

علاقة الطاقة في إدارة الصراعات الدولية (خط أنابيب الغاز نورد ستريم) Energy Relationship in International Conflict Management (Nord Stream Gas Pipeline)

م.م. غفران جاسم جبر

كلية العلوم السياسية - جامعة النهريين

ghufuran.jasem@nahrainuniv.edu.iq

تاريخ قبول النشر ٢٠٢٤/٧/٢٨

تاريخ استلام البحث ٢٠٢٤/٤/١٠

الملخص:

في ظل تصاعد العلاقة بين حالة الصراع والتنافس حول الموارد الطاقوية أصبحت استراتيجيات العديد من الدول تتعامل مع قضايا الطاقة وأمنها وتطوير بنيتها التحتية الخاصة بها فضلاً عن تشكيل نظام طاقة مشترك كعوامل جيوسياسية رئيسية يتحدد معها نفوذ الدولة ومدى تأثيرها، وتمثل الطاقة عنصر مهم في تحديد توجهات السياسة الخارجية للدول لذا استطاعت روسيا استخدامها في تحقيق اهدافها الخارجية وزيادة نفوذها في أوروبا عن طريق خط أنابيب الغاز نورد ستريم والذي يكون بديلاً عن خطوط أنابيب الغاز الأوكرانية فضلاً عن عده مشروع لتصدير النفوذ الروسي وليس الغاز إلى أوروبا ولاسيما ألمانيا.

الكلمات المفتاحية: الطاقة، نورد ستريم، الغاز الطبيعي، روسيا، ألمانيا.

Abstract

In light of the escalation of the relationship between the state of conflict and competition over energy resources, the strategies of many countries have begun to deal with issues of energy, its security, and the development of their own infrastructure, as well as the formation of a joint energy system, as major geopolitical factors that determine the state's influence and the extent of its influence. Energy represents an important element in determining policy directions. Thus, Russia was able to use it to achieve its external goals and increase its influence in Europe through the Nord Stream gas pipeline, which is an alternative to the Ukrainian gas pipelines, as well as a project to export Russian influence, not gas, to Europe, especially Germany.

Keywords: energy, Nord Stream, natural gas, Russia, Germany.



المقدمة

تعد الطاقة كمتغير أساس لقوة الدولة وأداة حاسمة لفرض النفوذ إذ تؤثر على الدول المستهلكة والمنتجة على حد سواء، ونرى تزايد الطلب العالمي على الغاز الطبيعي فعلى الرغم من سعي البلدان المستمر للتحويل إلى الطاقة البديلة إلا أن الأحداث التي تمر بها أسواق الطاقة العالمية تدل على أن الوقود الأحفوري لا يزال مهماً، ولاسيما الغاز الطبيعي والذي يعد أقلها من حيث تلوث البيئة وانبعاث ثاني أكسيد الكربون ويتم التعامل معه كمصدر طاقة حيوي إذ يعد العامل الرئيس في توجيه الاقتصاد والسياسة العالمية بسبب تزايد طلب الدول الصناعية عليه ولاسيما ألمانيا فقد برز الكثير من التنافس على مصادره وخطوط انتاجه وأنابيب تصديره.

أولاً: أهمية الدراسة: تنطلق أهمية الدراسة إلى بيان أهمية علاقة الطاقة في إدارة الصراعات الدولية عن طريق قدرة متغير الطاقة في التأثير وفرض النفوذ من منظور جيوسراتيجي واقتصادي، على اعتبار يمكن عد الطاقة أداة للقوة وسلاح استراتيجي وكذلك أداة دبلوماسية تعمل على تحقيق التأثير السياسي وتعزيز التنافس الدولي لفرض النفوذ.

ثانياً: هدف الدراسة: تهدف الدراسة إلى بيان أهمية خطوط نقل الغاز ومنها خط أنابيب الغاز نورد ستريم كمشروع جيوسراتيجي، وأهميته الاقتصادية بالنسبة لروسيا ودول الاتحاد الأوروبي ولاسيما ألمانيا.

ثالثاً: إشكالية الدراسة: بسبب التغيرات الجيوسياسية التي حدثت بعد الحرب الروسية الأوكرانية وتداعياتها على خطوط أنابيب الغاز ومنها نورد ستريم فقد تعرض هذا الخط لمشاكل كثيرة اثرت على مسار العلاقات الروسية الألمانية.

لذا تحاول هذه الدراسة الإجابة عن التساؤلات الآتية:

١. ما مفهوم وانواع الطاقة؟

٢. ما دور الطاقة في الصراعات الدولية؟

٣. ما أهمية خط أنابيب الغاز نورد ستريم والموقف الروسي الألماني؟

رابعاً: فرضية الدراسة: تعد الطاقة عنصر مهم في تحديد وتوجهات السياسة الخارجية للدول لذا استطاعت روسيا استخدامها في تحقيق اهدافها الخارجية وزيادة نفوذها في أوروبا عن طريق خط أنابيب الغاز نورد ستريم والذي يكون بديلاً عن خطوط أنابيب الغاز الأوكرانية ويمكن عده مشروع لتصدير النفوذ الروسي وليس الغاز إلى أوروبا ولاسيما ألمانيا.

خامساً: مناهج الدراسة: اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي.

سادساً: هيكلية الدراسة: قسمت هذه الدراسة إلى مبحثين، فضلاً عن المقدمة والخاتمة والاستنتاجات استناداً إلى إشكالياتها، وفرضيتها، ومناهجها: إذ يتطرق المبحث الأول إلى مفهوم الطاقة وأنواعها بينما تطرق المبحث الثاني إلى أهمية خط أنابيب الغاز نورد ستريم والموقف الروسي الألماني.

المبحث الأول: الطاقة المفهوم والأنواع

تكتسب الطاقة ومصادرها أهمية كبيرة لما لها من دور مهم في حياة كل من الدول والشعوب على حد سواء، إذ تعددت وتنوعت مصادر الطاقة بأشكالها المختلفة لتحريك الدول سياسياً واقتصادياً واستراتيجياً على المستويين الداخلي والخارجي، إذ تكون الطاقة على أهمية كبرى في التنافس والصراع الدولي، ولاسيما النفط والغاز الطبيعي التي تعد المصادر الرئيسية في العالم. وهذا ما سنتناوله في مطلبين:

المطلب الأول: تعريف الطاقة

المطلب الثاني: أنواع الطاقة

المطلب الثالث: دور الطاقة في الصراعات الدولية

المطلب الأول: تعريف الطاقة

تعد الطاقة من المواضيع الرئيسية التي تشغل الدول فقد تزايد الصراع الدولي على مصادر الطاقة وتأمين امداداتها في ظل ندرتها وكثرة الطلب عليها في العقود القادمة^(١)، إذ تعد الطاقة السبب الرئيس في الصراعات والأزمات بين الدول الكبرى، فهي دائماً ما تسعى إلى تأمين امداداتها من الطاقة وتوسعها إذ ان لكل دولة سواء أكانت منتجة ام مستهلكة استراتيجيات محددة تختص بشؤون الطاقة^(٢).

ان الكثير من المفكرين والباحثين اختلف في تحديد مفهوم الطاقة بشكل دقيق، وذلك لاختلاف منطلقاتهم في تعريفه لها، فإن كلمة طاقة هي الترجمة الحرفية لكلمة (Energy) او (Energie) او (Energia) باللغة الأوروبية الحديثة وهي مشتقة من الكلمة اليونانية القديمة (Energos) او (Energeia) التي تتركب من المقطعين (En) إذ تعني (في او داخل) و (Ergos) تعني نشاط. إذ ان الطاقة ليست شيء يمكن ان نكتشفه بالإحساس، واستخدم العلماء كلمة (الطاقة) لكونها كلمة مناسبة لوصف قدرة شيء ما على أداء الشغل، لذا تتصف الطاقة بشكل عام بأنها: " القدرة على أداء الشغل"^(٣). والطاقة في اللغة هي القدرة، وعليه لا يمكن الاستغناء عنها، ولاسيما في ضوء النمو والتوسع الاقتصادي والحضاري الذي يشهده عالمنا اليوم^(٤).

اما تعريف الطاقة السائد فهو: "القدرة على القيام بعمل ما"^(٥). في عام ١٨٣٠ يعد توماس يونج (Thomas young) الرائد الأول الذي استخدم كلمة (طاقة) في أغراض محددة بالذات^(٦). وبشكل عام يمكن القول بأن كل قدرة تقوم بعمل ما سواء كان مادياً او فكرياً عبر جهد معين يدعى "طاقة" ومن هنا اقترن مفهوم الطاقة بمدى قدرتها للوصول إلى مصادر الطاقة والحصول عليها انطلاقاً من ان الطاقة هي أساس الوقود لأي نظام عالمي انتاجي^(٧).



المطلب الثاني: أنواع الطاقة

تعد الطاقة على اختلاف مصادرها واصنافها من العناصر المهمة^(٨) وعليه تعد العنصر الأساس في التخطيط الاستراتيجي للحكومات^(٩)، لذا تقاس قوة الدولة بما تمتلك من مصادر الطاقة.

وهناك اكثر من نوع للطاقة، وتنقسم من حيث المصدر على نوعين اساسين وكما يأتي:

أولاً- الطاقة الناضبة (الأحفورية) ثانياً- الطاقة المتجددة.

أولاً- **الطاقة الناضبة (الأحفورية):** وهي الطاقة غير المتجددة المستخرجة من باطن الأرض والتي تنتهي مع مرور الزمن؛ والتي تمثل النسبة الأكثر من الاستهلاك العالمي للطاقة^(١٠). وان التخوف من نضوب الطاقة الأحفورية كلها عوامل تؤدي إلى الصراعات والنزاعات بين الدول^(١١). واهم أنواعها:

١. **الفحم:** ويعد من أنواع الوقود الاحفوري ويتكون بشكل رئيس من الهيدروجين والكربون والاكسجين، وعن طريق التغيرات الكيميائية والفيزيائية في الغطاء النباتي على مدى ملايين السنين تشكلت طبقات الفحم. وقد برزت أهميته في الثورة الصناعية في أوروبا (١٢) إذ يعد من أول المصادر التي استخدمها الإنسان في انتاج الطاقة، فقد شكل نسبة (٢٠%) من بين مصادر الطاقة المستهلكة في العالم وتعد نسبة لا يستهان بها (١٣). وان من أهم الدول التي تنتج الفحم الحجري هي: (الصين روسيا واستراليا والهند، والولايات المتحدة الامريكية واندونيسيا، والاتحاد الأوروبي) إذ تملك هذه الدول مجتمعة أكبر الاحتياطات العالمية (١٤).

٢. **النفط:** يعد من أهم أنواع الطاقة الاحفورية (الناضبة) والاكثـر انتشاراً وهو عبارة سائل أسود كثيف سريع الاشتعال (١٥). يتكون من الهيدروكربونات، وايضاً من نسب صغيرة من النتروجين والاكسجين والكبريت ويبقى في مكانه بباطن الأرض إلى ان يخرج بفعل العوامل الطبيعية على سطح الأرض أو يقوم الإنسان باستخراجه بوساطة حفر الابار (١٦). وعندما يحترق النفط الخام يحدث امتزاجاً بين الكربون والاكسجين وينتج منهما ثاني أكسيد الكربون، وهو الذي يعد من غازات (الاحتباس الحراري) ويبقى في الجو لأكثر من مئة عام ولذا يكون لإنتاج النفط آثار بيئية سيئة (١٧). وتأتي أهمية النفط في عدة نواحي منها النواحي الاقتصادية، والحربية، والسياسية وتزداد أهميته يوماً بعد يوم (١٨). إذ ان الدول المتقدمة هي اكثر الدول استهلاكاً للنفط، ونتيجة تعدد استخداماته ومرونة منتجاته تحول النفط إلى سلعة استراتيجية وسياسية تتحكم في مصير العالم واقتصاده (١٩).

٣. **الغاز الطبيعي:** كان الغاز الطبيعي مصدر طاقة بديل عن النفط لكن أقل أهمية منه، فقد كان يتم حرقه مع النفط من دون الاستفادة منه، واستمر على هذا الوضع حتى زيادة اسعار النفط عام (١٩٧٣) وثم اتبعها زيادة في أسعار الغاز الطبيعي^(٢٠)، ويعد الغاز ثاني أهم مصادر الطاقة في العالم، ويعد من انظف أنواع الوقود الاحفوري ولاسيما إذا حرق بصورة صحيحة فإنه يمتاز بأسعاره الرخيصة أو المتدنية وقلة تكاليف تكريره مقارنة بالنفط ولا يترك المخلفات^(٢١). كان الاهتمام يتزايد بالغاز الطبيعي في الأعوام السابقة على أثر المخاوف البيئية التي دفعت إلى اتجاه مصادر الطاقة النظيفة، وإن إكمال شبكة من

خطوط الأنابيب ساعدت في انتشار استخدام الغاز على نطاق واسع فهي تربط بين مراكز الانتاج ومناطق الاستهلاك، فضلاً عن حوادث المفاعلات النووية التي عززت من الميل إلى استخدام الغاز الطبيعي في توليد الطاقة في كل من امريكا واورانيا واليابان^(٢٢)، وللغاز العديد من الايجابيات على اقتصاديات البلدان ونلاحظ هذا الاهتمام بصورة بارزة في دول أوروبا ولاسيما في علاقتها مع أكبر منتج للغاز الطبيعي (روسيا)^(٢٣). إذ ان الوكالة الدولية للطاقة تتوقع بأن الطلب على الغاز سوف ينمو بأكثر من (٦٧%) بحلول عام ٢٠٣٠^(٢٤).

٤. **الطاقة النووية:** ان بريطانيا هي أول من بدأت في انتاج الطاقة النووية وذلك عن طريق إنشاء مفاعل لتوليد الطاقة الكهربائية في عام (١٩٥٦)، وان الطاقة النووية هي الطاقة التي تربط مكونات النواة في الذرة وعند تكسر هذه الرابطة تؤدي إلى انتاج طاقة حرارية وإشعاعية هائلة^(٢٥). فقد عرف منذ زمن بعيد ان المادة تتكون من ذرات ولكن لم يكن أحد يتصور ان هذه المادة قد تكون يوماً ما من مصادر الطاقة^(٢٦). وتعد كل من بريطانيا امريكا اليابان وروسيا ودول الاتحاد الأوروبي ودول آسيا المتطورة، هي من أكبر الدول انتاجاً لهذه الطاقة في العالم إذ ظلت هذه الطاقة حكراً على البلدان الغنية؛ وذلك بسبب تكاليفها المرتفعة جداً فضلاً عن التقنيات الحديثة والمتقدمة، ونظراً لأهمية هذا النوع من الطاقة اتجهت الكثير من الدول نحوها^(٢٧).

ثانياً - الطاقة المتجددة (البديلة): وهي التي تعتمد على مصادر طبيعية من الطاقة^(٢٨)، وتختلف عن مصادر الطاقة الاحفورية لكونها لا تصدر غازات ضارة في البيئة مثل: غاز ثنائي اوكسيد الكربون الناتج من احتراق الوقود ومسبب (الاحتباس الحراري)، فضلاً عن انها غير قابلة للنفاد إذ أدرك العالم اليوم الخطر الكبير الذي يسببه استخدام مصادر الطاقة غير المتجددة في تلوث البيئة وتدميرها الامر الذي يجعل الطاقة المتجددة الخيار الأفضل لمواجهة التحديات المتعلقة بتغير المناخ وتحقيق أمن الطاقة وتعزيز التنمية المستدامة لإنقاذ الحياة والبيئة على السواء إذ يعد الاستثمار في مصادر الطاقة المتجددة خطوة منطقية للدول المنتجة لمصادر الطاقة الاحفورية فقد اصبحت مصادر الطاقة المتجددة في عصرنا الحالي توفر دخلاً قومياً لكثير من الدول وحتى المنتجة للنفط^(٢٩). وهذه الطاقة تنتج من مصادر عدة مثل: قوة المياه (حركة الامواج، المد والجزر) حرارة الشمس الطاقة الحرارية الارضية وقوة الرياح.. الخ. وسنبحث في أهم هذه المصادر:

١. **الطاقة الشمسية:** وتعد من أهم موارد الطاقة في العالم وهي من مصادر الطاقة المتجددة التي لا تتضب، وغير الملوثة للبيئة إذ تعد دخلاً قومياً لبعض البلدان في عصرنا الحالي، ولتوظيفها نحتاج إلى توفير تقنيات حديثة وعالية مثل (الخلايا الشمسية) لتجميعها والاستفادة منها؛ لأنها تصل إلينا بشكل مبعثر^(٣٠). ففي بداية القرن العشرين اهتم بالطاقة الشمسية لإنتاج الطاقة الكهربائية، ولا بد من تطوير هذا النوع من الطاقة للاستفادة منه على الأمد البعيد كبديل عن الطاقة الاحفورية لكونها طاقة نظيفة ولم تسبب في أثار سلبية، وهذا ما تسعى إليه الدول المتقدمة ومنها المانيا للتوجه العالمي نحو بيئة نظيفة^(٣١).



٢. **طاقة الرياح:** وهي إحدى أنواع الطاقة المتجددة، وان طاقة الرياح تقوم بعملية تحويل حركة الرياح إلى شكل آخر من أشكال الطاقة سهلة الاستخدام إذ ان انتاج الطاقة الكهربائية تستخرج من قوة الرياح عن طريق استخدام توربينات الرياح وتتميز هذه الطاقة بنظافتها عند الاستخدام ولا تترك مخلفات أو انبعاث غازات تؤثر في الغلاف الجوي^(٣٢).

٣. **الطاقة الكهرومائية:** تعد هذه الطاقة نقية ومتجددة باستمرار لكونها تنتج عن الطاقة الشمسية المتحولة في الدورة الهيدروليكية، إذ ان قوة التيار والأنهار يعود إلى زمن قديم جداً فقد كانت تستخدم لأغراض الري وتشغيل الآلات، مثل: آلات النسيج والطواحين المائية والماشير وبعدها استخدمت على نطاق واسع لتوفير الطاقة الكهربائية. واصبحت قوة المياه المصدر الأساس لإنتاج الطاقة الكهربائية، وتتباين الدول في استخدام الطاقة المائية إذ تعد الدول الصناعية المتقدمة وكذلك الدول الصاعدة هي الرائدة من حيث الاستهلاك في العالم ولا سيما تلك الدول التي تفتقر إلى مصادر الطاقة التقليدية أو تلك التي تحتوي على قدرات مائية كبيرة. كما ان في اغلب دول العالم ينخفض استغلال هذه الطاقة نتيجة الكلفة المالية المرتفعة لإنشاء محطات الطاقة المائية^(٣٣)، وكذلك بُعد مركز استهلاك الطاقة عن الموقع فضلاً عن الاضرار البيئية وتلوث المياه ونمو الفطريات وتأثير مناطق تخصيب الاسماك^(٣٤).

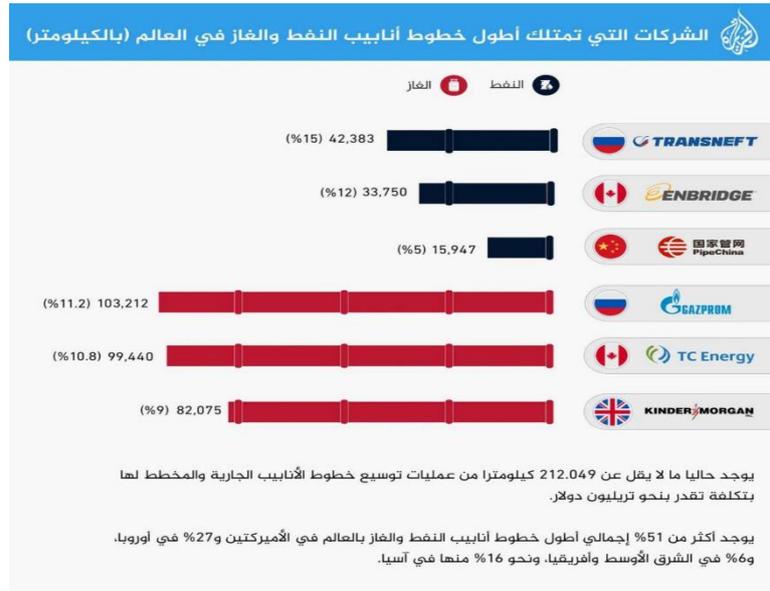
المطلب الثالث: دور الطاقة في الصراعات الدولية

بسبب اهمية الطاقة في سياسات الدول لذا هنالك علاقة وثيقة بين الصراعات وظهورها وتقدمها والطاقة ولاسيما النفط والغاز الطبيعي الامر الذي يزيد من اسباب اندلاع الصراع حدة وتطوراً كما يشكل دورة تنتهي وفق مصالح اطراف الصراع^(٣٥).

إذ ان الصراع على النفط والغاز الطبيعي بين الدول يقوم على الضغط على الدول لتحقيق أهداف سياسية واستراتيجية أو خفض الأسعار لتحطيم منافسيها مما يؤدي إلى اضطراب الأسعار في كل الأسواق العالمية، ففي عام (١٩٧٣) استخدمت الدول العربية سلاح النفط عن طريق قيام الدول المنتجة للنفط ومنها السعودية بإيقاف النفط عن الغرب وخاصة الدول التي تدعم اسرائيل^(٣٦). ومن جانب آخر، بعد حرب تشرين الأول/١٩٧٣ أيقنت الولايات المتحدة أن منظمة أوبك ومن ضمنها الدول العربية تمسكها بهذا السلاح طالما تسيطر على انتاج وتسويق وتسعير النفط^(٣٧). وفي الآونة الاخيرة اصبح الغاز الطبيعي من مصادر الطاقة الذي تزايد الطلب عليه من قبل الدول الصناعية إذ ما تزال تمثل الطاقة الاحفورية (النفط والغاز الطبيعي) نسبة ٨٠% من مصادر الطاقة الاولية في العالم، فقد اكدت وكالة الطاقة الدولية في تقرير لها عام ٢٠١١ ان العالم بدأ يدخل عصر الغاز الذهبي إذ بدأ يصبح مصدر الطاقة الاساس لأسباب متعددة.

كما ان هناك شركات كبرى في العالم تسيطر على أهم خطوط أنابيب نقل الغاز الطبيعي ومن ثم تمتلك نفوذاً كبيراً على إمدادات الطاقة وأسواق الغاز العالمية، إذ تصنف الشركتين الروسييتين (Transneft) و (Gasprom) من ضمن أهم الشركات العالمية المتحكمة في خطوط نقل الغاز ولاسيما المتجه إلى أوروبا والصين^(٣٨).

الشكل (١) شركات تمتلك أطول خطوط أنابيب للنفط والغاز في العالم (كيلومتر)



المصدر: [زهير حمداني](#)، خارطة الغاز العالمية.. خطوط متشابكة تشكّل النظام الدولي وصراعاته،

٢٠٢٣، متوفر على الرابط: <https://2u.pw/aNYbULYc> تاريخ الزيارة ٢٦/٧/٢٠٢٤

المبحث الثاني: الأهمية لخط أنابيب الغاز نورد ستريم والدور الروسي الألماني.

ان الدول لم تعلن عن اهدافها الجيوبولتيكية وانما خبأت دوافعها الحقيقة على مر التاريخ خلف شعارات تكون واجهة لتصرفاتها تخبأ في طياتها الأهداف الجيوبولتيكية والجيوسراتيجية لها. ولا سيما ان العلاقة بين الجيوبولتيك والطاقة من الموضوعات المهمة في الساحة السياسية، إذ تعد الطاقة احدى الأدوات الاقتصادية التي تستخدمها الدول لتحقيق اهدافها السياسية عبر نفوذها في دول أخرى^(٣٩).

المطلب الاول: خط انابيب الغاز نورد ستريم واهميته الاقتصادية والجيوسراتيجية.

الفرع الاول: تعريف خط انابيب الغاز نورد ستريم

يعد نورد ستريم اطول شبكة خطوط أنابيب تحت سطح البحر، إذ يتكون من شبكة خطوط أنابيب الغاز الطبيعي والتي تنقل الغاز من روسيا إلى أوروبا ولاسيما ألمانيا، ويتألف نورد ستريم من خطين رئيسيين الأول نورد ستريم ١ (NS1) والذي ايضاً يتكون من خطين فرعيين: الأول تم العمل به في (٨/تشرين الثاني/٢٠١١)، اما الثاني في (٨/تشرين الأول/٢٠١٢). إذ يمتد خط نورد ستريم ١ لنقل الغاز الروسي من منطقة سيبيريا الروسية والذي يمر تحت بحر البلطيق وصولاً إلى مدينة كرابغسفالت الألمانية والذي يبلغ طوله (١٢٢٤) كيلو متراً وبطاقة انتاجية بلغت بنحو (٥٥) مليار متر مكعب سنوياً^(٤٠).

والخط الثاني هو نورد ستريم ٢ (NS2) وهو احدى خطوط انابيب الغاز الطبيعي الذي ينقل الغاز الروسي إلى ألمانيا إذ يمتد هذا الخط من روسيا الاتحادية عبر بحر البلطيق إلى ألمانيا، إذ يمر الخط خلال (أوست لوغا في الشمال الغربي الروسي القريب من إستونيا، وغرايفسفالد في الشمال الشرقي الألماني) كما وتمر هذه الأنابيب عن طريق المناطق الاقتصادية الاقليمية لكل من الدنمارك، فنلندا،

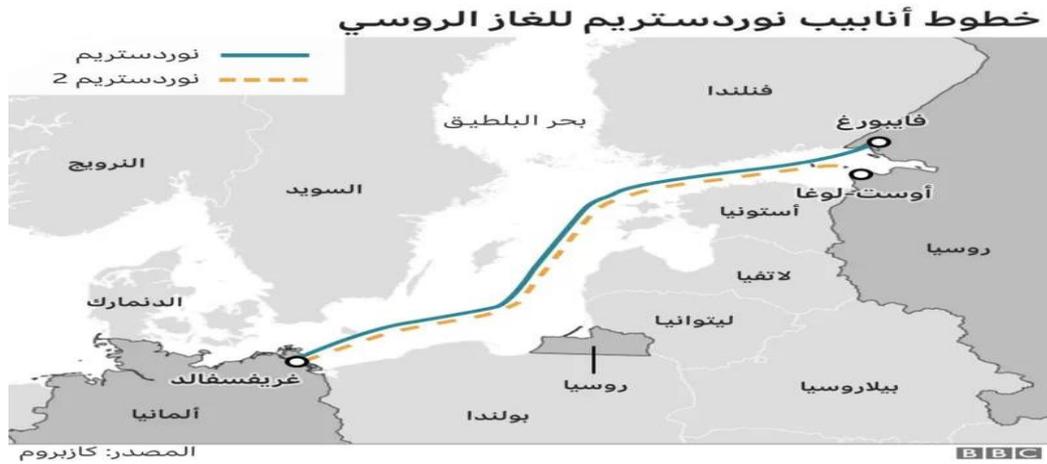


والسويد على الرغم من الضغوط الأمريكية للشركات الأوروبية لكي تمنعها من المساهمة في بناء خط أنابيب الغاز الطبيعي نورد ستريم ٢.

إذ إن هذا الخط يضمن تنويع مصادر الطاقة وعدم الخضوع للإرادات السياسية المنافسة فأتجهت روسيا في انشاء هذا الخط لنقل الغاز إلى أوروبا عن طريق مسارات جديدة، لا سيما عند تزايد الطلب الألماني للغاز الروسي إذ تعتمد ألمانيا بنسبة (٧٥%) من احتياجاتها على الغاز الروسي ويبلغ طول هذا الخط بنحو (١٢٣٤) كيلومتراً وهو الأطول في العالم وبلغت طاقته الانتاجية بنحو (٥٥) مليار متر مكعب سنوياً، كما يتكون من خطين فرعيين: ف أنتهى العمل في الفرع الأول في (حزيران - ٢٠٢١)، في حين تم انتهاء العمل في الفرع الثاني في (أيلول) من العام نفسه^(٤١).

وهذا يعني لدى خطي الأنابيب (نورد ستريم ١ و ٢) القدرة على التعامل مع طاقة انتاجية بنحو (٥٥) مليار متر مكعب سنوياً، الأمر الذي يكفي لتلبية الطلب على الطاقة لأوروبا إذ يتم نقل الغاز إلى أسر الاتحاد الأوروبي، فقد صممت الشركة خطوط هذه الأنابيب لكي تعمل لمدة ٥٠ عاماً على الأقل^(٤٢).

خريطة (١) خطوط أنابيب الغاز نورد ستريم



المصدر: متوفر على الرابط: تاريخ الزيارة ٢٠٢٤/٦/١٩ <https://2u.pw/eykH5N0e>

الفرع الثاني: أهمية خط أنابيب الغاز نورد ستريم الاقتصادية والجيوسياسية.

يعد مشروع نورد ستريم من المشاريع الاستراتيجية الكبيرة فهو يجمع بين الأبعاد الاقتصادية والجيوسياسية والبيئية، كما ويؤثر في العلاقات الدولية وأمن الطاقة في أوروبا إذ يحظى خط أنابيب الغاز نورد ستريم بأهمية اقتصادية وجيوسياسية كبيرة لكل من روسيا وأوروبا ولاسيما ألمانيا، إذ يوفر لروسيا سوقاً استهلاكياً يصعب تعويضه وكذلك يوفر لها أموالاً طائلة^(٤٣)، إذ ينقل خط "نورد ستريم ١" وحده ما يقارب (٥٥) مليار متر مكعب من الغاز سنوياً من روسيا إلى أوروبا أما بالنسبة لأوروبا فهو خط أساسي لتعزيز أمن الطاقة في القارة^(٤٤). فقبل الحرب الروسية الأوكرانية كانت صادرات الغاز الروسي لألمانيا تشكل نحو (٥٥%) من امداداتها^(٤٥). وكان الهدف الأساس لإنشاء خط أنابيب الغاز نورد ستريم هو إيصال الغاز الطبيعي إلى ألمانيا دون الخضوع لشروط دول العبور، ولاسيما إن الأنابيب المارة عبر دول

أوروبا الشرقية وأوكرانيا عرضة للتهديد السياسي الدائم. كما ان كل من خط نورد ستريم ١ ونورد ستريم ٢ مكون من خطين من الأنابيب^(٤٦).

وان خط أنابيب الغاز نورد ستريم ٢ كان جاهز للعمل به إلا ان نتيجة الخلافات السياسية (الروسية- الأوروبية) ولاسيما الضغط السياسي الأمريكي على الاتحاد الأوروبي لم يتم العمل به كما كانت تقترح روسيا في استمرار بتشغيل خط أنابيب الغاز نورد ستريم ٢ والذي كان مجهز بالكامل، لكن في المقابل كانت ألمانيا تتجنب التبعات السياسية لهذا القرار على الرغم من احتياجات السوق الألماني للغاز بشكل كبير^(٤٧). إذ كان من الممكن ان يسهم (نورد ستريم ٢) في ارتفاع السعة الإجمالية لخط أنابيب الغاز (نورد ستريم ١) لتصل إلى ما يقارب (١١٠) مليار متر مكعب في السنة^(٤٨).

لذا لدى خطوط انابيب الغاز نورد ستريم اهمية اقتصادية وجيوستراتيجية كبيرة بسبب عوامل عديدة منها^(٤٩):

١. يعد نورد ستريم احدى الاستثمارات الكبيرة في أوروبا، إذ تم تصنيفه ك (مشروع ذو أهمية أوروبية)، وتتعكس أهميته كواحد من أهم المشاريع لتلبية احتياجات البنية التحتية للطاقة في أوروبا.
٢. يسهم نورد ستريم في تلبية الطلب المتزايد على الغاز الطبيعي في أوروبا وينقل الغاز مباشرة إلى الأسواق التي تحتاج إليها كما ويعزز أمن إمدادات الطاقة لدول أوروبا إذ يمكنه تلبية جزء كبير من الاحتياجات المستقبلية للطاقة.

٣. يسهم نور ستريم في تنويع مصادر الطاقة عن طريق توفير مسار جديد لنقل الغاز الروسي إلى أوروبا، وتقليل التبعية والخضوع لشروط دول العبور إذ كانت الأنابيب التي تمر عبر اوكرانيا ودول أوروبا الشرقية عرضة للتهديد.

المطلب الثاني: الموقف الروسي - الألماني لخط انابيب الغاز نورد ستريم

أولاً: الموقف الألماني: خلال الثلاثين عام الماضية تعاضم دور الغاز الطبيعي في المانيا، إذ تمتلك اكبر سوق للغاز داخل دول الاتحاد الاوروبي فتعد ثامن اكبر مستهلك للغاز في العالم وقد بلغ استهلاك المانيا للغاز خلال العام ٢٠٢١ نحو (٩٣) مليار متر مكعب إي ما يمثل نسبة (٢٧%) من اجمالي استهلاك الدول الاعضاء في الاتحاد الاوروبي لذا يعد الغاز بالنسبة لألمانيا ثاني اهم مصدر للطاقة الألمانية إذ يشكل نحو (٣٢%)^(٥٠).

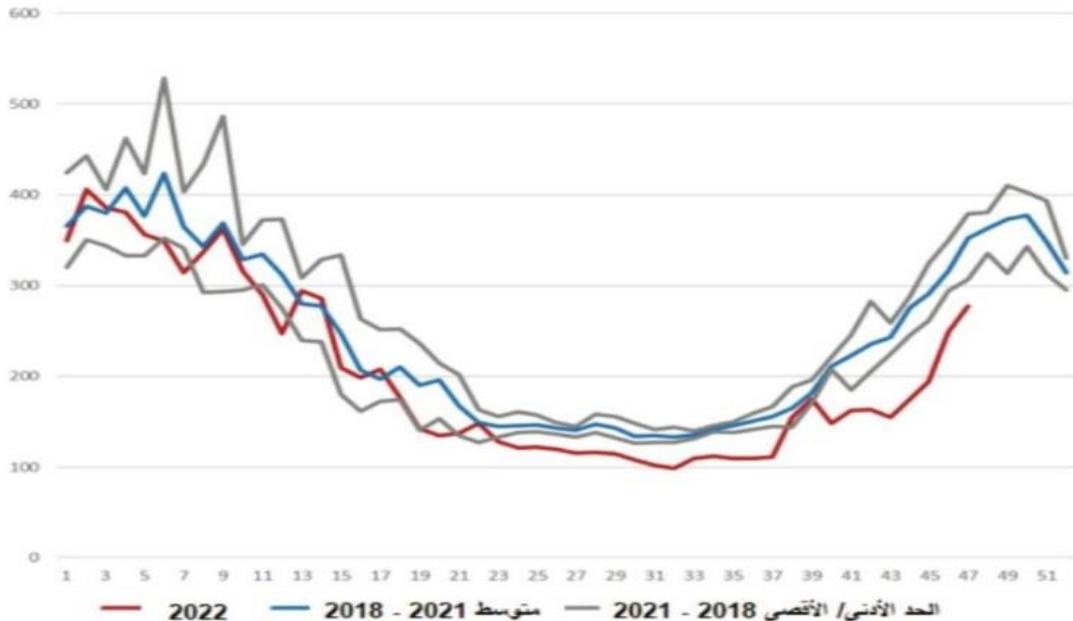
أن ألمانيا تواجه تحديات كبيرة بسبب أزمت الطاقة في العالم، فمن جهة كشفت تداعيات الحرب (الروسية - الأوكرانية) عن مستوى تبعية برلين لموسكو في هذا القطاع الأمر الذي يجعلها عرضة للتوترات السياسية والاجتماعية إذ تعتمد ألمانيا على إمدادات الطاقة من الخارج بنحو (٦٥%) وفقاً لتقديرات عام ٢٠٢٠ وفي عام ٢٠٢١ وصل استهلاكها للغاز إلى اعلى مستوياته^(٥١)، ومن جهة اخرى يسعى الاتحاد الأوروبي الوصول إلى (صفر انبعاثات كربونية) في عام ٢٠٤٥ لذا تم التقليل من استخراج الوقود الأحفوري بنسبة (٤٥%) في السنوات الأخيرة وبالمقابل تم تعويضه جزئياً من خلال مصادر الطاقة المتجددة^(٥٢).



كما تستورد ألمانيا نحو (٩٣٪) من احتياجاتها من الغاز الطبيعي إذ يعد الغاز احد افضل المصادر لاستبدال النفط والفحم والطاقة النووية. لذا تعد الواردات من روسيا هي الأهم، فقد مثلت الحرب (الروسية- الأوكرانية) وعواقبها الاقتصادية والجيوسياسية تحديات كارثية على الصناعة الألمانية والتي كانت تعتمد على هذه الواردات بشكل خاص^(٥٣) لكي يتم تعويض النقص الذي حدث منذ عام ٢٠١٨ بعد إغلاق مناجم الفحم وكذلك آخر ثلاثة محطات للطاقة النووية في عام ٢٠٢٢^(٥٤)، وخلال السنوات الماضية تراوحت نسبة واردات الغاز الروسي بين (٥٥٪ و ٥٧٪) من واردات الغاز الطبيعي إذ ان خطة الإغلاق الكامل لهذه المحطات ستحرم الشركات الألمانية من (١٢٪) إضافية من الطاقة الأمر الذي يعني أن الواردات الإضافية المخطط لها من الغاز مع بدء تشغيل خط أنابيب الغاز (نورد ستريم ٢) لن تكون قادرة في سد هذا العجز^(٥٥).

في فبراير/ ٢٠٢٢ انخفضت واردات الغاز الروسي كثيراً نتيجة بداية الحرب الروسية _ الأوكرانية وقبل ديسمبر/ ٢٠٢٢ وبسبب عدم وجود محطات قيد التشغيل لإعادة تحويل الغاز الطبيعي المسال (ING) في ألمانيا وندرتة في الدول المجاورة وكذلك محدودية الطاقة الانتاجية من دول الاتحاد (النرويج وهولندا) فضلاً عن توقفت امدادات الغاز الروسي إلى ألمانيا عبر خط أنابيب نورد ستريم الأمر الذي أدى إلى انخفاض واردات الغاز بشكل كبير وانقطعت تماماً خلال نهاية اغسطس من العام نفسه^(٥٦).

الشكل (٢) استهلاك الغاز في ألمانيا عام ٢٠٢٢ (المتوسطات الأسبوعية) (مليون متر مكعب/ اليوم).



المصدر: اندرياس سيليجر، ألمانيا الشتاء قادم: هل يمكن للصناعة الألمانية التغلب على ندرة الغاز التي تلوح في الأفق؟، منظمة الاقطار العربية المصدرة للبتروول (أوابك)، ترجمة: سفيان أوجيدة، ص ٥، متوفر على الرابط: <https://2u.pw/EiLORe4C>

يجادل مؤيدو المشروع بأن خط الأنابيب سيزيد من أمن الإمدادات من خلال ربط أوروبا الغربية بأكثر احتياطات الغاز في العالم ويدعم أهداف الاستدامة عن طريق استبدال الفحم باعتباره مصدراً أقل لثاني أكسيد الكربون وأن (نورد ستريم ٢) يمكن أن يوفر الطاقة التي توفرها محطات الطاقة النووية لكن من ناحية أخرى ان بعض الناشطين في مجال تغير المناخ يعتقدون أنه ينبغي التخلي عن المشروع إذ من وجهة نظرهم فإن حرق الغاز الطبيعي يساهم في الاحتباس الحراري العالمي حتى لو كان الغاز الطبيعي أكثر صداقة للمناخ وان المانيا تؤيد خط(نورد ستريم ٢) إذ تعده مشروع اقتصادي بحت حتى وقت قصير قبل بدء الحرب الروسية ضد أوكرانيا في فبراير/ ٢٠٢٢ وتستند الحجة الجيوسياسية لإيقاف الخط إلى ان شركة غازبروم مملوكة للدولة ومن ثم فإن شراء الغاز منها يحول الأموال مباشرة إلى الحكومة الروسية والتي من الممكن استخدامها لتحقيق استراتيجياتها المستقبلية على الصعيدين المحلي والعالمي.

وعلى الرغم من المخاوف الجيوسياسية، تحتاج ألمانيا إلى استيراد المزيد من الغاز وأن خط (نورد ستريم ٢) يمكن أن يوفر إمدادات موثوقة وبأسعار مناسبة باعتبار المانيا أكبر مستورد للغاز الطبيعي في العالم^(٥٧).

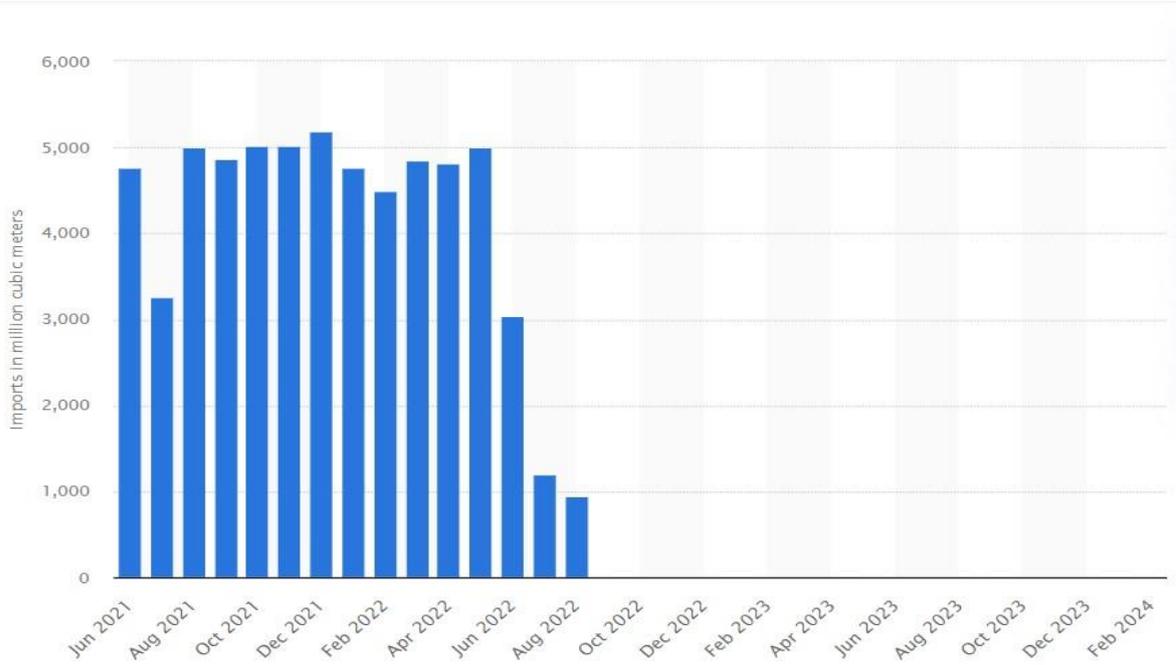
ثانياً: الموقف الروسي: بالنسبة لروسيا والتي تمتلك أكبر احتياطي عالمي من الغاز الطبيعي، فإن نحو (٤٠%) من ميزانيتها تأتي من مبيعات الغاز والنفط ويمثل خط (نورد ستريم) أهمية كبيرة لأنه يزيل المخاطر عن نقل الغاز عبر دول العبور، كما ويخفض تكاليف التشغيل عن طريق التخلص من رسوم العبور و يتيح الوصول المباشر إلى ألمانيا التي تُعد من أهم الدول المستوردة للغاز فضلاً عن زيادة اعتماد أوروبا على روسيا^(٥٨).

إذ وضفت روسيا الطاقة كسلاح جيوسراتيجي للضغط فيه على الاتحاد الأوروبي فمنذ عام ٢٠١١ تزايد اعتماد ألمانيا على الطاقة الروسية عندما أعلنت التخلي عن الطاقة النووية، كما ان منذ عام ٢٠٠٦ وحتى ٢٠٢٢ والتي كانت مع اندلاع الحرب (الروسية_ الاوكرانية)، وان المرة الأولى كانت عام ٢٠٠٦ عندما ادى اختلاف روسيا وأوكرانيا في سعر الغاز ومن ثم ادى ذلك إلى خفض شركة غازبروم امداداتها إلى أوكرانيا الموجهة إلى الدول الأوروبية اما المرة الثانية فكانت في عام ٢٠٠٩، والتي توقفت فيها إمدادات الغاز الروسي لمدة ثلاثة أسابيع تقريباً خلال فصل الشتاء مما تسبب بقطع الطاقة الكهربائية في عدد من دول الاتحاد الأوروبي، في حين كانت المرة الثالثة والأخيرة في ٢٤ / شباط / ٢٠٢٢ على أثر العقوبات المفروضة من قبل الدول الغربية ضد روسيا بسبب (الحرب الروسية _ الأوكرانية) إذ قلت تدفقات خط أنابيب الغاز نورد ستريم ١ إلى (٢٠%) من طاقته وكان السبب في ذلك هو (وقف مؤقت نتيجة الصيانة)^(٥٩). ولهذا فإن إيقاف الغاز الروسي وتعطيل الأنابيب يمثل تحدياً حقيقياً لأمن الطاقة في ألمانيا والتي تُعد أكبر اقتصاد أوروبي ورابع أكبر اقتصاد عالمي.



في بداية انشاء مشروع خط أنابيب الغاز نورد ستريم واجهت ألمانيا ضغوطات كبيرة ولاسيما من دول الاتحاد الأوروبي وأمريكا والسبب في ذلك كان قد يجعل المشروع دول أوروبا بشكل عام وألمانيا بشكل خاص تعتمد بشكل كبير على امدادات الغاز الروسي إذ يعد سلاح جيوسياسي بيد روسيا وفيه تستطيع حسم الكثير من الملفات السياسية^(١٠). وتسعى ألمانيا على المدى المتوسط إلى تغيير الموردين تدريجياً عن طريق تطوير وبناء محطات للغاز الطبيعي المسال عبر البحر من الولايات المتحدة الأمريكية وقطر وكذلك كندا كما أن ألمانيا سوف تتوسع في مشاريع الطاقات المتجددة مثل: طاقة الرياح والطاقة الشمسية، لكن هذا التحول سيدفع ألمانيا في المدى القصير إلى استهلاك كميات اكبر من الغاز الروسي للتخلص من الطاقة النووية وكذلك من الفحم بشكل تدريجي والتحول إلى البدائل المحتملة للطاقة الى ألمانيا^(١١).

الشكل (٣) يوضح حجم استيراد الغاز الطبيعي من روسيا إلى ألمانيا من حزيران ٢٠٢١ إلى شباط ٢٠٢٤ (مليون متر مكعب)



المصدر: متوفر على الرابط: <https://2u.pw/1JFzxCnc> تاريخ الزيارة ٢٦/٧/٢٠٢٤

ويتبين من الشكل (٣)، ان في آب/٢٠٢٢ بلغ حجم واردات ألمانيا من الغاز الروسي ما يقارب (٩٥٣ مليون متر مكعب) لكن خلال (٢٠٢٣_٢٠٢٤) لم تستورد ألمانيا الغاز الطبيعي من روسيا إذ ان اعلى استيراد لها من روسيا كان في كانون الاول/٢٠٢١.

لذا يمكن ان يكون مستقبل خط أنابيب الغاز نورد ستريم متغير حسب التطورات السياسية والاقتصادية في العالم.

الخاتمة

يقوم خط أنابيب الغاز نورد ستريم بتعزيز النفوذ السياسي إذ يعد وسيلة قوية للتأثير الروسي على السياسة الأوروبية من خلال التحكم في إمدادات الطاقة الامر الذي يعطي لروسيا نفوذاً كبيراً في المفاوضات السياسية والاقتصادية ولاسيما في الحرب الروسية الاوكرانية وكذلك يمكن ان تحقق روسيا عوائد كبيرة من خلال بيع الغاز الطبيعي لأوروبا مما يعزز من الاقتصاد الروسي، كما يسمح خط أنابيب نورد ستريم لروسيا تجاوز دول العبور ومنها أوكرانيا الامر الذي يقلل من الاعتماد في المرور عبرها إذ تمثل نقطة توتر جيوسياسية لكن في نفس الوقت لدى روسيا خيارات متعددة قادرة على استغلالها في حالة فرض عقوبات أشد للضغط عليها.

اما بالنسبة لإلمانيا يساعد نورد ستريم على تأمين إمدادات الغاز الطبيعي لها وكذلك إلى أوروبا مما يقلل من مخاطر الانقطاعات في الإمدادات بسبب التوترات الاقتصادية والسياسية في مناطق أخرى، لكن في الوقت نفسه على السياسة الألمانية تكثيف الجهود لتنوع مصادر الغاز المستوردة والاستثمار في تطوير وابتكار الحلول التقنية والتي تزيد من فعالية وكفاية الطاقة المتجددة.

الاستنتاجات

١. على الرغم من الاعتماد على الغاز الروسي إلا أن وجود مسار مباشر عبر بحر البلطيق يمكن أن يوفر بديلاً للمسارات التقليدية التي تمر عبر دول أخرى وقد تكون غير مستقرة.
٢. يمكن أن يسهم مشروع نورد ستريم في تعزيز العلاقات الاقتصادية بين روسيا والدول الأوروبية ولاسيما ألمانيا الامر الذي قد يؤدي إلى تعاون أكبر في مجالات أخرى.
٣. ان اعتماد ألمانيا على روسيا كمصدر رئيس للطاقة يؤدي إلى الاضعاف الاستراتيجي لألمانيا في مجال الطاقة فضلاً عن التوترات السياسية التي قد تنشأ نتيجة لذلك.
٤. ان مشروع خطوط أنابيب الغاز نورد ستريم قد عزز في تنامي العلاقات الروسية الألمانية عن طريق ضغط ألمانيا على باقي دول الاتحاد الأوروبي في قبول فكرة المشروع على الرغم من قلقهم الشديد في الاعتماد على الغاز الروسي، وفي الوقت نفسه حقق هذا الخط اهدافاً استراتيجية للسياسة الروسية في الهيمنة على تصدير الطاقة إلى أوروبا.



الهوامش

- (١) عمرو عبد العاطي، أمن الطاقة في السياسة الخارجية الامريكية، المركز الديمقراطي للأبحاث ودراسة السياسات، بيروت، ٢٠١٤، ص ١٣.
- (٢) ريتشارد بانيجيان، الدور الحيوي للطاقة في الإطار الجيوسياسي العالمي الجديد، في: مجموعة باحثين، نفط الخليج بعد الحرب على العراق استراتيجيات وسياسات، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية، أبوظبي، ٢٠٠٦، ص ٤٥. كذلك ينظر: И.В. Юшков, ГЛОБАЛЬНЫЕ И РЕГИОНАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОСТИ, МОСК, № (2), 2013, С.4.
- (٣) محمد جاسم حسين الخفاجي، روسيا ولعبة الهيمنة على الطاقة (رؤية في الادوار والاستراتيجيات)، دار أمجد للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠١٨، ص ٢٦.
- (٤) حسان صادق حاجم، التنافس الامريكي _ الصيني على الطاقة في أفريقيا، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية، برلين، ٢٠٢٠، ص ١٦_١٧.
- (٥) حافظ برجاس، الصراع الدولي على النفط العربي، بيسان للنشر والتوزيع والاعلام، بيروت، ٢٠٠٠، ص ٢١.
- (٦) محمد اظهر سعيد السماك وعبد المنعم عبد الوهاب وازاد محمد امين، جغرافية النفط والطاقة، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، العراق، ١٩٨١، ص ٢٣.
- (٧) حسان صادق حاجم، مصدر سبق ذكره، ص ١٧.
- (٨) محمد جاسم حسين الخفاجي، مصدر سبق ذكره، ص ٢٩.
- (٩) معالي خوسيه ماريا أثنار، تحديات الطاقة العالمية والفرص الناشئة، في: مجموعة باحثين، الاتجاهات المستقبلية للطاقة: الابتكار والاسواق والجغرافيا السياسية، مركز الامارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية، أبو ظبي، ٢٠١٥، ص ٢١.
- (١٠) عبد المطلب النقرش، الطاقة مفاهيمها، انواعها، مصادرها، مديرية التخطيط وزارة الطاقة والثروة المعدنية، الأردن، ٢٠٠٥، ص ٩.
- (١١) أرزقي كريمة، الامن الطاقوي للاتحاد الأوروبي بين الخيار الروسي والمتوسطي (٢٠٠١-٢٠١٦)، رسالة ماجستير، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة مولود - تيزي وزو، ٢٠١٦، ص ٢.
- (١٢) WORLD COAL WSTITUTE, THE COAL RESOURCE A COMPREHENSIVE OVERVIEW OF COAL, World Coal Institute, London, 2005, p2.
- (١٣) محمد جاسم حسين الخفاجي، مصدر سبق ذكره، ص ٣٢.
- (١٤) تقرير الامين العام السنوي السادس والاربعون ٢٠١٩، منظمة الاقطار العربية المصدرة للبتترول أوأبك، الكويت، ٢٠٢٠، ص ١٥٣.
- (١٥) عبد المطلب النقرش، مصدر سبق ذكره، ص ١٠.
- (١٦) بيوار خنسي، البترول اهميته مخاطره تحدياته، دار نارس للطباعة والنشر، اربيل، ٢٠٠٦، ص ٩.
- (١٧) يوسف خليفة اليوسف، الاقتصاد السياسي للنفط رؤية عربية لتطوراتها، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، ٢٠١٥، ص ٣٥.
- (١٨) بيوار خنسي، مصدر سبق ذكره، ص ٢١.

- (١٩) كزار يونس لفته الميالي، اثر تقلبات النفط على الاقتصاد العراقي للفترة (٢٠٠٨_٢٠١٨) ، مكتبة القانون المقارن، بغداد، ٢٠٢٠، ص ١٥ و ص ٣٨.
- (٢٠) مروان اسكندر، الخريف العربي في سنة ٢٠٢٠، في: مجموعة باحثين، بتول شرق المتوسط الابعاد الجيوسياسية، مؤسسة الدراسات الفلسطينية، بيروت، ٢٠١٥، ص ١١٠.
- (٢١) حسان صادق حاجم، مصدر سبق ذكره، ص ٢٥.
- (٢٢) مروان اسكندر، مصدر سبق ذكره، ص ١١٠.
- (٢٣) رؤوف فتيحاني، دور متغير الغاز الطبيعي في العلاقات الروسية_ الأوروبية (مارس ٢٠٠٠_ مارس ٢٠١٤)، رسالة ماجستير، كلية العلوم السياسية والعلاقات الدولية، جامعة الجزائر، ٢٠١٤، ص ٢.
- (٢٤) حسان صادق حاجم، مصدر سبق ذكره، ص ٢٥.
- (٢٥) وسام نزيه عبد القادر، مصدر سبق ذكره، ص ٥.
- (٢٦) قوريدة احمد وباهي سليم، ابعاد الاستخدام السلمي للطاقة النووية وتأثيره على العلاقات الدولية، رسالة ماجستير، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة زيان عاشور- الجفلة-، ٢٠١٧، ص ٩.
- (٢٧) لودوفيك مون، الطاقة النفطية والطاقة النووية الحاضر والمستقبل، ترجمة: مارك عبود، المجلة العربية، الرياض، ٢٠١٤، ص ٢٤.
- (٢٨) عبد القادر احمد عبد القادر، موارد الطاقة في افريقيا مجالاً للتحويلات الجديدة في النزاعات، رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، ٢٠١٧، ص ٣٣.
- (٢٩) حسنين عبد الرضا حسن، ايران وأمن الطاقة (دراسة جيوسراتيجية)، رسالة ماجستير، كلية العلوم السياسية، جامعة النهدين، ٢٠١٤، ص ٢٢.
- (٣٠) عبد المطلب النقرش، مصدر سبق ذكره، ص ٧.
- (٣١) كزار يونس لفته الميالي، مصدر سبق ذكره، ص ٥٨.
- (٣٢) كزار يونس لفته الميالي، مصدر سبق ذكره، ص ٥٨.
- (٣٣) حيدر محمد كريم، الصراع على موارد الطاقة في العالم حالة النفط الافريقي، كلية العلوم السياسية، جامعة الجزائر، ٢٠١٤، ص ٦٧_٦٨.
- (34) [Alex Forbes](https://energy.gov.uk/hydropower/big-splash-word-energy-council-projects-decades-strong-growth/), Hydropower's big splash – Word Energy Council projects decades of strong growth, 2015, متوفر على الرابط: <https://energy.gov.uk/hydropower/big-splash-word-energy-council-projects-decades-strong-growth/> تاريخ الزيارة ٢٦/٥/٢٠٢٤
- (٣٥) [زهير حمداني](https://2u.pw/aNYbULYc)، خارطة الغاز العالمية.. خطوط متشابكة تشكل النظام الدولي وصراعاته، ٢٠٢٣، متوفر على الرابط: <https://2u.pw/aNYbULYc> تاريخ الزيارة ٢٦/٧/٢٠٢٤
- (٣٦) سعد حقي توفيق، التنافس الدولي وضمان امن النفط، مجلة العلوم السياسية، كلية العلوم السياسية، جامعة بغداد، العدد (٤٣)، ٢٠١١، ص ٣.



- (٣٧) قصي عبد الكريم ابراهيم، أهمية النفط في الاقتصاد والتجارة الدولية (النفط السوري انموذجا)، منشورات الهيئة العامة السورية للكتاب، دمشق، ٢٠١٠، ص ٦.
- (٣٨) [زهير حمداني](#)، مصدر سبق ذكره.
- (٣٩) محمد حسن سويدان، خارطة الغاز الأوروبي بين روسيا والمصادر البديلة، المركز الاستشاري للدراسات والتوثيق، العدد (٢٩)، ٢٠٢٢، ص ٥.
- (٤٠) حنين إبراهيم عبدالله الجبوري، التحولات الاستراتيجية وإدراكه في الاستراتيجية القومية الروسية المعاصرة، هاتريك للطباعة والنشر، اربيل، ٢٠٢٤، ص ١٤١.
- (٤١) حنين إبراهيم عبدالله الجبوري، مصدر سبق ذكره، ص ١٤١. كذلك ينظر: سلطان الربيعي، الأهمية الجيوستراتيجية لخط "نورد ستريم" والبدائل المتاحة أمام أوروبا، متوفر على الرابط: <https://2u.pw/15uidunH> تاريخ الزيارة ٢٠٢٤/٦/١٩
- (٤٢) نورد ستريم.. خط أنابيب مزدوج ينقل الغاز الروسي لأوروبا، متوفر على الرابط: <https://2u.pw/vIEQnPo1> تاريخ الزيارة ٢٠٢٤/٦/١٩
- (٤٣) سلطان الربيعي، مصدر سبق ذكره.
- (٤٤) محمد حسن سويدان، خارطة الغاز الأوروبي بين روسيا والمصادر البديلة، المركز الاستشاري للدراسات والتوثيق، العدد (٢٩)، ٢٠٢٢، ص ١٠.
- (٤٥) متوفر على الرابط: <https://2u.pw/wPqA0iNz> تاريخ الزيارة ٢٠٢٤/٦/١٩
- (٤٦) رسلان علاء الدين، حرب أوكرانيا - تحليل المسار التاريخي للأزمة، [دار رسلان للطباعة والنشر والتوزيع](#)، ٢٠٢٣، ص ١٤٦.
- (٤٧) رسلان علاء الدين، ص ١٤٧.
- (٤٨) [وحدة الدراسات الأوروبية، "نورد ستريم ٢": مشروع استراتيجي ينتظر التوافقات الجيوسياسية، ٢٠٢٢، متوفر على الرابط: <https://2u.pw/DEPHZq5c>](#)
- (49) Nord Stream: Secure gas supply for Europe ,the Energy Charter Trade and Transit Group, Amsterdam2009 ,, p2,4,9,13.
- (٥٠) اندرياس سيليجر، ألمانيا الشتاء قادم: هل يمكن للصناعة الألمانية التغلب على ندرة الغاز التي تلوح في الأفق؟، منظمة الاقطار العربية المصدرة للبترو (أوابك)، ترجمة: سفيان أوجيدة، ص ٢، متوفر على الرابط: <https://2u.pw/EiLORe4C> تاريخ الزيارة ٢٠٢٤/٦/٢٥
- (51) Patricia COMMUN, La puissance industrielle de l'Allemagne en danger Le double choc de la transition énergétique et du risque géopolitique, Comité d'études des relations franco- allemandes (Cerfa), 2022, P9.
- (٥٢) المصدر نفسه. كذلك ينظر: دينا محمود، الصدمة المزدوجة: كيف تهدد أزمة الطاقة القوة الصناعية الألمانية؟، المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة، ٢٠٢٢، متوفر على الرابط: <https://2u.pw/Tch2PYmS>
- (53) Patricia COMMUN, Source previously mentioned, p11
- (٥٤) آية عبدالعزيز، خروج بريطانيا من الاتحاد الأوروبي وأثره على السياسة الدفاعية والأمنية الأوروبية، العربي للنشر والتوزيع، ٢٠٢٤، ص ٦٠.
- (55) Patricia COMMUN, Source previously mentioned, p15

(^{٥٦}) اندرياس سيليجر، مصدر سبق ذكره، ص ٨.

(57) [Julian Wettengel](https://2u.pw/eJZbVOhm), Nord Stream 2 – Symbol of failed German bet on Russian gas, Journalism for the energy transition, Germany, 2023, متوفر على الرابط: <https://2u.pw/eJZbVOhm> تاريخ الزيارة 25/6/2024

(^{٥٨}) متوفر على الرابط: <https://2u.pw/PtQ1ODCm> تاريخ الزيارة ٢٠٢٤/٦/٢٥

(^{٥٩}) آية عبدالعزيز، مصدر سبق ذكره، ص ٦٠-٦١.

(^{٦٠}) المركز الأوروبي لدراسات مكافحة الإرهاب والإستخبارات - ألمانيا وهولندا، الأزمة الأوكرانية - "تورد ستريم ٢"، البدائل والانعكاسات على إقتصاد ألمانيا، ٢٠٢٢، متوفر على الرابط:

<https://2u.pw/8Z9T07sA> تاريخ الزيارة ٢٠٢٤/٦/٢٥

(^{٦١}) المركز الأوروبي لدراسات مكافحة الإرهاب والإستخبارات - ألمانيا وهولندا، ملف أزمة أوكرانيا-علاقات ألمانيا العسكرية والاقتصادية مع كل من روسيا وأوكرانيا، ٢٠٢٢، متوفر على الرابط: <https://2u.pw/G1B8WPH0> تاريخ الزيارة ٢٠٢٤/٦/٢٥ .

المصادر

١. عمرو عبد العاطي، أمن الطاقة في السياسة الخارجية الامريكية، المركز الديمقراطي للأبحاث ودراسة السياسات، بيروت، ٢٠١٤.

٢. ريتشارد بانيجيان، الدور الحيوي للطاقة في الإطار الجيوسياسي العالمي الجديد، في: مجموعة باحثين، نفط الخليج بعد الحرب على العراق استراتيجيات وسياسات، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية، أبوظبي، ٢٠٠٦.

3. И.В. Юшков, ГЛОБАЛЬНЫЕ И РЕГИОНАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОСТИ, МОСК, № (2), 2013.

٤. محمد جاسم حسين الخفاجي، روسيا ولعبة الهيمنة على الطاقة (رؤية في الادوار والاستراتيجيات)، دار أمجد للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠١٨.

٥. حسان صادق حاجم، التنافس الامريكي - الصيني على الطاقة في أفريقيا، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية، برلين، ٢٠٢٠.

٦. حافظ برجاس، الصراع الدولي على النفط العربي، بيسان للنشر والتوزيع والاعلام، بيروت، ٢٠٠٠.

٧. محمد ازهر سعيد السماك وعبد المنعم عبد الوهاب وازاد محمد امين، جغرافية النفط والطاقة، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، العراق.

٨. معالي خوسيه ماريا أثنار، تحديات الطاقة العالمية والفرص الناشئة، في: مجموعة باحثين، الاتجاهات المستقبلية للطاقة: الابتكار والاسواق والجغرافيا السياسية، مركز الامارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية، أبو ظبي، ٢٠١٥.

٩. عبد المطلب النقرش، الطاقة مفاهيمها، انواعها، مصادرها، مديرية التخطيط وزارة الطاقة والثروة المعدنية، الأردن، ٢٠٠٥.



١٠. أرزقي كريمة، الامن الطاقوي للاتحاد الأوروبي بين الخيار الروسي والمتوسطي (٢٠٠١-٢٠١٦)، رسالة ماجستير، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة مولود - تيزي وزو، ٢٠١٦.
11. WORLD COAL WSTITUTE, THE COAL RESOURCE A COMPREHENSIVE OVERVIEW OF COAL, World Coal Institute, London, 2005.
١٢. تقرير الامين العام السنوي السادس والاربعون ٢٠١٩، منظمة الاقطار العربية المصدرة للبتترول وأوابك، الكويت، ٢٠٢٠.
١٣. بيوار خنسي، البترول اهميته مخاطره تحدياته، دار نارس للطباعة والنشر، اربيل، ٢٠٠٦.
١٤. يوسف خليفة اليوسف، الاقتصاد السياسي للنفط رؤية عربية لتطورات، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، ٢٠١٥.
١٥. كزار يونس لفته الميالي، اثر تقلبات النفط على الاقتصاد العراقي للفترة (٢٠٠٨-٢٠١٨)، مكتبة القانون المقارن، بغداد، ٢٠٢٠.
١٦. مروان اسكندر، الخريف العربي في سنة ٢٠٢٠، في: مجموعة باحثين، بترول شرق المتوسط الابعاد الجيوسياسية، مؤسسة الدراسات الفلسطينية، بيروت، ٢٠١٥.
١٧. رؤوف فتيحاني، دور متغير الغاز الطبيعي في العلاقات الروسية_الأوروبية (مارس ٢٠٠٠- مارس ٢٠١٤)، رسالة ماجستير، كلية العلوم السياسية والعلاقات الدولية، جامعة الجزائر، ٢٠١٤.
١٨. قوريدة احمد وباهي سليم، ابعاد الاستخدام السلمي للطاقة النووية وتأثيره على العلاقات الدولية، رسالة ماجستير، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة زيان عاشور-الجبلة، ٢٠١٧.
١٩. لودوفيك مون، الطاقة النفطية والطاقة النووية الحاضر والمستقبل، ترجمة: مارك عبود، المجلة العربية، الرياض، ٢٠١٤.
٢٠. عبد القادر احمد عبد القادر، موارد الطاقة في افريقيا مجالاً للتحويلات الجديدة في النزاعات، رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، ٢٠١٧.
٢١. حسنين عبد الرضا حسن، ايران وأمن الطاقة (دراسة جيوسراتيجية)، رسالة ماجستير، كلية العلوم السياسية، جامعة النهريين، ٢٠١٤.
٢٢. حيدر محمد كريم، الصراع على موارد الطاقة في العالم حالة النفط الافريقي، كلية العلوم السياسية، جامعة الجزائر، ٢٠١٤.

23. [Alex Forbes](https://energypost.eu/hydropowers-big-splash-word-energy-council-projects-decades-strong-growth/), Hydropower's big splash – Word Energy Council projects decades of strong growth, 2015, متوفر على الرابط،

<https://energypost.eu/hydropowers-big-splash-word-energy-council-projects-decades-strong-growth/> تاريخ الزيارة 26\5\2024

٢٤. محمد حسن سويدان، خارطة الغاز الأوروبي بين روسيا والمصادر البديلة، المركز الاستشاري للدراسات والتوثيق، العدد (٢٩)، ٢٠٢٢.

٢٥. حنين إبراهيم عبدالله الجبوري، التحوط الاستراتيجي وإدراكه في الاستراتيجية القومية الروسية المعاصرة، هاتريك للطباعة والنشر، اربيل، ٢٠٢٤.

٢٦. سلطان الربيعي، الأهمية الجيوستراتيجية لخط "نورد ستريم" والبدائل المتاحة أمام أوروبا، متوفر على الرابط: <https://2u.pw/15uidunH> تاريخ الزيارة ٢٠٢٤/٦/١٩

٢٧. نورد ستريم.. خط أنابيب مزدوج ينقل الغاز الروسي لأوروبا، متوفر على الرابط:

تاريخ الزيارة ٢٠٢٤/٦/١٩ <https://2u.pw/vlEQnPo1>

٢٨. محمد حسن سويدان، خارطة الغاز الأوروبي بين روسيا والمصادر البديلة، المركز الاستشاري للدراسات والتوثيق، العدد (٢٩)، ٢٠٢٢. متوفر على الرابط: <https://2u.pw/wPqA0iNz> تاريخ الزيارة ٢٠٢٤/٦/١٩

٢٩. رسلان علاء الدين، حرب أوكرانيا - تحليل المسار التاريخي للأزمة، [دار رسلان للطباعة والنشر والتوزيع](#)، ٢٠٢٣.

٣٠. [وحدة الدراسات الأوروبية](#)، "نورد ستريم ٢": مشروع استراتيجي ينتظر التوافقات الجيوسياسية،

٢٠٢٢، متوفر على الرابط: <https://2u.pw/DEPHZq5c>

31. Nord Stream: Secure gas supply for Europe ,the Energy Charter Trade and Transit Group, Amsterdam2009 ,.

٣٢. اندرياس سيليجر، ألمانيا الشتاء قادم: هل يمكن للصناعة الألمانية التغلب على ندرة الغاز التي تلوح في الأفق؟، منظمة الاقطار العربية المصدرة للبتترول (أوابك)، ترجمة: سفيان أوجيدة، متوفر على الرابط:

تاريخ الزيارة ٢٠٢٤/٦/٢٥ <https://2u.pw/EiLORe4C>

33. Patricia COMMUN, La puissance industrielle de l'Allemagne en danger Le double choc de la transition énergétique et du risque géopolitique, Comité d'études des relations franco- allemandes (Cerfa), 2022.

٣٤. دينا محمود، الصدمة المزدوجة: كيف تهدد أزمة الطاقة القوة الصناعية الألمانية؟، المسقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة، ٢٠٢٢، متوفر على الرابط: <https://2u.pw/Tch2PYmS>

35. Patricia COMMUN, Source previously mentioned, p11

٣٦. آية عبدالعزيز، خروج بريطانيا من الاتحاد الأوروبي وأثره على السياسة الدفاعية والأمنية الأوروبية، العربي للنشر والتوزيع، ٢٠٢٤.

37. [Julian Wettengel](#), Nord Stream 2 – Symbol of failed German bet on Russian gas, Journalism for the energy transition, Germany,2023, متوفر على الرابط: <https://2u.pw/eJZbVOhm> تاريخ الزيارة 25/6/2024

٣٨. متوفر على الرابط: <https://2u.pw/PtQ1ODCm> تاريخ الزيارة ٢٠٢٤/٦/٢٥

٣٩. المركز الأوروبي لدراسات مكافحة الإرهاب والإستخبارات - ألمانيا وهولندا، الأزمة الأوكرانية - "نورد ستريم ٢"، البدائل والانعكاسات على إقتصاد ألمانيا، ٢٠٢٢، متوفر على الرابط:

تاريخ الزيارة ٢٠٢٤/٦/٢٥ <https://2u.pw/8Z9T07sA>



٤٠. المركز الأوروبي لدراسات مكافحة الإرهاب والإستخبارات - ألمانيا وهولندا، ملف أزمة أوكرانيا- علاقات ألمانيا العسكرية والاقتصادية مع كل من روسيا وأوكرانيا، ٢٠٢٢، متوفر على الرابط: <https://2u.pw/G1B8WPH0> تاريخ الزيارة ٢٥/٦/٢٠٢٤
٤١. زهير حمداني، خارطة الغاز العالمية.. خطوط متشابكة تشكّل النظام الدولي وصراعاته، ٢٠٢٣، متوفر على الرابط: <https://2u.pw/aNYbULYc> تاريخ الزيارة ٢٦/٧/٢٠٢٤
٤٢. سعد حقي توفيق، التنافس الدولي وضمان امن النفط، مجلة العلوم السياسية، كلية العلوم السياسية، جامعة بغداد، العدد(٤٣)، ٢٠١١.
٤٣. قصي عبد الكريم ابراهيم، اهمية النفط في الاقتصاد والتجارة الدولية(النفط السوري انموذجا)، منشورات الهيئة العامة السورية للكتاب، دمشق، ٢٠١٠. متوفر على الرابط: <https://2u.pw/1JFzxCnc> تاريخ الزيارة ٢٦/٧/٢٠٢٤