطلب ذلك).
 - 3- شبكة التوزيع (لتوزيع الكهرباء عند جهد منخفض للمستهلكين).
 - 4- ثم الوصول إلى المستهلك في مكانه.
- تعد الشبكات الكهربائية أفضل وسيلة لنقل الطاقة من مصادرها البعيدة إلى مناطق الاستهلاك (مدن، قرى). يتألف نظام القدرة الكهربائية من مجموعة التجهيزات والأدوات التي تقوم بتحويل جميع أنواع الوقود إلى طاقة كهربائية ونقلها وتوزيعها إلى المستهلكين.



لا بد وأن تكون محطات توليد الطاقة الكهربائية لأسباب فنية واقتصادية بالقرب من مصادر الوقود (نפט، فحم حجري، غاز، أو مساقط المياه) وبالقرب من مخزون مائي كبير (نهر أو بحيرة) لتأمين تبريد محطة التوليد. ولهذه الأسباب تكون محطات التوليد بعيدة عن مناطق الاستهلاك. والشبكات الكهربائية هي العنصر الذي يربط بين محطات التوليد والمستهلكين.

أما محطات التحويل فهي عناصر من النظام الكهربائي التي توصل محطات التوليد مع شبكات النقل، كما تصل الشبكات ذات التوترات المختلفة بعضها مع بعض.

* **الكهرباء ما بين الفوائد والمخاطر:****أ- فوائد الكهرباء واستخداماتها:**

- إضاءة المصابيح.
- تشغيل المصانع.
- تشغيل الأجهزة المنزلية المختلفة.

ب- مخاطر الكهرباء:

إن مخاطر الكهرباء ترتبط بعدة مراحل بدءاً من مرحلة التصميم ثم يليها مرحلة التنفيذ ثم الاستخدام انتهاءً بمرحلة الصيانة.

أولاً - أخطاء في مرحلة التصميم:

- غياب مهندس كهرباء متخصص بإعداد التصميم اللازم للأعمال الكهربائية.
- عدم ملائمة قواطع الحماية مع مقاطع الأسلاك والكابلات وشدة التيار المار بها.
- عدم مناسبة وسيلة الحماية المستخدمة مع المكان الذي ستركب فيه.



- عدم توازن الأحمال.
- عدم اختيار الأماكن المناسبة لوضع لوحات التوزيع الكهربائية وكذلك المآخذ والأعداد المناسبة لكل دائرة.
- نقص عدد دوائر المآخذ الكهربائية مما يضطر المستهلك إلى

استخدام مأخذ واحد لتوصيل عدة أجهزة عليه أو اللجوء إلى التمديدات الخارجية الظاهرة.

- عدم وجود موصل في الدوائر الكهربائية وكذلك الأراضي العام للمبنى.
- عدم وجود نظام لممانعات الصواعق في المناطق المعرضة لذلك.
- ثانياً - أخطاء في مرحلة التنفيذ:
- عدم وجود مهندس كهرباء يشرف على تنفيذ الأعمال الكهربائية وعدم تنفيذ تلك الأعمال من قبل فنيين متخصصين ذوي خبرة في هذا المجال.

- عدم التقيد بالمخططات والرسومات الكهربائية أثناء التنفيذ.
- عدم استعمال المرابط الخاصة لتوصيل وربط الأسلاك ببعضها.
- عدم ربط موصلات التأسيس بمرابطها المخصصة في الأجهزة الكهربائية والمآخذ والمفاتيح - التأريض (Earthing system) هو اتصال كهربائي يتم عمله عن قصد بين جهاز كهربائي أو شبكة أجهزة من جهة وكتلة الأرض من جهة أخرى.
- زيادة عدد الأسلاك في الماسورة الواحدة عن الحد المسموح به.
- عدم إحكام ربط الأسلاك والكابلات بقواطع الحماية بصور جيدة مما ينتج عنه شرارة كهربائية تتسبب في تلف القاطع وحوادث حرائق.
- عدم إبعاد التمديدات الكهربائية عن تمديدات المياه والغاز.
- عدم المحافظة على استمرارية موصل سلك التأريض.



ثالثاً - أخطاء في مرحلة الاستخدام:

أ - سوء الاستخدام:

- توصيل عدة أجهزة كهربائية بمقبس واحد في نفس الوقت.
- لمس الأجهزة والمفاتيح الكهربائية والأيدي مبتلة بالماء أو تشغيل الأجهزة مع الوقوف على أرض رطبة.
- اختيار أجهزة كهربائية غير جيدة.
- نزع القابس من المقبس بعنف.
- استخدام التوصيلات الخارجية الظاهرة وكذلك غير المباشرة للأجهزة الكهربائية.
- عدم وضع وسيلة حماية مناسبة للمقابس الكهربائية لحماية الأطفال من العبث بها.
- عدم توصيل سلك التأسيس للأجهزة بصورة جيدة.
- تمديد الأسلاك والكابلات تحت السجاد أو قرب النوافذ والمقاعد مما يعرضها للتلف وحدث قصر فيها.
- ب - إهمال الصيانة:
- عدم إجراء الكشف والاختبار الدوري على التمديدات والأجهزة الكهربائية.
- عدم تنظيف وصيانة الأجهزة والمواد الكهربائية.
- عدم فصل التيار الكهربائي أثناء إجراء أعمال الصيانة والإصلاح.
- عدم استبدال وسيلة القطع والوصل (الحماية) عند ملاحظة خروج شرر منها أثناء عملها.
- عدم مراجعة الأحمال الكهربائية والتأكد من ملاءمتها للقواطع والأسلاك.
- عدم إحكام ربط نهاية الأسلاك بـمآخذ التيار أو المفاتيح أو القواطع مما يسبب حدوث شرر يؤدي لتلفها.



* إشكاليات العرض والطلب وحاضر الكهرباء:

إشكاليات "العرض والطلب" هي من الإشكاليات التي تتصل بحاضر الكهرباء، ونجد أن هذه الإشكاليات تتمثل بشكل رئيسي في العوامل التالية:

- أزمة الطاقة أزمة عالية.

- الطلب المتنامى على الكهرباء، والذي يظهر معه مشكلة فواتير استهلاك الطاقة الكهربائية، فهناك زوايا كثيرة تنطوي عليها ما نسميه "إشكالية فاتورة الكهرباء" التي تتمثل في اختلال ميزان المطروح من هذه الطاقة للمستهلك وبين مؤشرات الاستهلاك العالية لها، وأيضاً في جودتها وموارد الحصول عليها والرسوم والتكاليف الخاصة بإنتاجها، بالإضافة إلى العديد من العوامل التي تتصل بالناحية الإدارية والتنظيمية التي تحكم استغلالها وتحقيق الاستفادة منها.

ونجد مثل هذه الإشكالية منتشرة في البلدان النامية والمتقدمة، مما يؤدي إلى انقطاع التيار الكهربائي كحل لإعادة التوازن بين العرض والطلب وخاصة في فصل الصيف، حيث موجات الحر الشديدة وارتفاع الأحمال الكهربائية (Electrical load).

المزيد عن موجة الحر الشديدة ..

ومن خلال الدراسات العديدة التي تم إجراؤها عن طبيعة هذه الإشكالية وما هي العوامل التي تساهم فيها، فقد تم التوصل إلى الآتي:

أوضحت نماذج أنماط استهلاك الطاقة الكهربائية أن الإضاءة تمثل أعلى

نسبة لاستهلاك الطاقة الكهربائية يليها نسبة الاستهلاك لنظم التكييف.

وبناء عليه لابد من التركيز علي تقنيات نظم الإضاءة الموفرة للطاقة وتحسين كفاءة أجهزة التكييف مع تركيب معدات وأجهزة لتحسين معامل القدرة.

بالإضافة إلى تفكير بعض الحكومات فى تطبيق تعريف أو تسعيرة أعلى على فواتير الكهرباء، لأن هناك من يستفيد ولا يدفع وخاصة أصحاب الشركات والمصانع، بحيث لا تتبع شركات الكهرباء الطاقة لأحد إلا بسعر يغطي ويعطي عائداً.

بالإضافة إلى إتباع التالى:

- تعظيم الاستفادة من الإنارة الطبيعية ما أمكن.
- التأكد من فصل كافة الأحمال الكهربائية (إضاءة وتكييف- سخانات - مراوح) بالمنازل ومختلف المباني، وتوعية الأفراد بفصل المفاتيح عند انتهاء إشغال الأماكن (الغرف وقاعات الاجتماعات).
- توزيع أحمال الإضاءة على أكثر من مفتاح لسهولة التحكم فيها حسب الحاجة.
- التأكد من نظافة اللمبات وكشافات الإضاءة بصفة دورية.
- فى حالة إعادة طلاء المبنى يتم طلاء الأسقف باللون الأبيض والحوائط بالألوان الفاتحة.
- ومن بين الإشكاليات الأخرى أن مصادر الطاقة المتجددة غالية الثمن ومحدودة القدرات.

- أما مصادر الطاقة التقليدية فهي غير متجددة وقابلة للنضوب.

* ترشيد استهلاك الكهرباء:

ترشيد الاستهلاك يخص كل فرد، فكل فرد من العالم إنما هو مستهلك وفي المراحل الأولى من العمر لا يتدخل الشخص في اختيار ما يستهلكه وتحديده إذ يكون من يقوم برعايته هو المسؤول عن تنظيم الاستهلاك، ومع التقدم في السن يبدأ الشخص في تحمل مسؤولية الاستهلاك بالنسبة لشخصه أولاً، ثم بعد ذلك لأفراد عائلته أو من

يعولهم، وهنا تظهر أهمية دور الأسرة في هذا المجال لأنها تتحمل مسؤولية كبيرة في عمليات الشراء والإعداد والانتفاع والصيانة لكل ما يختص بالاستهلاك العائلي من نواح كثيرة، وعلي قدر معلوماتها يتوقف نمط الاستهلاك العائلي، كما يتوقف تكوين العادات والاتجاهات الاستهلاكية بين أفراد الأسرة وخصوصا الأطفال فعليها أن تدرّبهم علي صفة حسن التقدير والتعاون وعدم الإسراف حتي لا يأخذ الإسراف صفة العادة، كما أن وسائل الإعلام أن تساهم بشكل الإنتاج وتنمية المجتمع، بالإضافة إلي توعية المجتمع بأهمية دور المرأة في ذلك المجال.

ويعد ترشيد الاستهلاك توعية للمستهلك في جميع مجالات الإنفاق والإستهلاك وتبصيره بحاجاته الضرورية وبالاستخدام الأمثل للموارد المتاحة لإشباع هذه الحاجات، وبدأت المجتمعات ترفع راية الاستهلاك وزادت أهمية ترشيد الاستهلاك في السنوات الأخيرة بسبب ارتفاع معدلات الاستهلاك ونقص الموارد هذا بالإضافة إلي زيادة وتنوع السلع التي تطرح في الأسواق.



مكونات العملية الاستهلاكية:

- 1- الغذاء.
- 2- الملابس.
- 3- المسكن.
- 4- المياه والكهرباء.
- 5- خدمات (علاجية - ثقافية - دينية).

ونجد أن الغذاء والملبس والمسكن والمياه والكهرباء من الحاجات الأساسية اللازمة لحفظ كيان الإنسان، وتعتبر من الحاجات غير المرنة التي تحتل المكانة الأولى في ميزانية الأسرة والاستهلاك الأسري.

أهداف ترشييد الاستهلاك:

تزداد الحاجة إلي ترشييد الاستهلاك كلما زادت وتنوعت السلع التي تطرح في الأسواق، وذلك لمساعدة المستهلك علي المفاضة بين مختلف الأنواع وحسن الاختيار، وتزداد أهميته للمرأة إذا أمكن تكوين وعي استهلاكي سليم لديها ونشره بين أفراد أسرتها وخصوصا الأطفال، فالعبء الأكبر في نجاح الأسرة وتوفير أسباب السعادة لها يقع علي عاتق ربة الأسرة، وهذا يتطلب تغيير بعض العادات والتقاليد السلبية في المجتمع ونشر الوعي الاقتصادي والاستهلاكي للحد من الإسراف وكذلك توفير مستوي أفضل من الخدمات والسلع المرغوب فيها والعمل علي رفع الإنتاجية.

وزيادة الإنتاج والعمل علي ترشييد الإستهلاك ويقع علي عاتق وسائل الإعلام مهمة تبصير الجميع والمرأة خاصة بأهداف ترشييد الاستهلاك والفوائد العائدة من جراء تطبيقه بشكل فعال.

ومن أهم أهداف ترشييد الاستهلاك الآتي:

- 1- تبصير المستهلك بحقوقه وواجباته.
- 2- تعريف المستهلك بما تضعه الدولة من تشريعات وشروط ومواصفات فيما يختص بإنتاج السلع.
- 3- تزويد المستهلك بالمعلومات الأساسية عن السلع المتوفرة بالأسواق.
- 4- تبصير المستهلك بطرق غش السلع وأساليبه وكيفية الغش فيها.
- 5- حماية المستهلك من الإعلانات المضللة.
- 6- تكوين العادات والاتجاهات السليمة، وخلق الوعي الاستهلاكي الذي يمكن الشخص من التصرف بحكمة في الموارد المتاحة له، ومن التكيف بسهولة في مختلف الظروف.
- 7- تعويد المستهلك علي احترام ما قد تفرضه الدولة من قيود علي الشراء وقناعته بأن كل محاولة من جانبه لمخالفة تلك القيود قد تتسبب في حرمان الغير من الحصول علي حقوقه أو من تحميل الدولة

أعباء إضافية، وفي تلك الحالات يعد هذا خطأ يجب محاربته وبدل علي نقصان الوعي الاستهلاكي السليم.

8- تعويد المستهلك علي شراء السلع البديلة دون أي شعور بالضييق حتى لا يلجأ إلي الحصول علي السلع بطرق غير قانونية.



ترشييد استهلاك الكهرباء على مستوى الأفراد:

- هناك شيوع حالة من الفوضى وعدم التخصص أو الفهم الدقيق أو الصحيح لقضايا الاستهلاك والاستخدام والشراء .. لذا ينبغي على الفرد البدء بنفسه حتى يسود الفهم الصحيح والأعم بين فئات المجتمع بأسره، ومن بين هذه الأساسيات:
- الحصول علي المعلومات الكافية عن الجهاز قبل البت في عملية الشراء والمفاضلة بين الماركات المختلفة للسلعة الواحدة، وشراء الأجهزة والأدوات التي تتناسب مع حجم الأسرة.
- يجب أن تحدد الأسرة ثمن الجهاز علي ألا يرهق ميزانية الأسرة، كما يجب عليها تجهيز مكان كاف لوضع الجهاز قبل شراؤه.
- عند شراء أجهزة منزلية يجب علي الزوج والزوجة أن تعرف هل تمتلك الأسرة جهاز مماثل يفني بنفس الغرض، وما هي عدد المرات التي سيتم فيها استخدام الجهاز أو الآلة مع مراعاة أن يكون الجهاز متعدد المنافع. التعرف علي كمية الطاقة التي تستهلك بواسطة الأجهزة المختلفة، ويفضل شراء الأجهزة التي تتسم بالاقتصاد في استهلاك الطاقة مع أداء وظائفها بأعلي كفاءة.
- يجب مراعاة شراء الأجهزة ذات الماركات العالمية المشهود لها بقوة

التحمل والكفاءة والاقتصاد في الصيانة اي لا تحتاج لعناية خاصة تزيد من عبء الأعمال علي ربة الأسرة.

- التأكد من وجود علامات الجودة علي الأجهزة والأدوات قبل شرائها فهذا دليل علي أن السلعة مرت باختبارات دقيقة تؤكد سلامة استخدامها.

- الحرص علي أن تكون للأجهزة المشتراه مدة ضمان (شهادة ضمان) لفترة ما لاستخدامها إذا لزم الأمر.

المزيد عن ترشيد استهلاك الكهرباء من خلال منزل صديق للبيئة ..

*** آفاق المستقبل:**

- الرؤية المستقبلية لاستخدام الكهرباء تتمثل في:
- ترشيد الاستهلاك من خلال إتباع استراتيجيات لا تؤثر على أنماط الحياة المعاصرة.
- اللجوء إلى التقنيات الحديثة التي تساعدنا على سلوكيات الترشيح.
- الحفاظ على البيئة من خلال: "كهربة" المواصلات العامة مثل الأتوبيسات والقطارات (أى تعمل محركاتها بالطاقة الكهربائية، ونفس الشيء ينطبق على محركات السيارات).
- الاعتماد على مصادر الطاقة المتجددة لإنتاج الكهرباء.
- التفكير فى الحلول غير التقليدية من إنتاج الكهرباء محلياً وربطها بالشبكة الرئيسية بحيث تكون المنفعة متبادلة بين الفرد المنتج لها وبين شركات الكهرباء الوطنية.
- وجود شركات التوزيع الذكية.

*** المراجع:**

"What is Electricity" - "eia.doe.gov"

"Green Electricity Marketplace" - "greenelectricity.org"

"Electricity" - "britannica.com"

تقييم الموضوع:

مواضيع القسم

 ممتاز

اليوم الدولي للضوء 📄

 جيد جداً

العام الدولي للضوء 2015 📄

 جيد

وسائل المواصلات العامة 📄

 مقبول

وثقافة استخدامها

 ضعيف

إضافة تعليق:

البلاستيك فى حياتنا .. آفاق
وتحديات 📄

شبكات التواصل الاجتماعى ..
اتصال أم انفصال! 📄

الطاقة الشمسية
واستخداماتها المتعددة 📄

طاقة الرياح: طاقة متجددة
ورخيصة 📄

الطاقة المتجددة: طاقة
مستدامة ونظيفة 📄

[اتصل بنا](#)
[اعلن في فيديو](#)
[عن فيديو](#)
[الصفحة الرئيسية](#)

إخلاء المسؤولية © 2001-2021 جميع حقوق النشر محفوظة لشركة الحاسبات المصرية
سياسة السرية

شارك برأيك

صمم وطور بواسطة شركة الحاسبات المصرية. EBM Co. Designed & Developed by

