جامعة تكريت
كلية التربية للعوم الإنسانية
قسم الجغرافية
المرحلة الثانية
المادة: جغرافيا الطاقة

المحاضرة الخامسة

الغاز الطبيعي

اعداد
م.د. اسراء حاتم امين
٢٠٢٥-٢٠٢٦

الغاز الطبيعي

أحد مصادر الطاقة الطبيعية، ويسمى بالغاز الطبيعي تميزاً له. عن هو الغاز الناجم عن الفحم وغيره من الغازيات الأخرى، ويتكون الغاز الطبيعي في باطن الأرض - مثله مثل البترول - من تحلل الكائنات الحية النباتية والحيوانية التي طمرت تحت الرواسب في أز من جيولوجية قديمة نتيجة للضغط والحرارة المتولدة من الطبقات المترسبة فوق الطبقات الحاملة للكائنات الحية المطمورة، ويتجمع الغاز الطبيعي إما مع البترول أو في حقول منفصلة حتى في حالة الإنتاج يتم الحصول عليه مصاحبا للبترول ويُعرف بالغاز المصاحب Associated Gas الذي يخرج مع إستخراج البترول وفي بعض الأحيان إذا كانت كمياته قليلة يتم حرقه، وهو ما يحدث في الكثير من حقول الإنتاج أو يتم إعادة حقنه في الحقول لضمان إستمرار الحصول على البترول لتوفير الضغط اللازم لتدفقه.

كما ينتج الغاز من حقول منفصلة - حقول غاز – وهذه هي أساس

معظم الغاز المنتج في العالم.

وقد أخذ إنتاج الغاز الطبيعي في التطور السريع خلال العقود الثلاثة الماضية لأسباب عديدة لعل أهمها إمكانية تسييل الغاز مما فتح المجال أما (سهولة نقله، وبالتالي دخوله في التجارة الدولية، إلى جانب زيادة الطلب عليه لاسيما مع الإرتفاع الكبير في أسعار البترول.

العديد من الصناعات، كما وغاز الإنان وغيرها من الغازات الأخرى واصبح الغاز الطبيعي يدخل ويتكون الغاز الطبيعي من مجموعة من الغازات مثل غاز المثيان كمادة خام في العديد من الصناعات بل اصبح يفضل إستخدامه كوقود في الحرارية بديلا للفحم من مما قلل من دور الفحم كمصدر من مصادر الطاقة. أصبح يفضل كوقود في محطات توليد الكهرباء

ويمكن القول أن الغاز الطبيعي كمصدر من مصادر الطاقة له العديد من المزايا والتي يمكن حصرها في:

- يعطي الغاز الطبيعي عند حرقه قدر من الحرارة يفوق ما يعطيه البترول والفحم.

- يحتوي الغاز الطبيعي على كمية أقل من ثاني أكسيد الكربون، ومن ثم فهو من مصادر الطاقة الأقل تلويثاً للبيئة. سهولة نقله حيث يمكن تسييله ونقله بالإنابيب.

رخص سعره مقارنة بالبترول.

أما عن إحتياطي الغاز الطبيعي في العالم فيتزايد بصفة مستمرة مع إستمرار البحث والتنقيب، وقدر أن كميات الإحتياطي العالمي الحالية مـــن الغاز الطبيعي تكفي بمعدل الإستهلاك الحالي لتغطية الطلب لمدة لاتقل عن مائة عام، مما يعطي مؤشراً على إستمرار تقدم مركز الغاز الطبيعي في مركب إستهلاك الطاقة في العالم.

وتقدر كمية الإحتياطي من الغاز الطبيعي في عام ٢٠٠٠م بنحو ١٥٦ تريليون متر مكعب من الغاز، ويتركز أكثر من ثلاثة أرباع الإحتياطي في عشر دول فقط، على حين تتوزع النسبة الباقية على باقي دول العالم.

وتأتي روسيا في مقدمة دول العالم من حيث إحتياطي الغاز بها، حيث يقدر أنها تملك نحو ٤٧,٧ تريليون متر مكعب من الغاز، وهو ما يعادل قرابة ثلث إحتياطي الغاز الطبيعي في العالم.

وتأتي إيران في المركز الثاني بإحتياطي يعادل نحو سدس الإحتياطي العالمي من الغاز الطبيعي في العالم، على حين تحتل قطر المركز الثالث بإحتياطي يعادل نحو %% من إجمالي الإحتياطي العالمي، وبذلك يصل نصيب الدول الثلاث الأولى أكثر من نصف إحتياطيات الغاز الطبيعي في العالم، ويوضح الشكل التالي توزيع إحتياطي الغاز في العالم.

التجارة الدولية للغاز الطبيعي

وزيادة يدخل الغاز الطبيعي بكميات كبيرة في التجارة الدولية، حيث يدخل أكثر من ربع الإنتاج العالمي في التجارة الدولية، وذلك يرجع في الأساس إلى تركز الإنتاج في مجموعة محدودة من الدول. وقد زادت في السنوات الأخيرة كميات الغاز الطبيعي الداخلة في التجارة الدولية مع تطور الاكتشافات الإنتاج والتوسع في إقامة وحدات تسييل الغاز. ومما ساعد أيضا على دخول الغاز الطبيعي بكميات كبيرة في التجارة الدولية وجود مجموعة كبيرة من الدول الرئيسية المنتجة للغاز تصنف ضمن الدول النامية مما يوفر قدر كبير من إنتاجها للتصدير، إلى جانب إحتياج الدول المتقدمة للغاز وعدم كفاية لا تنتجة كما. هي هو إنتاجها أو الحال في معظم دول غرب أوربا.

وتساهم تسع دول بنحو ثلاثة أرباع صادرات الغاز الطبيعي في العالم في عام ٢٠٠٠٠م موزعة بين أوربا وأسيا وأفريقيا، وتمثل الأخيرة الجزائر .

وتأتي روسيا في المركز الأول بين دول العالم المصدرة للغاز الطبيعي حيث قدرت صادراتها بنحو ٣٠٪ تقريباً من إجمالي صادرات الغاز الطبيعي في العالم.

وتقدر صادرات روسيا من الغاز الطبيعي في عام ٢٠٠٠م بنحو ٦,٨ تريليون قدم مكعب، ومن المتوقع زيادتها إلى نحو ٧,١ تريليون قدم مكعب في عام ٢٠٠٢م، ثم إلى نحو ٧,٥ تريليون قدم مكعب في عام ٢٠٠٥م.

ولكن بعد تفكك الإتحاد السوفيتي اصبحت الدول المستقلة عنه تمثل أسواق وكانت معظم صادرات روسيا في الماضي تتجه نحو دول شرق أوربا جديدة أمام الصادرات الروسية من الغاز الطبيعي، نظرا لأن شبكة أنابيب الغاز تربط هذه الجمهوريات بالفعل.

وتركيا إلى جانب دول شرق آسيا مثل الصين واليابان وكوريا الجنوبية. كذلك تتجه بعض الصادرات الروسية نحو دول الإتحاد الأوربي

وتأتي كندا في المركز الثاني بين الدول المصدرة للغاز الطبيعي حيث قدر نصيبها من صادرات الغاز الطبيعي في العالم بنحو ١٦% من إجمالي صادرات الغاز في العالم، وتحتل كندا المركز الثالث في إنتاج الغاز الطبيعي في العالم، وتتجه جل صادرات كندا من الغاز الطبيعي نحو الولايات المتحدة الأمريكية

وقد أنشيء لهذا الغرض شبكة من خطوط الأنابيب تربط بين الدولتين.

وتحتل الجزائر المركز الثالث بين الدول المصدرة للغاز الطبيعي في العالم، وتعد أيضاً أهم الدول الأفريقية المنتجة والمصدرة للغاز الطبيعي، أهمية الغاز الجزائري في الصادرات إلى ضعف الإستهلاك المحلي حيث لا تستهلك الجزائر إلا أقل من ربع إنتاجها، ويصدر الباقي للخارج. وترجع

وتتجه الصادرات الجزائرية من الغاز الطبيعي بعد تسييلها في محطة أعدت لذلك في مدينة ارزو الساحلية ومحطة شحن أقيمت في سكيكده نحو الأسواق الأوربية إلى إيطاليا عبر تونس وإلى أسبانيا والبرتغال عبر المملكة المغربية، كما تصدر الجزائر الغاز الطبيعي إلى فرنسا وبلجيكا وتركيا.