

التصيات الصادرة عن مؤتمر

"الطاقة المتجددة ودورها في تحقيق التنمية المستدامة في لبنان"

25 نوفمبر 2021 - نقابة المهندسين في طرابلس والشمال

برعاية وحضور معالي وزير الطاقة الدكتور المهندس وليد فياض أقيم في مبنى نقابة المهندسين في طرابلس فعاليات المؤتمر حول الطاقة المتجددة ودورها في التنمية المستدامة في لبنان بحضور ثلاثة من الأكاديميين والمشرعين وشركات لبنانية منتجة للطاقة المتجددة وجمعيات لبنانية ودولية تعنى بشؤون الطاقة وحشد من المهندسين والمهتمين.

وقد إنقسم المؤتمر لثلاثة محاور أساسية:

- المحور الأول قدم من خلاله ثلاثة من الأكاديميين شرح تفصيلي حول تكنولوجيات توليد الطاقة المتجددة (هوائية ومانية وشمسية وغيرها).
- المحور الثاني أضاء على نماذج ناجحة لشركات لبنانية ناجحة في مجال توليد الطاقة المتجددة بكافة أنواعها وتم عرض الصعوبات التي نواجهها هذا القطاع الإنتاجي الواعد.
- أما المحور الثالث فقد تخلله شرح مستفيض حول التشريعات والقوانين التي تنظم عمل الشركات والأفراد في مجال توليد الطاقة المتجددة وتحفيزهم من خلال استصدار القوانين التي تسهل عملهم وتقدم لهم الإطار القانوني الذي يخدم مصالحهم.

وفي نهاية المؤتمر تمت صياغة مجموعة من التوصيات التي تساهم في تعزيز وتنمية هذا القطاع وتساهم في وضع الضوابط لحمايته وهي تتلخص بالبنود التالية:

- تحديث قاعدة بيانات دقيقة وموثوقة حول موضوع الرياح في لبنان
- سياسات دعم واضحة ومساعدة حقيقة لمشاريع الطاقة المتجددة
- تحديث الأنظمة والقوانين التي تومن المعدات ذات الجودة العالمية وتتضمن وجود ذوي الخبرة والمتخصصين على مختلف المستويات والمراحل المتعلقة بتنفيذ مشاريع الطاقة المتجددة
- منح الإمكانيات القانونية والعملية لربط المشاريع بالشبكة الكهربائية
- إعادة النظر في موضوع التعرفة بما يتاسب مع التكلفة الحقيقة للإنتاج
- أنظمة لمنح التراخيص أو التصاريح لتنفيذ مشاريع الطاقة المتجددة بناءً على بيانات حقيقة
- وجوب تقديم دراسة من عدة جهات معتمدة لإثبات جدوى المشروع كشرط أساسي لمنح التصاريح
- تفعيل المشاريع الصغيرة مثل Micro-hydro & Mini-hydro لسهولة تنفيذها وخلق فرص عمل في الأطراف



- التوجه الى الطاقة البديلة الغير التقليدية كطاقة الأمواج وال Bio-fuel
- التركيز على توفير استهلاك الطاقة وارتفاع كفاءة الطاقة قبل استخدام الطاقة المتجددة حيث يكون مردودها الربحي أسرع
- استخدام تدفئة ذات درجة حرارة منخفضة، مثل مشعات درجة حرارة منخفضة أو التدفئة الأرضية.
- تعزيز استخدام العزل الحراري بحيث يكون حمل التدفئة أقل من $50 \text{ واط} / \text{م}^2$ (في لبنان في أغلب الأحيان يكون الحمل الحراري بين $100 \text{ و} 175 \text{ واط} / \text{م}^2$)
- تحديد الدولة للاراضي الصالحة لهذا الاستثمار في قطاع الطاقة المتجددة وبخاصة مزارع الطاقة الشمسية (PV) مع اعداد دراسات الاثر البيئي اللازم بالاضافة الى دور الدولة في توصيل الشبكة وتأمين الكهرباء خلال النهار لهذه الشبكة للتمكن من الاستفادة منها
- اطلاق الدولة لمناقصات تهدف الى تركيب ما بين 2000 الى 3000 ميجا واط تقوم بجذب مستثمرين محليين ودوليين في هذا القطاع
- تفاوض الدولة مع البنك الدولي لتطبيق مشروع scaling solar الذي يهدف الى تمويل وتنفيذ وتأمين هكذا مشاريع في قطاع الطاقة المتجددة
- الاستفادة من ال hydro power (الطاقة الناتجة عن المياه) كونها الاقل تكلفة في لبنان وبالتالي العمل على تطوير هذا المصدر من الطاقة
- وضع تصنيف للشركات العاملة في هذا القطاع وليس اخذ رخصة كون العدد الاكبر من الشركات تعمل من دون رخص وبالتالي دون ضوابط او شروط لسلامة وجودة العمل
- التشديد على وضع ضوابط لتركيب الواح الطاقة الشمسية (PV) وخاصة من ناحية السلامة والتتأكد من تثبيتها في اماكنها وتزويدتها ب surge arrester، كذلك بالنسبة لشروط الصارمة لتركيب ال wind turbine وابعادها لمسافة كافية عن المنازل نظراً لخطورتها وضجيجهما
- أربع عناصر أساسية تؤدي إلى سوق قوي للطاقة المتجددة: التخطيط، والتشريع، وتجهيز السوق فتتأثر (Technical Preparation)، والتوعية. غالباً ما تعمل الجمعيات بشكل مباشر على المواضيع الفنية وعلى التوعية، لكن لديها تأثير كبير على التخطيط والتشريع بالتنسيق مع الجهات المعنية.
- للتنظيم الفني ثلاثة مراحل أساسية: مرحلة وضع المعايير القياسية، ثم مرحلة التصنيف من جهات معتمدة "accredited" من المرافق الرسمية، ثم مرحلة إعطاء صفة الإلزام القانوني للمعايير القياسية من خلال اصدار المراسيم اللازمة



- هرم الطاقة ثلاث درجات، يبدأ من حفظ الطاقة، ثم كفاءة الطاقة، ثم الطاقة المتجددة. أهمية أن تكون مواضيع حفظ الطاقة في الأولية، تليها مواضيع كفاءة الطاقة، لتخفيض كل الهدر في الاستهلاك قبل الاستثمار في أنظمة الطاقة المتجددة. هنا يأتي دور الجمعيات العلمية والهندسية بتبثيت نظام تقييم فعال (rating system) للأبنية يعمل به في لبنان
- موضوع تنوع مصادر الطاقة، حتى المتجددة منها، بالغ الأهمية، وفي ظل الاهتمام الكبير حالياً بموضوع الطاقة الشمسية، أهمية الاستثمار بطاقة الرياح، والطاقة الكهرومائية، وغيرها مع رؤية شاملة للقطاع تحت مراقبة وطنية معتمدة
- إقامة تجمع فاعل لشركات خدمات الطاقة
- أهمية موضوع التصنيف أو Certification لكل عناصر القطاع: للشركات، لمهندسي الطاقة، للأجهزة، للتركيبات، للمباني، وحتى للطاقة المنتجة
- أهمية التناغم مع الأطر العالمية، خاصةً في تدريب وتصنيف المهندسين

النقيب

بهاء بو مرعب حرب



منسق المؤتمر

د. علي حسين هرموش

