

الربط الكهربائي لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية



اجتماع خبراء حول
"دور شبكات الطاقة في التكامل الإقليمي"

الأمانة التنفيذية للجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا)
بيروت - الجمهورية اللبنانية
22-23 ديسمبر 2009م

هيئة الربط الكهربائي لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية



- تم تأسيس هيئة الربط الكهربائي لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية بموجب المرسوم الملكي رقم م/21 في 2001/7/28م، ومقرها مدينة الدمام في المملكة العربية السعودية (شركة مساهمة خليجية).
- تمتلك دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية الهيئة، ويبلغ رأسمالها المصرح به ألف وأربعمئة وسبعة ملايين دولار أمريكي (\$1,407,000,000)، مقسم إلى مليون وأربعمئة وسبعة آلاف سهم، قيمة السهم الواحد الاسمية ألف دولار أمريكي.
- يتكون مجلس الإدارة من 12 عضواً، تعين كل دولة عضوين، وتتم رئاسة المجلس بشكل دوري بين الدول، حسب ترتيب الحروف الأبجدية لاسماء الدول ولمدة ثلاث سنوات.
- الأغراض الرئيسية من إنشاء الهيئة:
 1. ربط شبكات الطاقة الكهربائية بين الدول الأعضاء.
 2. تشغيل وصيانة الشبكة بعد إنشائها.
 3. لعب دور رئيسي في تجارة الطاقة بالمنطقة.

الرؤيا والرسالة



الرؤيا:

ناقل كهرباء موثوق ومنافس، معزز لسوق الكهرباء في المنطقة ومشارك في بناء الاقتصاد الحيوي لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية.

الرسالة:

السعي لخدمة مواطني دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية، لتوفير خدمات نقل كهرباء، بشكل موثوق ومستدام وتنافسي.

3

جدول نسب الحصص النقدية في رأسمال الهيئة



المؤسسون	القيمة الاسمية (مليون دولار أمريكي)	النسبة %
دولة الإمارات العربية المتحدة	216,678	15,4 %
مملكة البحرين	126,63	9,00 %
المملكة العربية السعودية	444,612	31,6 %
سلطنة عمان	78,792	5,6 %
دولة قطر	164,619	11,7 %
دولة الكويت	375,669	26,7 %
المجموع	1 407	100 %

تم تحديد نسب حصص المشاركة، بناءً على القيمة الحالية للتوفير في التوليد، حسب الدراسة التي أعدت في عام 1990م.

4

أساسيات الربط الكهربائي



مع مراعاة عدم المساس بموثوقية الأنظمة الكهربائية لدول الخليج العربية، يعتبر التخفيض ونسبة لا تقل عن 50% من الاحتياطي الدوار لتلك الأنظمة، هو أحد الركائز الأساسية للربط الكهربائي لدول الخليج العربية، وأن تستفيد كل دولة في تبادل الطاقة بما لا يزيد عن 50% من سعة أكبر محطة توليد للطاقة لديها.

والجدول أدناه يوضح حجم الطاقة المتبادلة لكل دولة:

السعة للطاقة المتبادلة (م.و)	الدولة
900	دولة الإمارات العربية المتحدة
600	مملكة البحرين
1,200	المملكة العربية السعودية
400	سلطنة عمان
750	دولة قطر
1,200	دولة الكويت

5

اقتصادية المشروع



إن من أهم أغراض الربط الكهربائي لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية، هو تخفيض الاحتياطي الدوار لكل من الدول الأعضاء، حيث يمكن لأي دولة مشاركة الدول الأخرى في الاحتياطي الدوار المتوفر لديها، مما يؤدي إلى تقليل الاستثمارات اللازمة للطاقة الكهربائية لمواجهة فقدان القدرة على التوليد، كما سيُحسن اعتمادية نظم الطاقة الكهربائية اقتصادياً في الدول الأعضاء ويدعم موثوقية الإمداد الكهربائي بينها.

النظام قبل الربط

الأحمال (م. و)	سعة التوليد (م. و)	الاحتياطي (م. و)
93,781	105,781	12,085

النظام بعد الربط

الأحمال (م. و)	سعة التوليد (م. و)	الاحتياطي (م. و)
93,781	100,726	6,945

6

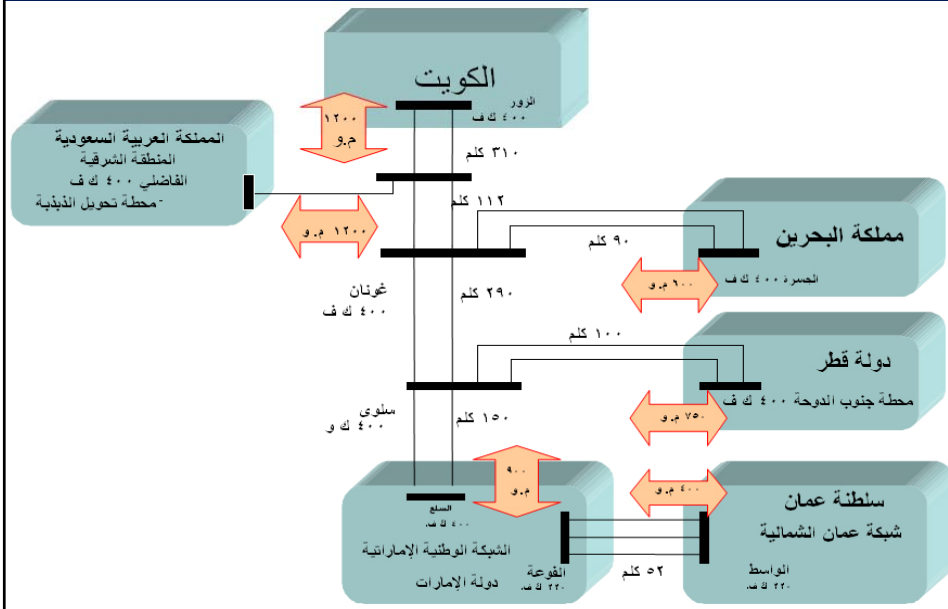
فوائد الربط الكهربائي



1. ربط شبكات الطاقة الكهربائية بين الدول الأعضاء ، وذلك عن طريق توفير الاستثمارات اللازمة لتبادل الطاقة الكهربائية، لمواجهة فقدان القدرة على التوليد في الحالات الطارئة.
2. تخفيض الاحتياطي الدوار لكل من الدول الأعضاء.
3. تحسين اعتمادية نظم الطاقة الكهربائية اقتصادياً في الدول الأعضاء.
4. توفير أسس تبادل وتجارة الطاقة الكهربائية بين الدول الأعضاء بما يخدم النواحي الاقتصادية ويدعم موثوقية الإمداد الكهربائي.
5. التعامل مع الشركات والهيئات القائمة على مرافق الكهرباء في الدول الأعضاء وغيرها ، من أجل تنسيق عملياتها وتعزيز كفاءة التشغيل ، مع مراعاة الظروف الخاصة لكل دولة.
6. متابعة التطور التقني العالمي في مجال الكهرباء والعمل على استخدام أفضل التقنيات الحديثة.

10

مخطط أحادي للمشروع



مراحل تنفيذ المشروع



يجري تنفيذ مشروع الربط على ثلاث مراحل:

المرحلة الأولى: تربط شبكات كهرباء كل من مملكة البحرين، المملكة العربية السعودية، دولة قطر، ودولة الكويت.

- تمت ترسية عقود هذه المرحلة في نوفمبر 2005م.
- تكلفت هذه المرحلة 1,212 مليون دولار أمريكي.
- تم اكتمال هذه المرحلة في الربع الأول من هذا العام 2009م.
- تم التشغيل التزامني للشبكة بتاريخ 26 يوليو 2009م.
- تمت الاستفادة من الشبكة المترابطة لدول المرحلة الأولى في عدد من الحالات المجدولة والطارئة بنقل الطاقة بين شبكات الدول، وذلك بالتنسيق بين مركز التحكم الرئيسي للهيئة، ومراكز التحكم بتلك الدول.

المرحلة الثانية: تم الانتهاء من هذه المرحلة في عام 2006م، بعد رفع كفاءة شبكتي الكهرباء الداخلية لكل من دولة الإمارات العربية المتحدة وسلطنة عُمان.

المرحلة الثالثة: ربط المرحلتين الأولى والثانية.

- يتم حالياً تنفيذ ربط شبكة دولة الإمارات العربية المتحدة بالشبكة الرئيسية للهيئة.
- من المتوقع اكتمال هذا الربط خلال الربع الثاني من عام 2011م.

4

مراحل مشروع الربط



مكونات مشروع المرحلة الأولى



الاتفاقيات القانونية للربط



لتنظيم العلاقة بين الدول المشاركة، قامت الهيئة بوضع اتفاقيتين قانونيتين، لم يسبق إعدادها من قبل جهات مشابهة في مجال الربط الكهربائي، وهما كالتالي:

الأولى: الاتفاقية العامة:

وهي التي تنظم العلاقة بين الدول المشاركة، وتم التوقيع عليها من قبل أصحاب المعالي وزراء الكهرباء والماء بدول المجلس (دول المرحلة الأولى ودولة الإمارات العربية المتحدة)، وأصبحت نافذة المفعول اعتباراً من 23 مارس 2009م.

الثانية: اتفاقية تبادل وتجارة الطاقة:

وهي التي تحدد التزامات الهيئة والجهات الناقلة والجهات المعنية بتبادل الطاقة، وتضع الشروط والقواعد المنظمة لعمليات التبادل بين شبكات الدول الأعضاء، كما تتضمن اللوائح والمعايير الفنية اللازم مراعاتها لتحقيق متطلبات شبكة الربط واستخدامها، وتم توقيعها من الجهات المستفيدة في الدول المشاركة وأصبحت نافذة المفعول بتاريخ 17 يونيو 2009م.

استثمار الألياف البصرية



من أجل استغلال الفرص المتاحة للهيئة، وبما لا يتعارض مع نشاطها الأساسي، فقد قامت الهيئة بإعداد دراسة أولية لتحديد الفرص الاستثمارية المتاحة في قطاع الاتصالات بغرض إتاحة فرصة استثمار لاستغلال كابل الألياف البصرية (OPGW) المضمن في الخطوط الهوائية لشبكة الربط باستخدامه في وسائل الاتصالات الحديثة ونقل المعلومات.



13

الخطوط الهوائية



الخطوط الهوائية



الخطوط الهوائية



القطع البحرية المستخدمة لمد الكابل البحري



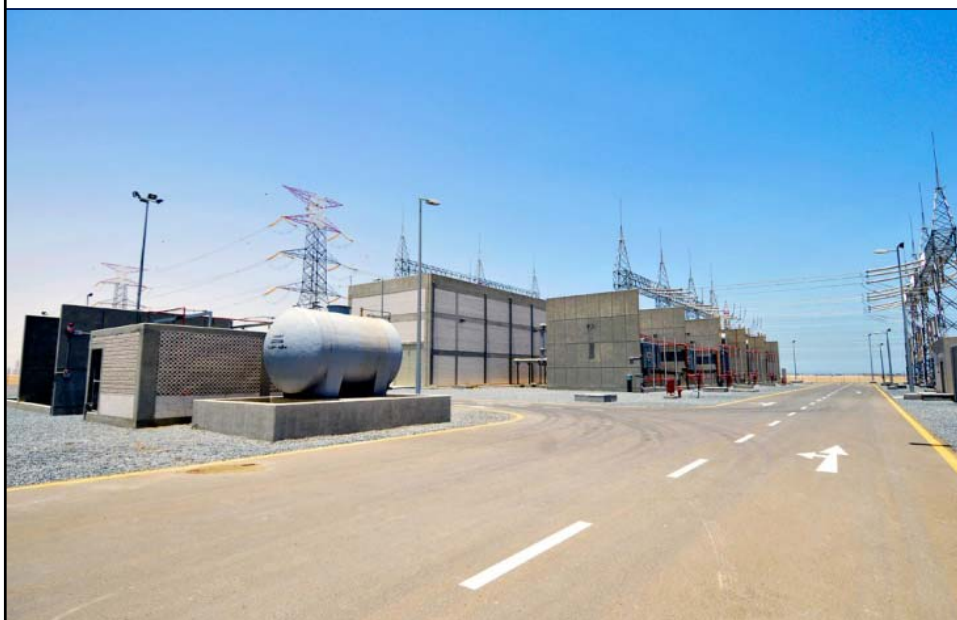
عمليات مد الكابل البحري تحت مياه الخليج



إحدى المحولات بمحطة الفاضلي



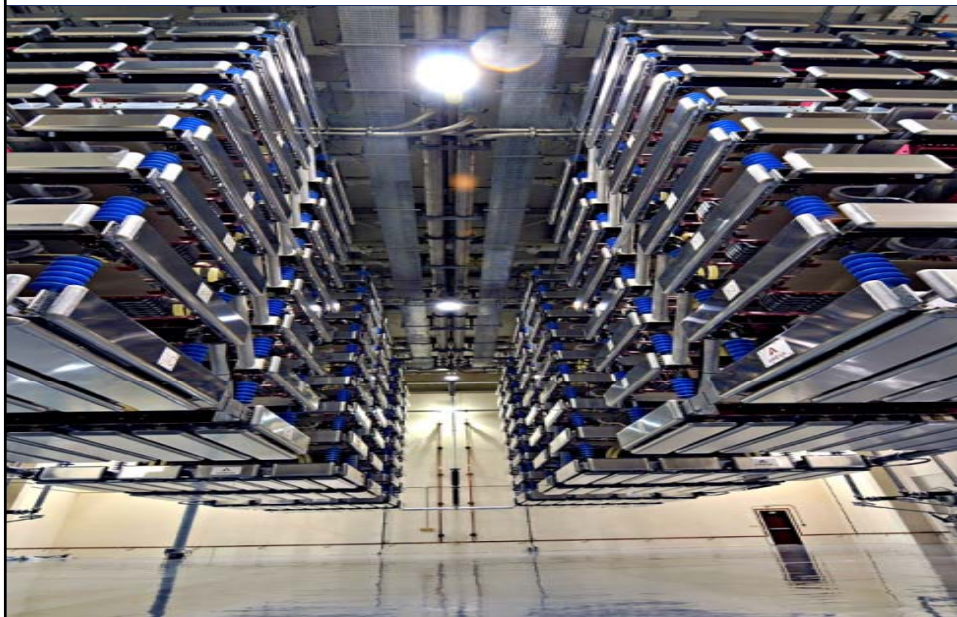
محطة تحويل الزور بدولة الكويت



محطة تحويل الذبذبة



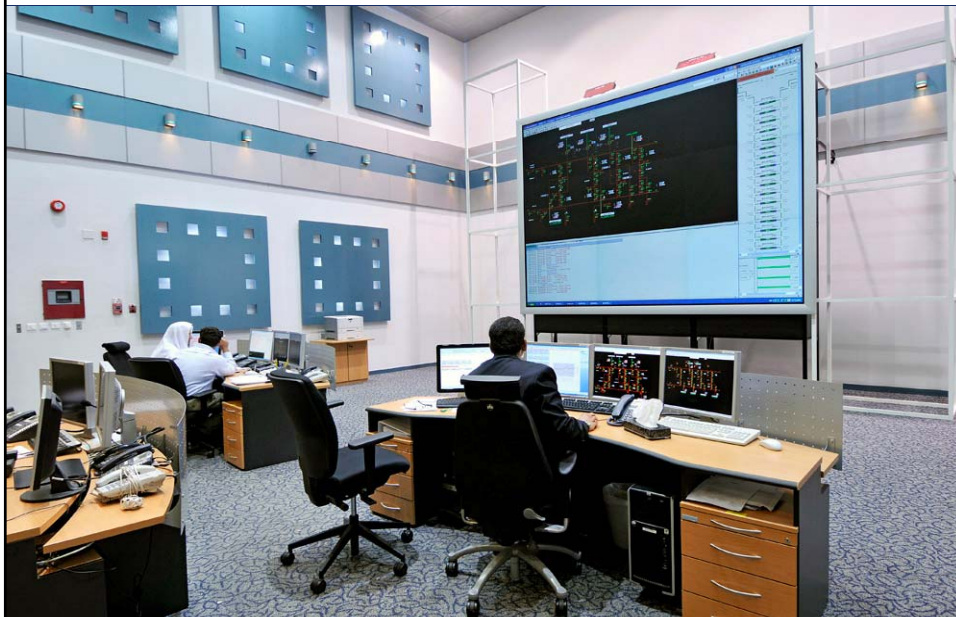
محطة تحويل الذبذبة



محطة التحويل بسلوى



غرفة التحكم الرئيس



الخلاصة



- يمثل الربط الكهربائي الخليجي، تضامناً وتعاوناً استراتيجياً واقتصادياً لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية.
- خطوة أساسية لإيجاد سوق طاقة كهربائية في المنطقة.
- يشجع مشاركة القطاع الخاص في مشاريع توليد الطاقة (IPP/IWPP).
- سيصبح الربط الكهربائي الخليجي جزءاً من الشبكات الكهربائية المترابطة في العالم:
 - الربط الكهربائي للمشرق العربي.
 - الربط الكهربائي للمغرب العربي.
 - الربط الكهربائي لدول البحر المتوسط والأوربي.
- توفير فرص استثمارية للشركات في قطاع الاتصالات.

25

شكراً للجميع



WWW.GCCIA.COM.SA

26