نشرة دورية ربع سنوية

جهاز تنظيم مرفق الكهرباء وحماية المستهلك

«المتدربون المميزون ....اصبحوا المدربين» بدورات (مدير كفاءة طاقه معتمد)

الدورة التدريبية الخاصة بتشجيع التوليد باستخدام الخلايا الشمسية

خمسون يوماً فى اليابان

الانتهاء من مشروع الشفافية والمساءلة الأجتماعية

الإجتماع الثالث للجنة الكهرباء بالتعاون مع الاتحاد الاقليمى
لمنظمى الكهرباء بدول شرق ووسط افريقيا

مسابقتا

الطاقة الشمسية (٢)

البورصة مرآة اقتصاد الدول

الحروب الكيميائية

العدد السادس عشر - أكتوبر ٢٠١٣

المحتويات	الصفحة	
كلمة العدد	١	أخبار الكهرباء
تخريج ٥٨ متدرباً فى ثلاث دورات تدريبية لبناء وإعداد الكوادر من دول حوض النيل	٢	
١١٧٠ ميجاوات هى القدرات الكهربائية لمشروعات الطاقات المتجددة من طاقتى الشمس والرياح	٢	
لقاء المهندس أحمد إمام وزير الكهرباء والطاقة ببعثة البنك الدولى	٣	
التعاون الثنائى بين وزارتى الكهرباء والبترول	٣	
تسجيل المنتدى العربي لمنظمي الكهرباء بجمهورية مصر العربية	٤	أخبار الجهاز
الجهاز يشارك في الاجتماع الخامس عشرا للجنة الشئون المؤسسية لتجمع منظمي الكهرباء بدول حوض البحر الابيض المتوسط (MEDREG)	٤	
تكامل الطاقات المتجددة مع شبكات الكهرباء فى المنطقة العربية	٥	
الجهاز يشارك في البرنامج التدريبي لترشيد الطاقة الذي أقيم باليابان	٦	
تراخيص الجهاز خلال العام المالى ٢٠١٢/ ٢٠١٣	٧	
الدورة التدريبية الخاصة بتشجيع التوليد باستخدام الخلايا الشمسية	٧	
الانتهاء من مشروع الشفافية والمساءلة الأجتماعية	٨	
الإجتماع الثالث للجنة الكهرباء بالتعاون مع الاتحاد الاقليمى لمنظمى الكهرباء بدول شرق ووسط افريقيا (RAERESA)	٩	
محطة رياح بقدرة ١٢٠ ميجاوات بتنفيذ من شركة «إيطالجن - مصر»	١٠	
المتدربون المميزون ....اصبحوا المدربين	١١	
الاجتماع الدورى الرابع عشر لمناقشة تطورات الطاقات المتجددة بدول حوض البحر المتوسط	١١	
بروفيل	١٢	
عقد اجتماعات دورية لمديرى عموم التعاون بشركات توزيع الكهرباء مع الجهاز	١٣	التوعية وحماية المستهلك
تطبيقات عملية لحماية مستهلكي الكهرباء	١٦	
وجهة نظر	١٧	مقالات
مسابقتا ترشيد استخدام الطاقة لتلاميذ المدارس من أبناء وأخوة العاملين بشركات توزيع الكهرباء	٢٠	
الطاقة الشمسية (٢)	٢٢	
البورصة مرآة اقتصاد الدول	٢٤	
خمسون يوماً فى اليابان	٢٦	
الحروب الكيميائية	٢٨	
كاكورو	٢٩	

أسرة التحرير

د.م/ حافظ السلماوي
المدير التنفيذى للجهاز

إستشارى النشرة
د.م/ كاميليا يوسف

أسرة التحرير
أ/ صلاح عبده رزق
م/ حاتم محمد وحيد

إعداد
أ / باسم حسين

شارك فى الاعداد
أ/ ايمن محمد عبد العزيز
أ/ شريف زهير
م/ شيرين عبد الله
أ/ هبة شريف
أ/سارة محى الدين

نشرة دورية تصدر كل ثلاثة اشهر
عن جهاز تنظيم مرفق الكهرباء
وحماية المستهلك

هدفنا
إتاحة المعلومات فى قطاع الكهرباء
وذلك فى اطار من الشفافية الكاملة

نأمل إن نتلقى إستفساراتكم وأرائكم
ونسعد بتلقى اى مادة علمية تثرى
صفحات النشرة
على العنوان التالى

ص ب :٧١ بانوراما ٦ أكتوبر ٧٣
تليفون : ٢٣٤٢١٤٧٥ (٢٠٢+)
فاكس : ٢٣٤٢٣٤٨٠ (٢٠٢+)
البريد الالكترونى:
info@egyptera.org

تصميم وجمع : شركة جريس تيم
الطباعة : مطبعة جريس تيم
تليفون : ٠١٢٧ ٠١٥٦٣٣٣

كلمة العدد

هل هي أزمة طاقة؟

تعاني مصر وقطاع الكهرباء في القلب منها من أزمة توافر الوقود خلال العامين السابقين وسبب ذلك هو الهبوط الطبيعي في إنتاج العديد من الحقول سواء للغاز أو البترول ولكن العامل الجديد هو توقف ضخ إستثمارات جديده سواء لتنميه حقول جديده أو تلك اللازمة لزياده الاستفاده من الحقول القائمة.

يرجع ذلك إلي تأخر الدوله في سداد متأخرات الشريك الإجنبي وذلك للأختلال في ميزان العملات الاجنبية نتيجة تدهور نشاط السياحة وعدم تدفق إستمارات جديدة نتيجة الظروف الأمنية.

يمكن أن يطلق علي ما تعاني منه مصر بأزمة وقود وليس أزمة طاقه فمصر غنية بمصادر الطاقة سواء التقليدية مثل البترول والغاز أو المتجدده مثل الشمس والرياح والكتله الحيوية ولكن تنميه الاستفاده من تلك المصادر يحتاج لإطار الاستثماري المناسب والجاذب للإستثمارات في هذه المجالات وهذا الاستثمار ليس فقط للإستثمار الإجنبي ولكن الاستثمار المحلي الذي يمكن أن يلعب دور مهم في ذلك خاصه ماتتصف به الاستثمارات في مجال الطاقة من إستقرارها وإنخفاض معامل المخاطره بها خاصه تلك المتصله بنشاط الطاقة الجديدة والمتجدده.

ولكن التحدى الذى يواجه مصر أنه على المدى القصير فإن عوده دوران ضخ الاستثمارات لن يكون بالسرعه التي تتناسب مع تنامي الاحتياجات ومواجهه الانخفاض المتوقع.

ويعتقد كثير من الخبراء بأن ذلك قد يمتد حتي عام ٢٠١٧، وبالتالي لابد من وجود خطه طوارئ لمواجهه العجز المتوقع خلال هذه الفترة ولكن لابد لهذه الخطه أن تأخذ فى الاعتبار التأثيرات طويله الأمد لأي إجراء طارئ على مستقبل الطاقة في مصر، ومثال ذلك هو دعوه العديد من شركات الاسمنت إلي إستيراد الفحم لإستخدامه فى مواجهه جزء من فجوة الوقود. إلاّ أن ذلك يعني تغيير استراتيجي لخلطه مصادر الوقود في مصر فإن إستيراد الفحم يحتاج إلي إستثمارات في الموانى وخطوط النقل ومناطق التخزين ناهيك عن التعديلات اللازمة لأنظمة الاحتراق والتجهيزات اللازمه للحد من التلوث ولإستعاده تلك الاستثمارات فإن ذلك يتطلب العديد من السنوات مما يعنى أنه في حاله السماح بإستيراد الفحم فإن الفحم سوف يدخل ليبقي ضمن ميزان الطاقة في مصر وتتخوف وزارة البيئه أنه نتيجه ضعف البنية الرقابية للبيئة فإن الالتزام بالمعايير البيئية لن يكون كاملاً مما يتسبب في زياده معدلات التلوث كذلك فإن هذا الإجراء سوف يضعف موقف مصر فى المفاوضات متعدده الأطراف الخاصه بالتغيرات المناخية بالتالي يقلل أن لن يحرم مصر من الحصول علي أي تمويلات ميسره لمواجهه التغيرات المناخية هذا بالإضافه إلي تكلفه البنيه الاساسية للفحم مع تكلفه إستيراده قد لا يكون ذلك أرخص البدائل المتاحه.

وكما يتضح من هذا المقال فإن إستخدام الفحم لمواجهه النقص في الوقود علي المدي القصير قد يكون له تأثيرات عميقة وأستراتيجية علي مصر ومن هنا فيجب لمواجهه هذا الموقف أن يتم إعتماد مجموعة من الأجراءات التي يمكن ان تقدم حل للمشكله الطارئه وأن يكون لها تأثير إيجابي علي المدي الطويل وتشمل تلك الاجراءات إعاده هيكله قطاع الغاز بالسماح لشركات الاسمنت بإستيراد الغاز مباشره والسماح لها بإستخدام الشبكة القومية للغاز عن طريق سداد مقابل لإستخدام الشبكة وقد يكون هذا الاجراء أعلي تكلفه من حيث ثمن الغاز والذي يبلغ ١٢-١٥ دولار لكل مليون وحده حرارية بريطانية مما يؤدي لزيادة تكلفة إنتاج الاسمنت بنسبة ٤٠٪ الا أن هامش الربح المحقق لصناعة الاسمنت يستطيع تحمل ذلك حيث أن هذا الهامش يتجاوز نسبة الزياده المتوقعه لأغلب شركات الأسمنت كذلك لمنع تأثير ذلك على المستهلكين تستطيع الدوله خفض أو إلغاء الضرائب المفروضة علي تجاره الاسمنت وذلك في حاله الاحتياج لذلك الا أنه لابد من الإيضاح بإن ذلك لايكفي فمقدار ما يستخدمه قطاع الاسمنت يعادل نسبه ٦٪ من الغاز المستخدم بينما العجز المتوقع في حدود من ١٠-١٥٪ وبالتالي فلا بد أن يشمل حق إستيراد الوقود صناعات أخري كثيفة الاستهلاك للطاقة مثل صناعات الحديد والصلب وصناعات السيراميك والبتروكيماويات والتي تشكل في مجموعها ٤٦٪من الغاز المستخدم في الصناعه أونسبه ١٣-١٤٪ من الغاز المستخدم في مصر عموماً.

هذا بالإضافة إلي تقديم التيسيرات اللازمة لتشجيع إستخدام الكهرباء المنتجه من الطاقة المتجدده وفي هذا الإطار يقترح صدور قرار جمهوري يسمح لمجلس الوزراء بفرض نسب إلزامية علي بعض القطاعات المستخدمه للكهرباء بإستيفاء نسبة من الطاقه المتجدده وإنشاء منظومة لشهادات مصدر الطاقة متوافقه مع المعايير الدولية لتستخدم كآليه لتسوية تلك الالتزامات وقد أنتهى الجهاز فعلاً منذ عامين من وضع أسس تلك المنظومه والتى سوف يسمح القرار الجمهوري المطلوب بتفعيلها وللدلاله علي ما يمكن أن يؤدي تشجيع الطاقة المتجدده من أثر حتي علي المدي القصير هو ما حدث في إيطاليا حيث تم تركيب قدرات من الخلايا الشمسية خلال عامين قدرها ١٢ ألف ميجاوات وذلك حينما تم تبنى شروط متميزه لتلك التطبيقات. ومن المهم عدم النظر للنموذج الإيطالي كنموذج للمحاكاه نظراً لما أفرزة من مشاكل فنيه وماليه ولكن النظر اليه من حيث إمكانيات التكنولوجيا الحالية وسرعة إستجابتها لما يمكن أن تبنيه من سياسات تقدم حلول علي المدي حتي القصير منه. وفي النهاية فإن الحديث عن مواجهه الأزمة لايمكن أن يكتمل دون الحديث عن ترشيد الطاقة خاصة إستبدال الإجهزه منخفضه الكفاءه بإخري عالية الكفاءه والإضاءه عاليه الكفاءه سواء المنزليه أوالعامة أواستخدام السخانات الشمسية وما يمكن أن يسمي بالإجراءات عديمة التكلفه من ضبط نظم الاستخدام إلا أن ذلك قد يكون له مجال أكبر من هذه المساحه وكذلك الإجراءات طويلة الأمد سواء منها ما هو مرتبط بجانب الأمداد أو جانب الطلب.

مع إطيب تمانى لبلدنا الحبيب بالتنميه والإزدهار.

دكتور مهندس / حافظ السلماوى
المدير التنفيذى
لجهاز تنظيم مرفق الكهرباء وحماية المستهلك

شهد قطاع الكهرباء والطاقة

تخريج ٥٨ متدرباً فى ثلاث دورات تدريبية لبناء وإعداد الكوادر من دول حوض النيل

فى إطار الإهتمام الذى يوليه قطاع الكهرباء والطاقة لبناء وإعداد الكوادر من دول حوض النيل تم تخريج ٥٨ متدرباً فى ثلاث دورات تدريبية شملت مجالات تحسين كفاءة الطاقة الكهربائية، وغرف المحولات والموزعات، كذلك فى مجال تكنولوجيات الطاقة الشمسية وكفاءة الطاقة. صرح بذلك المهندس أحمد إمام وزير الكهرباء والطاقة، موضحاً أن هذه الدورات تأتى ضمن عدد من البرامج الجارى تنفيذها فى إطار مشروع التعاون مع الدول الأفريقية الذى يتبناه القطاع ويتم تنفيذه لبناء القدرات البشرية بدول حوض النيل فى مجالات الكهرباء فى مصر سواء من خلال البرامج التدريبية أو بإيفاد الخبراء المصريين لهذه الدول فى مختلف مجالات الطاقة. أكد إمام فى الكلمة التى ألقاها خلال الاحتفالية على دعم التوجه نحو التكامل مع دول حوض النيل، وحرص القطاع على تقديم كافة سبل الدعم الفنى فى مختلف مجالات الكهرباء وإعداد الكوادر من الدول الأفريقية الشقيقة باعتبارهم واجهة التطوير لأنظمة الكهرباء القائمة فى بلادهم، وكذلك عقد ورش العمل لبحث أى مستحدثات جديدة فى هذه المجالات ودراسة إمكانية الاستفادة منها. هذا وقد تم تنفيذ عدد من البرامج التدريبية ليصل عدد المتدربين إلى حوالى ١٠٢٢ متدرباً من دول حوض النيل حتى الآن، بالإضافة إلى ١٣ متدرباً شاركوا فى ورشة عمل كان قد تم عقدها بالسودان الشقيق. يذكر أنه قد تخلل هذه الدورات التدريبية عدد من الزيارات الميدانية لمواقع مشروعات كهرباء، كما تم زيارة عدد من المواقع السياحية على أرض مصر. هذا وقد أعرب السادة المتدربون عن تقديرهم للجهود التى يبذلها قطاع الكهرباء والطاقة المصرى فى إعداد وتنظيم الدورات التدريبية لتحقيق الاستفادة القصوى منها.

١١٧٠ ميجاوات هى القدرات الكهربائية

لمشروعات الطاقات المتجددة من طاقتى الشمس والرياح بالتعاون مع القطاع الخاص التى من المقرر بدء إجراءات تنفيذها خلال العام الجديد.

١١٧٠ ميجاوات هى القدرات الكهربائية لمشروعات الطاقات المتجددة من طاقتى الشمس والرياح بالتعاون مع القطاع الخاص التى من المقرر بدء إجراءات تنفيذها خلال العام الجديد. جاء ذلك فى التقرير الذى استعرضه المهندس أحمد إمام وزير الكهرباء والطاقة حول تطور سير العمل بهذه المشروعات. حيث من المنتظر أن يشهد شهر يناير من العام الجديد فتح مظاريف العروض المقدمة من القائمة المختصرة والمكونة من ٧ كونسيرتيوم لتنفيذ مشروع محطة رياح قدرة ٢٥٠ ميجاوات بنظام BOO بمنطقة خليج السويس. كما يشهد مطلع هذا العام إعلان القائمة المختصرة للشركات المؤهلة لمشروع إنشاء ١٠ محطات من الخلايا الفوتوفلطية قدرة الواحدة ٢٠ ميجاوات بنظام BOO بمنطقة كوم امبو بقدرة إجمالية ٢٠٠ ميجاوات، حيث سبق وأن تقدم لذلك المشروع عدد ٣٥ شركة متخصصة فى هذا المجال. هذا وسيتم الإعلان عن الشركات الفائزة للبدء فى تنفيذ مشروع عدد ٦ مزارع رياح قدرة الواحدة ١٠٠ ميجاوات بنظام حق الانتفاع IPP, وباجمالى قدرات تبلغ ٦٠٠ ميجاوات على الاراضى التى خصصتها هيئة الطاقة الجديدة والمتجددة لإقامة مثل هذه المشروعات عليها طبقا لاتفاقية حق استخدام الأرض مقابل نسبة من الطاقة المنتجة سنويا. أشار التقرير إلى أن العام ٢٠١٤ سيشهد بدء الإنشاءات الخاصة بمشروع مزرعة رياح قدرة ١٢٠ ميجاوات من خلال إحدى شركات القطاع الخاص الايطالية لتغذية مصانعها والتى تم توقيع عقدى استخدام والارتباط بالشبكة الكهربائية القومية لها، وذلك بعد أن تم توقيع عقد استغلال الأرض اللازمة للمشروع، كذلك الاتفاق مع الشركة الالتزام بكود الرياح المقر من قبل الشركة المصرية لنقل الكهرباء.

لقاء المهندس أحمد إمام وزير الكهرباء والطاقة ببعثة البنك الدولى

لبحث أوجه التعاون الحالى والمستقبلى بين قطاع الكهرباء والبنك

استقبل المهندس أحمد إمام وزير الكهرباء والطاقة وفد من البنك الدولى لبحث أوجه التعاون الحالى والمستقبلى بين قطاع الكهرباء والبنك. أشاد المهندس إمام بالعلاقات المتميزة بين القطاع والبنك الدولى حيث شارك البنك فى تمويل العديد من مشروعات قطاع الكهرباء على ارض مصر تأكيداً على ثقة فى الاقتصاد المصرى وثقة ً فى نجاح قطاع الكهرباء فى إدارة مشروعاته على أرض مصر. تم خلال الإجتماع استعراض مشروعات الكهرباء المطلوب مساهمة البنك الدولى والصناديق التابعة له فى تمويلها والتى تتمثل فى مشروع الربط الكهربائى المصرى السعودى، مشروع تحويل محطات إنتاج كهرباء المحمودية، ودمنهور، و٦ أكتوبر للعمل بنظام

الدورة المركبة، مشروع تركيب عدادات ذكية لكبار المشتركين على الجهدين المتوسط والمنخفض، بالإضافة إلى تنفيذ عدد من محطات محولات على الجهد الفائق، هذا فضلا عن المساهمة فى تمويل محطة خلايا فوتوفلطية قدرة ٢٠ ميجاوات بكوم امبو، ومحطة رياح قدرة ٢٠٠ ميجاوات بغرب النيل. وأشار إمام إلى مشروعات التعاون المشترك الحالية والتى بلغ مساهمة البنك بها حوالى ١,١ مليار دولار ، وتضمنت مشروعات كهرباء جارى تنفيذها شملت محطات إنتاج كهرباء شمال الجيزة قدرة ٣*٧٥٠ ميجاوات، ومحطة جنوب حلوان قدرة ٣*٦٥٠ ميجاوات، بالإضافة إلى المساعدة الفنية لإعداد مستندات الطرح والإتفاقيات الخاصة لمشروع محطة رياح قدرة ٢٥٠ ميجاوات بنظام BOO. هذا وقد شمل التعاون المشترك أيضا الموافقة المبدئية على المساهمة فى تمويل مشروعات محطة إنتاج كهرباء من الرياح قدرة ٢٠٠ ميجاوات فى خليج السويس، ومشروع خطوط النقل لربط محطات الرياح بالشبكة الكهربائية القومية.

التعاون الثنائى بين وزارتى الكهرباء والبترول

لقاء المهندس أحمد إمام وزير الكهرباء والطاقة بالمهندس شريف اسماعيل وزير البترول بحضور قيادات الوزارتين. دعماً لسبل التعاون الثنائى بين وزارتى الكهرباء والبترول التقى المهندس أحمد إمام وزير الكهرباء والطاقة بالمهندس شريف اسماعيل وزير البترول بحضور قيادات الوزارتين. أوضح المهندس إمام أنه تم خلال الإجتماع مناقشة الوضع الحالى لإمدادات الوقود لمحطات إنتاج الكهرباء ، والخطط المستقبلية لتلبية احتياجات محطات الكهرباء من الوقود لضمان استمرار التغذية الكهربائية على الوجه الأمثل . هذا وقد اتفق الجانبان على تشغيل محطات الكهرباء التى تعمل بنظام الدورة المركبة بكامل طاقتها طوال اليوم للاستفادة القصوى من كفاءة هذا النظام الذى يوفر فى إنتاج ثلث طاقة المحطة دون استخدام وقود إضافى. كما تم الاتفاق على تحديد كميات المازوت اللازمة لتشغيل محطات الكهرباء التى تحددها وزارة الكهرباء. وقد اتفق الجانبان أيضاً على أهمية تفعيل الإجراءات اللازمة لترشيد استهلاك الطاقة ، فضلاً عن توفير بدائل جديدة لزيادة استخدام الطاقة الجديدة والمتجددة . كما تم الإتفاق على تشكيل مجموعة عمل دائمة من الوزارتين لبحث خطط الوزارتين لمواجهة الأحمال الكهربائية لصيف ٢٠١٤. وأوضح المهندس شريف اسماعيل خلال الاجتماع أن قطاع البترول يعمل على زيادة إنتاج الغاز الطبيعى من خلال تكثيف أنشطة البحث والإستكشاف والإسراع بتنمية الحقول لوضعها على خريطة الإنتاج . واتفق الجانبان على أهمية التوصل إلى الآليات اللازمة لتوفير الدعم المالى من قبل الدولة، وسبل تسديد المستحقات المالية لقطاعى الكهرباء والبترول خلال الإجتماع القادم للجنة الوزارية للطاقة.

تسجيل المنتدى العربي لمنظمي الكهرباء بجمهورية مصر العربية

على أن يكون مقر الأمانة العامة للمنتدى بمقر جهاز تنظيم مرفق الكهرباء وحماية المستهلك بمدينة القاهرة

أُنشئ المنتدى العربي لمنظمي الكهرباء قبل احد عشر عاماً بعضوية منظمي صناعة تقديم الخدمة الكهربائية في الدول العربية، وقد نجح المنتدى في ضم ثمانٍ دول عربية ممن لديها مؤسسات تنظيمية تحت مظلة المنتدى. و قد تم تسجيل المنتدى بجمهورية مصر العربية لتصبح مدينة القاهرة مقراً للأمانة العامة. وذلك وفقاً للأتفاق الذى أبرم بين المنظمة ووزارة الخارجية المصرية بتاريخ ١٠ ديسمبر ٢٠١٣ وليكون المقر الرسمى له بمقر جهاز تنظيم مرفق الكهرباء وحماية المستهلك (١ ش مهندس ماهر أباظة – خلف نادى السكة الحديد- طريق الأوتوستراد - مدينة نصر) وذلك على أن تكون المدة المقررة لممارسة النشاط ثلاث سنوات تنتهى في ٣٠ – ١٢ - ٢٠١٦.

ويهدف المنتدى إلى تطوير صناعة تقديم الخدمة الكهربائية بالدول العربية وذلك عبر تشكيل تجمع تشاوري غير الزامي يهدف في الاساس الى تمكين تبني القوانين والتنظيمات بالدول العربية وبما يساند التواصل البيني بين الدول العربية خاصة انه هناك توجه لدى هذه الدول للارتباط الكهربائي وتبادل الطاقة مما يجب ان يصار إلى التجانس في القوانين والانظمة بما لا يصعب بل يساند هذا التوجه، وكذلك بث روح التعاون وتبادل المعلومات في البحوث والدراسات والاستفادة من الخبرات فيما بين اعضاء المنتدى، ودعم فرص التدريب وتطوير المؤشرات الرئيسية للأداء والمؤشرات الفنية .

والجدير بالذكر ان المنتدى يعمل جاهداً على إثراء النشاط الاقليمي للمنتدي بالتعاون مع جامعة الدول العربية ومنظمة الوحدة الاقتصادية والمنتديات المثلى بحوض البحر الابيض المتوسط وأروبا وكذا اسيا وافريقيا، ويسعى المنتدى الى تحفيز على انشاء منظمين للكهرباء في الدول العربية وان يضم تحت مظلته عضوية كافة منظمي الكهرباء بالدول العربية، في ضوء هذا التعاون تقرر الاعلان الرسمي - بمباركة من الجامعة العربية - عن بدء نشاط المنتدى في الاسبوع الرابع من شهر يناير ٢٠١٤م وذلك بمقر جامعة الدول العربية .

الجهاز يشارك في الاجتماع الخامس عشرا للجنة الشئون المؤسسية لتجمع منظمي الكهرباء بدول حوض البحر الابيض المتوسط (MEDREG)

شارك الجهاز في الاجتماع الـ ١٥ للجنة المؤسسية لتجمع منظمي الكهرباء بدول حوض البحر الابيض المتوسط (MEDREG) الذي عقد بمدينة أثينا – اليونان والذي أستضافة جهاز تنظيم الطاقة باليونان (RAE) يوم ٩ أكتوبر ٢٠١٣، ويذكر أن اللجنة المؤسسية للتجمع تهدف إلي زيادة التعاون بين أعضاء التجمع وتعزيز الاستقلالية لأجهزة التنظيم في الدول الاعضاء، بالاضافة إلي تفعيل الدور المؤسسي للتجمع بداخل الإتحاد الأوروبي وعلى المستوى الدولي وتتولى مجموعة عمل الشئون المؤسسية الحوار حول تنظيم الطاقة مع الاتحاد الأوروبي، والمؤسسات الدولية، والمنظمات الاقليمية، والجهات الرقابية في الدول الأعضاء والهيئات الأخرى

تكامل الطاقات المتجددة
مع شبكات الكهرباء فى المنطقة العربية

فى اطار إهتمام الدول العربية بالاستفادة القصوى من مصادر الطاقه المتجددة، ترعى جامعة الدول العربية (ممثلة فى إدارة الطاقة بالقطاع الأقتصادى) العديد من الأنشطة والبرامج للارتقاء بمساهمات الطاقة المتجددة فى مزيج الطاقة وذلك بالتعاون مع المركز الأقليمى للطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة وبما يحقق صالح الدول العربية.

وقد أوصى فريق عمل خبراء الطاقة المتجددة التابع للمجلس الوزاري العربي للكهرباء لإجتماعهم الذى تم عقدة فى ٦-٧ يونيو ٢٠١٢ أن تقوم الأمانة العامة للمجلس الوزاري وإدارة الطاقة بجامعة الدول العربية بالتعاون مع المركز الإقليمى للطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة بتنظيم ورشة عمل حول تكامل الطاقات المتجددة مع شبكات النقل والتوزيع. بالمشاركة من الوزارات المعنية بشؤون الكهرباء / المرافق / مشغلى الشبكة ومخططي الطاقة المتجددة والقائمين على تنظيم قطاع الكهرباء فى البلدان العربية، بالإضافة إلى مشاركين مختارين من الخبراء الدوليين من المشاريع والمبادرات الإقليمية المعنية والأوساط الأكاديمية. علاوة على ذلك، فقد وجه مجلس أمناء المركز الإقليمى من ممثلى حكومات الدول الأعضاء على أهمية تنظيم ورشة عمل يتم فيها تبادل الخبرات العربية حول نفس الموضوع.

وفى ضوء التعاون والتنسيق المثمر بين إدارة الطاقة بجامعة الدول العربية والمركز الإقليمي فقد تقرر تنظيم ورشة عمل تحت عنوان "تكامل الطاقات المتجددة مع شبكات الكهرباء فى المنطقة العربية "، تتضمن مساهمات فنية قيمة من الخبراء المتميزين من الخبراء المتميزين من مختلف البلدان ذات الخبرات فى مجال تحقيق التكامل بين مصادر الطاقة المتجددة فى شبكات الكهرباء .

والمختصون من الوزارات المعنية بشؤون الكهرباء / المرافق / مشغلى الشبكة ومخططي الطاقة المتجددة والقائمين على تنظيم قطاع الكهرباء فى البلدان العربية، بالإضافة إلى مشاركين مختارين من الخبراء الدوليين من المشاريع والمبادرات الإقليمية المعنية والأوساط الأكاديمية.

أهداف ورشة العمل

تناولت ورشة العمل القضايا الرئيسية المتعلقة بتكامل الطاقات المتجددة مع شبكات الكهرباء من خلال تقديم المفاهيم الفنية وتحديد العوائق والصعوبات ومعالجها، ومن ثم تحديد الخطوات المستقبلية لإعداد نموذج استرشادي عربي لأهم متطلبات ربط أنظمة الطاقة المتجددة بالشبكات .

كما تناولت ورشة العمل الموضعات الاتية:

أكواد الشبكة ومتطلبات التوصيل لمحطات الطاقة المتجددة، و أثر الإنتاج المتغير للطاقة المتجددة على تخطيط وتشغيل شبكات النقل والتوزيع، منهجيات تقدير القدرة المكافئة لمحطات الطاقة المتجددة، كما تم مناقشة التوقعات بتغيرات الطاقات المتجددة من أجل تحسين إدارة الشبكة، والجدير بالذكر انة تم قص قصص النجاح (العربية والأوربية) لتبادل الخبرات فى هذا المجال.

الجهاز يشارك في البرنامج التدريبي لترشيد الطاقة الذي أقيم باليابان

قامت الوكالة اليابانية للتعاون الدولي (جايكا) بدعوة الجهاز لترشيح أحد أبنائه من العاملين في مجال ترشيد الطاقة لحضور البرامج التدريبي "الترويج لترشيد الطاقة في القطاعين المنزلي والتجاري" في الفترة من ٢٥ أغسطس وحتى ١١ أكتوبر ٢٠١٣، فقام الجهاز بترشيح المهندسة شيرين عبدالله – عضو لجنة ترشيد الطاقة بوزارة الكهرباء والطاقة، والتي اجتازت التدريب وحصلت على شهادتين موثقتين من جايكا ومن جمعية كيتاكيوشو للتعاون الدولي في مجال التكنولوجيا (كايتا).

م. شيرين عبدالله تتسلم شهادة اجتياز التدريب في مركز جايكا

أقيم التدريب في مدينة كيتاكيوشو الواقعة في جنوب اليابان، بمشاركة متدربين من عدة دول من بينها مصر والجزائر والأردن والسعودية وصربيا وتركيا وكوسوفو والفلبين... وشمل -بجوار المادة العلمية- زيارات لمصانع بطوكيو وكاشيما...

اشتملت موضوعات التدريب على: مفهوم تخطيط السياسات وتطبيقها ، وقانون الطاقة في اليابان، وتقنيات إعادة استخدام الحرارة الناتجة عن تشغيل الميكنات، سياسة ترشيد الطاقة في المنشآت الصغيرة والمتوسطة، تاريخ توفير الطاقة في اليابان ، إجراءات ترشيد الطاقة في المجتمع المدني، سياسة الطاقة الجديدة في اليابان ، أنظمة الترشيد في المباني والمنازل في قانون الطاقة ، مبادئ الحفاظ على الطاقة باستخدام العواكس (Inverters) ، حفظ الطاقة في أنظمة تكييف الهواء ، معايير إدارة الطاقة وتشخيص كفاءة الطاقة ، ترشيد الطاقة في المباني ، الترشيد في آلات الموائع ، وفي الإضاءة ، نظام إسكو، كما تضمن التدريب عدة زيارات منها: زيارة إلى مقر مصنع إعادة تدوير القمامة (أوكي-تاون)، زيارة إلى شركة خدمات التدفئة والتبريد ، زيارة لمتحف كيتاكيوشو البيئي، زيارة لشركة أزبيل ASBIL لنظم ترشيد الطاقة في المباني ، زيارة لمرفق حرق القمامة في كوجازاكي، وزيارة إلى نموذج للمباني ذات الإنبعاث الصفري من ثاني أكسيد الكربون.

أخبار الجهاز

تراخيص الجهاز خلال العام المالى ٢٠١٢/٢٠١٣

الغرض من الترخيص هو التصريح للمرخص له بمزاولة نشاط إنتاج أو نقل أو توزيع الطاقة الكهربائية داخل جمهورية مصر العربية وبيعها الى مرخص له أخر او إلى مستهلكين ويصدر الجهاز ترخيصاً واحداً لمزاولة النشاط ولو تعددت مواقع ممارسة النشاط، ويلتزم المرخص له بالمساواة بين المنتفعين في توفير الطاقة الكهربائية لكافة طالبيها طبقاً للمواصفات الفنية وشروط العقود المبرمة مع مرخص له أخر أو المستهلك والتي يوافق عليها الجهاز.

في بعض الحالات الخاصة يصدر ترخيص مؤقت وهو وثيقة رسمية يصدرها الجهاز في حالات الضرورة التي يقدرها لشخص اعتباري لمزاولة نشاط إنتاج أو توزيع الطاقة الكهربية في جمهورية مصر العربية وذلك لمدة مؤقتة لحين إصدار الترخيص.

هذا وقد بلغ إجمالى الرخص التى منحها الجهاز ٨ رخص لإنتاج الكهرباء ورخصه واحده لنقل الكهرباء وعدد ٩ رخصه توزيع كهرباء

تجديد إصدار وسريان تراخيص قائمة :

١. تم تجديد سريان تراخيص إنتاج، ونقل، وتوزيع الكهرباء للشركات التابعة للشركة القابضة بالإضافة إلى هيئة الطاقة الجديدة والمتجددة والهيئة العربية للتصنيع وعددهم ١٨ جهة :
   - شركات القاهرة وغرب الدلتا ووسط الدلتا وشرق الدلتا والوجه القبلي والمحطات المائية وهيئة تنمية وإستخدام الطاقة الجديدة والمتجددة لإنتاج الكهرباء.
   - شركات شمال القاهرة وجنوب القاهرة وجنوب الدلتا وشمال الدلتا والقناة والبحيرة والأسكندرية ومصر الوسطى ومصر العليا لتوزيع الكهرباء.
   - الشركة المصرية لنقل الكهرباء.
٢. تم تجديد ترخيص إنتاج وتوزيع طاقة كهربية لعدد ٤ شركات بالقطاع الخاص لمدة خمس سنوات :
   - شركة الجونة إلتكريك.
   - شركة باور هاوس.
   - شركة جنرجيت للطاقة المتجددة.
   - شركة كونسوقرة للتوكيلات التجارية والاستشارات الفنية.

ملخص أنشطه التراخيص :

- تجديد سريان تراخيص٣ تراخيص للشركات العامة٢٧ ترخيص للشركات الخاصة.
- تجديد ترخيص ١٥شركة العامة٨ شركات خاصة
- إصدار تراخيص جديدة ٢ ترخيص
- إصدار تراخيص مؤقتة ٢ ترخيص

وبالتالي بلغ إجمالى عدد تراخيص الإنتاج والنقل والتوزيع الصادرة من الجهاز ٥٧ ترخيصاً بزيادة عدد ٢ ترخيص جديد عن العام المالي السابق.

الدورة التدريبية الخاصة بتشجيع التوليد باستخدام الخلايا الشمسية

الفترة من ٨/١١ الى ٢٠١٣/٩/١٥ والمقرر عقدها باليابان (مدينتى اوساكا وطوكيو) .

تهدف هذه الدورة الى تعزيز وتشجيع التوليد باستخدام الطاقة الشمسية وذلك عن طريق الخلايا الشمسية خاصة فيما يتعلق بالموضوعات التالية:

- التكنولوجيات الأساسية المستخدمة فى التوليد عن طريق الخلايا الشمسية.
- القضايا الاقتصادية والمالية المتعلقة بالتوليد عن طريق الخلايا الشمسية.
- السياسات العامة وتطوير الموارد البشرية للاستخدام الفعال لهذه التقنية.
- اساليب التعامل بشكل فعال مع الظروف والاوضاع القائمة والخاصة بهذة التقنية.
- إستراتيجية شركات القطاع الخاص فى مجال التوليد باستخدام الخلايا الشمسية.
- إستكشاف التجارب المختلفة للدول المتقدمة في مجال التوليد باستخدام هذه التقنية.

الدول المشاركة :

مصر الاردن الجزائر السودان الهند باكستان جورجيا كازخستان بنجلادش الرأس الاخضر.

الاقتراحات

١. اعداد سياسات فعالة لتشجيع التوليد باستخدام الخلايا الشمسية
   - تطوير السياسات الحالية وذلك فى ضوء الخبرة الدولية فى هذا المجال
   - اعداد سياسات تشجيعية للقطاع الخاص للاستثمار فى هذا المجال.
٢. زيادة الوعى العام حول التوليد باستخدام الخلايا الشمسية
   - اعداد خطة للنوعية العامة.
   - تطوير طرق التوعية المختلفة وذلك للوصول لاكبر عدد من الجمهور.

الانتهاء من مشروع الشفافية والمساءلة الأجتماعية

عقد جهاز تنظيم مرفق الكهرباء وحماية المستهلك ورشة العمل الخاصة بمشروع الشفافية والمسئولية الاجتماعية فى قطاع الكهرباء فى مصر وذلك يوم الاربعاء الموافق ٢ أكتوبر ٢٠١٣ وذلك بفندق الماسة بمدينة نصر وبحضور ممثلين من المكتب الاستشاري المنفذ للمشروع Kantor وممثلين من شركات توزيع الكهرباء ووزارة الكهرباء، وبعض الشخصيات العامة

كما تم افتتاح الجلسة الاولى بكلمة أفتتاحية للدكتور/ حافظ السلماوي المدير التنفيذى لجهاز تنظيم مرفق الكهرباء وحماية المستهلك وضح فيها مجهودات الجهاز فى تحقيق أكبر قدر من الشفافية وكيفية تطبيقها في قطاع الكهرباء من جهة وبين شركات التوزيع والمستهلك من جهة اخرى، كما تحدث عن ما تم إنجازة من قبل الجهاز خلال الفترة السابقة فى هذا المجال.

وتم عرض تقديمى من قبل الاستشاري المنفذ للمشروع احتوى على أهداف المشروع وكذلك أهم التوصيات التى توصل لها الاستشارى الممثلة في:

- متطلبات رفع الكفاءة المؤسسية والتنظيمية ووسائل الإتصال فى قطاع الكهرباء، وذلك بهدف تحسين مراقبة الأداء و زياده التفاعل بين شركات القطاع وأجهزته مع المستهلكين كذلك الاجراءات المطلوبه لزياده رضاء المستهلكين على مستوي الخدمة من خلال الشفافية والمسؤولية الإجتماعية.

وقد انتهت هذه الورشه بالتوصيات الآتية:-

- **تطوير :** الترتيبات المؤسسية والحاكمة فى قطاع الكهرباء بمصر بما يحقق الشفافية والمسؤولية الاجتماعية وبما يأخذ فى الاعتبار توصيات الاستشارى.
- **التوفيق بين :** مؤشرات الأداء التقنية والتشغيل والمالية المستخدمة من قبل الجهاز وشركات الكهرباء بما يحقق وحدة التقييم.
- **العلاقة بالمستهلكين من خلال الشفافية وتطوير نظم المعلومات :** ووسائل الاتصال لتوفير أكبر قدر من قنوات نشر المعلومات من الجهاز والشركات إلى الجمهور.
- **دوريه إستقصاء أراء المستهلكين :** كما تم التأكيد على إنشاء اليه لمتابعة أداء الشركات فى تقديم خدمة مميزة للمستهلكين و تطوير إختصاصات الجهاز فى ضوء قانون الكهرباء الجديد واعادة هيكلة سوق الكهرباء، وكما تم الحث ايضاً على نشر تقارير تقييم الأداء التى يعدها كل من الجهاز والشركة القابضة لكل شركة توزيع متضمنه تقرير عن شكاوي العملاء فى منافذ خدمة العملاء وعلى شبكة المعلومات، والعمل على إنشاء نظم معلوماتى موحد بين شركات الكهرباء يضمن دقه تسجيل ومراقبة مؤشرات الأداء بين الشركات.

والجدير بالذكر أنه تم مناقشة الوقت الازم لتنفيذ المطلوب والعوائق الاساسية للتنفيذ ووسائل الحد من تلك العوائق: وقد تم تقسيم توصيات الدراسه الى ثلاث فترات زمنية الاولى قصيرة المدى والتى تمتد لمده عام، الثانية متوسطة المدى وتقدر بثلاث سنوات، والثالثة طويلة المدى والتي سوف يتم تنفيذها خلال الفترات القادمة .

كما استعراض الدكتور/ حافظ السلماوي ما تم تطبيقة فى الجهاز فى ضوء التوصيات التى عرضها المكتب الاستشاري والتى تستهدف الارتقاء بمستوى الشفافيه واتاحة المعلومات بجميع الجهات ذات الصله بمرفق الكهرباء والمستهلكين بالاساس .

وقد شمل ذلك تقريرعن مرصد الكهرباء الذي قام الجهاز بإنشاءه منذ شهر يونيو ٢٠١٣ وهو يقدم ثلاث خدمات رئيسية :

اولاً : نشرة يومية : تحتوي على معلومات عن اقصى وادنى حمل تحقق خلال اليوم وساعة حدوث كل منها بالإضافه لكمية الاحمال التى تم فصلها خلال ساعات الذروة والمدى الزمنى للأحمال المفصولة.

ثانياً : الحالة الحالية للشبكة : وذلك من خلال ربط بين الموقع الالكترونى ومع مركز التحكم القومى حيث يتم توضيح حالة الشبكة من خلال ثلاث الوان وهي خضراء تمثل استقرار حمل الشبكة، وصفراء تمثل بدء زيادة احمال الشبكة وهي بمثابة إنذار، وحمراء وهي تمثل زيادة احمال الشبكة، مما قد يؤدي لتخفيف الأحمال.

ثالثاً : خدمة إدارة الطلب التفاعلى للطاقة : يتمثل فى الأتفاق مع عدد من القنوات الحكومية والخاصة لإظهار التغيير فى حالة الحمل على شاشاتهم مصحوباً برسائل سابقه التجهيز المطلوب من المستهلكين لتجنب الوصول لمرحلة تخفيض الاحمال .

رابعاً : تقرير شهري للمرصد : وهو يوضح التطورات التى تطرأ على الشبكه وهو عبارة عن مجموعه من المنحنيات التى توضح التطور فى الحمل الاقصى والطاقه المنتجه ويشمل ايضاً اهم العوامل التى قد تؤثر على الشبكه مثل الحرارة.

كما تم /عرض تقديمى من قبل شركة ISS –intelligent services solutions يوضح برنامج يعمل على التواصل مع المستهلك و عن طريق ارسال رسائل قصيرة يتم ارسالها للمستهلكين قبل فترة تخفيف الاحمال عنهم وكذلك إتاحة خدمة الابلاغ عن قراءة عدادات الكهرباء من خلال التليفون المحمول .

العرض التقديمى انجازات الجهاز وملاحظاته وتوصياته على ما ورد من المكتب الاستشارى فيما يتعلق :-

- تفعيل الموقع الالكترونى للجهاز والذى يشمل السجل العمومى ويشمل قواعد بيانات خاصه وحماية المستهلك والقرارات التنظيميه الجهاز .
- مقترح فيه " ميثاق شرف العاملين "وهو ميثاق ينظم العلاقات السلوكية بين العاملين بالجهاز بعضهم البعض وبين الجهات المعنيه بالشأن والمستهلكين.
- مشروع دليل المستهلك وهو يوضح الواجبات والحقوق والالتزامات التى يجب ان تتوفر للمستهلك من قبل شركات التوزيع والعكس.
- قواعد التغذية الكهربائية وهى عباره عن كود خاص بالتغذية الكهربائية لتنظيم العلاقة بين الشركات العاملة فى قطاع الكهرباء ويحتوى على جميع الالتزامات الخاصة بمنتجى وموزعى الكهرباء من الشركات ويوضح واجبات وحقوق المستهلك سوياً .

كما تم توزيع استقصاء رأي على جميع الحضور كعينه لابداء ارائهم فى جوده الخدمة المقدمة لهم .

ثم تم عقد مناقشة مفتوحة لتبادل الاراء وتعليق المشاركين على الدراسة ومقترحات الجهاز بشأنها.

الإجتماع الثالث للجنة الكهرباء

بالتعاون مع الاتحاد الاقليمى لمنظمى الكهرباء بدول شرق ووسط افريقيا (RAERESA)

أستضاف جهاز تنظيم مرفق الكهرباء وحماية المستهلك بالتعاون مع الاتحاد الاقليمى لمنظمى الكهرباء بدول شرق ووسط افريقيا (RAERESA) الاجتماع الثالث للجنة الكهرباء .

وذلك خلال يومى٢٩، ٣٠ سبتمبر ٢٠١٣، تم خلال اليوم الاول من الاجتماع تقديم عروض تقديمية لكل البلاد المشاركة وهى كينيا - أثيوبيا - السودان - كونغو لتبادل معلومات و خبرات قطاع الكهرباء بين البلاد المشاركة، بينما شمل اليوم الثانى زيارة للمحطة الشمسية المقامه بجهاز تنظيم مرفق الكهرباء وحماية المستهلك وهى تعتبر من الخطوات الرائدة في مجال توليد الكهرباء من خلال الإستفادة من الطاقة الشمسية حيث قام بإنشاء محطة للخلايا الشمسية مثبتة فوق سطح مبنى الجهاز بقدرة إجمالية (١٣,٧) ك.وات لتغذية أحمال مبنى الجهاز وهى تعتبر من أولى المحطات الشمسية فى المبانى الحكومية، ثم قاموا بزيارة ميدانية لمحطة الرياح بالكريمات

محطة رياح بقدرة ١٢٠ ميجاوات بتنفيذ من شركة «إيطالجن - مصر»
لإمداد مصانعها بالطاقة الكهربائية

تعد ايطالجين مصر إحدى الشركات الرائدة فى مجال توليد الطاقة المستدامة وقد بدأت الشركة بالفعل فى تنفيذ مشروع توليد الكهرباء من طاقة الرياح والذى يعد الأول من نوعه فى مصر والمنطقة بعد توقيع مذكرة التفاهم مع وزارة الكهرباء والطاقة عام ٢٠٠٧، وسوف تستخدم الطاقة المتولدة عن مزرعة الرياح فى تشغيل مصانع الأسمنت الخمس التى تملكها الشركة الأم ايطالسمينتى وغيرها من الأغراض.

حصلت ايطالجين على ترخيص من جهاز تنظيم مرفق الكهرباء وحماية المستهلك فى مصر لتنفيذ المرحلة الأولى من مشروع مزرعة الرياح بجبل الزيت بطاقة ١٢٠ ميجا وات، وذلك بعد موافقة جهاز شئون البيئه على نتائج دراسة تقييم الأثر البيئى و الإجتماعى متضمنة دراسة منفصلة لمسارات وهجرة الطيور قام بإعدادها فريق من الخبراء المصريين والدوليين

والجدير بالذكر أن المساحة الإجمالية المخصصة للمشروع من هيئة الطاقة الجديدة لشركة ايطالجين مصر إلى ٣٨,٦ كم٢، وتقع فى منطقة جبل الزيت على بعد ١٠٠كم شمال مدينة الغردقة، تمتد المرحلة الأولى من مشروع مزرعة الرياح على مساحة ١١,٩كم٢ فقط بينما تمتد المرحلة الثانية من المشروع على مساحة ٢٦,٧ كم٢ والتى يجرى لإعدادها وسوف يؤدى إنشاء المشروع لتوليد طاقة كهربائية إلى ١٤٠- ٢٠٠ ميجا وات.

من (المتوقع أن المشروع يبدأ التنفيذ للمرحله الاولى بنهايات عام ٢٠١٤)، أما بالنسبة للمرحلة الثانية (٢٦,٧كم٢) فقد تم اعداد دراسة تقييم الأثر البيئى ودراسة هجرة الطيور لمواجهة المخاطر التى قد تحدث من نفوق الطيور فى حالة الاصطدام بالتوربينات الهوائية، حتى يمكن التخفيف من هذه المخاطر إلى اقل مستوى من خلال تنفيذ إجـــــراءات التخفيف وبرنامج المتابعة

التى تم عرضها فى نتائج دراسة هجرة الطيور . لذا تم عقد جلسة أستماع عامه /لعرض نتائج الدراسة/، شارك بها سكرتيرعام محافظ البحر الأحمر، جهاز شئون البيئة، هيئة الطاقة الجديدة والمتجمدة، ممثل السفارة الإيطالية وجهاز تنظيم مرفق الكهرباء، وفى بداية الجلسة قام كلاً منهم بإلقاء كلمة ترحيب.

قام السيد د/ بينين - مدير المشروع بعرض وصف للمشروع حيث أنه تم حصول أيطالجن على جميع التصاريح والتراخيص اللازمة وتم الاتفاق مع البدو في المنطقة كما أعرب بتواجد ايتالشمنتي في العالم ومن ضمن تلك المشروعات (مزرعة مركزات طاقة شمسية في المغرب).

وسيتم التعاون مع الجامعات المحلية بهدف تكرار مثل هذا المشروع، كما قام د/ طارق جنينة بعرض دراسة تأثير تقييم الأثر البيئي والاجتماعي وأيضاً تعرض للقوانين والاتفاقيات الخاصة بالبيئة الحيوية والبيئة الطبيعية والبيئة الاقتصادية والاجتماعية، وأفاد ان المرحلة الثانية في المشروع تستغرق من ١٨- ٢٤ شهر، كما أكد عدم استغلال منطقة الوديان لأنها تعد منطقة مهمة للطيور الحوامة وبخاصة في فصلي الربيع والخريف وتحدث عن استخدام الرادار والليزر فى القياسات الخاصه بالدراسه وقد وجد تفاوت من عام لآخر في مستوى هجرة الطيور نتيجة لظروف المناخ.

طالب مجلس مدينة راس غارب بأن هدفة الأساسى هو تشغيل أبناء المدينة وهو المطلب الشعبي من المشروع، كما تم ذلك بالفعل في المغرب. سيتم ذلك في مراحل التشغيل وسيتم التواصل مع المدارس المهنية في المنطقة للحصول على العمالة المدربة.

وقد تم مناقشة عدد من الموضوعات ذات الصلة ومنها على سبيل المثال لا الحصر:

١- هل الضوضاء الناتجة قد تؤثر على سلوك الطيور؟

تم ايضاح ان الضوضاء يكون لها تأثير بسيط جداً حتى على الطيور المحلية .

٢- ما خطط الرعاية الصحية للعاملين ؟

فيما يخص اصابات العمل:

بخصوص إصابات اثناء العمل سيتم توفير إسعافات أولية في وقت الإنشاء، أما فى حاله مرض أو إصابه ناتجه عن العمل ينقل الشخص لأقرب مستشفى، كذلك توفير خدمة الرعاية الصحية لأسر العمال. سيتم التعاقد مع مقدمي الخدمة الصحية وفقا لظروف واحتياجات العمل

وكـل ذلـك يـتم وفقـاً لقـانـون العمـل.

٣- عن كيفية استغلال الطاقة المتجددة من مزرعة الرياح لقريه وادى داره لان القرية ليس بها كهرباء على ان يتم استغلالها فقط للقريه وليس لأي مكان اخر؟

وكانت الأجابة من قبل الطاقة المتجددة : هناك مسح للقرى المحرومة من الكهرباء وذلك بالتعاون مع دولة الإمارات العربية المتحدة وقد بدأ ذلك من خلال مشروع ١٠ميجا وسيتم ذلك لجميع القرى المعزولة عن الشبكة.

والجدير بالذكر أنه تم التأكيد بعدم تغيير المنظر البيئي وبخاصة في المبانى وان يكون متماثل مع المباني المحلية

كما تم التأكيد أنه سيتم تدريب العمالة وهذا سيكون من خلال شركه أيطالجن، وسيتم تدريبهم في المغرب وبلغاريا في المشروعات المشابهه.

(المتدربون المميزون ....اصبحوا المدربين)

بدورات «مدير كفاءة طاقه معتمد»

أقيم البرنامج التدريبي لإعداد "مدير كفاءة طاقة معتمد" ، والذي من خلاله يتم إعداد كوادر مراجعى طاقة معتمدين من مهندسى شركات توزيع الكهرباء كما تحدثنا فى العدد الرابع عشر، هذا البرنامج التدريبي بالتعاون بين : اللجنة المصرية الألمانية عالية المستوى للطاقة الجديدة وكفاءة استخدام الطاقة وحماية البيئة (JCEE) ، ومكتب الالتزام البيئي والتنمية المستدامة، اتحاد الصناعات المصرية ، وكذلك شركة TUV (Rheinland Akademie) ، وجهاز تنظيم مرفق الكهرباء وحماية المستهلك (ERA).

ومن الجدير بالذكر أنه تم حديثا اختيار نخبة من الأوائل والمتميزين في الدورات الثلاثة الأولى، وتدريبهم لمدة أسبوع ليكونوا مدربين للدورة الرابعة. شمل الأسبوع التدريبي حلقات نقاشية وعروض تقديمية حول كيفية تدريس موضوعات الدورة، وكذلك تم تخصيص ثلاثة أيام لدورة مهارات المحاضر والعروض التقديمية.

(المتدربون المميزون ....اصبحوا المدربين) بدورات «مدير كفاءة طاقه معتمد»

الاجتماع الدورى الرابع عشر لمناقشة تطورات الطاقات المتجددة بدول حوض البحر المتوسط MedReg

تضمن هذا الإجتماع مناقشة أخر التطورات فى دول حوض البحر المتوسط حيث حضر ممثلين عن دول اسبانيا وإيطاليا والأردن والجزائر ومصر .

- شملت هذه التطورات مناقشة ما وصلت إليه تلك الدول من إنتاج الكهرباء من عدة مصادر وأهمها إنتاج الكهرباء من الطاقات المتجددة.
- كما شملت المناقشات كيفية توصيل أنظمة منعزلة لإنتاج الكهرباء من الطاقات المتجددة فى دول حوض البحر المتوسط، حيث تم عرض تقرير وافى عن دراسة الأنظمة المنعزلة فى أسبانيا والجزائر.

وأخيراً قدم ممثلى كل الدول عرض تقديمى لما تم وصول له مؤخراً من إستخدام مختلف التكنولوجيا فى الطاقات المتجددة وخاصة وسوق الكهرباء عموماً

بروفيل

السيره الذاتيه

البيانات الشخصية :

- الإسم : رمضان محمد عثمان بخيت
- تاريخ الميلاد : ١٩٥٢/١٢/٢١
- المؤهل الدراسي : بكالوريوس هندسة القوى الكهربية - جامعة حلوان
- جهة العمل : شركة البحيرة لتوزيع الكهرباء
- الوظيفة : رئيس مجلس إدارة شركة البحيرة لتوزيع الكهرباء
- عنوان العمل : شارع الجمهورية – دمنهور - البحيرة
- تليفون : ٠٤٥٣٣١٨٠٣٠ - ٠٤٥٣٣١٩٠٩٢
- فاكس : ٠٤٥٣٣٢٤٣٩٩

الخبرات السابقة وجهات العمل :-

- ١٧ أكتوبر ٢٠١١ رئيس مجلس إدارة شركة جنوب الدلتا لتوزيع الكهرباء
- ٩ ديسمبر ٢٠١٠ رئيس قطاعات شبكات التوزيع بشرق البحيرة
- ٢٨ أغسطس ٢٠٠٨ رئيس قطاعات شبكات التوزيع بغرب البحيرة
- ٧ سبتمبر ٢٠٠٥ رئيس قطاع شبكات التوزيع بالنوبارية
- ٣١ مايو ٢٠٠٤ رئيس قطاع شبكات التوزيع بمطروح والساحل الشمالي
- ١٧ فبراير ٢٠٠٠ مدير عام الصيانة والتشغيل بقطاع شمال النوبارية
- ٢٤ سبتمبر ١٩٩٧ مدير عام الصيانة والتشغيل بقطاع وسط البحيرة
- ٩ ابريل ١٩٩٥ مدير إدارة الشئون الفنية بقطاع شمال البحيرة

أهم إنجازاته خلال فترة توليه منصب رئيس مجلس إدارة شركة البحيرة لتوزيع الكهرباء :-

- توصيل الكهرباء لعدد ١٠٢,٨ ألف مشترك جديد.
- التوسع في الشبكة الكهربية للجهد متوسط والمنخفض بإضافة ٦٣٣ كم خطوط هوائية و٣٢٤ كم كابلات أرضية وعدد ٦٠٠ محول الى الشبكة القائمة.
- تنفيذ الخطة الاستثمارية للشركة بإجمالي تكلفة حوالي ٨٧ مليون جنيه.
- تنفيذ خطة الصيانة للشبكات بإجمالي تكلفة ٦٩,٥٧٨ مليون جنية .
- تم إنارة عدد ١٠١ تجمع بمحافظة مطروح بتكلفة حوالى ٧٠ مليون جنية .
- تم إنارة عدد ٢٤ تجمع بمحافظة البحيرة بتكلفة حوالى ١,٦ مليون جنية .
- بلغت كمية الطاقة المباعة ٨٣٩٠,٢ مليون ك.وات.ساعة خلال العام المالي ٢٠١٣/٢٠١٢ مقابل ٧٨٠٩,٧ مليون ك.وات.ساعة خلال العام المالي ٢٠١٢/٢٠١١ بنسبة تطور ٧,٤٪.
- تبنى سياسة الترشيد في استهلاك الطاقة والعمل على نشر ثقافتها بين المشتركين.
- استخدام التكنولوجيا الحديثة عالية الكفاءة في الإضاءة الداخلية للمكاتب الإدارية.
- البدء في تغذية المباني الإدارية التابعة للشركة بالطاقة الشمسية.
- إضافة وحدات توليد بإجمالي قدرة (٦,٣) ميجاوات بمدينة سيوة بمحافظة مطروح بتكلفة حوالي ٣٦ مليون جنيه لتغذية المشروعات الاستثمارية الجديدة.
- التنسيق مع هيئة تنمية واستخدام الطاقة الجديدة والمتجددة لإنشاء محطة توليد طاقة شمسية بقدرة ١٠ميجا وات بمدينة سيوه قابلة للتوسع إلى ٢٠ ميجاوات منحة من دولة الإمارات الشقيقة وذلك بناءا على تعليمات وتوجيهات معالي وزير الكهرباء والطاقة.

السيره الذاتيه

البيانات الشخصية :

- الاسم : محمد على محمد بكر
- تاريخ الميلاد: ١٩٤٨/١٢/١٠
- المؤهل الدراسي: بكالوريوس الهندسة – ميكانيكا قوى - جامعة الاسكندرية ١٩٧١
- الوظيفة الحالية: رئيس مجلس الادارة والعضو المنتدب
- شركة الاسكندرية لتوزيع الكهرباء

التدرج الوظيفي

- رئيس مجلس الادارة والعضو المنتدب
- شركة شمال الدلتا لتوزيع الكهرباء ٢٠٠٦/٦
- رئيس قطاعات شبكات التوزيع بشرق البحيرة ٢٠٠٣/٨
- مستشار (أ) للتطوير الفني ٢٠٠٢/٧
- رئيس قطاع شبكات التوزيع بشمال البحيرة ٢٠٠٢/٢
- رئيس قطاع المشتريات والمخازن ٢٠٠١/١٢
- رئيس قطاع الاحتياجات ١٩٩٨/٢
- مدير عام شئون التشغيل ١٩٩٦/٩
- مدير عام الصيانة والتشغيل بالنوبارية ١٩٩٤/٢
- مدير ادارة الصيانة والتشغيل بالسادات ١٩٨٩/٦
- رئيس هندسة كهرباء المحمودية ١٩٨٨/١٠
- مهندس أول تنفيذ شبكات ١٩٨١/١٠
- مهندس ثالث تنفيذ شبكات ١٩٧١/١٢

البعثات للخارج

- ١٩٧٨ السفر للولايات المتحدة الامريكية للتدريب على صناعة المحولات بمصانع شركة ويستنجهاوس
- ١٩٩٥ السفر للولايات الأمريكية للتفتيش على وصلات الكابلات سابقة التجهيز.
- ٢٠٠٠ السفر لليابان للتفتيش على العازلات لمشروع ٦٦ ك ف
- ٢٠٠٥ السفر الى ألمانيا للتدريب على برنامج تحديد الأعطال في الشبكات بشركة سيبا

عقد اجتماعات دورية لمديرى عموم التعاون بشركات توزيع الكهرباء مع الجهاز

فى اطار تنسيق العمل والتواصل بين الجهاز و شركات الكهرباء ، ومتابعة أدائها لضمان سلامة تطبيق القواعد والقوانين السارية والمعتمدة من مجلس إدارة الجهاز, وكذا التأكد من جودة مستوى الخدمات الفنية و الإدارية التى يقدمها مرفق الكهرباء للمستهلك ، فضلاً عن تذليل كافة العقبات التي قد تؤثر على أداء مرفق الكهرباء ، مع بحث أهم الشكاوى العالقة لدى شركات الكهرباء وحلها بالتعاون معها .يقوم الجهاز بعقد اجتماعات شهرية للجنة حماية المستهلك بالاشتراك مع مديرى عموم التعاون بشركات التوزيع والجهات ذات الصلة ومن أهم التوصيات التى صدرت عن هذه اللجنة خلال الشهور الثلاثة الماضية ما يلى :

أولاً: مناقشة موضوع اقتراح تركيب عدادات مؤجرة لحالات المخالفات التي ترتكب في توصيل الكهرباء لأماكن مؤقتة "وفقاً لضوابط محددة" لحين تقنين أوضاعهم أو انتهاء الغرض منها بدلاً من العدادات الكودية.

سبق للجهاز أن ناقش موضوع التوصيلات الغير قانونية "المخالفة" أكثر من مرة وقدم العديد من الاقتراحات للمحافظة على أموال الشركات نحو تقديم أفضل خدمة للمستهلك ومن هذه الاقتراحات تركيب "عداد كودي" الذي تمت الموافقة على العمل به من خلال موافقة مجلس الوزراء على ذلك في نهاية عام ٢٠١٠ وهو يعني تركيب عدادات مؤقتة بأرقام كودية بدلاً من أسم المشترك للوحدات التي تحصل على تيار كهربائي بتوصيلات مباشرةً غير قانونية لتسجيل إستهلاكاتهم من التيار الكهربائي ومحاسبتهم على كمية الإستهلاك الفعلي لحين إما الإزالة أو تقنين أوضاعهم.

إلا أنه بعد أن قرر مجلس الوزراء في النصف الثاني من العام المالي ٢٠١٢/٢٠١٣ عدم توصيل الكهرباء للمباني المخالفة والواقعة على الأرض الزراعية وتوقف شركات التوزيع عن تركيب هذه العدادات الكودية (في نفس الوقت الذي استمر فيه الاعتداء على الأرض الزراعية والتعليات المخالفة للمباني المقامة، مع استمرار توصيل التيار الكهربائي تحت مسمى "الممارسة" مما تسبب في أهدار أموال شركات التوزيع وعدم تحصيل قيمة الاستهلاك الحقيقي وزيادة الفقد وتعرض هذه الشركات لخسائر فادحة وكبيرة) فقد رأت اللجنة أن المشكلة ما زالت قائمة.

لذلك فإنه رغبة من هذه اللجنة في توجيه الاهتمام نحو المحافظة على أموال شركات الكهرباء حتى تستطع تقديم أفضل خدمة للمستهلكين فإنها تقترح تركيب "عدادات

مؤقتة ومؤجرة" تقوم شركات التوزيع بتركيبها وذلك من خلال الالتزام ببعض الضوابط التالية:

١. أن يكون التعاقد بعدادات مؤقتة (مؤجرة) لحالات محددة يمكن حصرها في الوحدات السكنية والتجارية المخالفة الموجودة في العقارات المبنية والسابق توصيل التيار الكهربائي لها بإجراءات قانونية سليمة.

٢. أن يتم التعاقد بموجب هذه العقود بعد سداد القيمة المالية للمقايسة المقدرة وفقاً للقدرة التصميمية لهذه الوحدات.

٣. أن يكون التعاقد بهذه العدادات لمدة ثلاثة شهور قابلة للتجديد لمدد أخرى بموجب عقد مؤقت (بسند من المادة (٨) من اللائحة التجارية لشركات التوزيع) يتم بموجبه فرض قيمة إيجارية للعداد المؤجر (حسب قدرته)عن كل مدة تعاقد تدفع مقدماً عند التعاقد.

٤. أن يكون سعر البيع وفقاً لهذه العدادات بأعلى شريحة استهلاك منزلي أو تجاري حسب الأحوال.

٥. أن يتم فتح سجل خاص لمثل هذه التعاقدات وتخصيص الكوادر الفنية والإدارية والتجارية لها لتسهيل متابعتها بدقة كاملة وتحصيل مستحقاتها أولاً بأول.

ثانياً: مناقشة موضوع قيام بعض شركات التوزيع بتطبيق القواعد الخاصة بتأمين الاستهلاك المنصوص عليه في المادة (١٣) من اللائحة التجارية عند سداد قيمة المقايسة الرئيسية للوصلة الخاصة بالعقار وعلى أساس القدرة التصميمية لكامل العقار وليس عند التعاقد مع المنتفع وإطلاق التيار.

فقد تبين للجهاز قيام بعض شركات التوزيع بإلزام بعض من طالبي توصيل التغذية الكهربائية الرئيسية للمنشآت السكنية بسداد قيمة تأمين الإستهلاك وفقاً للقدرة التصميمية المقررة لكامل العقار عند سدادهم قيمة المقايسة الرئيسية لهذا العقار، وكذا قيام بعض شركات توزيع الكهرباء بتحصيل قيمة تأمين الإستهلاك من المنتفعين المركب لديهم عدادات سابقة الدفع.

فقد رأت اللجنة ما يلي:-

١. ما تنص عليه المادة (١٣) من اللائحة التجارية الموحدة لشركات توزيع الكهرباء من أنه " يتم إبرام عقد توريد الكهرباء بين الشركة والمنتفع ، وذلك طبقاً للعقود النمطية التي أقرها جهاز التنظيم ، ولا يجوز توريد الكهرباء للمنتفع قبل توقيع عقد التوريد ، وسداد تأمين إستهلاك (يعادل قيمة إستهلاكه التقديري بحد أدنى شهرين) يحصل منه عند التعاقد وقبل إطلاق التيار الكهربائي طبقاً للمحدد بعقد توريد الكهرباء، وهذا التأمين غير قابل للتحويل ولا يستحق عليه عائد ولا يتم رده إلا في حالة إنهاء العقد وبعد خصم ما يكون مستحقاً للشركة".

٢. وفقاً للبند السابع من عقدي توريد الطاقة الكهربائية للإستخدامات المنزلية وللمحلات التجارية والذي ينص على أنه "لا يجوز توريد الكهرباء للمشترك قبل توقيع هذا العقد، وسداد تأمين إستهلاك (يعادل قيمة إستهلاكه التقديري لمدة شهرين) يحصل منه عند التعاقد وقبل إطلاق التيار الكهربائي وهذا التأمين غير قابل للتحويل ولا يستحق عليه عائد ولا يتم رده إلا في حالة إنهاء العقد وبعد خصم ما قد يكون مستحقاً للشركة".

٣. كما أنه وفقاً لما تضمنه البند الثامن من عقدي توريد الطاقة الكهربائية للإستخدامات المنزلية وللمحلات التجارية من أنه " .....وفي حالة توريد الطاقة الكهربائية بنظام العدادات مسبقة الدفع يتم إعفاء المشترك من سداد تأمين الإستهلاك المشار إليه في البند السابع وتسدد قيمة الطاقة الكهربائية التي سيتم إستهلاكها من قبل المشترك عن طريق قيامه بشحن الكارت من مراكز الشحن التي توفرها الشركة طبقاً للنظام المتبع فيها، على أن تقوم الشركة بإعطاء المشترك إيصالاً بالمبلغ الذي تم شحن الكارت به".

وحيث أنه من المقرر أن قيمة تأمين الإستهلاك إنما يقع عبء سدادها على المنتفع الذي يتعاقد مع الشركة على توريد الكهرباء له ويستهلك الطاقة الكهربائية ويقوم بسداد قيمتها وفقاً للقراءة المسجلة بالعداد المركب لديه نهاية كل شهر، حيث أن الهدف من تقرير قيام شركة التوزيع بتحصيل هذه القيمة من المنتفعين هو الرغبة في تأمينها من قيام المنتفع بإنهاء التعاقد وتهربه من سداد المديونيات المستحقة عليه لشركة الكهرباء بشأن إستهلاكه من التيار الكهربائي .

فقد أوصت اللجنة بمايلي:

١. عدم صحة قيام بعض شركات التوزيع في تحصيل قيمة تأمين الاستهلاك مع قيمة المقايسة المعدة للتوصيل للعقار (الوصلة الرئيسية) وفقاً للقدرة التصميمية للعقار، وعدم صحة قيام هذه الشركات بتحصيل قيمة التأمين المشار إليه أيضاً في حالات التعاقد بعدادت سابقة الدفع.

٢. على شركات التوزيع موافاة الجهازبما هو مطبق لديها بشأن قيمة تأمين الاستهلاك للاستخدامات المختلفة بالتطبيق لأحكام المادة (١٣) من اللائحة التجارية تمهيداً للعرض على مجلس إدارة الجهاز لتوحيد المعاملة في هذا الخصوص.

ثالثاً: مذكرة ما يستجد من أعمال بشأن التخاطب والمراسلة عن طريق البريد الإليكتروني.

نظراً لاتجاه الجهاز إلى استخدام الأساليب العصرية في التواصل مع شركات نقل وتوزيع الكهرباء فيما يتعلق بالشكاوى وكافة المراسلات المتعلقة بلجنة حماية المستهلك أو غيرها، لذا فإن اللجنة توصي بما يلي:

١. على شركات توزيع الكهرباء العامة والخاصة أن تحدد البريد الإليكتروني الذي سيتم التعامل مع كل منها من خلاله تمهيداً للبدء في التعامل من خلال هذا البريد اعتباراً من شهر نوفمبر ٢٠١٣.

٢. على السادة ممثلي الشركات المذكورة تحديد المتعاملين مع الجهاز في هذا الشأن حتى يسهل التعامل معهم والاتصال بهم.

رابعاً: دراسة ظاهرة عدم قراءة العدادات الكودية المركبة خلال الفترة السابقة وعدم قيام شركات التوزيع بتحصيل مستحقاتها لدي مشتركى هذه العدادات.

بناءً على موافقة مجلس الوزراء خلال عام ٢٠١٠ على طلب السيد وزير الكهرباء والطاقة بالتصريح لشركات توزيع الكهرباء بتركيب عدادات مؤقتة بأرقام كودية بدلاً من أسم المشترك للوحدات التي تحصل على تيار كهربائي بتوصيلات مباشرةً غير قانونية لتسجيل إستهلاكاتهم من التيار الكهربائي ومحاسبتهم على كمية الإستهلاك الفعلي بدون توقيع عقود معهم، قامت شركات التوزيع بتركيب عدادات كودية للوحدات العشوائية دون ذكر اسم المتعاقد.

إلا أنه في إطار ممارسة الجهاز لدوره التنظيمي والرقابي وفي إطار المحافظة على حقوق وأموال شركات التوزيع من الضياع تبين للجهاز من خلال الشكاوى والزيارات الميدانية لبعض شركات التوزيع عدم قيامها بقراءة بعض العدادات الكودية المركبة خلال الفترة السابقة وبالتالي عدم تحصيل كامل مستحقاتها لدى مشتركي هذه العدادات، الأمر الذي قد يؤدي إلي الإضرار بهذه الشركات.

وحيث أنه قد تبين للجهاز عدم قيام شركات التوزيع بإحكام المتابعة والتحصيل على هذه العدادات وفقاً للقواعد المقررة في هذا الشأن وتقاعس بعض المسئولين بهذه الشركات عن أداء مهامهم تجاه المنتفعين بالعدادات الكودية من أخذ قراءة العدادات والمحاسبة عليها شهرياً، لذا فإن الجهاز يوصي بما يلي:

١. ضرورة قيام شركات توزيع الكهرباء بحصر شامل لهذه العدادات والتأكيد على أرقام الحسابات الخاصة بها ووضعها في يوميات قراءة العدادات وفي ذات يومية الكشاف والمحصل حتى يسهل عليهما القراءة والتحصيل.

٢. تشكيل مجموعات عمل بشركات التوزيع للقيام بمتابعة هذه العدادات من حيث سلامتها وصحة قراءاتها وحساباتها.

خماساً: مناقشة أهم ما اتخذته شركات التوزيع من إجراءات توعوية لإبلاغ المستهلكين بأسباب تخفيف الأحمال وقواعده التي اعتمدها الجهاز، والأساليب اللازمة لترشيد استهلاك الكهرباء

في ضوء ما قام به الجهاز من وضع قواعد تتعلق بطرح الأحمال في أوقات الذروة (زيادة الاستهلاك ونقص الإنتاج من الكهرباء) ليحقق بهذه القواعد العدالة اللازمة في تحمل عبء هذا العجز في إنتاج الطاقة الكهربائية من جميع المشتركين دون قصر ذلك على طائفة معينة منهم دون أخرى، وذلك في إطار ما تضمنه كود توزيع الكهرباء، الأمر الذي يقع على عاتق شركات التوزيع القيام بالدور التوعوي اللازم الذي تقوم من خلاله بتوعية وإخطار المنتفعين لديها بالأسباب الحقيقية التي تدعو إلى قيامها بتخفيف الأحمال عنهم، وكذا القيام بالإفصاح عن بعض الآليات اللازمة من أجل ترشيد إستهلاك الكهرباء مما يساهم في تخفيف الحمل عن الشبكة القومية ويؤدي بدوره إلى إمكانية عدم اللجوء إلى قطع التغذية الكهربائية عن المستهلكين، لذا فإن اللجنة توصي بما يلي:

١. ضرورة قيام شركات توزيع الكهرباء بموافاة الجهاز بما اتخذته من إجراءات وأساليب تخص توعية المشتركين والمنتفعين لديها بالأسباب الحقيقية التي تدعو إلى قيامها بتخفيف الأحمال عنهم.

٢. ضرورة قيام شركات التوزيع بتحديد الآليات التي تراها لازمة من أجل ترشيد استهلاك الكهرباء لدى المستهلكين مما يساهم في تخفيف الحمل عن الشبكة القومية ويمكن أن يؤدي بدوره إلى عدم اللجوء إلى قطع التغذية الكهربائية عن المستهلكين.

تطبيقات عملية لحماية مستهلكي الكهرباء

إعداد الأستاذ / صلاح عبده رزق
رئيس الإدارة المركزية للتوعية وحماية المستهلك

في إطار الدور الذي يقوم به الجهاز من أجل حماية مستهلكي الكهرباء وأطراف مرفق الكهرباء (المنتج- الناقل- الموزع), تقوم الإدارة المركزية للتوعية وحماية المستهلك بتلقي الشكاوى الواردة من المنتفعين إلى الجهاز, ثم تقوم بفحصها ودراستها وحلها بالتعاون مع شركات التوزيع المختصة فى إطار من العدالة والشفافية, وذلك وفقاً للقواعد واللوائح التجارية المقررة فى هذا الشأن, وفى هذا العدد نقدم بعضاً من أهم الشكاوى التي تلقاها الجهاز خلال الثلاثة شهور الماضية:

١. ورد الى الجهاز شكوى مقدمة من سكان إحدي العقارات السكنية والتي يتضررون فيها من تذبذب الجهد الكهربائي بالعقار مما أدى إلي احتراق الأجهزة الكهربائية، وكذلك وجود كفرية مكشوف بالعقار مما يعرض حياة الأطفال للخطر والموت. وبدراسة موضوع الشكوى مع شركة الكهرباء التابع لها العقار تم عمل موازنة لأحمال الكابل المغذي للعقار وأصبحت أحماله ١٤٥/١٦٠/١٧٠/٢٥ A واستقر التيار الكهربائي. كما تم تركيب غطاء للكفرية المكشوف.

٢. ورد الى الجهاز شكوى أخري من أحد أصحاب العقارات والتي يتضرر فيها من قيام مباحث الكهرباء بتحرير محضري سرقة تيار كهربائي لمدخلي العقار الأول مدخل ١٦ (أ) بمبلغ قدره ٢٩٨٥٦٦,١٠ جنيه، والثاني مدخل ١٦ (ب) رقم بمبلغ قدره ١٤٧٩١٢,٦٥ جنيه. وبدراسة موضوع الشكوى مع شركة الكهرباء التابعة للعقار تم إعفاء ساكني العقار من قيمة المحضرين المحررين بمبالغ ٢٩٨٥٦٦,١٠ جنيه، ١٤٧٩١٢,٦٥ جنيه. مع إجراء التسوية المالية وفقا للمادة (١٧) من اللائحة التجارية لشركات التوزيع وأصبحت القيمة ٤١٦٢٤,٢٠ جنيها.

٣. ورد الي الجهاز شكوي من أحد الشاكين والتي يتضرر فيها من عدم مرور قارئ العداد، وإصدار فاتورة كهرباء شهر ٢٠١٣/١٠ بمتوسط استهلاك. و بدراسة موضوع الشكوى مع شركة توزيع الكهرباء تبين ما يلي:-

- صدرت فاتورة شهر ٢٠١٣/١٠ بمتوسط استهلاك بإجمالي مبلغ ٦٠٤,١٥ جنيه لم يتم سدادها وتم سحب الفاتورة.
- صدرت فاتورة شهر ٢٠١٣/١١ (مغلق) بإجمالي مبلغ ١٤٣,١٠ جنيه، تم بسدادها.
- صدرت فاتورة شهر ٢٠١٣/١٢ بفارق استهلاك (١٣٨٠ ك.و.س) على شهرين محاسبة وبعد خصم قيمة الدفعة المسددة بفاتورة شهر ليصبح المطلوب سداده مبلغ ١٩٦,٥٠ تم بسدادها.
- تم إعادة احتساب فاتورة شهر ٢٠١٣/١٢ وتشريحها على ٣ شهور محاسبة لتصبح بمبلغ ٢٦٢,٢٥ جنيه، واحتساب الفرق دفعة مقدمة لحساب بمبلغ ٦١,٣٠ جنيه تخصم من اصدار ٢٠١٤/١.

منظومة قراءة العدادات الشهرية وجودة العدادات المركبة لدي المشتركين

وجهة نظر

الأستاذ / صلاح عبده رزق

رئيس الإدارة المركزية للتوعية وحماية المستهلك

تناولنا في المقال السابق أسعار بيع الكهرباء بين المنطق والحقيقة واستعرضنا فيه شرائح أسعار بيع الكهرباء الحالية وما تحتويه من عيوب وعدم منطقيته، وإقترحنا في نهاية المقال تعديل أسعار البيع للإستهلاك المنزلي بإحدي طريقتين الأولي تتمثل في قصر الدعم علي الشريحتين الأولي والثانية (خمس قروش للخمسين ك.و.س الأولي ، ١٢ قرشاً للمائه وخمسون ك.و.س الثانيه) ودمج الشريحتين الثالثة والرابعة معاً في شريحة واحدة (لمن زاد إستهلاكه عن ٢٠٠ ك.و.س حتي ٦٥٠ ك.و.س) ويكون سعر البيع لها ٣٠ قرشاً/ ك.و.س دون التمتع بدعم الشريحتين الأولي والثانية، ودمج الشريحتين الخامسة والسادسة في شريحة واحدة (أكثر من ٦٥٠ ك.و.س) ويكون سعر البيع لها بـ ٥٥ قرشاً / ك.و.س، دون أي تمتع بأسعار مدعمه، والطريقة الثانية تتمثل في قصر الدعم علي الثلاث شرائح الأولي كما هو حالياً أي حتي إستهلاك ٣٥٠ ك.و.س، فإذا زاد عن ذلك يحاسب بـ ٥٠ قرشاً/ ك.و.س حتي ١٠٠٠ ك.و.س، فإذا زاد عن ذلك (أي أكثر من ١٠٠٠ ك.و.س) كان سعر البيع ٦٠ قرشاً/ ك.و.س عن كامل الإستهلاك.

إلا أننا قد أشرنا أن تطبيق أي مقترح من هذين المقترحين يرتبط ارتباطاً وثيقاً بمنظومة القراءة الشهرية للإستهلاك من ناحية وجودة العدادات المركبة لدى المشتركين من ناحية أخرى وذلك هو محل وجهة النظر فى هذا المقال.

وفي البداية أحب أن أنوه إلي أن المجهود المبذول من كافة قيادات قطاع الكهرباء للوصول بقراءات العدادات إلي الطريقة المثلى لم يكن بالقدر المناسب أو المعقول، فمنذ ثمانينات القرن الماضي وتتطور النظم الإليكترونية لتغطي بعض الأنشطة المختلفة ومجالات خدمة المواطنين تطوراً ملحوظاً، حتي أصبحت الأن علي قدر كبير من الوفاء بالإحتياجات الي يطلبها جمهور هذه الأنشطة والمستفيدين

من هذه المجالات كنظم التأمينات، والاتصالات، والطيران، والفنادق والمرور وغيرها. أما في مجال قطاع الكهرباء ففيما عدا جانب السيطرة والتحكم ونظم التشغيل فإن الإستفادة من نظم التطور الإليكتروني لم يكن بالقدر المأمول. فما زال التعامل مع مستهلكي الكهرباء يدوياً في معظم الإجراءات- ومازال تركيب العدادات بطريقة لم تصل بعد إلي القدر اللازم الذي يؤدي إلي إحكام السيطرة علي استهلاك الكهرباء وبالتالي التحصيل المالي لقيمة الاستهلاكات الفعلية خصوصاً إذا علمنا أن المشترك أصبح أكثر دراية بمتوسط الاستهلاك الذي تعود علي سداد قيمته شهرياً، بل ومتوسط كمية الاستهلاك التى يستهلكها من الكهرباء كما أنه قد وصل به الأمر إلي معرفة شرائح الاستهلاك المختلفة.

وبناء علي ذلك فإن أي توجه لتعديل شرائح الإستهلاك يستتبع بالضرورة تغيير أسلوب تسجيل وقراءة عدادات القياس وتغيير طريقة التحصيل حتي يكلل أي تعديل في تعريفة البيع ومقدار الدعم في أسعار الكهرباء بالنجاح.

لذلك فإنه من وجهة نظري المتواضعه يجب أن تبدأ شركات الكهرباء فوراً في إتخاذ الخطوات التالية:-

أولاً : وضع الخطط السنوية لتغيير منظومة العدادات القائمة بعدادات ذكية بحيث يتم الانتهاء من تركيب هذه العدادات في موعد لا يتجاوز الثلاث سنوات القادمة علي أن تتحمل شركات التوزيع التكاليف الخاصة بهذا الإجراء دون تحميل المشتركين أي تكاليف مقابل ذلك.

ثانياً : البدء الفوري في تركيب العدادات الذكية (Smart Meters) والتي يمكن استخدامها مع شريحة موبايل يتم بموجبها تسجيل قراءة العداد لدى المشترك وكذلك سداد قيمة الاستهلاك وذلك بالنسبة للتعاقدات الجديدة.

ثالثاً : إعادة النظر في شغل الوظائف القيادية التي تتصل مباشرة بخدمات المشتركين مثل مديري الهندسات والإيرادات والتعاقدات والكشف والتحصيل حتي يتم إختيار الأكفأ منهم إعتماداً علي عنصر الخبرة والإلمام التام بقواعد وإجراءات تقديم الخدمات وحقوق وواجبات المستهلكين على أن يشارك الجهاز في إختبار واختيار هذه العناصر من بين العاملين بشركات التوزيع.

رابعاً : إعاده تأهيل العمالة المعينه لوظائف الكشف والتحصيل بعد إجراء حصر شامل لهم بما يسمح بالإستفادة منهم في تدقيق القراءة والتحصيل خلال الفترة الإنتقالية (الثلاث سنوات) الخاصة بالتحول من العدادات العادية إلي العدادات الذكية التي تقرأ عن بعد.

خامساً : إنشاء وظائف متخصصة في تحليل إستهلاكات المشتركين شهرياً وسنوياً وإستخراج مؤشرات للاستهلاك وبالتالي تحديد المستفيدين من الدعم في شرائح الاستهلاك المختلفة.

سادساً : وضع معدلات منطقية تتناسب مع قدرات العمل الطبيعية للكشاف والمحصل بحيث يتم إنجازها بيسر دون إجهاد، مع وضع آلية للمتابعة والتفتيش عليهم بطرق جادة ومحكمة.

سابعاً : وضع القواعد الصارمة في محاسبة الكشافين في القراءات الخاطئة والتي يترتب عليها إما زيادة غير حقيقية أو انخفاض غير حقيقى في كمية الإستهلاك وبالتالي إرتفاع أو انخفاض قيمة الفاتورة علي غير الحقيقة.

ثامناً : ربط حافز الكشافين والمحصلين بتحقيق المعدلات المقرره لكل منهم بحيث لا يتم الصرف إلا عند تحقيق نسبة ١٠٠٪ منها وتقل بنسبة ١٠٪ عن كل ٢٪ نقص في معدلات الأداء بحد أقصي ٨٠٪ من معدلات الأداء ويحرم من يقل أداؤه عن هذه النسبة من الحافز بالكامل.

تاسعاً: سرعة وضع وتطبيق النظام الخاص بالتحصيل عن طريق البنوك والإنترنت حتي يتم تعميم القراءة والتحصيل عن طريق العدادات الذكية المزمع تركيبها خلال الثلاث سنوات المقترحة لتطوير منظومة العدادات.

عاشراً : ضرورة الإشراف المباشر من وزارة الكهرباء

والطاقة والشركة القابضة لكهرباء مصر علي تطبيق هذا الاقتراح لدفع همة المسئولين بشركات التوزيع ومحاسبة المقصرين منهم.

إن سوء الإدارة والتهاون المستمر وعدم الإقدام من أهم أسباب تأخر وتخلف المشروعات كما أن قطاع الكهرباء رغم أهميته القصوي تحمل عبئاً كبيراً علي مدار عقود لم تُبدع فيه إدارة الشركات العاملة في مجال توزيع الكهرباء في الإبتكار مما تسبب في تأخر هذا القطاع وتخلفه بالمقارنة مع قطاع الإتصالات وبعض القطاعات الاخري بالدولة، كما أن سوء تقدير المسئولين وعدم إدراكهم لعواقب الإستمرار في فرض تعريفة البيع للاستخدامات المنزلية والتجارية عن طريق شرائح سعرية استمرت عقود لم يصل فيها الدعم لمستحقيه كما كان مقرراً، مما ساهم بقدر كبير في عدم القدرة علي الإقتراب من تركيبه أسعار بيع الكهرباء لسنوات طويلة لم تزد فيها هذه التعريفه عن بضع قروش ولم تصل بعد في كثير من الأحوال إلي حد التكلفة الحدية لكل كيلو وات.

وهنا فقد آن الأوان لكي يتم إتخاذ القرار اللازم في رفع الدعم تدريجياً عن الفئات القادرة من المستهلكين مع الإبقاء عليه بالنسبة لفئات محددة من المستهلكين مع مراعاة ما يلي:

١. أن معظم فئات المستحقين للدعم يعيشون بصفة أساسية في أرياف مصر والمناطق العشوائية بالمدن الكبرى وعواصم المحافظات.

٢. أن معظم أصحاب الشاليهات بالمناطق السياحية والساحلية ليسوا من مستحقي الدعم.

٣. أن هناك بعض طوائف من الشعب تسكن في المناطق المتوسطة أو العشوائية يمتلكون وحدات سكنية في المناطق السياحية أو الساحلية.

٤. أن معظم أفراد الأُسر القادرة يمتلك كل فرد فيها أكثر من مكان يتمتع فيه بالدعم.

٥. أنه عند تحديد الدعم فإنه يجب أن يتم تحديد مستحقيه بطريقة عامة ومجردة بحيث يسمح به إذا توافرت شروطه وقواعده في مستحقيه.

وإلي لقاء آخر

في وجهة نظر أخرى إن شاء الله.

مسابقتا
ترشيد استخدام الطاقة لتلاميذ المدارس
من أبناء وأخوة العاملين
بشركات توزيع الكهرباء

نظراً لأهمية ترشيد الطاقة وتحسين كفاءه استخدامها من حيث الحفاظ على الوقود الاحفوري (البترول – الغاز الطبيعي .....) وخفض الإنبعاثات الملوثه للبيئه ... بالإضافه إلى مسئوليه جهاز تنظيم مرفق الكهرباء وحماية المستهلك تجاه الدوله والمشتركين وجميع ابناء الوطن, كان الاهتمامه الكبير والمستمر على نشر ثقافه التوعيه بترشيد الطاقه وتحسين كفاءه استخدامها, من احد هذه الوسائل الإعلان السنوي عن مسابقه لترشيد استخدام الطاقه وكانت مسابقه هذا العام :

"قصة قصيرة بالصور والرسومات
عن ترشيد استخدام الطاقة"

يقول الله تعالى في كتابه العزيز

{فَاقْصُصِ الْقَصَصَ لَعَلَّهُمْ يَتَفَكَّرُونَ (١٧٦)} الاعراف

لذا كان الاهتمام بالقصة لما لها من خصائص متعددة مثل التأثير القوي وعظيم المقصد وصدق التعبير.....

الهدف

تقديم قصة قصيرة للأطفال حتى سن ١٠ سنوات، تستخدم الصور والرسومات للتعبير عن حكاية بسيطة عن ترشيد استخدام الطاقة تهدف الى تنمية الخيال والسلوك السليم والمعرفة المرغوبة. فالاطفال يولدون وهم صفحة بيضاء، يحملون معاني الطهر والبراءة وعلى المجتمع والاسرة مسئولية ملئ هذه الصفحة بالافكار السليمة التى تؤهل هؤلاء الاطفال ليكونوا شبابا فاعلا في المجتمع، وسببا من اسباب التقدم والرقي، ان ترشيد استخدام الطاقة في المدرسة والمنزل والنادي .....وفي جميع تصرفاتنا المعيشية والحياتية تمثل هدف قومي وديني يجب ترسيخه في نفوس أبنائنا الاعزاء.

أهمية القصة للطفل

- تزود الطفل بالمعلومات ومعرفة الصحيح من الخطأ
- تتيح الفرصة أمام الأطفال لمعرفة الاجابات على اسئلتهم واستفساراتهم
- تهذيب الاحاسيس وترقية الوجدان
- الارتقاء بانسانية الطفل
- تقدم للطفل قيما انسانية

عناصر القصة :

الفكرة – الحبكة – اللغة والاسلوب – الشخصيات

شروط المسابقة

- مراعاة الفئة العمرية الموجهة اليها القصة
- أن تكون القصة من وحي الكاتب وغير منقولة
- أن تكون هادفة ومشرفة من حيث العنوان والمحتوى
- أن تشد الانتباه وتعمل الفكر
- أن تشمل على مجموعة من القيم والأخلاقيات والمواقف المؤثرة في نفسية الطفل وشخصيته.
- الحد الأقصى ١٠ صفحات بلغة بسيطة وواضحة وحوارات هادفة ورسومات وصور توضيحية.
- المشاركة متاحة لجميع العاملين بقطاعات الكهرباء

الجوائز

١. الجائزة الاولى : ١٠٠٠ جنيه
٢. الجائزة الثانية : ٨٠٠ جنيه
٣. الجائزة الثالثة : ٧٠٠ جنيه

آخر موعد للتقديم الخميس ٢٠١٣/١٢/٢٧

تقدم الى

السيد د.م/ حافظ عبد العال السلماوي

المدير التنفيذي

لجهاز تنظيم مرفق الكهرباء وحماية المستهلك

م/ حاتم وحيد

الطاقة الشمسية (٢)

بقلم الدكتورة/ كاميليا يوسف

تاريخ الخلايا الشمسية
و محطات الكهرباء من الطاقة الشمسية

الخلية الشمسية أو الفولتية الضوئية (Photo Voltaic) PV

(أو الخلية الضوئية أو الخلية الكهروضوئية) هى معده تحول الطاقة الشمسية (Solar Energy) إلى طاقة كهربائية (electric energy) بإستغلال تأثير الجهد الضوئى. أو أنها معدة لإلتقاط الطاقة الكهربائية من ضوء الشمس.

بتجميع وحدات متعددة من الخلية الشمسية نحصل على سطح واحد و التى تسمى بلوح الطاقة الشمسية (solar panel) . أصل مصطلح الفولتية الضوئية (Photovoltaic) انه يتركب من جزئين هما :

- من اليونانية كلمة (Φῶsphŏs) و التى تعنى الضوء.
- و من اسم فولتا (volta) العالم الفيزيائى الإيطالى.

و منذ عام ١٨٤٩ أصبح المصطلح (Photovoltaic) باللغة الإنجليزية . تعود فكرة الخلايا الشمسية إلى عام ١٨٣٩ عندما اكتشف العالم الفرنسى (إدموند بكريل) أنه عند تعرض قطب كهربى للضوء و مغموس فى محلول (موصل) ينتج تيار كهربى ، ثم تم بناء أول خلية ضوئية عام ١٨٨٣ بمعرفة شارلز فرتيز.

تاريخ الخلايا الشمسية :

- فى ١٨٣٩ تعرف الفيزيائى «يبكريل» لأول مرة على تأثير الضوء.
- فى ١٨٨٣ تم بناء أول خلية فوتوفلتية بمعرفة " شارلز فرتيز" ، الذى قام بتغليف " مادة شبه الموصلات : السيلينيوم " بطبقة رقيقة جدا من الذهب لتشكيل التقاطعات بالخلية ، و كانت كفاءة الخلية حوالى ١٪ فقط.
- فى ١٨٨٧ اكتشف "هاينريسن هيرتز" التأثير الكهروضوئى الخارجى.
- فى ١٨٨٨ تم بناء أول خلية كهروضوئية بمعرفة الروسى الفيزيائى "الكسندر سنداليتوف" على أساس التأثير الكهروضوئى الخارجى.
- فى ١٩٠٥ وضح " ألبرت إينشتاين" التأثير الكهروضوئى و حصل على جائزة نوبل فى الفيزياء عام ١٩٢١.
- فى ١٩٥٤ تم تطوير الخلية الضوئية فى معامل "بيل" و التى وضعت لأول مرة خلية ضوئية بكفاءة عالية بمعرفة " كالفين فولر ساوثير" و " جيرالد بيرسون" بإستخدام شريحة سيليكون PN ، و استخدمت الشريحة فى العاب الأطفال (كانت تكلفة إنتاج "١ وات" خلية فوتوفولتيه" نحو ٢٥٠ دولار بينما كان تكلفة "١ وات" منتج من إنتاج الكهرباء بالفحم نحو ٢ أو ٣ دولار)
- فى ١٩٥٨ تم تزويد القمر الصناعى بالطاقة عن طريق خلايا فوتوفولتية
- فى ١٩٦٠ قام "إليوت بيرمان" بالبحث فى طريقه جديدة لإنتاج السيليكون فى صورة شرائط.

محطات الكهرباء من الطاقة الشمسية

حتى نهاية ٢٠١٠ استخدمت أكثر من مائة بلد الخلايا الشمسية. و لقد ساهمت الطاقة الشمسية المولدة فى إنتاج ما يزيد عن ٢٢ جيجاوات من إجمالى الطاقة الكهربائية المستهلكة فى العالم و المقدرة بحوالى ٤٨٠ جيجا وات و قد تميزت ألمانيا و أسبانيا و اليابان و الولايات المتحدة بتصنيع و توليد أكبر طاقة كهربائية ممكنة من المجمعات الشمسية.

من أشهر محطات (أو مجمعات) الطاقة الشمسية.

- مجمع «اولميدلا» للخلايا الشمسية (Olmedilla Photovoltaic Park) فى أسبانيا يعتبر أكبر مجمع لإنتاج الطاقة الشمسية الكهربائية بطاقة إجمالية ٦٠ ميجا وات. الخلايا المستخدمة مصنعه من السيليكون (Si) (Silicon) البلورى (أنشأ ٢٠٠٨)
- مجمع " ليبروس" للخلايا الشمسية (LieberosePhotovoltic Park) فى ألمانيا بقدرة إجمالية ٧١,٨ ميجا وات. الخلايا المستخدمة من الأفلام الرقيقة (CdTe : Cadmium_Telluride thin films) يتكون المجمع من ٧٠٠٠٠٠ وحدة.
- مجمع « ولدزبولنز» للخلايا الشمسية (Woldpolenz Solar Park) فى المانيا بقدرة إجمالية ٤٠ ميجا وات. يستخدم خلايا «تولوريد الكاديوم» (CdTe) و يتكون المجمع من ٥٥٠٠٠٠ وحدة.
- مجمع « ستراس كيرشن» [StrassKirchen solar park] للخلايا الشمسية فى المانيا بقدرة إجمالية ٥٤ ميجاوات.
- مجمع "بيرتولانو" [Puertollano Photovoltaic park] للخلايا الشمسية فى أسبانيا بقدرة إجمالية ٥٠ ميجا وات (أفتتح ٢٠٠٨)
- مجمع " مورا" [Moura Photovoltaic Power Station] للخلايا الشمسية فى البرتغال بقدرة إجمالية ٤٦ ميجاوات.
- مجمع "كوتن" [Kothen solar Park] للخلايا الشمسية فى المانيا بقدرة إجمالية ٤٥ ميجا وات.
- مجمع"فينسترولد" [Finsterwalde Solar Park] للخلايا الشمسية فى ألمانيا بقدرة إجمالية ٨٠,٧ ميجا وات (أنشأ ٢٠٠٩-٢٠١٠ على مرحلتين)

- مجمع " سارنيا" [Sarnia Photovoltaic Power Plant] للخلايا الشمسية فى كندا بقدرة إجمالية ٨٠ ميجـا وات (أنشأ ٢٠٠٩-٢٠١٠).

Nellis Solar Power Plant
محطة " نيليس " لإنتاج الكهرباء بالطاقة الشمسية – امريكا الجنوبية – قدرة ١٤ م.وات (انشئت عام ٢٠٠٧)

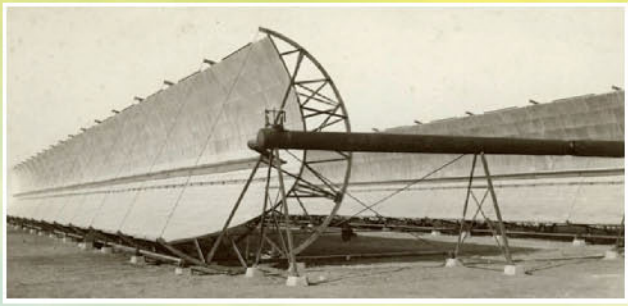
Lieberose Photovoltaic Park,
محطة " ليبروس" لأنتاج الكهرباء بالطاقة الشمسية – المانيا – قدرة ٥٣ م. وات

Puertollano Photovoltaic Park, محطة " بيرتولانو" أنتاج الكهرباء بالطاقة الشمسية
اسبانيا – قدرة ٥٠ م. وات

Strasskirchen Solar Park,
محطة " سترسكيرشن" أنتاج الكهرباء بالطاقة الشمسية – المانيا – قدرة ٥٤ م. وات

Sarnia Photovoltaic Power Plant
محطة " سارنيا " أنتاج الكهرباء بالطاقة الشمسية – كندا – قدرة ٨٠ م. وات

Lieberose Photovoltaic park
محطة انتاج الكهرباء بالطاقة الشمسية – المانيا – قدرة ٧١,٨ م وات



محطة المعادى للطاقة الشمسية

قصة نجاح " مصر أول دولة فى العالم دخلت مجال الطاقة الشمسية"

أول محطة طاقة شمسية فى القاهرة عام ١٩١١ فى خريف ١٩١١ قام المهندس الأمريكى « فرانك شومان» المتخصص فى مجال الطاقة الشمسية بتشييد « محطة المعادى للطاقة الشمسية» و التى كان موقعها فى شارع ١٠١ بحى المعادى فى القاهرة و تبعد عنها ٢٠ كم . كانت المحطة تحتوى على ٥ مجمعات للطاقة الشمسية ، كل منها بطول ٦٢ متر و عرض ٤ أمتار و تفصل بينهم ٧ أمتار ، تعتمد المحطة على توليد طاقة البخار خلال تجميع أشعة الشمس لرفع المياه و زراعة الأراضى.
استمر تشغيل المحطة لفترة أقل من عام ، و بعدها سافر شومان إلى ألمانيا لعرض مشروع محرك الطاقة الشمسية الأول فى البرلمان الألمانى ، و تحدث عنها العالم أجمع فى ذلك الوقت ، و فى عام ١٩١٤ عاد شومان إلى فلادلفيا فى اجازة لعدد شهور إحتفالا بنجاحاته فى مصر و المانيا ، ليعرض على المجتمع الأمريكى مشاهد لمحطة الطاقة الشمسية المصرية عن طريق فيلم يتم عرضه.
نشر الأهرام فى ١٢ يوليو ١٩١٣ الخبر الآتى بعنوان (إستخدام قوة الشمس) : « بعد زمن طويل قضى فى التجارب العديدة وافقت شركة سان باور الإنجليزية أن تتم و تقيم بجهة المعادى قرب القاهرة آله مع مشتملاتها لرفع المياه من غير إحتياج إلى أى مادة إحتراقية فالبخار اللازم هو ناتج من تجمع أشعة الشمس على خزانات ملائه مياه « كان هذا الخبر بمثابة نجاح علمى و تكنولوجى فى ذلك الوقت للعالم الأمريكى فرانك شومان الذى دعا للإستفادة من الطاقة الشمسية كبديل آمن و نظيف عن البترول.وقد احتفت به الصحف العالمية فى ذلك الوقت و منها جريدة نيوريك تايمز و مجلة ساينفتك أمريكان. و كان لفرنك شومان كلمة شهيرة فى وقت تشييد المحطة هى : « إننى على يقين من شىء واحد .. أن البشرية لابد أن تتحول لإستخدام الطاقة الشمسية أو ترتد إلى البربرية»
{ المرجع : العديد من المواقع الإلكترونية - جريدة الفجر}

البورصة

مرآة اقتصاد الدول

بقلم :
الأستاذ / أيمن عبد العزيز
مدير إدارة حماية المستهلك

نشأت البورصة قديماً في القرن الخامس عشر بالقارة الاوروبية وتحديداً في بلجيكا ثم امتدت إلى دولة هولندا وبعد ذلك بدأ انتشارها سريعاً بين الدول المختلفة غرباً وشرقاً.

وفي مصر أنشئت بورصة الإسكندرية رسمياً في عام ١٨٨٨ تلتها بورصة القاهرة في عام ١٩٠٣ ازداد نشاط البورصتين بعد ذلك حتى وصلتا إلى عصرهما الذهبي في أربعينيات القرن العشرين، حيث صنّفت بورصة الإسكندرية في المركز الخامس على مستوى العالم .

والتعريف البسيط لمفهوم البورصة هو سوق يتم فيها بيع وشراء السلع والمحاصيل الزراعية بمختلف أنواعها قديماً والان يتم فيها بيع وشراء الاسهم والسندات الخاصة برءوس اموال الشركات المساهمة وما يعنيه ذلك من ربح وخسارة.

وكانت البورصة قديماً في مصر تعتمد على السلع والمحاصيل الزراعية بالاساس لكن توقف العمل في البورصتين (الاسكندرية والقاهرة) لفترة زمنية وظلتا مغلقتين إلى أن تم افتتاحهما في التسعينيات وتحديداً عام ١٩٩٧ وقد عاد نشاط البورصة بمصر ولكن في سوق بيع وشراء رءوس اموال الشركات المساهمة ما بين الاسهم والسندات.

الفرق بين السهم والسند:

السهم هو عبارة عن حصة في راس مال الشركة ويحق للفرد الحاصل على هذا السهم أن يقوم ببيعه أو شراء أسهم أخرى ويتفاوت سعر السهم حسب العرض والطلب وقوة المركز المالي لهذه الشركة التي يمثلها هذا السهم بالبورصة ويصرف عائد اذا كان هناك ارباح لهذه الشركة.

أما السند هو عبارة عن قرض للمستثمر أو الشركة وفي بعض الاحيان تقوم الحكومة بمقتضاه باقتراض مبلغ محدد لفترة زمنية محددة وبسعر فائدة معلن وايضاً يمكن بيعه وشرائه مثل السهم تماماً.

وهناك العديد من الاسئلة عن كيفية التعامل داخل البورصة وبالطبع هناك ثلاث أجراءات اساسية يجب اتباعها للدخول إلى عالم البورصة لكي يتم الاستثمار والتداول.

أولاً: التكويد

لابد من الحصول على كود أي رقم يتم من خلاله التعامل داخل البورصة وذلك عن طريق شركة سمسرة معتمدة أو ما يسمى

بالوسيط وذلك بتقديم البطاقة الشخصية للفرد الراغب في التعامل داخل البورصة.

ثانياً : فتح حساب خاص بشركة السمسرة المعتمدة (الوسيط)

هنا يجب على الفرد فتح حساب خاص لدى شركة السمسرة المعتمدة وذلك لتنظيم المعاملات الحسابية داخل البورصة من خلال هذا الحساب.

ثالثاً : عملية التداول داخل البورصة

وتأتي هذه المرحلة داخل البورصة من خلال التعامل في الاوراق المالية بمساعدة الوسيط اي شركة السمسرة وكذلك من خلال دراسة المؤشرات المالية والفنية للسوق لكي يستطيع الفرد الشراء والبيع داخل البورصة وذلك من خلال اعطاء اوامرلفترات زمنية معينة وفي بعض الاحيان أوامر أخرى لها أشتراطات خاصة في البيع والشراء.

ومما سبق يتضح لنا أنه لابد من وجود شركة سمسرة (وسيط) للتعامل الرسمي داخل البورصة وذلك طبقاً للنظام المعمول به دولياً فلا يجوز التعامل في صورة تداول للاوراق المالية بصفة شخصية، وتقوم شركات السمسرة بأداء هذا العمل مقابل عمولة متفق عليها مسبقاً.

وأود الأشارة إلى أن هناك نوعان من الراغبين في الدخول إلى عالم البورصة الأول هو المستثمر والثاني المضارب ويوجد فارق كبير بين هذان النوعان ويتلخص هذا الفارق في الآتي:-

اولاً: المستثمر

وهو الفرد الزي يود الاستثمار من خلال البورصة ويتعامل في ذلك مع التحليل المالي والفني للأسهم للدخول في البورصة ويعتمد التحليل المالي والفني بالاساس على دراسة السوق والسلوك البشري داخل الاسواق المالية وقرارات البيع والشراء في الماضي من اجل توقع المستقبل.

وكذلك يساعد التحليل المالي والفني المستثمر على سرعة اتخاذ القرار الخاص بالبيع والشراء ودراسة الفترات الزمنية لدخول وخروج السوق.

ثانياً : المضارب

هو الفرد الزي يهدف إلى جمع ثروة كبيرة في اسرع وقت ممكن ويقابل المضارب العديد من المخاطر والمجازفة في عمليات البيع والشراء وغالباً ما تتم هذه العمليات في وقت سريع جداً بهدف الحصول على ربح سريع وتتراوح فترات المضاربة في بعض الاحيان لعدة ساعات أو أيام ويعد هذا النظام سيء من حيث النتائج على سوق الاوراق المالية حيث أن المضارب في كثير من الاحيان يقوم بعملية البيع والشراء دون تحليل مالي وفني ولا دراسة مسبقة للمؤشرات المالية المتعارف عليها ولكنه يضع نصب أعينه فقط الربح السريع الناتج من فروق الاسعار السوقية نتيجة ارتفاع أو هبوط الاسهم مع تعرضه للعديد من المخاطر المتمثلة في فقدان راس ماله بين الحين والآخر.

ومما ذكر يعد التحليل المالي والفني عامل أساسي للتعامل في سوق الاوراق المالية وعلماً ينتفع به الكثيرون من المستثمرين وهذا العلم يعتمد في طياته على عاملان اساسيان هما السعر والزمن ومن خلال هذان العاملان يتم دراسة حركة السوق والاسعار ومعرفة الاتجاهات في الماضي بهدف التنبؤ بما سيكون عليه إتجاه اسعار السوق في المستقبل وينعكس ذلك بالتأكيد على الوقت المناسب للبيع أو الشراء في الاوراق المالية بالطبع لزيادة الربحية.

مما سبق يتضح لنا أن البورصة علماً يجب دراسته جيداً قبل الدخول فيه لان هذا العالم في بعض الاحيان يكون محفوف بالمخاطر وقد يتعرض الفرد أو الشركة لخسائر طائلة اذا لم يكن ملماً بهذا العلم، وقد تتأثر البورصة بالعديد من العوامل سواء كانت أقتصادية، سياسية أو حتى اجتماعية بالإضافة إلى القرارات الإدارية والقوانيين الوضعية على مستوى الدولة التي حتماً تعمل على صعود أو هبوط سوق الاوراق المالية، ومما لا شك فية هناك عدة عوامل مباشرة طبقاً للدراسات والتحاليل الفنية والمالية تؤثر بصورة واضحة على أداء سوق الاوراق المالية وهي:-

١ - معدل التضخم
٢ - سعر الفائدة
٣ - سعر الصرف
٤ - السياسة المالية
٥ – السياسة النقدية

ولذلك تعد البورصة مرآة لضعف أو قوة أقتصاد الدولة وينعكس عليها جميع القرارات والتصرفات المالية، السياسية والاجتماعية وهي ايضاً البوابة الكبيرة لجذب العديد من الاستثمارات سواء كانت محلية أو اجنبية وليس كما يظن البعض أن البورصة لزيادة الربح الشخصي ولا تتعلق بالاقتصاد القومي.

ومن هذا المنطلق يجب على الدولة نشر ثقافة الاستثمار في سوق رءوس الاموال بين جميع فئات المجتمع بلا استثناء وتعمل البورصة المصرية على نشر الوعي الاستسثماري من خلال اصدار العديد من الكتيبات والتعليمات بالإضافة لنشر وتعليم الكثير من الدراسات المتخصصة في هذا المجال بجانب الاعلان عن تدريب الكثيرون من الراغبيين في الدخول مجال سوق الاوراق المالية مع رفع كفاءة العاملين في البورصة وأعطاء العديد من الاستشارات الفنية والمالية لشركات السمسرة الجديدة للإرتقاء بمستوى الخدمة في البورصة.

وأخيراً يجب على كل فرد يود الدخول في سوق الاوراق المالية التمتع بقدر كافي من الوعي الاستثماري حتى يمكنه أتخاذ قرارات أستثمارية سليمة تضمن له عدم الدخول في دائرة المخاطر في راس المال وعلى الجانب الآخر يجب على الشركات التي تعمل علىالاستثمار الجاد والدخول في مجال البورصة التمتع بالثقافة والوعي الاستثماري والدراسة الجادة للسوق المصرية ورفع كفاءة العاملين لديها والتعرف على آليات السوق الحديثة لكي يتم الاستفادة الشخصية والمجتمعية.

وبالتالي من خلال ما ذكر في السطور السابقة فأنه يتعين علينا في قطاع الكهرباء والطاقة أن نلعب دوراً فعالاً لرفع كفاءة الاقتصاد المصرى في هذه الفترة الحرجة وذلك من خلال إعادة الهيكلة المالية لشركات الكهرباء عن طريق الحلول الغير تقليدية والتفكير الجاد للدخول لمعترك سوق الاوراق المالية ولسيما أنه يحق لشركات الكهرباء بموجب القانون رقم ١٨ لسنة ١٩٩٨ طرح نسبة من رءوس أموال هذه الشركات في صورة أسهم من خلال البورصة المصرية الأمر الزي يؤدي إلى زيادة الاستثمار ورفع معدل السيولة لدى هذه الشركات وتعزيز ثقافة الاستثمار لدى الافراد العاملين داخل هذه الشركات وكل هذا بدوره سوف ينعكس إيجابياً على قوة قطاع الكهرباء بصفة خاصة والاقتصاد المصري بصفة عامة ويعمل على جذب مزيد من رءوس الاموال المحلية والعربية وأيضاً الاجنبية ونحن بلا شك في أمس الحاجة لذلك الان ويتزامن هذا مع تعديل بعض القرارت الإدارية والسياسات المالية والاقتصادية لتهيئة المناخ الصحي للاستثمارالذي بدوره يؤدي إلى ارتقاء و دعم الاقتصاد القومي.

اليابان أو "نيهون" كما يسميها أهلها ، البلد الذي يحيطك فيها الرقي من كل مكان، أسعدني القدر بدعوة من الوكالة اليابانية للتعاون الدولي – جايكا لحضور تدريب عن "الترويج لترشيد الطاقة في القطاعين المنزلي والتجاري"، ثم ترشيح من الجهاز ، فقضيت خمسين يومًا في صيف المدينة الجبلية الهادئة "كيتاكيوشو".

وعلى ذكر صيف كيتاكيوشو لا أنسى أننا اصطدمنا منذ اليوم الأول للتدريب بارتفاع نسبة الرطوبة في الجو مع حرص المواطنين على عدم تشغيل التكييف على درجة حرارة تقل عن 28 درجة مئوية ، حيث سياسة ترشيد الطاقة التي تتبعها الدولة ويلتزم بها المواطنون عن طيب خاطر، فوجدنا الجميع سيدات ورجالا يحملون المناديل والمراوح الورقية دون شكوى، واكتفوا بالاعتذار لنا في بداية المحاضرة عن اضطرارنا لتحمل ذلك جميعا لأنه لا معنى لديهم لاختراق سياسة ترشيد الطاقة ، ولا لكسر أي قوانين... كان الأمر صادما في البداية ولكننا اعتدنا أن نفعل كما يفعل اليابانيون.

مع د. موريو واتانابي نائب رئيس جامعة كيوشو.

في بداية التدريب جلس معنا نائب رئيس جامعة كيوشو الدولية .. وحدثنا عن الخلفية التاريخية لليابان وكيف أعادت بناء نفسها بعد الحرب العالمية ، والتقاويم المختلفة التي يُعمَل بها في اليابان ، حيث يوجد 3 تقاويم أخرى بخلاف التقويم الميلادي العالمي ، ومن بينها التقويم الإمبراطوري وهو الخاص ببداية تأسيس امبراطورية اليابان على يد الإمبراطور جيمو ، واستخدم تقويما رسميا لأول مرة عام 1873 م ..

الجدير بالذكر أن د.موريو أوضح للمتدربين ماهية شعار جايكا (أو الوكالة اليابانية للتعاون الدولي)..

حيث الدائرة الزرقاء الصغيرة هي اليابان والدائرة الحمراء الكبيرة هي بقية دول العالم، وترمز منطقة التقاطع بينهما (باللون الأبيض) إلى الأفكار المشتركة التي يتم من خلالها التقارب بين اليابان والدول الأخرى.

أما حين تدخل غرفتك في مركز جايكا ، تجد قائمة باللوائح المتبعة في المكان حيث كل أفعالك يجب أن تكون في إطار يضمن احترام الآخر والحفاظ على البيئة، فلا تدخين إلا في غرفتك الخاصة أو في غرفة التدخين البعيدة بدورها عن كل حجرات الدراسة، إلقاء القمامة في صناديق مقسمة وفقًا لنوع

خمس
يو
في ال
بقلم: م. ش

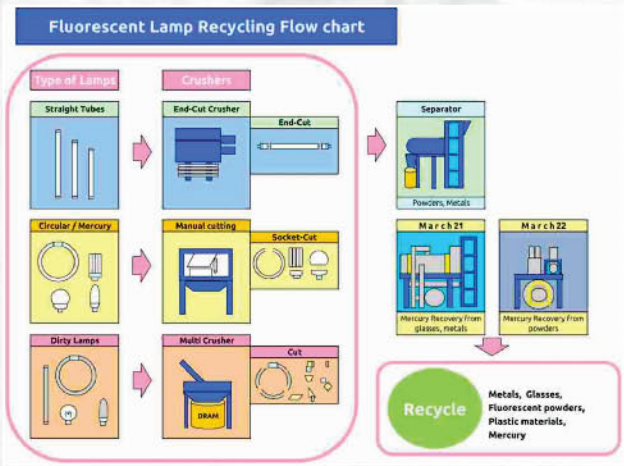
ـــون ماً ـــيابان

يرين عبدالله

القمـامـة فهنـاك صندوق للزجاجات البلاستيكية، وآخر للعلب المعدنية، وغيرهما للمنتجات الورقية، وهكذا.. والحقيقة أن هـذا النظـام في إلقـاء القمامة متبع في جميع أنحـاء الدولة... حيث يتم جمع تلك القمامة فيما بعد وخضوعها لعمليات إعادة تدوير في مصانع خاصة بذلك ومنتشرة بوفرة.

اللافت أن اليابانيين يتبعون مبدأ يسمى 3R : (Reduce , Reuse , Recycle) أي (تقليل، إعادة استخدام ، إعادة تدوير) ... الجميع مهتم بتقليل قمامته إلى أقل كمية ممكنة، ومحاولة إعادة استخدام الفضلات إن أمكن، ثم الحرص على وضعها في أماكنها السليمة بحيث يسهل عملية إعادة التدوير في المصانع... والتي من خلالها يتم تصنيع أشياء كثيرة مثل الملابس، وغطاءات الرأس، لعب الأطفال...، ...

أما اللمبات الفلورسنت فلها مصنع خاص يجمع اللمبات المستهلكة والمتكسرة، ويعيد تدويرها وتصنيع لمبات فلورسنت جديدة وتباع للمستهلك بأسعار أقل.



مخطط بخطوات إعادة تدوير اللمبات الفلورسنت

الحق أن زيارة اليابان
لا يسعها مقال واحد ،
ولا يسعها القول بالأساس ،
وإنما أحاول رسم صورة لما رأيت في تلك
البلد المنظومية الراقية ،
لعلنا نستفيد من تلك الصورة
سواء في حياتنا اليومية ،
أو على مستوى الاستثمارات في مجالات
استحدثها اليابانيون ،
وسوف أخصص مقالات أخرى في الأعداد
التالية لاستكمال رواياتي عن اليابان.

كيميائى / ساره محمد عبد الواحد

الحروب الكيميائية

تستخدم الأسلحة الكيميائية لتدمير أو الحد من نشاط مجموعة بشرية معينة لتحقيق أهداف مختلفة، حيث أن ما تتصف به الأسلحة الكيميائية هو التأثير على الكائنات الحية فقط وتختلف عن الأسلحة النووية التي يكون تأثيرها شاملا ومتعديا حدود المكان الجغرافية.

الاسلحة الكيميائية :-

هى عباره عن مركبات من غازات كيميائية سامة تجعل الانسان يشعر بضعف عام بالجسم ويضعف البصر وفقد القدره على التميز كما انها تؤثر على الثروة الطبيعيه والزراعيه

وفاعليه هذه المركبات الكيميائية تقاس بمدى تأثيرها على تدمير العمليات البيوكيميائية الاساسية للانسان والطبيعه

تاريخه ومراحل تطور استخدامه:-

يعود استخدام الأسلحة الكيمائية في الحروب إلى أقدم الأزمنة، إذ تشير المصادر التاريخية أن حروب الهند في حوالي العام ٢٠٠٠ ق.م شهدت استخداماً لأبخرة سامة تسبب "الارتخاء والنعاس والتثاؤب وكذلك استخدم قدماء اليونان عام ٤٣١ ق.م الغازات السامة على شكل لهب يطلق بواسطه قاذفات كبيره ، وفى القرون الوسطى استطاع علماء الكيمياء غمس عده خرق بمركب كيميائى وتركها تجف وحرقها فانتشرت منها الغيوم وسببت اضطرابات للقوات التركيه المهاجمه.

ومع حلول الحرب العالمية الاولى كانت فرنسا من اول الدول التى استخدمت المواد الكيميائية فاستخدمت غاز مهيجا واحد من مركبات الكروم ثم انتشر استخدام الغازات السامة عام ١٩١٥ قام الالمان باستحدام غاز الفوسيجين ضد القوات الانجليزيه وتعود اسباب وفاه ٨٠٪ من القتلى فى الحرب العالميه الاولى الى أستخدام هذا الغاز عام ١٩١٦ استخدم الروس غاز (الكلور كبريت) حيث انه يجبر مرتدى الاقنعه على نزعها ليلقوا مصرعهم بغازات اكثر سميه، وفى الحرب العالميه الثانية قام الالمان بتحضير مجموعه من الغازات اطلقوا عليها (غازات الاعصاب) ومن اهمها غاز الثايون والبرازين ومشتقاتهما .

وبعد ذلك اعلنت الولايات المتحده عن تطوير غازات الاعصاب وانتجت فى اشكال واحجام مختلفه منها غاز سارين

وتوصلوا لانتاج انواع اخرى من غازات الاعصاب اطلقوا عليها الغازات النظيفه ويقصد بالنظيفه انها تفقد الانسان قدرته وتجعله عاجز عن قيام واجباته العسكريه لبضع ساعات بعدها يعود الى حالته الطبيعيه ولا تقتل الانسان فورا مثل الغازات الاخرى وبالرغم من ذلك فقد اكد العلماء اكذوبه نظافه هذا الغاز لانه لا يقتل الانسان فورا ولكنه يؤدى الى الاضطرابات النفسية والعقليه ولذلك تمت الاتفاقات الدوليه بتحريم استخدام الاسلحه الكيميائيه

وظائف الأسلحة الكيميائية :-

١. التأثير على القوى البشرية .
٢. إعاقة ومنع الاشخاص من الإفادة من مناطق ومواقع هامة .
٣. عرقلة تقدم الاشخاص
التأثير النفسي وإضعاف الروح المعنوية.
٤. التأثير على البيئة لخدمة القوات الصديقة ومخططاته .

الغازات المستخدمة فى الحروب الكيميائية واضرارها

١- غازات الاعصاب :

ومنها غاز : الزازين – ايدرسول – الاسيتايل كولين ، وتسبب هذه الغازات عجز فى الرؤية والصداع الشديد والاغماء والغيبوبة والقىء

٢ - الغازات الكاوية :

ومنها غاز الخردل، تسبب امراض الرئه والجهاز الهضمى واصابه القرنية والقزحيه وهى اصابه مستديمة تؤدى الى فقد البصر

٣ - الغازات الخانقه :

ومنها غاز الفوسيجين، تؤدى هذه الغازات الى امتلاء الرئه بالسائل وتلف الشعب الهوائيه بالاختناق وضيق النفس والقىء والاختلال العقلى ونقص الاوكسجين الذى يصل الى الدورة الدموية ويسبب الوفاه

٤ - الغازات النفسية :

تسبب الامراض العقليه الشديده وتدخل الجسم عن طريق التنفس والطعام والشرب

طريقة الوقاية من الغازات السامة :-

يمكن الوقاية من هذه الغازات بارتداء القناع والملابس الواقية. وبالقناع يوجد المرشح (فلتر) يتكون من حبيبات مسحوق الفحم النباتي النشط. وله قدرة علي امتصاص هذه الغازات من الهواء المستنشق. ولكل مرشح له تاريخ صلاحية.ولابد أن يكون القناع محكم ويجب التمرين علي ارتدائه. وللتعرف علي أن القناع محكم توضع نقطة زيت نعناع فلو شمت الرائحة. فهذا معناه القناع فقد صلاحيته.

الجهود الدوليه للحد من استخدام الاسلحة الكيميائية :

نظراً لخطورة الأسلحة الكيماوية واتساع مدى تأثيرها، فلقد بذلت جهود دولية للحد من انتشارها واستخدامها منذ أواخر القرن الماضى إذ شهدت مدينة لاهاى في العامين ١٨٩٩و١٩٠٧ مؤتمرين تقرر فيهما منع استخدام القنابل التي تنشر الغازات الخانقة. كما قامت عصبة الأمم المتحدة في الفترة ما بين الحربين العالميتين ببحث مسألة استخدام العوامل الكيماوية في الحروب، واتخذت قرارات بتحريمها في اتفاقية جنيف عام ١٩٢٥، ومؤتمر نزع السلاح ١٩٣٢-١٩٣٤. واستمر الاهتمام الدولي بهذه القضية حتى مطلع الثمانينات، وذلك رغم أن عدداً كبيراً من الدول لا يزال يحتفظ بمخزون كبير نسبيا من هذه الأسلحة، كما تستمر الأبحاث الرامية إلى تطوير المزيد منها.

و مما لا شك فيه أن الأسلحة الكيماوية تشكل خطراً على البشرية جمعاء كغيرها من أسلحة الدمار الشامل. ويفاقم من هذا الخطر الحقيقة التي أشار إليها يوثانت - السكرتير العام الاسبق للأمم المتحدة - حيث كتب في مقدمة كتاب "الأسلحة الكيماوية والبيولوجية" الذي صدر عن الأمم المتحدة في العام ١٩٦٢ ما يلي:

"كل الدول تقريباً - بما فيها الدول النامية والبلدان الصغيرة - بإمكانها الحصول على الأسلحة الكيماوية والبيولوجية، نظرا لسهولة تحضير بعضها بمصاريف زهيدة وسرعة فائقة في مختبرات ومعامل بسيطة. وهذه الحقيقة تجعل مسألة السيطرة على هذه الأسلحة ومراقبتها شديدة الصعوبة».

كاكورو KAKURO

الكاكورو هى احدى الألعاب الذهنية ذات الأصل اليابانى والتى تعتبر كصياغة رقمية للعبة الكلمات المتقاطعة.

التعريف باللعبة

تتكون لعبة الكاكورو من جدول (بمقياس ٨ فى ٨ أو ١٦ فى ١٦ خانه مثلا) كل خانه مقسمة الى جزئين بخط مائل , كل جزء منها يحمل عدد ويكون الهدف من اللعبة هو ملئ الخانات البيضاء بأرقام محصورة بين ١ و ٩ بحيث يساوى مجموع أرقام الخانات البيضاء العدد المقابل لها بالخانة السوداء , بشرط ان لا تحوى مجموعة الارقام هذه على ارقام مكررة

أستخدم الجدول الخيالى للارقام للمساعدة فى الحل .

	15	31	4		10	28	3	22	8
7				18					1
16				24		9			
11			16	5 38			12 23		
42	5							24	30
13					17	18 23			
	19	34	34 6					7	
30				6			14		
28		9			9 6			18	
6			20				14		
15			8	5			5		
21						3	15		

الجدول الخيالى

Sum	Block	Combination
3	2	1+2
4	2	1+3
16	2	7+9
17	2	8+9
6	3	1+2+3
7	3	1+2+4
23	3	6+8+9
24	3	7+8+9
10	4	1+2+3+4
11	4	1+2+3+5
29	4	5+7+8+9
30	4	6+7+8+9
15	5	1+2+3+4+5
16	5	1+2+3+4+6
34	5	4+6+7+8+9
35	5	5+6+7+8+9
21	6	1+2+3+4+5+6
22	6	1+2+3+4+5+7
38	6	3+5+6+7+8+9
39	6	4+5+6+7+8+9
28	7	1+2+3+4+5+6+7
29	7	1+2+3+4+5+6+8
41	7	2+4+5+6+7+8+9
42	7	3+4+5+6+7+8+9
36	8	1+2+3+4+5+6+7+8
37	8	1+2+3+4+5+6+7+9
38	8	1+2+3+4+5+6+8+9
39	8	1+2+3+4+5+7+8+9
40	8	1+2+3+4+6+7+8+9
41	8	1+2+3+5+6+7+8+9
42	8	1+2+4+5+6+7+8+9
43	8	1+3+4+5+6+7+8+9
44	8	2+3+4+5+6+7+8+9
45	9	1+2+3+4+5+6+7+8+9

يساعد الجدول الخيالى للارقام فى حل الكاكورو فهو يعطى احتمالات الارقام المساوية للرقم المطلوب طبقا لعدد المربعات المراد وضع الارقام بها , ولكن يجب التفكير جيدا فى ترتيب هذه الارقام .

رتب الحروف تحصل على جملة مفيدة

الحل:

الحل :

	2	4	1		3	7	2	5	1
	4	9	3		2	9	1	8	4
	3	8			1	4		9	3
	5	7	9	3	4	8	6		
	1	3	7	2			8	9	1
				1	8	5	9	7	4
	3	7	1	6	9	4		8	6
	6	9	5	8		1	8		3
	2	4		9	3	8		9	5
	7	8		5	1	2		3	2
	1	6	5	4	2	3		6	9

١ شارع المهندس ماهر أباظة - الدور الرابع خلف نادى السكة الحديد - طريق الأوتوستراد
مدينة نصر - القاهرة - جمهورية مصر العربية
صندوق بريد : ٧١ بانوراما ٦ اكتوبر ٧٣ - الرقم البريدى : ١١٨١١
تليفون : ٢٣٤٢١٤٧٥ (٢٠٢+) فاكس : ٢٣٤٢٣٤٨٠ (٢٠٢+)
www.egyptera.org