



يحتج موظفوه ومهندسوه لضمان أنسب الطرق لتشغيل النظام الكهربائي وإيصال الخدمة للمستهلكين على أكمل وجه

مركز التحكم الوطني.. الأمن الكهربائي بكبسة زر

دارين العلي

من تلك الغرفة الهادئة تماما في «برج الساعة الأخضر» كما يطلق عليه عامة الناس والظاهر على الدائري الخامس، تدار شبكة الكويت الكهربائية عبر العمل الجاد الذي يقوم به المهندسون المتخصصون بالتنسيق مع مختلف قطاعات وزارة الكهرباء والماء على مدى 24 ساعة متتابعة ومراقبة الشبكة والحفاظ على التشغيل الآمن وضمان أنسب الطرق لتشغيل النظام الكهربائي وإيصال الخدمة للمستهلكين على أكمل وجه.

إنها غرفة التحكم الرئيسية في مركز المراقبة والتحكم الوطني، الذي يتحمل موظفوه ومهندسوه وفتنوه بالتنسيق مع مختلف قطاعات الوزارة، إدارة النظام الكهربائي للبلاد بمراقبة الشبكة الكهربائية بضغط 400 و300 و132 ك.ف. والتحكم فيها عن بعد وبمراقبة بعض البيانات المهمة لحطات توليد القوى الكهربائية، وذلك في جميع مناطق الكويت.

والداخل إلى ذلك المكان، ليس كالأماكن التي غيره، فالإجراءات الأمنية وإذن الدخول المسبق وتصريحات المرور ورجال الحرس الوطني كلها إجراءات تسعى للحفاظ على أمن المكان الأكثر استراتيجيته في حفظ الأمن الكهربائي في البلاد.

ولا نستطيع بجولة قصيرة داخل المركز اختصار هذا العمل الاستراتيجي للأمن الكهربائي إلا ان الإشارة التي قامت بها «الأنباء» للمركز على الإدارات العاملة فيه واهتمامها وآلية عمل المراقبة والتحكم والتي تخضع في مجملها لمسؤولية الوكيل المساعد لمركز المراقبة والتحكم في الوزارة محمد الحداد، فإلى تفاصيل الجولة:

بدانة، لا بد من الإشارة إلى ان وزارة الكهرباء والماء أنشأت مركز المراقبة والتحكم الوطني والمركز الفرعية الخاصة بالتحكم بعد التطور السريع الذي طرأ على الشبكات الكهربائية وحرصا على تنسيق وإدارة عملية إنتاج الطاقة الكهربائية ونقلها وتوزيعها وحفاظا على استقرار هذه الشبكة ورفع كفاءتها وتأمين سلامة معداتها لذلك عمدت الوزارة إلى إنشاء مراكز المراقبة والتحكم لتقوم بالتنسيق مع القطاعات المعنية بالوزارة بإدارة النظام الكهربائي للبلاد، والسيطرة التامة عن بعد على نظام التزويد بالطاقة الكهربائية للكويت، ويتم ذلك بجهود عدد من الإدارات تم زيارة بعضها في مركز التحكم الوطني. وتعتبر إدارة التشغيل من

غرفة التحكم الرئيسية

تتكون غرفة التحكم الرئيسية بمركز التحكم الوطني من شاشة للعرض الإلكتروني للشبكة الكهربائية وهي شاشة ضخمة توضع وضع الشبكة بالإضافة إلى مؤشرات درجات الحرارة والرطوبة والحمل الكلي للنظام الكهربائي وشاشة لرسم بياني يقارن ما بين الأحمال اليومية والمتوقعة ويعمل بالغرفة وفق نظام التوقيت بعدد 3 مهندسين احدهما يتابع محطات التوليد والربط الخليجي والثاني يتابع الشبكة الكهربائية أما الثالث فهو المهندس المسؤول عن الشبكات الموجودة من مختلف أقسام الشبكة.

الساعة ودرجات الحرارة

تحدث مدير إدارة الصيانة م. خالد العون بشأن الادعاءات التي بدراجت الحرارة التي تظهر على الشاشة الموجودة على مبنى مركز التحكم الوطني، مؤكدا ان هذه الساعة وضعت لخدمة الجمهور لافتا إلى انه تم تثبيت محطة الرصد الخاصة بها في المكان والارتفاع المناسب وفق المعايير العالمية وبالتنسيق مع المعنيين بإدارة الارصاد الجوية ولا يتم التدخل فيها يتم تسجيله من قبلها.

أضافة مغذيات جديدة، حتى تظهر على شاشات المراقبة عند مهندسي التشغيل. وتقوم الإدارة بعمل ما يلزم لتحديث المعدات والبرامج وبشكل مستمر لتحسين أداء التشغيل للشبكة الكهربائية، بالإضافة إلى إجراء الفحوصات الدورية لأجهزة الحاسبات الآلية للتحكم بما يضمن وجودها في الخدمة على أكمل وجه.

إدارة الصيانة لأجهزة التحكم بدوره، قال مدير إدارة الصيانة لأجهزة التحكم بقطاع مراكز المراقبة والتحكم، خالد العون م. خالد العون ان إدارته مسؤولة عن متابعة تصميم وتزويد وتركيب وفحص وتسلم وقبول وتشغيل ومعالجة أعطال على مدار الساعة وصيانة معدات المراقبة والتحكم (معدات تجميع وتحليل المعلومات، معدات الاتصالات، معدات وبدالات التلغرافات، أجهزة التزويد بالطاقة الكهربائية) الموجودة بمراكز المراقبة والتحكم ومحطات التحويل الرئيسية المرتبطة بها.

وتقوم إدارة الصيانة لأجهزة التحكم بمهام عملها من خلال أقسامها الموجودة بمراكز المراقبة والتحكم الفرعية. وقد لفت العون إلى ان قسم الصيانة بمركز التحكم الوطني يختص بصيانة معدات المراقبة والتحكم في محطات التوليد ومحطات التحويل الرئيسية بجهد (400/300 كيلو فولت) وأما أقسام الصيانة بالمراكز الفرعية فهي تختص بصيانة معدات المراقبة والتحكم في محطات التوليد ومحطات التحويل الرئيسية بجهد (132/110 كيلو فولت) التابعة لهذه المراكز. وأشار إلى ان إدارته تضع برنامج صيانة وبشكل دوري وتقوم بإجراء فحوصات المراقبة من سلامة عمل معدات المراقبة والتحكم بالشكل المطلوب، كما يتم تحليل الأعطال التي تطرأ على هذه المعدات ورفع التقارير الخاصة بذلك إلى وكيل القطاع. بالإضافة إلى عمل الدراسات اللازمة لبيان احتياجات المعدات من وحدات توليد القوى أو إضافة محطة تحويل جديدة بالخدمة باستمرار.

الدولة وقت الحاجة، وذلك لارتباط الدول الأعضاء بشبكة موحدة. ولقمت إلى وجود خط هاتف ساسخن وبينه وبين مركز التحكم الخاص بالربط الخليجي دون الحاجة لطلب أرقام، وذلك لسرعة تبادل المعلومات وإنجاز العمل والتنسيق في حال حدوث أي طارئ بالنظام الكهربائي. وأوضحت القطان انه يتم عمل دراسة للتنبؤ بالأحمال المتوقعة لتحديد طاقة التوليد المطلوبة من محطات القوى بهدف تغطية الأحمال وتختلف الأحمال الكهربائية بين المواسم إذ تنخفض في الشتاء وترتفع في الصيف، لافتة إلى انه من ضمن عمل مراكز التحكم التنبؤ بحساب الأحمال اليومية ويدخل في حساب التنبؤ قياسات اليوم السابق من حيث إذا كان يوم عمل أو يوم عطلة، حيث تدخل في حسابات التوقع درجات الحرارة والرطوبة والرياح والغبار وكلها تؤثر على حجم الاستهلاك.

إدارة التخطيط والدراسات وانتقالا إلى إدارة التخطيط والدراسات ومشاريع مراكز المراقبة والتحكم، قالت مديرتها م.تهاني الرياح ان الإدارة تتحمل مسؤولية القيام بأعمال الدراسات التي تتطلبها الشبكة الكهربائية حاليا وفي المستقبل القريب والبعيد، وذلك من أجل الحفاظ عليها لتعمل بأفضل أداء ممكن وإعداد المواصفات الفنية لأعمال مراكز التحكم الجديدة. ولفتت القطان إلى ان اهم الدراسات التي تعدها الإدارة هي الدراسات التوسيمية للسنة القادمة لشبكة الكويت الكهربائية والتي تتعلق بدراسة أقصى حمل كهربائي متوقع صيفا وأدنى حمل كهربائي متوقع شتاء وعلى أساس نتائج هذه الدراسات يقوم قطاع مراكز المراقبة والتحكم بالطلب من القطاعات المعنية بالوزارة بزيادة الإنتاج عن طريق إدخال وحدات التوليد بالخدمة أو إجراء أعمال الصيانة اللازمة وفقا للتوقعات الموجودة.

وأشارت إلى ان مهندسي إدارتها يتحملون مسؤولية عمل الدراسات الخاصة باتزان الشبكة، وذلك عند تعرضها لحادث فجائي ودراسة كمية التيار بأجزاء الشبكة خلال الأعطال الكهربائية المختلفة التي قد تتعرض لها الشبكة الكهربائية، ودراسة الأداء التشغيلي للشبكة الكهربائية حاليا وفي المستقبل القريب والبعيد وذلك من خلال حساب حركة التيار الكهربائي بين أجزائها والتنسيق مع إدارة التشغيل لوضع الخطط اللازمة لفصل الأحمال الكهربائية للحفاظ على التوازن بين الطاقة المنتجة والمستهلكة وذلك خلال حالات الطوارئ التي قد تحدث حاليا أو في المستقبل القريب أو البعيد، والتنسيق مع إدارة التشغيل لوضع الخطط اللازمة لتجزئة الشبكة الكهربائية للحفاظ على محطات التوليد خلال



م. خالد العون



م. سهيلة القطان



م. تهاني الرياح



م. شذى الجميلي وم. عبدالله الأريش يتحدثان للزميلة دارين العلي (قاسم باشا)

أبرز إدارات مراكز التحكم كونها تأخذ على عاتقها مسؤولية تشغيل ومراقبة النظام الكهربائي بدءا من محطات التوليد ومحطات التحويل الرئيسية وحتى الجهد 11 كيلو فولت بمحطات التحويل الرئيسية لقطاع شبكات النقل الكهربائي. إذ تقوم هذه الإدارة عبر غرف التحكم الرئيسية التابعة لها بمراقبة وتوزيع الطاقة المولدة ونقلها وتوزيعها بالشبكة الكهربائية للكويت عبر أنظمة عالمية توفرها شركات عالمية لهذا الغرض. وقالت رئيس قسم تخطيط التشغيل في الإدارة م. سهيلة القطان ان هذه الإدارة تعمل على مدار الساعة وفق نظام النوبات إذ تقوم بشكل يومي بمراقبة الشبكة الكهربائية لوصول التيار لجميع المستهلكين بالجهود التي أقطرت لها من قبله.

وأشارت القطان إلى ان مراكز المراقبة والتحكم مهمتها المحافظة على التشغيل الآمن بالنظام الكهربائي الموازنة بين التوليد والاستهلاك وفي حال حصول أي اعطال بمحطات التوليد او الشبكة الكهربائية يتم فصل التيار أو توماتيكيا ويتم خفض الاستهلاك بما يتناسب مع الإنتاج المولد بالنظام الكهربائي للمحافظة على التردد والجهد المطلوب لتشغيل الأمن للنظام الكهربائي.

الربط الخليجي وتحدثت القطان عن الربط الخليجي وعما يمكن أن يؤمنه من مساعدة فعالة في حال حدوث أعطال مفاجئة وكبيرة في أي من دول الربط، لافتة إلى ان الاتصال والتنسيق المباشر مع مركز التحكم الخاص بالربط الخليجي الموجود بالملكة العربية السعودية لمساعدة أي

مركز التحكم تقوم بالتنسيق مع محطات التحويل الرئيسية 400 و300 و132 كيلو فولت، أما محطات التحويل الفرعية جهد 11 كيلو فولت التي تغذي المستهلك مباشرة فهي تابعة لقطاع شبكات التوزيع الكهربائية. ولا تتم مراقبتها أو التحكم بها عن بعد بمراكز المراقبة والتحكم.

ولقمت القطان إلى انه في حال حصول أي عطل ضمن نطاق المراقبة التابعة للمركز يظهر مباشرة على الشبكة ويتم بيان ذلك لأي محطة حدث بها العطل وانقطاع التيار أو توماتيكيا عن المناطق التي تغذي من هذه المحطة وتقوم مراكز التحكم بدراسة تحويل الأحمال على محطة بديلة تكون قادرة على الاستيعاب وقريبة من المناطق المتضررة.

خروج الوحدات كما تعمل الإدارة على مراجعة مخططات الشبكة وتوضيح الوضع القائم فيها وملاحظة خروج أي معدة عن الخدمة سواء لعطل طارئ أو بهدف الصيانة، فإن ذلك يظهر جليا على الشبكة الكهربائية بمراكز المراقبة والتحكم ومن ثم التنسيق مع القطاعات المعنية بشأنها وأفادتهم بالمعلومات الخاصة المتوفرة لدى مراكز التحكم.

وأكدت القطان ان التنسيق دائم على مدار الساعة مع محطات توليد القوى الكهربائية وان

القطان: مراكز المراقبة والتحكم مهمتها المحافظة على التشغيل الآمن بالنظام الكهربائي

الرياح: الكويت بشبكته الحالية لا تحتاج إلى مراكز مراقبة وتحكم جديدة

العون: برنامج صيانة دوري وفحوصات مستمرة للتحقق من سلامة عمل معدات المراقبة والتحكم بالشكل المطلوب

مهرجان طفل المستقبل للناجحين

إذا كنت من الناجحين احضر شهادتك الأصلية و صورة عنها إلى فروع شركة طفل المستقبل واحصل على كوبون العرض المميز

فترة المهرجان من 5/20 حتى 6/6/2015

تذكر لكل الناجحين الحاصلين على كوبون العرض المميز من المدرسة فم زيارته أقرب فرع للتمتع بالعرض

العقيلة	شرف	خولان	الديري	شرف	حوي	الذيلة	السجيرة
22210147	25376832	24747502	23915827	22403992	22615362	22424063	25713493
شرف	جوهرة	الريووك	كوال	الجهراء	عبدل	الجهراء	عقيلة
22478198	22244253	25353661	24914059	24571828	24961213	23824145	22478198



مايو

33

تعليم السلاح والذخائر والفرقات الغير مرخصة

1888830