



أعقلها
E3QLHA

تقرير قوة الطاقة في المملكة العربية السعودية

الفهرس

الهدف من التقرير

تطور مصادر الطاقة في السعودية مصادر الطاقة في السعودية
بالإضافة إلى عدد من المصادر الأخرى:

• مصادر الطاقة الكهربية

• الطاقة المتجددة.

• الطاقة الذرية.

• الطاقة الشمسية

إنتاج وقود الهيدروجين

* الأمونيا الزرقاء

السعودية أول دولة تنجح في نقل وشحن الأمونيا الزرقاء

تطوير الطاقة في السعودية

الهدف من التقرير

يهدف التقرير إلى التطرق لأبرز قوى الطاقة الموجودة داخل المملكة العربية السعودية وتسليط الضوء على ما تمتلكه السعودية من مصادر طاقة لا حصر لها، بالأخص صفقة الأمونيا الزرقاء التي قامت بها السعودية في الآونة الأخيرة، والتي استطاعت أن تحدث ضجة كبيرة

تطور مصادر الطاقة في السعودية

كانت البداية بالمصادر التقليدية، والتي تعتمد على النفط والبتروول، والذي بدأ في ثلاثينيات القرن الماضي ليستمر تطور حركة التنقيب عن النفط لتصبح السعودية واحدة من أكبر الدول المنتجة له بامتلاكها لواحدة من أكبر الشركات في العالم وهي شركة أرامكو السعودية. بعد ذلك لم تكتفي المملكة بإنجازاتها في مجال استخراج النفط وأرادت أن تلعب دوراً كبيراً في توفير مصادر طاقة إضافية، ومن هنا بدأ إنتاج الغاز الطبيعي من خلال شركة أرامكو في منتصف السبعينات لتصبح المملكة تمتلك واحد من أكبر حقول الغاز في العالم وهو حقل الجافورا، والذي يتم استخدامه في العديد والعديد من الصناعات. خلال هذه السنوات لم تكتفي المملكة بمصادر الطاقة التقليدية وبدأت بالبحث عن مصادر أخرى بديلة لتساعد المملكة في تطورها، وكذلك وضعت المملكة خطاً استراتيجياً لتطوير قطاعات مختلفة للطاقة للتوافق مع رؤيتها 2030، وهذا ما سنتعرف عليه في التالي

مصادر الطاقة في السعودية

بجانب المصادر التقليدية، والتي تعتمد على قطاع النفط، والذي يجعلها واحدة من الدول التي تمتلك مخزون هائل من الاحتياطي العالمي، حيث أن الدولة تمتلك ما يقارب 19% من احتياطي النفط العالمي.

وأيضاً قطاع الغاز الطبيعي، وهو من الطرق التقليدية للطاقة، والذي يتم استخدامه على المستوى المحلي بجانب كونها واحدة من أكبر الأسواق العالمية للغاز الطبيعي، وذلك لأنها تصنف السابعة عالمياً، ولأن مخاطر حرق الغاز قد تكون لها تأثير سلبي قامت المملكة بإنشاء معامل تستطيع تقليل الأضرار بحيث يصبح معدل كثافة حرق الغاز هو 1% فقط، وبذلك تعتبر هي الأفضل في العالم في هذه النقطة، بل أنها تسعى للتوقف تماماً عن الطرق التقليدية لحرق الغاز بحلول عام 2030 وفقاً لرؤية المملكة

أما عن المصادر الأخرى والموجودة، فتمتلك المملكة التالي

مصادر الطاقة الكهربائية

تمتلك المملكة قطاعاً كاملاً لإنتاج الطاقة الكهربائية يقوم بالاعتماد على هئتين أساسيتين هما هيئة الماء والكهرباء من خلال وضع خطط وبرامج تقوم بالتطوير من أجل إنتاج كهرباء تعتمد في توليدها على الطاقة المتجددة وفقاً للرؤية

الطاقة المتجددة

وهي آلية تسمح للمملكة باستخدام وسائل التكنولوجيا لإنشاء طاقة متجددة من الرياح والطاقة الشمسية اعتماداً على موقعها الجغرافي والمناخي الذي يمكنها من إنتاج حاجتها من الطاقة المتجددة، بل وقامت المملكة بإنشاء برنامج وطني لهذا الغرض بالتحديد، حيث أنه من المتوقع أن تكون الطاقة المتجددة هي الهيكل الأساسي لإنتاج الكهرباء داخل المملكة بحلول عام 2030، بحيث من المتوقع أن يتم استخدامها لتوليد 50% من احتياجات الكهرباء

الطاقة الذرية

ولأن هدف المملكة كان دائماً السعي ووضع استراتيجيات تخدم الوطن وتلبي احتياجاته وتساعد على تنميته بجانب سعيها الدائم لتكون رائدة من رواد مجال الطاقة قامت المملكة باستخدام مدينة الملك عبدالله للطاقة الذرية من أجل إدخال مصدر جديد قوي وفعال للطاقة يساعدها في تجنب الزسائل التقليدية التي تتمثل في النفط، وبالتالي استخدام هذا النوع من الطاقة الجديدة في التوسع بالمشاريع وإنتاج المزيد من طاقة الكهرباء مع الحفاظ على معايير السلامة المتعلقة بتوليد مثل هذا النوع من الطاقة، لذا قامت المملكة بتأسيس هيئة الرقابة النووية والإشعاعية

الطاقة الشمسية

هي أحد مصادر الطاقة المتجددة، والتي تم إنتاجها استغلالاً لطبيعة المملكة الجغرافية، والتي تسمح لها بإنشاء هذا النوع من الطاقة، لذا تم إنشاء عدد من المشاريع التي تقوم بإنشاء هذا النوع منها مشروع سعد للطاقة الشمسية ومشروع ليلى للطاقة الشمسية ومشروع وادي الدواسر للطاقة الشمسية.

بجانب هذه الطرق السابقة قررت المملكة أن تتطرق باباً جديداً لإنتاج الطاقة بطرق مختلفة من خلال مجموعة من الأبحاث والتقنيات يجعلها واحدة من الدول المنتجة للوقود المستقبلي مستخدمة في ذلك عنصر الهيدروجين

إنتاج وقود الهيدروجين

يعتبر استخدام الهيدروجين في إنتاج الطاقة أحد الطرق والتقنيات الحديثة للابتعاد عن الغازات الدفينة في توليد وقود يستخدم لإنتاج الكهرباء وغيرها، وهو مجال سعت المملكة جاهدة لاستخدامه بطرق حديثة تمنع توليد غاز ثاني أكسيد الكربون الذي ينتج عن إنتاج وقود الهيدروجين خاصة الهيدروجين الأزرق والأخضر، والذي يتم توليده من الغاز الطبيعي



وقامت المملكة بابتكار حلول غير تقليدية لإزالة الكربون والحد منه خلال إنتاج هذا النوع من الطاقة، وذلك حتى تقوم المملكة بإنتاج نوع من الطاقة النظيفة مستخدمة في ذلك مواد تقوم بامتصاص الانبعاثات لتقوم بإصدار هيدروجين يتميز بنقاؤه العالي، وبذلك تمكنت المملكة العربية السعودية من تحويل كثير من المواد الهيدروكربونية %إلى وقود هيدروجيني تتراوح نسبته ما بين 80% إلى 85

الأمونيا الزرقاء

تكمن المشكلة الأساسية في الاستفادة من الهيدروجين الأزرق النظيف في عدم القدرة على نقله، لذا كان لابد من البحث عن وسيلة تمكن الشركات من نقله بفاعلية، ومن هنا جاءت فكرة استخدام عنصر الأمونيا ليسهل من عملية النقل بصورة أفضل مع تقليل التكلفة والصعوبات عن طريق دمج العنصرين معاً، وبالتالي يمكن نقل الهيدروجين الأزرق لمسافات طويلة

ويمكن تصنيع الأمونيا الزرقاء من خلال فصل الهيدروجين عن أكسيد الكوبون عن طريق حبس الكربون ومن ثم خلط هذا الهيدروجين الذي تم استخلاصه مع عنصر الميثان لإنتاج الأمونيا الزرقاء، والتي تشكل مزيجاً بين كلا العنصرين، وتتمثل الأهمية الكبرى للأمونيا الزرقاء في قدرتها على تقليل نسبة التلوث البيئي وإصدار المزيد من الطاقة وقد نجحت المملكة العربية السعودية في الحصول على شهادات تؤكد قدرتها على إنتاج هذا النوع من الطاقة، حيث تم اعتماد هذه الشهادات من شركة تي يو في راينلاند

السعودية أول دولة تنجح في نقل وشحن الأمونيا الزرقاء

نجحت الشركة السعودية أرامكو في أن تكون هي الشركة الأولى التي تقوم بتصدير أول شحنة من الأمونيا الزرقاء، وذلك بالتعاون مع شركة سابك ومعهد اقتصادات الطاقة في اليابان، حيث كانت البداية عندما تمكنت الشركة من نقل 40 طن إلى دولة اليابان في عام 2020

ومؤخراً قامت السعودية بإنشاء أول شحنة تجارية يتم تصديرها من الأمونيا الزرقاء في العالم كله، وذلك من خلال التعاون بين شركتي أرامكو وسابك، حيث تم تصدير الشحنة إلى كوريا الجنوبية في نوفمبر الماضي لتصل إلى كوريا في شهر ديسمبر، وتعتبر هذه الشحنة من الشحنات الكبيرة، حيث تم شحن ما يقارب 25 ألف طن، وسيتم استقبال هذه الشحنة من خلال شركة لوت فاين كيميكال

تطوير الطاقة في السعودية

ولأن المملكة تسعى لتحقيق رؤيتها الشاملة كان لابد من أن يكون تطوير الطاقة جزءًا من هذه الخطة خاصة وأن الطاقة هي مصدر حيوي وأساسي لجميع الدول، فقامت المملكة بوضع الخطط والاستراتيجيات التي تساعد في تحقيق حالة من التوازن بين استخدام الطاقة واستدامتها من خلال مركز الملك عبدالله للدراسات والبحوث البترولية، والذي يقوم بتقديم العديد من الأبحاث والنماذج وتقديم التوصيات لوضع خطط المستقبل المتعلقة بالطاقة، وذلك من خلال الخبراء الموجودين به، والذين يسعون لتهيئة الطريق للوصول إلى رؤية المملكة فيما يتعلق بالطاقة

من نحن

اعقلها شركة كبيرة تم إنشائها في عام 2017، وهي شركة متخصصة في مجال ريادة الأعمال، والتي تعمل جاهدة على تقديم الدعم الكافي والوافي لتحويل تلك الأفكار المعنوية إلى مشاريع كبيرة يمكن تطويرها بقيادة مجموعة كبيرة من المتخصصين والخبراء التي تساعد في تقديم الخطط والاستراتيجيات لإدارة المشروعات لتحويلها إلى مشروع ناجح

الخدمات

دراسة الجدوى

يقوم بها مجموعة من الخبراء والمتخصصين في مجال ريادة الأعمال. لنقدم لكم مجموعة من الدراسات عالية الجودة



احتضان المشاريع

تقوم المؤسسة على احتضان ورعاية الأفكار الفريدة من نوعها. تقدم المؤسسة كافة خدماتها للمتقدمين لتطوير المشاريع الخاصة بهم.



تقديم الدورات التدريبية

نقدم مجموعة متنوعة من الدورات التدريبية في كافة المجالات المتعلقة بريادة الأعمال على يد مجموعة ونخبة كبيرة من المتخصصين في هذا المجال.



تقديم الاستشارات

تقوم اعقلها بتقديم الاستشارات اللازمة لأصحاب الأعمال للنهوض بمشاريعهم الخاصة، على يد نخبة من الخبراء في هذا المجال





أقلها
E3QLHA

🐦 @e3qlha ✉ info@e3qlha.com

📷 e3qlha 🌐 www.e3qlha.com

