الجامعة اللبنانية

كلية الحقوق والعلوم السياسية والإدارية

العمادة

أمن الطاقة وتأثيره في العلاقات الدولية

مقاربة من منظار الإعتماد المتبادل

رسالة أعدت لنيل شهادة الماستر 2 بحثي في العلاقات الدولية والدبلوماسية

إعداد:

محمد قاسم ترحيني

لجنة المناقشة

2023

الجامعة اللبنانية غير مسؤولة عن الآراء الواردة في هذه الرسالة وهي تعبر عن رأي صاحبها فقط

إهداء

إلى زوجتي المضحية وفلذات كبدي, زهراء, ملاك وغنى

إلى كل باحث عن الحقيقة والمعرفة

إلى العاملين من أجل كرامة الإنسان والإنسانية

أهديهم ثمرة جهدي

الشكر والتقدير

إلى أساتذتي في الجامعة اللبنانية وجميع العاملين فيها

إلى الأساتذة أعضاء لجنة المناقشة

إلى الأستاذ المشرف الدكتور علي ترحيني

أتقدم منكم بجزيل الشكر والعرفان والإمتنان وأسأل الله أن يمنّ عليكم بدوام العافية والتوفيق.

المقدّمة

" العلم التجريبي لا يســـتطيع أن يحل اللغز الجوهري للطبيعة, وهذا في النهاية مرده إلى كوننا جزء منها, وبالتالي جزء من اللغز الذي نحاول حله." هذه الكلمات لعالم الفيزياء الشـــهير Max Planck ومؤسـس نظرية الكم التي مهدت لاحقا لثورة في ميدان الطاقة وقوانين الفيزياء, عبّر من خلالها عن مدى صعوبة وصف وتعريف الطبيعة وما يرتبط بها من ظواهر لا سيما منها مفهوم الطاقة.

فتعريف الطاقة رغم بسـاطته الظاهرية أمر بالغ التعقيد أقر به العديد من العلماء, هذه الصـعوبة نابعة من كوننا نســـعى لوصـــف وتعريف ما نجهل حقيقته, ولكن يبقى ثابتاً ما قدمه Albert Einstein في معادلته الشـهيرة $E=MC^2$ التي بيّن من خلالها أن المادة تعبّر عن طاقة كامنة وأنها تتجسّـد بأشـكال لا حصر لها يرتبط بعضها ببعض من خلال تحولات موجودة في كل مكان سواء كانت مستمرة أو مؤقتة.

هذا الربط بين المادة والطاقة يعبّر عن مدى أهمية الطاقة في حياة الإنســان, ولدى اســتعراض تاريخ الطاقة بأشـكالها وصـورها المختلفة يظهر عمق تأثيرها في الحضـارة الإنسـانية منذ أقدم العصـور وحتى يومنا هذا والدور الحيوي الذي لعبته في التطور الحضـاري عبر التاريخ, وأن هذا التطور إستند إلى سـعي الإنسان نحو السيطرة على مصادر الطاقة وسلاسلها كونها شرطا أساسيا من شروط التقدم الإجتماعي.

وإذا اسـتعرضـنا مراحل التطور الحضـاري للإنسـان نجد أن لكل مرحلة مميزة من مراحل التطور نقطة انعطاف وتحول مفصلية محورها الطاقة, حيث ترتبط بشكل وثيق بحياة الإنسان وكافة شؤونه ولذلك كان اعتماده على موارد الطاقة اســـتمرارا حتميا لتطور حضـــارته, فقد لعبت دورا فاعلا في تطوير الزراعة واستصـلاح الأراضـي مع تحول الإنسان من الإعتماد على طاقة عضـلاته في الصـيد وجمع الثمار خلال العصـــور الأولى إلى الإعتماد على طاقة الحيوانات في الزراعة والطاقة المائية في الطواحين, ويســـتخدم طاقة الرياح في تحريك السفن الشراعية, وهو ما ساهم في تحول الإنسان من حياة الترحال وعدم الإستقرار إلى حياة التمدن والإستقرار. مع تطور الإنسان تطورت صناعاته من الصناعات البدائيّة إلى عصر الثورة الصـــناعية واختراع المحركات البخارية وتقدم عملية التعدين, هذه الثورة ارتبطت باكتشـــاف الفحم الحجري كمصـدر أسـاسـي من مصـادر الطاقة والتي طبعت تلك المرحلة من تاريخ الإنسـان, ليعرف بعدها عصـر النفط والغاز ولاحقا الطاقة النووية ومصـــــادر الطاقة المتجددة والتي واكبت كل مرحلة منها مرحلة من مراحل التطور الحضاري.

هذا الترابط بين التقدم والطاقة, ودورها البارز والحاسم في صراع الإنسان الأزلي للبقاء في مقابل الطبيعة جعل منها عصب الحياة إضافة إلى إستحالة استمرار الحياة من دونها, وأصبحت العنصر الذي يتحكم بمقدرات الأمم والدول مما جعلها سببا أساسيا للعديد من النزاعات والإتفاقيات والتحالفات عبر التاريخ, ونجد أن معظم الحروب التي نشبت إنما حركها وأجّجها الصراع للقبض على مصادر الطاقة لاسيما في العصر الحديث حيث لم تتورّع القوى العظمى عن خوض حروب دامية أزهقت خلالها ملايين الأرواح ودمرت العديد من البلدان في سبيل الحصول على الطاقة والسيطرة على مصادرها.

مع نهاية الحرب الباردة والتي مثلت نقطة تحول فارقة في طبيعة العلاقات الدولية وما طرحته من أفكار ونقاشات جديدة حول النظرة التقليدية إلى دور وقدرة الدول, ومفهومي السيادة والأمن في ظل بروز فواعل جديدة على الساحة الدولية وتنامي المقاربات الإقتصادية في العلاقات الدولية, هذه الطروحات مع ما رافقها من أحداث وتطوّرات عالميّة دفعت باتجاه توسيع مفهوم الأمن من معناه التقليدي المرتكز على أمن الدولة والمرتبط بالتهديدات العسكرية الخارجية, ليصبح أكثر قدرة على التعامل مع المسائل والقضايا المستحدثة التي عرفتها بيئة النظام الدولي.

فإلى جانب البعد العسكري للأمن برزت المسائل الإقتصادية والبيئية والمجتمعية والتحديات الداخلية للدول, مع تنامي دور المؤسسات والمنظمات الدولية والإقليمية وظهور الشركات المتعددة الجنسية, وتنامي شبكات الإعتماد المتبادل بين الدول وهو ما ساهم في التحول لمقاربة الأمن من خلال الأمن الإنساني المرتبط بقضايا الغذاء والبيئة والصحة والطاقة وغيرها من القضايا, ونظرا لأهمية الطاقة أصبح مفهوم أمن الطاقة من أبرز المفاهيم المتقدمة في مجال الأمن وأكثرها حضورا في السياسة العالمية, كما وبرزت نظرية الإعتماد المتبادل في العلاقات الدولية كمحاولة لإدراك عمق هذه التحولات في السياسة الدولية وبنية النظام الدولي.

ونظرا لأهمية أمن الطاقة في إدارة تفاعلات العلاقات الدولية ونمط التحالفات الدولية ودوره المؤثر في رسم السياسات الخارجية للدول لاسيما في ظل توزع الدول بين منتجة ومستهلكة للطاقة واعتماد العالم بشكل كبير على الوقود الأحفوري وإمداداته والتحديات الجيوسياسية التي يطرحها, ومع تنامي أهمية القضايا الإقتصادية والبيئية والإجتماعية في السياسة الدولية والمرتبطة بشكل وثيق بالطاقة, يتضح جليّا تأثير أمن الطاقة في العلاقات الدولية كما أن التحول في بنية الأمن الطاقوي ستحمل تأثيرات كبيرة على طبيعة العلاقات الدولية مع تنامي التهديدات البيئية وترابط الإقتصاد العالمي لا سيما في ظل التحولات

التي تشـهدها بنية النظام العالمي وصـعود عدد من القوى التي تسـعى إلى تغيير النظام الدولي القائم منذ نهاية الحرب الباردة.

1.سبب الدراسة

يعود سـبب إختيارنا لموضـوع البحث حول أمن الطاقة وتأثيره في العلاقات الدولية إلى إعتبارين رئيسـيّين, الأول إعتبار ذاتي ينطلق من المعارف التي اكتسـبناها خلال دراسـتنا لنيل شـهادة ماسـتر في الفيزياء والتي يشـكل مفهوم الطاقة أحد أهم فروعها, حيث تعرفنا من خلال هذه المعارف على أهمية الطاقة كأساس لفهم حقيقة الكون والوجود والمسبب الرئيسي لحصول أي حركة أو نشاط لاسيما المرتبط منها بحياة الإنسان, إضافة إلى ما راكمناه من إحاطة لمصادر الطاقة وأنواعها وعملية تحولها وتفاعلاتها وآثارها المتشعبة والتي شكلت لدينا شغفا ورغبة في الإضاءة على كل ما يتعلق بقضايا الطاقة لاسيما في ميدان العلاقات الدولية. الإعتبار الثاني إعتبار موضـوعي ينطلق من أهمية هذا الموضـوع باعتباره أحد أهم القضـايا المطروحة على السـاحة الدولية لاسيما مع التطوّرات التي شـهدها العالم والتداعيات المرتبطة بالحرب الأوكرانية والظواهر المناخية والتي سـتطبع المرحلة المقبلة من العلاقات الدولية من بوابة أمن الطاقة.

2.أهمية الدراسة

تكمن أهمية الدراسة في كونها تسلط الضوء على أهمية الطاقة ودورها البارز في تحديد مكانة الدول وقدراتها والتحديات الجيوسياسية المرتبطة بها للسيطرة على مواردها وسلاسل مصادرها حيث كانت سببا للعديد من النزاعات والصـراعات من جهة وعاملا دافعا لقيام تحالفات وتفاهمات من جهة أخرى. كما وتبرز الأهمية من خلال مفهوم أمن الطاقة وما اكتنف عملية تعريفه من التعقيد والتباين بين مختلف الجهات والدول التي قاربته من منظور أهدافها ورغباتها وهو ما يعكس الأهمية الإسـتراتيجية لهذا المفهوم والأولوية التي يحظى بها وتأثيره الكبير والمهم في العلاقات الدولية حيث يشكل التحدّي الأبرز للعديد من الفاعلين الدوليين من الدول وغير الدول ويرتبط في مختلف القضـايا السـاخنة لاسـيما المرتبط منها بالإقتصاد والتنمية وقضايا البيئة. واهمية الدراسة تبرزها سرعة التحولات المناخية التي شكلت مفاهيم أمن الطاقة التي كانت سـائدة أبرز العوامل المسـاهمة فيها, حيث ادى غياب الإعتبارات البيئية عن هذه المفاهيم إلى إلحاق أضرر جسيمة بالبيئة ورتّبت ظواهر طبيعية سينتج عنها تنامي الفقر والكوارث والهجرة وعدم المسـاواة وبالتالي أبرزت الحاجة لتطوير مفهوم امن الطاقة ومقاربته من منظار الأمن الإنسـاني مع ما سيترتب عليه من تداعيات على طبيعة العلاقات الدولية.

3.أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على مفهوم أمن الطاقة والإطلاع على مختلف التعريفات التي تناولته من مختلف الفاعلين الدوليين, كما وتبحث في أوجه قصور هذه التعريفات عن مواكبة التحديات المستجدة لاسيما المرتبطة بالبيئة, كما وتهدف إلى التعرف على أبرز الفاعلين الدوليين المؤثرين في أمن الطاقة إضافة إلى وضع تعريف له يأخذ بعين الإعتبار عملية التحول في توليفة الطاقة العالمية لمواجهة التحديات البيئية والجيوستراتيجية. من جهة أخرى نسعى إلى دراسة تأثير أمن الطاقة في العلاقات الدولية من خلال إرتباطه في مختلف الفاعلين الدوليين وتأثيره في مختلف القضايا العالمية كما وتهدف إلى دراسة الدور الذي تلعبه التكنولوجيا في سياق دعم مفهوم أمن الطاقة لمواكبة التحديات العالمية.

4.حدود الدراسة

الحدود الزمنية: تسعى هذه الدراسة إلى مقاربة أمن الطاقة من خلال نظرية الإعتماد المتبادل والتي ظهرت في أعقاب نهاية الحرب الباردة وسقوط الإتحاد السوفياتي, لذلك فإن الدراسة ستركز على مرحلة ما بعد الحرب الباردة إلى يومنا هذا مع محاولة لإستشراف المستقبل.

الحدود المكانية: ترتبط دراسة أمن الطاقة بأهم الدول المنتجة والمستهلكة للطاقة وأهم الشركات الكبرى والمنظمات العاملة في مجال الطاقة لذلك تشمل الدراسة عدد من الدول كالولايات المتحدة والصين وروسيا واليابان ودول الإتحاد الأوروبي ودول منظمة أوبك والدول التي تقع على خطوط إمدادات النفط والغاز.

5.الإشكالية

يعد مفهوم الأمن من أكثر وأهم المسائل المثيرة للجدل في العلاقات الدولية ومن أهم المحددات التي تحكم سلوك الشعوب, ومع تطور مفهوم الأمن وظهور نظرية الإعتماد المتبادل في العلاقات الدولية بعد نهاية الحرب الباردة ليشمل العديد من القضايا إلى جانب القضايا العسكرية وفي طليعتها القضايا الإقتصادية والبيئية والتي تشكل الطاقة ومصادرها وسلاسل إمداداتها والتحولات التي طرأت عليها النواة الأساسية لها, فإننا نطرح الإشكالية التالية:

كيف يؤثر تطور مفهوم أمن الطاقة على مسار العلاقات الدولية في ظل تنامي الإعتماد المتبادل بين الدول؟

وتندرج تحت هذه الإشكالية التساؤلات الفرعية التالية:

-ما هي الطاقة ومصادرها وأنواعها؟

-ما هو مفهوم أمن الطاقة والتطورات التي طرأت عليه؟

-ما هي نظرية الإعتماد المتبادل في العلاقات الدولية؟

-من هم الفاعلين الدوليين المؤثرين على الساحة الدولية وما هي أبرز القضايا العالمية؟

-كيف يساهم أمن الطاقة في رسم توجهات الدول في ظل توزعها بين دول منتجة ومستهلكة للطاقة؟

-إلى أي مدى تساهم المنظمات الدولية والشركات المتعددة الجنسية في تعزيز أمن الطاقة؟

-ما هو تأثير أمن الطاقة على الإقتصاد الدولي ودوره في تحقيق أهداف التنمية المستدامة؟

-ما هو الدور الذي تلعبه التحديات البيئية والتكنولوجيا في دعم عملية التحول الطاقوي؟

6.الفرضيات

من خلال الإشكالية التي تتناولها الدراسة ومجموع الأسئلة المتفرعة منها, تأتي صياغة الفرضيات التالية:

-مفهوم أمن الطاقة شهد تحولات جذرية في مقاربته لإرتباطه بتطور مفهوم الأمن بعد الحرب الباردة بحيث أصبحت مقاربته من زاوية إنسانية حاجة ملحة بعيدا عن النظرة التقلدية.

-الدور الفعال لعدد من الفاعلين الدوليين من الدول وغير الدول في السياسة العالمية وبروز قضايا التنمية والبيئة والإقتصاد كقضايا مركزية على الساحة الدولية والتي ترتبط إرتباطا وثيقا بأمن الطاقة.

-تفترض الدراسة أن تطوير مفهوم أمن الطاقة حاجة ملحة لمواجهة التغير المناخي وأن للتكنولوجيا دور حاسم في دعم أمن الطاقة وعملية التحول الطاقوي.

7.منهج الدراسة

سنعتمد في معرض معالجتنا للإشكالية التي طرحناها على المنهج التاريخي لتتبع التحولات التي عرفتها العلاقات الدولية بعد نهاية الحرب الباردة وتطور مفهوم الأمن والأحداث المرتبطة بأمن الطاقة وسرعة التوجه نحو الطاقات المتجددة, كونها تساعدنا في قراءة وفهم الواقع الحالي باعتباره تراكمات لأحداث الماضي, كما وسنعتمد على المنهج التحليلي(ماذا حدث, لماذا حدث وما أهمية ما حدث) لتحليل إرتباط التحولات الحالية في السياسة الدولية والأحداث بأمن الطاقة وتحليل تداعيات الحرب الأوكرانية وقضايا البيئة على أمن الطاقة.

8.الدراسات السابقة والصعوبات

فيما يخص الصعوبات التي واجهتنا فهي عديدة, منها أن معظم الدراسات السابقة في هذا المضمار تختزل إلى حد كبير مفهوم أمن الطاقة بالطاقة المرتبطة بالوقود الأحفوري لاســـيما النفط والغاز أي أنها تركز على أمن العرض والطلب والإمدادات والتحديات الجيوســـتراتيجية المرتبطة بها دون الأخذ بعين الإعتبار تطور مفهوم أمن الطاقة, كما أن التحديات المناخية بدأت تبرز بصـــور ملحة في الآونة الأخيرة وتزامنت مع اندلاع الحرب الأوكرانية وبالتالي وجدنا صعوبة في العثور على دراسات سابقة, إضافة إلى أن نظام الطاقة وإمدادته الذي كان سائدا كان يتمتع بصفة الإستقرار بصورة عامة ولحين إندلاع الحرب الأوكرانية.

تصميم الدراسة

المقّدمة.

.الفصل الأول: تطور مفهوم أمن الطاقة مع تنامي الإعتماد المتبادل في العلاقات الدولية

-المبحث الأول: مفهوم أمن الطاقة.

المطلب الأول: مفهوم الطاقة وأنواعها.

المطلب الثاني: أمن الطاقة.

-المبحث الثاني: العلاقات الدولية وتنامي الإعتماد المتبادل.

المطلب الأول: مقدّمة في العلاقات الدولية ونظرية الإعتماد المتبادل.

المطلب الثاني: الفاعلون الدوليون وأهم القضايا العالمية.

الفصل الثاني: السياسة العالمية وتحديات أمن الطاقة.

-المبحث الأول: الفاعلون الدوليون وأمن الطاقة.

المطلب الأول: أمن الطاقة وتوجهات الدول.

المطلب الثاني: أمن الطاقة ودور المنظمات الدولية والشركات المتعددة الجنسية.

-المبحث الثاني: أمن الطاقة وأهم القضايا العالمية.

المطلب الأول: أمن الطاقة والإقتصاد ومتطلبات التنمية المستدامة .

المطلب الثاني: أمن الطاقة والبيئة والتكنولوجيا.

الخاتمة.

الفصل الأول: تطوّر مفهوم أمن الطاقة مع تنامي الإعتماد المتبادل في العلاقات الدولية.

عرف مفهوم الأمن بعد الحرب الباردة تحولات عميقة حيث توسعت أبعاده ليضم مصادر تهديد جديدة ومتنوعة إضافة إلى التهديد العسكري الذي هيمن لعقود طويلة على هذا المفهوم. فمنذ معاهدة وستفاليا 1648* حتى يومنا هذا, إتّسم مفهوم الأمن بالتغير والتطور توازيا مع التحولات الكبرى التي شهدها النظام الدولي, وبرز مصطلح الأمن القومي في مجال العلاقات الدولية مع نهاية الحرب العالمية الأولى والذي إرتكز على حماية الدولة من التهديدات الخارجية وهو ما عرف بالمفهوم التقليدي للأمن في مجال العلاقات الدولية, حيث سيطرت النظرية الواقعية على الدراسات المتعلقة بمفهوم الأمن والتي إرتكزت على الدولة كوحدة مرجعية أساسية لتحليل موضوعه.

مع نهاية الحرب الباردة عرف النظام الدولي مسائل وقضايا أمنية ذات طبيعة غير عسكرية, وبرزت منظمات غير حكومية ومؤسسات المجتمع الدولي وتزايد دورها على الساحة الدولية, باعتبارها فاعلا دوليا متميزا عن الدولة. وذهب أنصار النظرية الليبرالية إلى ضرورة مقاربة المسائل الإقتصادية والبيئية والمجتمعية وغيرها كقطاعات جديدة تميز الإهتمامات الأمنية مع تنامي مسارات الإعتماد المتبادل في ظل العولمة, وركزت على الدور المتنامي للمؤسسات الدولية في الأمن والإستقرار والإهتمام بالمتغير الديمقراطي ودوره في السلام. وبالتالي لم تعد التهديدات الأمنية ذات طبيعة خارجية فقط, بل أضحت الدول تواجه تحديات داخلية وبدرجة أكبر من تلك الخارجية.

أمام هذا الواقع تجاوز الأمن المفهوم التقليدي ليتم مقاربته من خلال الأمن الإنساني الذي يهدف إلى ضمان فعال لأمن الفرد والدولة, والأمن والسلم الدوليين , وأصبح ينظر إلى الأمن كمفهوم واسع يتأثر بكافة القطاعات العسكرية والسياسية والإجتماعية والثقافية والإقتصادية والتي يعتبر مفهوم أمن الطاقة ركنا أساسيا من أركانها.

---

* وستفاليا: مقاطعة ألمانية اجتمع فيها حكام اوروبا عام 1648 وقد انهى صلح وستفاليا حربا دينية دموية استمرت 30 عاما فشهد ولادة الدولة القومية وتكريس مبدأ البعثات الدبلوماسية ونهاية علمية السلطة الزمنية والتي مثلها الامبراطور والسلطة الدينية الممثلة بالبابا وأصبح محور النزاع السيادة والمصلحة الوطنية كما كرس تجزئة ألمانيا.

يرتبط مفهوم أمن الطاقة بعدة عوامل ومتغيرات مؤثرة, بعضها داخلي يتعلق بالموارد الطبيعية والكلفة وقضايا أمن المياه والغذاء, ومستويات المعرفة والتكنولوجيا والإستقرار السياسي والبناء المؤسساتي, والتنمية الإقتصادية والإجتماعية على أسس مستدامة, والبعض الآخر خارجي يتصل بتوجهات السوق العالمي للطاقة والعلاقات الدولية وإتفاقيّات التعاون الثنائية والإقليمية والدولية وما يترتب عليها من إلتزامات, كما وتطور مفهوم أمن الطاقة مع الوقت ليتضمن الإحتياطات الطبيعية الإستراتيجية وإستمرارية الإمدادات والإستقلال الطاقوي.

المبحث الأول: مفهوم أمن الطاقة.

يوم الحادي عشر من أذار عام 2011, عند الساعة الثانية وستة وأربعين دقيقة بعد الظهر حسب التوقيت المحلي لليابان, وقع أحد أقوى الزلازل المسجلة على الإطلاق, وإضافة إلى الأضرار الواسعة النطاق التي خلفها, تسبب بإجتياح أمواج تسونامي هائلة للساحل الياباني وأدت إلى إغراق محطة توليد الكهرباء في مجمع "فوكوشيما دايتشي" النووي متسببة في حرمان المفاعلات النووية الساخنة من مياه التبريد اللازمة لإبقائها تحت السيطرة, الأمر الذي أدى إلى تعرض القضبان النووية لإنصهارات شديدة وتسرب في الإشعاعات.

حادث فوكوشيما أدى أيضا إلى أضرار لحقت بمحطات أخرى لتوليد الكهرباء في المنطقة, متسببا بإنقطاع قسري للتيار الكهربائي ونقص في الطاقة نتج عنه أضرار في الإنتاج الصناعي لليابان مما أربك أوصال سلاسل التوريد العالمية وتعثر إنتاج السيارات والإلكترونيات في أميركا الشمالية وأوروبا وملحقا ضررا جسيما بالإقتصاد العالمي.

أظهر هذا الحدث ضعف المجتمع الحديث حيال النقص المفاجئ في إمدادات الطاقة وعدم إقتصار النتائج على بلد واحد وقطاع واحد, وأن عدم اليقين المتجدد وإنعدام الأمن حيال الطاقة وتوقع حدوث أزمات أكثر عمقا, الأزمة الأوكرانية مثلا, كل ذلك أكد وجود حقيقة أساسية وهي مدى أهمية الطاقة بالنسبة للعالم وتحديدا أمن الطاقة وتحدياته كعامل أساسي محدد لمستقبل الإنسان.

المطلب الأول: مفهوم الطاقة وأنواعها.

أولا:تعريف الطاقة.

يرجع أصـــل كلمة طاقة إلى الكلمة اليونانية " energie" , بمعنى القوة في حالة الحركة, وهي عنصر أساسي يعتمد عليه الإنسان في حياته اليومية, ويصعب تحديد تعريف دقيق للطاقة لأنها ليست شيئا ولا تأخذ شكلا مميزا كمادة ولا تشغل حيزا, فهي ليست شيئا ماديا كباقي الأشياء, غير أنها مصدر كل حركة. وقد حاول البعض تعريفها بالقول أنها القدرة على أداء عمل, فالطاقة الكلية لأي جســـم تعتمد على موضعه وحالة حركته وحالته الداخلية وتركيبته الكيميائية.[1]

أما الفيزياء فتعرف الطاقة بالقدرة على القيام بالعمل, وتكون الطاقة موجودة في أشـــكال متعددة, فقد تكون ذات طابع حركي, كيميائي, نووي, حراري, كهربائي, أو حتى كطاقة كامنة وغيرها من الأشـــكال المختلفة.إضـــافة إلى بُعد العمل في تعريف الطاقة, فإن الحرارة تشـــكل أيضـــا البُعد الأخر في تعريف الطاقة. فالطاقة خلال عملية إنتقالها من جسم إلى آخر, يتم تحديدها بعد إنتهاء عملية الإنتقال من خلال طبيعتها, فالحرارة المنقولة قد تصبح طاقة حرارية, أما العمل فقد يتجلى على شكل طاقة ميكانيكية.[2]

وبالتالي فإن جميع أشـــكال الطاقة ترتبط بطريقة أو بأخرى بالحركة, فإذا كان أي جســـم في حالة حركة فإنه يمتلك طاقة حركية وهذا أمر لا لبس فيه, إلاّ أنه ما يجب تفحصـه هو الأجسام التي تكون في حالة ساكنة, أي ليست في حالة حركة, إلا أنها تختزن القدرة على خلق حركة من خلال ما يسمى بالطاقة الكامنة, والتي يختزنها الجسم في طبيعة تكوينه وإن كان في حالة راحة. فالطاقة النووية على سبيل المثال هي طاقة كامنة كونها تنتج عن تكوين الجسيمات دون الذرية في نواة الذرة.

أيضا عندما نمسك بجسم معين ونقوم برفعه إلى الأعلى, فإن هذا الجسم يبقى في حالة راحة طالما أننا ممســكين به, ولكن عملية رفعه إلى الأعلى منحت هذا الجســم طاقة كامنة ناتجة عن عامل جاذبية الأرض ومرتبطة بوزنه, تاليا فإن الجسم هذا وإن كان في حالة راحة فإنه أصبح محفزا للقيام بعمل ويتمتع بالقدرة على خلق الحركة.

1- الوليد أبو حنيفة,الأمن الطاقوي وأهمية تحقيقه في السياسة الخارجية: دراسة في المفهوم والأبعاد,موقع المركز الديمقراطي العربي,تاريخ الزيارة :9 نيسان 2023.

2- www.britannica.com,energy,visit: 11 April 2023

لحظة إفلات الجسم تتجلى هذه الظاهرة, فيبدأ بالسقوط نحو الأرض ويصبح في حالة حركة, هنا نستنبط قانوناً يرتبط إرتباطا وثيقا بالطاقة, وهو القانون الأول من قوانين الديناميكيا الحرارية. يعرف هذا القانون بقانون الحفاظ على الطاقة, وينص أنه على الرغم من أن الطاقة تتغير من شكل إلى آخر إلا أنه لا يمكن إنشاؤها أو خلقها, كما لا يمكن تدميرها.[1]

وبالتالي فإن الطاقة في هذا الكون ثابتة, لا تزيد ولا تنقص, وهنا ننتقل إلى القانون الثاني للديناميكيا والذي يتناول ترتيب الجزيئات, لنتوصل إلى نتيجة مهمة أخرى وهي أن الطاقة بتحولها من شكل إلى آخر فإنه يكون هنالك فاقد لا يمكن تعويضه مرة أخرى, والمقصود هنا أن هذا الفاقد لم يفنى ولكن لم يعد بإمكاننا إستغلاله, فنحن لا نستطيع مثلا إعادة الحرارة إلى الفحم مرة أخرى بعد إستعماله, لذلك فإن الطاقة في حقيقة الأمر لا تكون قد إستنفذت ولكن تحولت إلى صورة أخرى.

عام 1905 بين ألبرت أينشتاين من خلال النظرية النسبية أن المادة والطاقة هما صورتان لشيئ واحد, بحيث عبّر عن تكافؤ المادة والطاقة من خلال معادلته الشهيرة $E=m\ c^2$. وفقا لهذه النظرية تتحول المادة إلى طاقة كما يحصل في الشمس من خلال الإندماج النووي وهو ما شكل الرافعة الأساسية لإختراع القنبلة الذرية, كما بيّن أينشتاين أن الطاقة تتحول إلى مادة من خلال ما يعرف في الفيزياء بعملية الإنتاج الزوجي.[2]

يتم قياس الطاقة والتعبير عنها عبر وحدة "جول" (j) ويعود لفظها إلى العالم البريطاني " James Prescott Joule" الذي إكتشف أن الحرارة هي أحد صور الطاقة وعبر عنها بوحدة "جول " وعرفها بالطاقة اللازمة لرفع ثقل وزنه 453 غراما إرتفاعا قدره 23 سنتيمترا. فعلى سبيل المثال يتطلب رفع 2 كيلو سكر من الأرض إلى طاولة إرتفاعها 69 سنتيمترا لطاقة تعادل 15 "جول".[3]

تعتبر وحدة "جول" وحدة الطاقة المعتمدة في النظام الدولي للوحدات SI, وتستعمل عدد من الوحدات لقياس الطاقة إلا أنها غير معتمدة في نظام SI كالإرج والسعرات الحرارية والوحدات الحرارية البريطانية والكيلواط ساعة, هذه الوحدات تتطلب عامل تحويل لدى الحاجة إلى التعبير عنها بوحدة "جول " المعتمدة لدى SI.

1- laws of thermodynamics,www.sciencedirect.com ,تاريخ الزيارة: 11 April 2023.

2- www.wikipedia.org, Energy ,تاريخ الزيارة 11 April 2023.

3- محمد الخياط,الطاقة: مصادرها, أنواعها, إستخداماتها, القاهرة 2006 ص14.

ثانيا: مصادر الطاقة.

تنقسم الطاقة من حيث مصادرها إلى قسمين, مصادر متجددة ومصادر غير متجددة, فمصادر الطاقة المتجددة هي تلك التي تتجدد بإستمرار وتتصف بالإستدامة كمصدر للطاقة, أما الغير متجددة فتلك التي تنفذ بإستخدامها والتي لا يمكن إعادة إنتاجها أو يتطلب إعادة تكوينها حقبات زمنية كبيرة الأمر الذي يجعلها عرضة للنضوب.

1- مصادر الطاقة غير المتجددة:

هي مصادر الطاقة التي تنتج وتولد طاقة غير قابلة للتجديد بأي شكل من الأشكال وبالتالي تتصف بأنها غير قابلة للإسترجاع وإعادة الإستخدام. تكونت مصادر الطاقة غير المتجددة وتطورت عبر فترات زمنية جيولوجية ومعدل تكونها بطيء للغاية مقارنة بحياة الإنسان وتستمد من موارد طبيعية بصورة أساسية تشكلت في الأرض منذ ملايين السنين ويشكل الوقود الأحفوري المصدر الأساسي لها, وتتميز بأنها غير نظيفة وتؤثر على النظام البيئي وتحتاج إلى التكرير والمعالجة وتتوزع بكميات متفاوتة بين الدول وتشمل الفحم الحجري والنفط الخام والغاز الطبيعي والطاقة النووية.

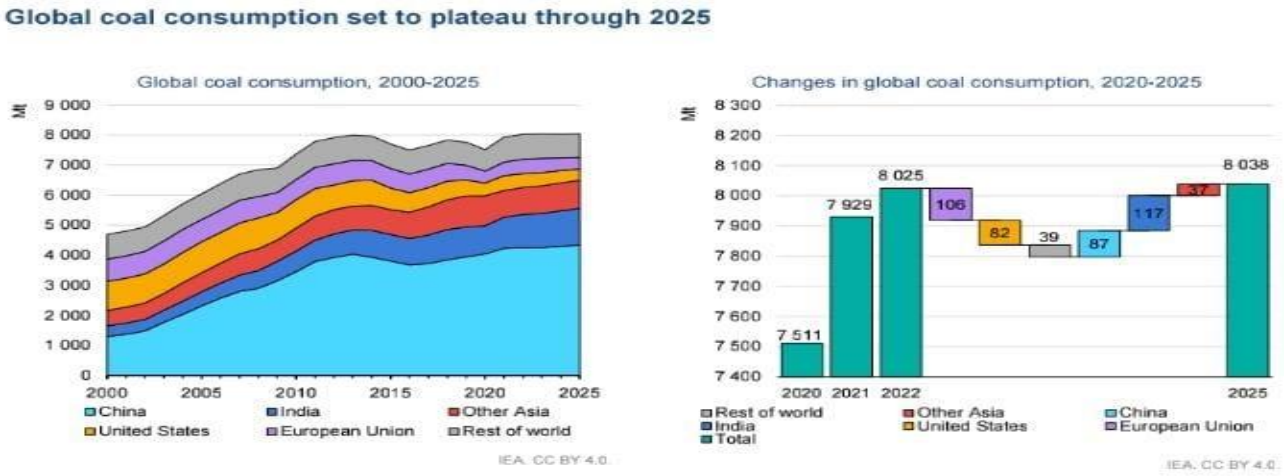
أ- الفحم الحجري:

يعتبر الفحم الحجري أول وقود أحفوري إستخدم على نطاق واسع وقد إعتمدت بريطانيا عليه في إقتصادها خلال القرن السادس عشر كبديل لخشب الغابات وأصبح الفحم الوقود المفضل خلال الثورة الصناعية. إستخدم الفحم لغلي الماء وإنتاج البخار للتوربينات والمحركات البخارية التي كانت تستعمل في وسائل النقل كالقطارات والسفن. يتكون الفحم الحجري من النفايات العضوية بواسطة عملية تعرف بالتحول الفحمي. يصنف الفحم الحجري حسب الرتبة أو المقياس لدرجة التحول الفحمي أو النضوج, في سلسلة تمتد من الليحنيت إلى الغرافيت, وكلما نضج الفحم الحجري قلت نسبة ذرات الهيدروجين والأوكسجين نسبة إلى ذرات الكربون ويصبح الفحم أكثر سوادا وكثافة مع زيادة النضوج.

يتم إنتاج الفحم بإستخراجه من الطبقات الفحمية في الأرض أي التعدين, وهي الطريقة الأكثر شيوعا في إستخراجه من المناجم. يتم نقل الفحم إلى المستهلكين بوسائل نقل أرضية, خصوصا القطارات وبدرجة أقل السفن.[1]

1- الطاقة,التقنية والتوجهات للمستقبل.جون ر.فانشي,2003,ترجمة عبد الباسط علي صلح كرمان,المنظمة العربية للترجمة,بيروت,طبعة أولى 2011,ص 250-252.

لا يزال الفحم الحجري مستخدما على نطاق واسع في إنتاج الكهرباء وصناعة الحديد والفولاذ والإسمنت إلا أنّه يشكل أكبر مصدر لإنبعاثات ثاني أوكسيد الكربون كما أن ضرره على البيئة يشكل قلب النقاشات حول الطاقة وتحديات البيئة والمناخ.[1]



يعتبر الفحم مساهم أساسي في التلوث وتغير المناخ ويساهم بنسبة 44% من إنبعاثات ثاني أوكسيد الكربون على مســـتوى العالم, ولدى إحتراق الفحم تعادل كثافته 2.2 كثافة الغاز الطبيعي, أي أن الفحم يولد إنبعاثات الكربون بأكثر من ضـــعفي إنبعاثات الغاز الطبيعي. عادة ما يســـتغرق الأمر عدة عقود للتخلص من إستخدام الفحم, فقد إستغرقت المملكة المتحدة 46 عاما لتخفيض إستهلاكها من الفحم بنسبة 90% كما يصعب التخلص من إستخدام الفحم في الصناعة وتحديدا صناعة الصلب والحديد إضافة إلى الخســـائر التي تخلفها عملية التخلص من الفحم والمتعلقة بصـــناعة التعدين والعاملين فيها, ففي كبرى البلدان المستهلكة للفحم كالصين والهند, تتسبب المصالح القوية لصناعة التعدين بتعقيد عملية التخلص من الفحم لما لها من انعكاسات على الإستقرار المالي والإجتماعي.[2]

1- موقع وكالة الطاقة الدولية,الفحم "2022",كانون الأول 2022.

2- www.imf.org, المستقبل الأكثر خضرة يبدأ بالتحول إلى بدائل الفحم,كريستيان بوغمانز و كلير مينتي لي,2020,تاريخ الزيارة 10 نيسان 2023.

ب- النفط:

النفط مادّة طبيعية تستخرج من التكوينات الجيولوجية في جوف الأرض، والتي قد تتجمّع فيها عبر عملية تحوّل بطيئة للمواد العضوية دامت عصوراً وحقبات طويلة نسبياً. يعرّف النفط كيميائياً أنّه مزيج معقّد من الهيدروكربونات؛ وهو يختلف في مظهره ولونه وتركيبه بشكل كبير حسب مكان استخراجه؛ ويعدّ من الخامات الطبيعية، وعند إستخراجه من تحت سطح الأرض يسمّى أيضاً نفط خام حيث يخضع لاحقاً إلى عملية تكرير للحصول على أنواع مختلفة من المنتجات النفطية.

يعدّ النفط مصدراً هامّاً من مصادر الطاقة الأوّلية، لذلك يطلق عليه اصطلاحاً اسم"الذهب الأسود" بسبب أهمّيته الاقتصادية العالية. إذ تستخدم القطفات الخفيفة منه بشكل أساسي في مزائج وقود السيّارات ووقود الطائرات، أمّا القطفات الثقيلة فتستخدم في إنتاج الطاقة الكهربائية وتشغيل المصانع وتشغيل الآليات الثقيلة؛ كما يعدّ النفط المادّة الأوّلية الخام للعديد من الصناعات الكيمائية على اختلاف منتجاتها، بما فيها الأسمدة ومبيدات الحشرات واللدائن والأقمشة والأدوية.[1]

والصناعة النفطية لا تعتمد على إنتاج النفط وحده بل على تسويقه أيضاً، باتخاذ مختلف أشكال البيع بما في ذلك المقايضة لقاء عدد من المشاريع الهامة التي تدخل في ميدان صناعة النفط ومشاريع التنمية التي تحتاجها البلاد في نهضتها, ولتسهيل عمليات التسويق لابد من تهيئة وسائل نقله، من خلال امتلاك ناقلات للنفط ذات حمولات مختلفه, كما يلزم مد خطوط نقل للنفط الخام من الحقول إلى موانئ التصدير، وإنشاء مستودعات خزن للنفط في هذه الموانئ، بالإضافة إلى ذلك من الضروري العمل على تطوير حقول النفط على إمتداد الزمن بحيث تتناسب مع حجم الإنتاج، وتواصل عمليات التنقيب بغية اكتشاف مناطق جديدة عن طريق المسوحات الجوية (الجيوفيزياوية).

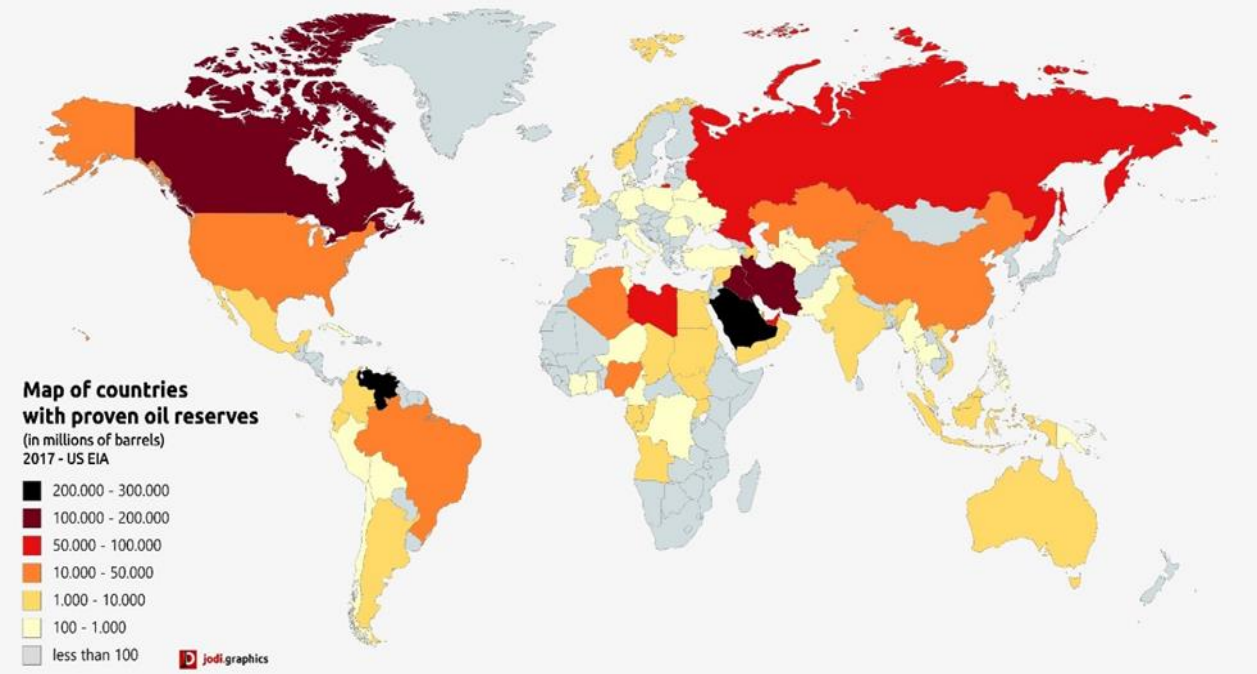
إن للنفط أهمية عظمى باعتباره المصدر الأهم للطاقة في العالم، ليس كوقود ومصدر للحرارة والدفء فحسب, وإنما كمادة أولية في الصناعة الكيمياوية، وقد تطورت هذه الصناعة على أساس صناعة تصفية النفط, فثمة عشرات المئات من المشتقات من صناعة البلاستيك والمطاط والصابون والاصباغ

1- https://ar.wikipedia.org/wiki/النفط, تاريخ الزيارة 29 نيسان 2023.

والاصـماغ وعدد هائل من المواد الكيمياوية الصـناعية ولاسـيما صـناعة الأدوية وغيرها كلها معتمدة على النفط. كما هناك صـناعة حديثة متطورة هي البتروكيمياوية الناشـئة عن كيمياء النفط, وتكمن أهمية المواد البتروكيمياوية في حقيقة أنّ صـــناعتها تؤلف اليوم (65%) تقريباً من قيمة إنتاج جميع المواد الكيمياوية الأساسية المستخدمة في الولايات المتحدة الأمريكية، وسيظل النفط لسنين طويله ضرورة لاغنى عنها للصـناعة الجديدة في كل بلد من بلدان العالم ومصـدرا أسـاسـيا للدخل القومي. ونظراً لأهمية النفط كمصـــدر للطاقة وكمادة أولية للصـــناعات الجديدة المتطورة المبنية على الكيمياء، أصـــبح النفط عامل أساسي في السياسة الدولية.[1]

يفســـر النفط والصـــراع على النفط كثيرا من معادلات الصـــراع والحروب والانتشـــار العســـكري والســـياســـي, فإذا وضـــعنا أمامنا خريطة احتياطيات النفط العالمي حاليا ســـنجد أن الخليج العربي يمتلك 64% من الاحتياطي المؤكد للنفط, حيث تمتلك الســـعودية مثلا 262 مليار برميل إحتياطي والعراق من 115 إلى 220 مليار حسب اختلاف التقديرات.

أما بحر قزوين فيختزن من 15 إلى 40 مليار برميل حسب اختلاف التقديرات وتسود توترات بين الدول المحيطة به حول الإنتاج وحقوق الاستغلال، إضافة إلى مشاكل في النقل عن طريق تركيا أو عبر إيران.



1-محمد رضا الشوك و حيدر الدليمي,أهمية النفط في الحياة الإقتصادية لدول العالم,موقع الحوار المتمدن,عدد 2010,3225,تاريخ الزيارة 01 أيار 2023.

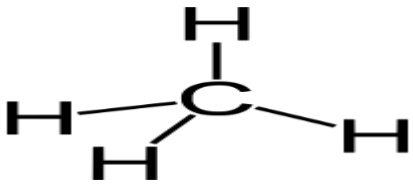
يتفاقم الصراع النفطي اليوم بين الدول المصدرة والدول المستهلكة للنفط، وتتعرض منظمة البلدان المصدرة للبترول (أوبك) وروسيا وحلفاء آخرون في "أوبك +"، لضغوط من كبار المستهلكين مثل الولايات المتحدة والهند بهدف زيادة الإمدادات لتهدئة إرتفاع الأسعار, ويتفاقم الصراع على الطاقة وإمداداتها، بدءًا بالتنقيب عنها وصولاً إلى كمية الانتاج والكلفة والأسعار.

وفقًا لـ BP Energy Outlook 2023 ، من المتوقع أن يصل الطلب على النفط إلى ذروته بين أواخر عام 2020 وأوائل عام 2030, وبالرغم من أن الحرب الروسية الأوكرانية أدت إلى تسريع الاستثمار في الطاقة النظيفة ، وسعي الحكومات إلى تعزيز أمن الطاقة بحصص أعلى من مصادر الطاقة المتجددة في مزيج الطاقة. رغم ذلك، ومهما كانت سرعة تحول الطاقة، سيظل العالم بحاجة إلى النفط والغاز لعقود. يقول المتخصصون في الصناعة أن التنقيب والإنتاج سيظلان مطلوبين لأن معدل نضوب الحقول الحالية أسرع من المعدل المتوقع لإنخفض الطلب على النفط بمجرد بلوغه ذروته ، وربما في مرحلة ما حوالي عام 2030. حتى في توقعات التحول السريع للطاقة (AET) لصافي الصفر العالمي بحلول عام 2050 وتحقيق الأهداف الأكثر طموحًا في اتفاقية باريس ، سيظل الطلب على النفط 33 مليون برميل يوميًا بحلول عام 2050. [1]

1- حبيبة جمال,تقارير دولية تؤكد أن النفط سيستمر لما بعد 2050,موقع المستقبل الأخضر,2023,تاريخ الزيارة:02 أيار 2023.

ج – الغاز الطبيعي:

الغاز الطبيعي هو أحد مصادر الطاقة البديلة عن النفط من المحروقات عالية الكفاءة قليلة الكلفة قليلة الانبعاثات الملوثة للبيئة .الغاز الطبيعي مورد طاقة أوليّة مهمة للصناعة الكيماوية. يتكون الغاز الطبيعي من العوالق، وهي كائنات مجهرية تتضمن الطحالب والكائنات الأولية التي ماتت وتراكمت في طبقات المحيطات والأرض، وانضغطت البقايا تحت طبقات رسوبية.[1]



التركيب الجزيئي لمركب الميثان.

هناك أنواع مختلفة من الغاز الطبيعي، منها الغاز الحيوي، الذي يتم إنتاجه من المخلفات الطبيعية وفق طرق معينة، بعيدًا عن وجود الأوكسجين، وهناك الغاز المستخرج من باطن الأرض، ويتم تصنيفه حسب العمق إلى غاز عميق يصعب استخراجه، وغاز يوجد على بعد بضعة آلاف من الأمتار، وهو النوع السائد.

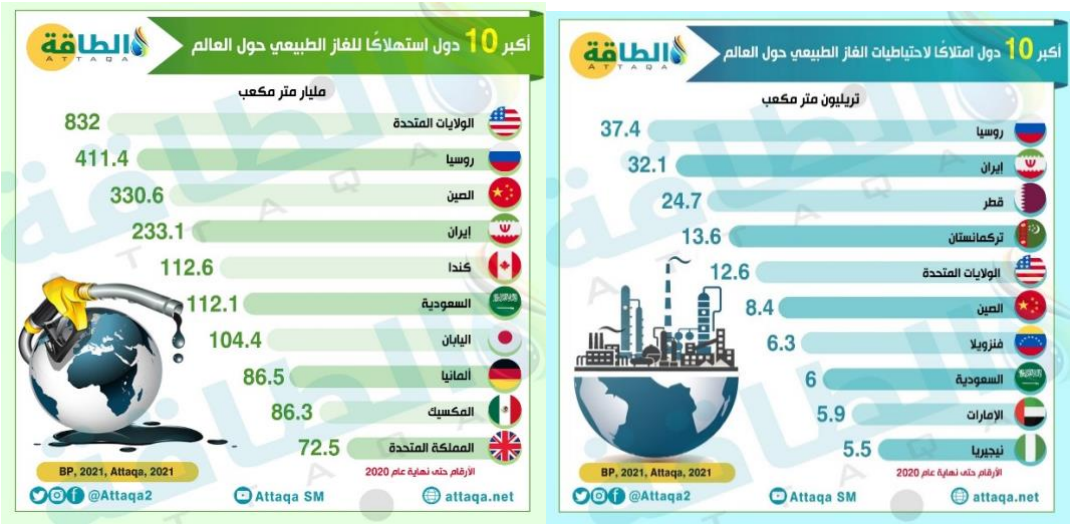
ويتم نقل الغاز بطريقتين معروفتين:

الأولى: أن يتم تحويل الغاز من الحالة الغازية إلى حالة سائلة، ليتم نقله عبر السيارات أو السفن، وعبر ناقلات خاصة.

الثانية: حيث يتم نقل الغاز عبر أنابيب تمتد من آبار الإنتاج إلى الدول المستهلِكة أو المستوردة، وفي هذه الحالة يتم كذلك تحويل الغاز من الحالة الغازية إلى الحالة السائلة.[2]

1–https://ar.wikipedia.org/wiki/ غاز –طبيعي,تاريخ الزيارة 04 أيار 2023.

2–تعرف على سوق الغاز في العالم..من الإنتاج إلى الإستهلاك,عبد الحافظ الصاوي, https://www.aljazeera.net/ebusiness,2022,تاريخ الزيارة 04 أيار 2023.



تشير بيانات منظمة الدول المصدرة للنفط إلى أن الاعتماد العالمي على الغاز الطبيعي سيتزايد بشكل مطرد خلال العقدين القادمين، وساهمت عدة أسباب في حدوث تغيرات واضحة في خريطة إنتاج الغاز الطبيعي وتصديره واستهلاكه عالميا و برزت الكثير من المؤشرات على حدة التنافس على مصادره وخطوط إنتاجه وممراته وأنابيب تصديره، ومن تلك الأسباب:

-تحول الدول المصنعة وخاصة ذات الاستهلاك العالي للطاقة (أوروبا، اليابان، الصين..) إلى إجراءات تسعى للحد من التلوث البيئي، وإغلاقها العديد من المفاعلات النووية المولدة للطاقة ومناجم الفحم ووقف استيراده، واعتمادها على الغاز الطبيعي كمصدر نظيف ومضمون للطاقة.

-الزيادة الكبيرة في حجم الإنتاج الصناعي والاستهلاك المنزلي عالميا.

-محاولة إيجاد سوق بديلة عن النفط الخام التي تتحكم في تدفقاته وأسعاره منظمة الدول المصدرة للبترول (أوبك)

-التنويع في الطاقة ومصادرها.

-زيادة المخزونات الإستراتيجية تجنبا للأزمات.

-سهولة نقل وخزن الغاز مقارنة بالنفط.

-مرونة سوق الغاز الطبيعي في تحسين أمن الإمدادات.

-الغاز يعد مصدر الطاقة الأرخص والأقل كلفة.

وتشير تقديرات "غلوبال إينرجي مونيتور"(Global Energy Monitor) "*إلى تزايد مستمر للطلب العالمي على الغاز، خصوصا في أميركا الشمالية ومنطقة آسيا والباسيفيك.

---

* Global Energy Monitor(GEM): هي منظمة غير حكومية مقرها سان فرانسيسكو تعمل على تصنيف الوقود الأحفوري ومشاريع الطاقة المتجددة في جميع أنحاء العالم.

على عكس أسعار النفط التي تحدد بالبرميل، وتخضع للعرض والطلب وتقديرات منظمة الدول المصدرة للنفط "أوبك (OPEC) "لا توجد طريقة واحدة لتسعير الغاز الطبيعي، ولا توجد أيضا سوق واحدة له. وتحدد قواعد الأسعار حسب العقد الموقع والبلد ونوع الغاز وطريقة النقل وقواعد العرض والطلب المتغيرة. وتختلف الأسعار حسب كل عقد توريد بين الدولة المصدرة والمستوردة، وعلى طول الأنابيب وعدد الدول التي تمر عبرها، ورسوم المرور، واختلاف الظروف وتكاليف الاستخراج والتخزين والنقل.

ولا توجد منظمة دولية للدول المصدرة للغاز مثل منظمة أوبك تحدد الأسعار وتضبط سقف الإنتاج، لكن هنالك منتدى الدول المصدرة للغاز" جي إي سي إف (GECF) " والذي تأسس عام 2001 في طهران ومقره الدوحة (قطر) كمنظمة حكومية دولية، يتولى التنسيق بين الدول الكبرى المنتجة والمصدرة للغاز.[1]

د- الطاقة النووية:

الطاقة النووية هي الطاقة التي يتم توليدها عن طريق التحكم في تفاعلات انشطار أو اندماج الذرة. تستغل هذه الطاقة في محطات توليد الكهرباء النووية، حيث يسخن الماء لإنتاج بخار الماء حيث يستخدم بعد ذلك لتحريك الزعنفات وإنتاج الكهرباء. في العام 2009، شكلت نسبة الكهرباء المنتجة من الطاقة النووية بنحو 13-14% من إجمالي الطاقة الكهربائية المنتجة في العالم كما أنّ أكثر من 150 غوّاصة تعمل بالطاقة النووية. يعتبر اليورانيوم المادة الخام الأساسية للمشروعات النووية المدنية والعسكرية ويستخلص من طبقات قريبة من سطح الأرض أو عن طريق التعدين من باطن الأرض. رغم أن مادة اليورانيوم توجد بشكل طبيعي في أنحاء العالم، لكن القليل منها فقط يوجد بشكل مركز كخام. تعتبر كمية الوقود النووي المطلوبة لتوليد كمية كبيرة من الطاقة الكهربائية أقل بكثير من كمية الفحم أو البترول اللازمة لتوليد نفس الكمية, فطن واحد من اليورانيوم يقوم بتوليد طاقة كهربائية أكبر من تلك التي تنتجها ملايين براميل البترول أو ملايين الأطنان من الفحم. [2]

يتم توليد حوالي 15 بالمائة من الكهرباء في العالم بواسطة محطات الطاقة النووية منذ العام 2011,

---

1- www.aljazeera.net ,الصراع العالمي على الغاز شريان الطاقة,2023,تاريخ الزيارة:04 أيار 2023.

2-/https://ar.wikipedia.org/wiki طاقة نووية,تاريخ الزيارة 05 أيار 2023.

وتمتلك الولايات المتحدة أكثر من 100 مفاعل، على الرغم من أنها تولد معظم حاجاتها من الكهرباء من خلال الوقود الأحفوري والطاقة الكهرومائية, وتُنتج دول أخرى مثل ليتوانيا وفرنسا وسلوفاكيا كل طاقتها الكهربائية تقريبًا من محطات الطاقة النووية. تعتبر تكلفة بناء محطات الطاقة النووية عالية في البداية، إلا أن إنتاج الطاقة منها رخيص نسبيًا وتكاليف تشغيلها منخفضة, بالإضافة إلى أن الطاقة النووية لا تعاني مشكلة تقلبات الأسعار التي تعانيها مصادر طاقة الوقود الأحفوري التقليدية مثل الفحم والغاز الطبيعي.[1]

لا تنتج مفاعلات الطاقة النووية أي انبعاثات كربونية وهذه مِيزة كبيرة مقارنة بالمصادر التقليدية لتوليد الطاقة ومن أكبر فوائد الطاقة النووية أنها مصدر موثوق لتوليد الطاقة, على عكس الطاقة الشمسية وطاقة الرياح التي تحتاج إلى أن تكون الشمس مشرقة أو أن تهب الرياح، حيث يمكن توليد الطاقة النووية في أي وقت على مدار اليوم. هذا يعني أن محطة الطاقة النووية يمكنها إنتاج الطاقة دون توقف ودون مواجهة أي تأخير في الإنتاج. على الرغم من وجود العديد من المزايا الإيجابية لاستخدام الطاقة النووية، إلا أن هناك أيضًا الكثير من الآثار السلبية لها, فالطاقة النووية لها تأثير كبير على البيئة، وذلك خلال عملية تعدين اليورانيوم وتصريف المياه، حيث ينتج عن تعدين اليورانيوم إطلاق الزرنيخ والرادون وكلها لها تأثير سلبي على الصحة. من جهة أخرى تسبب محطات الطاقة النووية أيضًا ما يُسمى بـ"التلوث الحراري", وتقع معظم محطات الطاقة النووية عند المسطحات المائية كالبحيرات أو البحار والمحيطات حيث تستخدم المحطة النووية المياه من البحيرة أو المحيط بهدف التبريد وتكثيف البخار مرة أخرى بواسطة الماء, تؤدي هذه العملية إلى زيادة درجة حرارة المياه التي يتم إعادة إطلاقها مرة أخرى في المسطح المائي, وتبلغ درجة حرارة المياه الساخنة حوالي 100 درجة فهرنهايت مما يؤدي إلى تغيُّر بشكل كبير في كيمياء المحيط أو البحيرة التي يتم تصريفها فيها مما يجعلها غير صالحة لحياة معظم الأحياء المائية فيها.

تتطلب محطات الطاقة النووية الكثير من الماء لإنتاج الطاقة, ومع تفاقم مشكلة نُدرة المياه خاصة في مواجهة تغير المناخ، فقد يصبح هذا الاستهلاك الهائل للمياه غير مستدام, كما أن إعتماد محطات الطاقة النووية لتدابير أمان صارمة للغاية, إلا أنها لا تلغي إمكانية وقوع الحوادث مهما كانت التدابير المُتبعة دقيقة, حيث يؤدي إنهيار محطة نووية إلى تأثير كارثي على المناطق المحيطة بها, فقد تؤدي

1-.www.twinkl.com/teaching-wiki/altaqt-alnwwyt تاريخ الزيارة 06 أيار 2023.

هذه الحوادث إلى تسرب إشعاعات ضارة مما يؤدي إلى آثار كارثية على البيئة وعلى صحة الإنسان, وهذا معروف من أحداث مثل كارثتي "فوكوشيما" و"تشيرنوبيل". أدت حادثة تشيرنوبيل عام 1986 في النهاية إلى مقتل الآلاف حيث تراوحت التقديرات بين 4000 إلى 60.000 قتيل نتيجة للحادث, وما زال أكثر من مليوني شخص يعانون من مشاكل صحية, وبعد أكثر من 30 عامًا على مضي الكارثة، لا يزال الوصول محدودًا داخل منطقة تشيرنوبيل التي يبلغ طولها 19 ميلًا.

تخلف محطات الطاقة النووية نفايات خطرة, إذ تظل النفايات الناتجة عن محطات الطاقة النووية مشعة بشكل خطر لآلاف السنين بعد استخراجها، وتثير هذه المعضلة العديد من الإشكاليات حول تخزين هذه النفايات.[1]

وفي اشارة الى مستقبل الطاقة النووية والمفاضلة بينها وبين الطاقة المتجددة, لخص "تايسون سلوكم" ، مدير برنامج الطاقة في مجموعة Public Citizen هذه المشكلات بقوله: "لقد تم ببساطة تجاوز الطاقة النووية"، لقد كانت مصدرًا للانبعاثات الصفرية في يومه, ولكن بالنسبة لمعظم نظم الطاقة اليوم ، فقد مضى ذلك اليوم لفترة طويلة ".[2]

2- مصادر الطاقة المتجددة:

الطاقة المتجددة هي طاقة ناتجة عن مصادر طبيعية تتجدد بمعدل يفوق ما يتم استهلاكه. أشعة الشمس والرياح، على سبيل المثال، من المصادر التي تتجدد باستمرار. تعتبر مصادر الطاقة المتجددة وفيرة وموجودة في كل مكان حولنا, أما الانبعاثات الناجمة عن توليد الطاقة المتجددة، فهي أقل بكثير من تلك الناجمة عن حرق الوقود الأحفوري. لهذا يعد التحول من الوقود الأحفوري، الذي يمثل حاليًا حصة الأسد من الانبعاثات، إلى الطاقة المتجددة أمرًا أساسيًا لمعالجة أزمة المناخ.[3]

وتتميز الطاقة المتجددة أو البديلة بالإستدامة كونها لا تنفذ ولا تنضب مع الإستخدام وتعتبر طاقة نظيفة صديقة للبيئة وأهم أنواعها:

1- www.twinkl.com/teaching-wiki/altaqt-alnwwyt. مرجع سابق.

2- Nuclear Power Still Doesn't Make Much Sense,www.nytimes.com تاريخ الزيارة 06 ايار 2023.

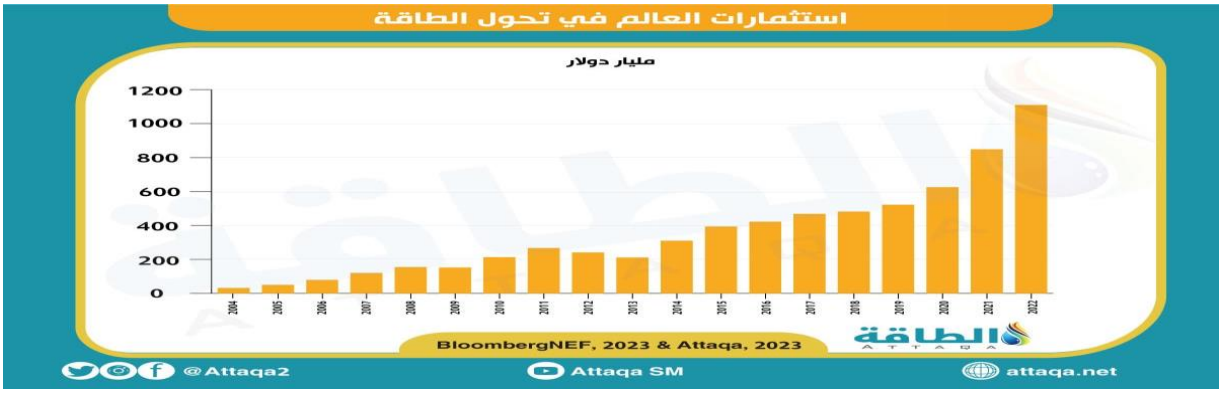
3- www.un.org/ar/climatechange/what-is-renewable-energy تاريخ الزيارة 06 أيار 2023.

-**الطاقة الشمسية:** تستخدم الطاقة الشمسية النشطة تقنية خاصة لإلتقاط أشعة الشمس، وتحتاج نوعين أساسين من المُعَدَّات هما الخلايا الكهروضوئية (الخلايا الشمسية) والمرايا التي تركز ضوء الشمس في مكان معين، وتستخدم هذه التقنيات ضوء الشمس لتوليد الكهرباء والتي نستخدمها لتشغيل الأضواء وأنظمة التدفئة وأجهزة الحاسوب وأجهزة التلفزيون.

-**الطاقة الكهرومائية:** يتم إنتاج الطاقة الكهرومائية من المياه المتدفقة، وتقع معظم محطات الطاقة الكهرومائية على سدود كبيرة للتحكم في تدفق الأنهار, حيث تقوم السدود بحسر المياه لتشكيل بحيرات أو خزانات إصطناعية, ثم يتم دفع كَمّيَّة محددة من المياه عبر الأنفاق في السد حيث يؤدي تدفق المياه إلى دوران زعنفات ضخمة تولد الكهرباء.

-**طاقة الرياح:** هي الطاقة الهوائية, حيث يتم إستخدام الرياح في تحويل الطاقة الحركية الي طاقة كهربائية, والنمط الشائع لطاقة الرياح هو إستخدام المراوح التي تعمل كمحركات تدير توربينات هذه المراوح المعروفة باسم (طواحين الهواء) ولا تقتصر مهام توربينات الرياح علي إنتاج الكهرباء وإنما تستخدم في تطبيقات أخرى عديده مثل ضخ المياه لري الأراضي الزراعية وفي تسخين المياه.

تشهد الطاقات المتجددة نموًا عالميًا بفضل تطور قدرات الطاقة الشمسية والطاقة الريحية. فبين عامي 2009 و2018، زادت القدرة الفعلية القائمة للطاقة المتجددة في العالم بمقدار 100 جيجاواط سنويًا لتصل في عام 2018 إلى 1179 جيجاواط. ومن المتوقع أن يستمر هذا النمو بين عامي 2019 و2030، ليبلغ قدرة إضافية قيمتها 2000 جيجاواط، بحيث تمثّل الطاقة الشمسية 60٪ منها ويُعزى هذا التقدّم إلى التحديات الاقتصادية والبيئية والصحية والسيادية المتعددة.[1]



1-www.diplomatie.gouv.fr, الطاقة المتجددة,تاريخ الزيارة:07 أيار 2023.

المطلب الثاني: أمن الطاقة

يعتبر مفهوم الأمن من أكثر المسائل إثارة للجدل بإعتباره قيمة ملازمة للبشرية وسيادة الكيانات منذ القدم, ومن المحددات الأساسية المتحكمة في سلوك الشعوب. نُظر إلى مفهوم الأمن تقليديا بأنه حماية الأمة من أخطار القوى الأجنبية, أي تأمين الدولة على المستوى الداخلي ودفع التهديدات عنها خارجيا, ساد هذا المفهوم حتى نهاية الحرب الباردة.

بحلول عقد التسعينات شهدت أجندات الدراسات الأمنية توسعا وتعميقا لمفهوم الأمن، لتظهر مفاهيم أمنية جديدة أصبحت لها مكانة وأهمية بالنسبة لجميع الدول, فلم يعد الأمن ينطوي على الأبعاد العسكرية فقط, بل تعداها الى الإقتصاد والتنمية والبيئة, ولم تعد التهديدات الأمنية ذات طبيعة خارجية فقط, بل أصبحت التهديدات الداخلية أكثر إلحاحا وأصبحت مقاربات الأمن تتم من منظار الأمن الإنساني الذي يهدف إلى ضمان فعال لأمن الفرد والدولة والأمن والسلم الدوليين, وبالتالي أصبح الأمن مفهوما واسعا يتأثر بقطاعات متعددة, من العسكرية إلى الإقتصادية والسياسية والإجتماعية والثقافية ...والتي يعتبر الأمن الطاقوي ركنا أساسيا من أركانها.

أولا: تعريف أمن الطاقة.

عام ١٩١١ دار نقاشٌ طويل بين رجال البحرية الملكية البريطانية عن نوعية الوقود اللازمة لسفن الأسطول، وكان الفحم هو الوقود الأساسي للبحرية لوفرته بكثرة، بينما كان النفط من المصادر الشحيحة في ذلك الوقت وبعيدة عن قواعد الأسطول الإنجليزي، لذا تركزت كل الآراء على الإبقاء على الفحم وعدم الاعتماد على مصادر أخرى، إلا أن "Winston Churchill" والذي كان يشغل قائد الأدميرالية وقتها, كان له رأي مختلف عن الجميع، فهو كان ينظر لسيادة وتفوق الأسطول الإنجليزي وقوة بريطانيا ولضمان تحقيق ذلك كان يعتقد أنه من الضروري التحول نحو النفط.

قوبل قرار تشرشل بالتهكم وزادت حدة الانتقادات ووصف بالقائد المتهور وذلك لأن إيران كانت المصدر الوحيد لتزويد بريطانيا بالنفط في ذلك الوقت، ووقف تشرشل أمام البرلمان البريطاني مدافعًا عن قراره قائلًا: " لا يجب الاعتماد على نوع واحد ولا على طريق واحد وعلى بلد واحد لتأمين إمداداتنا وأن التنوع في مصادر الطاقة هو الضمان الوحيد لوصول النفط إلينا"، شكل خطاب تشرشل مبدأً أساسيًا في وضع إستراتيجيات أمن الطاقة والذي لا يزال متبعًا حتى الآن في فنون الاقتصاد والسياسة.[1]

1- أحمد سلطان,أمن الطاقة..المفهوم والتحديات, موقع المرصد المصري,2022,تاريخ الزيارة: 08 أيار 2023.

أصبح مفهوم أمن الطاقة حاضراً بقوة في إستراتيجيات الأمن القومي للدول الصناعية الكبرى إلا أنّ تعدّد المقاربات والمنظورات لتناول هذه القضية, جعل تعريف أمن الطاقة ينطوي على عدد من الإشكاليات التي صعّبت إيجاد تعريف موحّد له, وتتمثل هذه الإشكاليات في ثلاث:

-الإشكالية الأولى: ليس هنالك تعريف محدد للمفهوم في ظل تبني كل دولة (مستهلكة أو منتجة) تعريفا خاصا بها, حتى أن الدولة الواحدة قد تتبنى تعريفات مختلفة للمفهوم تختلف من فترة إلى أخرى, وما يرتبط بذلك من سياسات خاصة بتحقيق مفهومها لأمن الطاقة, ويعكس هذا التباين في تعريف أمن الطاقة صعوبة التنسيق بين الدول المنتجة والمستهلكة للطاقة لضمان أمن الطاقة وطنيا وعالميا.

-الإشكالية الثانية: قضية الطاقة وإن كانت قضية إقتصادية بالأساس, إلا أن هناك أبعادا عدة للمفهوم لا تقل أهمية عن البعد الإقتصادي, منها السياسي والبيئي والأمني ... الأمر الذي يضفي مزيداً من التعقيد على قضية أمن الطاقة في ظل التشابك والتداخل مع تلك الأبعاد.

-الإشكالية الثالثة: على الرغم من أن مصادر الطاقة (النفط والغاز والفحم) سلع إقتصادية تخضع للعرض والطلب بسوق الطاقة العالمية, إلا أنها لم تعد المؤثر الوحيد في أسعارها.

قام مفهوم أمن الطاقة التقليدي باعتباره أمن المعروض, من خلال التركيز على توفر الإنتاج الكافي من مصادر الطاقة بأسعار ملائمة في متناول الجميع, ويتحقق أمن الطاقة لأي دولة في حال توافر لديها مورد للطاقة بصورة آمنة وكافية. هذا التعريف دعمه تدخل القوى الكبرى في عدد من المناطق الرئيسة المنتجة للنفط لضمان تدفقه.

يفسر تركيز المقاربة التقليدية في التعامل مع قضية أمن الطاقة على أمن المعروض لتجنب أزمات الطاقة والتي تعني نقصا في العرض من الطاقة يؤدي إلى إرتفاع في الأسعار بشكل يهدد الأمن القومي والإقتصادي للدول. فالأزمات الإقتصادية التي شهدها العالم خلال القرن العشرين إرتبطت بصورة كبيرة بتقص الإمدادات, ما دعّم فكرة أن من شأن تحقيق أمن المعروض من الطاقة تحقيق أمن الطاقة.[1]

1- عمرو عبد العاطي,أمن الطاقة في السياسة الخارجية الأميركية,المركز العربي للأبحاث والدراسات, بيروت,2014,ص46.

هذا التعريف التقليدي طرح جملة من التساؤلات حول من يحدد السعر الملائم وكيفية الوصول إلى سعر يناسب ويراعي حاجات الدول المنتجة والمستهلكة في نفس الوقت ويحقق مطالبها. فالسعر الملائم لدولة ما قد لا يناسب دولة أخرى, حيث من البديهي أن زيادة الأسعار يصب في مصلحة الدول المنتجة وينعكس في ميزانيتها وإقتصادها القومي, وعلى العكس من ذلك فإن مصلحة الدول المستهلكة تكون في سعر منخفض لا يثقل ميزانيتها وإقتصادها. فارتفاع أسعار الموارد المختلفة من الطاقة على المدى الطويل لا يصب دائماً في مصلحة الدول المنتجة، لما له من آثار سلبية على التكامل التجاري الدولي، خاصة أن ارتفاع أسعار الموارد سوف يؤدي بالتبعية إلى ارتفاع تكاليف تصنيع السلع القابلة للتبادل التجاري الدولي، مما سوف يؤثر على الدول المنتجة لموارد الطاقة المختلفة التي تستورد تلك السلع من الأسواق العالمية، الأمر الذى حدث عام ٢٠٠٨ خلال الأزمة المالية التي عصفت بالإقتصاد الأمريكي والاقتصاد العالمي، وكشفت عن تلك العلاقة التأثيرية التبادلية [1].

من هنا نرى أن مفهوم أمن الطاقة يختلف من دولة إلى أخرى ويتحدد حسب موقع الدولة منتجة كانت أم مستهلكة, بالنسبة للدول المستوردة والمستهلكة للطاقة فهو يهدف بالدرجة الأولى إلى توفير إمدادات كافية وآمنة ورخيصة من موارد الطاقة، بما يضمن الاستقرار واستمرار النشاط والنمو الاقتصادي بشكل مستقر، وبما أن النفط والغاز هما عنصرين أساسيين ، يمكننا القول أن الحفاظ على استمرار الإمدادات النفطية والغازية هو العامل الأساسي لمفهوم الطاقة. كما أن أمن الطاقة لا يعني فقط توفر كميات كافية من تلك المصادر بأسعار مناسبة على المدى البعيد، بل كيفية ضمان الحصول على هذه الكميات من الطاقة بشكل مستمر وآمن، مع إمكانية تعويض ما قد يترتب عن أي توقف لأسباب قد تكون طارئة داخلية أو خارجة عن السيطرة من خلال توفر سعة إنتاجية إضافية يمكن ضخها في السوق متى دعت الحاجة.

بالنسبة للدول المنتجة والمصدرة, يتعلّق أمن الطاقة بتوفر إمكانيات الكشف والتنقيب والإنتاج وتأمين المصادر ورصد ومعالجة العوامل الداخلية والخارجية المؤثرة على أمن الطاقة, كالعوامل الإنتاجية المرتبطة بخطوط نقل الغاز والنفط ، ويمكننا القول هنا، أنّ أمن الطاقة يتحقق، بضمان الانتاج والنقل والتوزيع الآمن لموارد الطاقة إضافة إلى الإستثمار وصيانة محطات التكرير وشبكات النقل والتوزيع و إمكانيات التخزين، إضافة إلى الأنظمة القانونية والتطبيقية في جو آمن وسالم ومستقر وبأسعار مناسبة مع توفر الاسواق والمستهلك المطلوب.

أدت التغيرات التي شهدها سوق الطاقة العالمية إلى زيادة حادة في الطلب العالمي على مصادر الطاقة مع قلة العرض وارتفاع كبير في الأسعار بحيث أصبح المفهوم التقليدي لأمن الطاقة المرتكز على أمن العرض والإمدادات غير فاعل وقاصر في تفسير أمن الطاقة.

كما أن هذا التباين في وضع الدول بين منتجة ومستهلكة, أدى الى وجود تعريفات متعددة لأمن الطاقة انطلاقا من المنظار الذي تقارب به كل جهة هذا المفهوم, ونعرض عدداً من أهم التعريفات:

-المفهوم الأمريكي لأمن الطاقة:

يتمثل المفهوم العام لأمن الطاقة الأمريكي في العمل على خفض الاعتماد على موارد الطاقة التي يتم استيرادها من خارج الولايات المتحدة الأمريكية، عن طريق عمليات الترويج لأنواع مختلفة من الوقود المنتج محليًا مثل Ethanol، والعمل على خفض المخاطر والصدمات السعرية عن طريق تنوع الموردين، وتهدف الولايات المتحدة الأمريكية إلى الإعتماد على البدائل البيولوجية للطاقة البديلة للوقود الأحفوري كأحد أهم مقومات الأمن القومي الأمريكي.[1]

-مفهوم الاتحاد الأوروبي:

حددت المفوضية الأوروبية أربع دعائم رئيسة يستند عليها أمن الطاقة الأوروبي وهي :

- العمل على التنويع في مصادر الطاقة، وهو الأمر الذي من شأنه التقليل من التبعية لمورد أو لدولة معينة.
- إدارة بند الطلب، عن طريق طرح مفاهيم مختلفة تتعلق بمبدأ كفاءة استخدام الطاقة، بهدف خفض استهلاك الطاقة قدر الإمكان.
- إدارة قوية والتحكم بالعرض الخارجي، عن طريق الدخول في شراكات قوية مع الدول الرئيسة التي يعتمد عليها الاتحاد الأوروبي في تأمين متطلباته من النفط والغاز.
- العمل على تجنب الأزمات في سوق الطاقة، عن طريق قناعة مفادها، أن تحقيق أمن العرض يتطلب بالضرورة بأن تكون الأسواق منتظمة بصورة قوية مما لا يسمح بحدوث أزمات.

1- أحمد سلطان,أمن الطاقة..المفهوم والتحديات, موقع المرصد المصري,مرجع سابق,تاريخ الزيارة: 08 أيار 2023.

-المفهوم الروسي لأمن الطاقة:

يدور المفهوم الروسي لأمن الطاقة حول أمن الطلب, وأسعار طويلة المدى، وإلتزامات طويلة المدى أيضاً, والحقيقة أن أمن الطاقة الروسي يقوم على ضرورة الإستخراج الكافي من مصادر الطاقة الروسية بما فيها الواقعة في مناطق جغرافية صعبة وقاسية، مثلما يتضمن ضرورة الوصول الآمن إلى أسواق الطاقة العالمية، خاصة الأوروبية منها؛ فضلاً عن ضرورة التصدير الآمن لإمدادات الطاقة الروسية دون عرقلتها من طرف دول العبور ، وبأسعار عالية تحقق أرباحاً مهمة. زيادة على ضرورة إمتلاك التكنولوجيات المناسبة والضرورية لإستخراج الطاقة، وامتلاك والتحكم في شبكة خطوط نقلها نحو الأسواق الخارجية بالإضافة إلى ضرورة التنويع وخلق توازن سليم في أسواق الطاقة الروسية بما لا يجعل روسيا تابعة لسوق طاقة واحدة. هذا المفهوم يجعل من روسيا فاعلاً مهماً ودولة محورية في توازنات الطاقة في السوق الدولية بوصفها منتجاً طاقياً كبيراً حيث أصبح من الثوابت في الأدبيات السياسية عبارة: "ليس لروسيا سياسة خارجية وإنما سياسة طاقة".[1]

- المفهوم الصيني لأمن الطاقة:

يقوم على تأمين واردات الطاقة بالتحرك على المسارين الداخلي والخارجي لتنويع الامدادات وتحقيق أمن الطاقة. على المستوى الداخلي عملت الصين على بناء مخزون إستراتيجي ضخم يصل إلى 500 مليون برميل لتمتلك ثاني أكبر مخزون إحتياطي بعد الولايات المتحدة الأمريكية التي تمتلك 700 مليون برميل.

أمَّا على المستوى الخارجي, تعمل الصين على تنويع مصادرها من دول الشرق الأوسط ووسط آسيا وبعض الدول في إفريقيا وأمريكا اللاتينية وعملت على إنشاء شركات ضخمة للعمل في مجال إستثمار الطاقة، من خلال الشركة الوطنية الصينية للبترول .[2]

1- محفوظ رسول,أمن الطاقة في العلاقات الروسية – الأوروبية: قراءة وفق نظرية الاعتماد المتبادل,موقع مركز دراسات الوحدة العربية,2019,تاريخ الزيارة 15 أيار 2023.

2- حسن الشاغل,أمن الطاقة,موقع الموسوعة السياسية,2019,تاريخ الزيارة 15 أيار 2023.

-تعريف أمن الطاقة وفق الوكالة الدولية للطاقة:

الاستقرار في الأسعار المقبولة التي هي في المتناول، مع استمرار الإهتمام بقضايا البيئة.

وكان تحقيق أمن الطاقة الدولي وراء إنشاء هذه الوكالة، من خلال التعاون الدولي المشترك. ولأهميَّة أمن الطاقة عملت الوكالة الدولية لتعزيز هذا الأمن من خلال الوسائل التالية:

١ -تعزيز التنوع والكفاءات والمرونة في قطاعات الطاقة في الدول الأعضاء في الوكالة.

٢ -التنسيق بين جميع الدول الأعضاء للإستجابة لتغيرات العرض والطلب.

٣ -توسيع التعاون الدولي مع جميع الأطراف الفاعلة في سوق الطاقة.[1]

- تعريف البنك الدولي:

ضمان إنتاج الدول للطاقة واستخدامها في ضوء توافرها بكلفة معقولة من أجل تسهيل النمو الاقتصادي الذي يقود إلى خفض مستويات الفقر, والعمل على تحسين مستوى معيشة المواطنين للوصول إلى خدمات الطاقة الحديثة .[2]

من خلال تحليل وفهم تلك المفاهيم السابقة حول أمن الطاقة، واختلاف مفهومها من دولة لأخرى، فمن الممكن صياغة تعريف مناسب لمفهوم أمن الطاقة وهو توافر الكميات المطلوبة في الأسواق العالمية بأسعار مناسبة ومستقرة ومستدامة، مع ضرورة العمل على تنمية مصادر الطاقة المتاحة من خلال التكنولوجيا، والبحث عن مصادر جديدة تلبي الحاجة المتزايدة لها، إلى جانب ترشيد استخدام الطاقة وتوافر الضمانات المناسبة للحفاظ على البيئة.

وبالتالي إن أي تعريف لأمن الطاقة ومن أي جهة وبغض النظر عن مقاربته على المديين القريب أو البعيد, يجب أن يرتكز على أربعة مبادىء أساسية:

1- التنويع في مصادر الطاقة.

1-energy-security,www.iea.org تاريخ الزيارة 15 أيار 2023.

2-,www.imf.org,energy security تاريخ الزيارة 15 أيار 2023.

2- قادر على التكيف مع الأزمات والتحمل لتجاوز الصدمات.

3- التكامل في أسواق الطاقة وتقنياتها وترابطها بعيدا عن السياسات الحمائية.

4- الشفافية من خلال مشاركة بيانات الإستهلاك والإنتاج ومستويات المخزون للحيلولة دون المضاربة والتلاعب بالأسواق.

ثانيا: تحديات أمن الطاقة.

يرتبط أمن الطاقة بصفة عامة بالعديد من التحديات التي لها آثارها الواضحة على استراتيجية أمن الطاقة العالمية والإقليمية، وهو الأمر الذي يدفع إلى تبني سياسات للعمل على امتلاك أدوات متنوعة تتفق مع الأوضاع العامة على الصعيدين الداخلي والخارجي, أبرزها التهديدات المتعلقة بتوافر موارد الطاقة والوقود والقدرة على تحمل تكاليف الخدمات التي تقدمها، وكفاءة استخدامها والإدارة الفعالة لآثارها البيئية والاجتماعية السلبية ولا سيما تغير المناخ.

1- المصدر والوفرة: وهو الاكتشافات والتنقيب المستمر وتوفر الخدمات وأنواع الطاقة المطلوبة في المصدر المعين والمدروس وبشكل آمن ومستقر، وقدرة المستهلكين على تأمين الطاقة والكمية التي يحتاجون إليها، وتتطلب الوفرة وجود أسواق للطاقة, أي أن يتفاعل تجارياً كل من المشتري والبائع لهذه السلع والخدمات، مع مراعاة المصالح الاقتصادية و التجارية و السياسية و الأمنية المشتركة. ومع ذلك فإن قوة كل لاعب في السوق و مهارته في سبيل تحقيق مصالحه الخاصة والاستراتيجية هو الذي يحدد شروط التجارة لصالح هذا الطرف أو ذاك. أما المنظمات الموجودة كـ "أوبك" وغيرها, فمن الواضح أنها لا تمتلك رفاهية القرار المستقل أو الخاص بأعضائها فقط بسبب وجود الكثير من التأثيرات والتداعيات والضغوطات التي تحصل على الدول الأعضاء لاسيما الجوانب السياسية والاجتماعية والأمنية قبل الاقتصادية.

2- طرق الإمداد والموثوقية: تنطوي طرق الإمداد والإرسال والموثوقية على مدى الحماية التي تتمتع بها خدمات الطاقة من الانقطاع وأمن طرق الإمداد والإيصال وسلامتها من التخريب والاعتداء عليها، فالطاقة هي اللّبنة الأساسية في النشاط الاقتصادي والحياة اليومية حيث يؤدي إنقطاعها إلى انعدام القدرة على تشغيل المصانع و إنارة المستشفيات وعملها و تدفئة المنازل بشكل مستمر. يشمل تعزيز الموثوقية للطاقة بتنويع مصادر التزويد وكذلك تأمين أمن سلاسل التوريد المستخدمة في نقل الطاقة، وإنشاء خزانات للطوارئ الأمر الذي يتطلب تطوير المزيد من البنى التحتية.

3- التحديات التي من الممكن أن تواجهها شركات البترول العالمية، وهذه التحديات يمكن تلخيصها في ثلاث نقاط رئيسية والتي تحد من قدرة وفاعلية تلك الشركات، وبالتالي قدرتها على التصدير إلى السوق العالمية:

- التهديدات الأمنية التي قد يتعرض لها موظفيها ومنشآتها.
- التهديدات التي تنتج عن مصالح سياسية من خلال تغير في قوانين عقود الاستثمار.
- الصورة السلبية عند الشعوب بحق الشركات العالمية، التي توصف بأنها شركات عدوة للشعوب وسارقة لخيراتها.

4- القيود المفروضة على إمدادات الطاقة المختلفة، والتي تصنّف إلى ثلاثة أنواع أساسية بحسب تصنيف "بول هورسن " :

- إعاقة الحظر، وهي التي تنشأ من خلال فرض دولة مستهلكة قيود على الاستيراد من دولة منتجة معينة.

- إعاقة من خلال فرض قيود على الصادرات، وتنشأ عندما ترغب دولة منتجة أو مجموعة من الدول المنتجة في فرض قيود على صادراتها لأسباب سياسية أو إستراتيجية.

- إعاقة لأسباب قهرية، وتنشأ عندما لا يستطيع المنتج أو المورد تصدير إنتاجه من الطاقة، وذلك نتيجة لظروف داخلية أو خارجية، مثل الحرب أو الأوبئة العالمية.

- استهداف المنظمات الإرهابية لمصادر الطاقة وبنيتها التحتية وإمداداتها الرئيسية.[1]

5-حدوث اختلال في توازن عمليتي العرض والطلب في أسواق الطاقة العالمية، بسبب التزايد المستمر في استهلاك موارد الطاقة، خاصة البترول والغاز، والناجم عن تزايد النمو السكاني العالمي، خاصة في دول شرق آسيا، مثل دولتي الصين والهند، وبالتالي يتزايد الضغط على موارد الطاقة المتاحة بكافة مصادرها لتلبية الطلب العالمي الذي يشهد ارتفاعاً كبيراً.

6-حدوث تغير جوهري في البيئة الأمنية والسياسية للدول المنتجة ما يفقدها السيطرة على مناطق الإنتاج والوفاء بإلتزاماتها في سوق الطاقة العالمية, كوقوع حرب أهلية أو حركات تمرد إنفصالية أو حتى تفكك الدولة نفسها. كما أن حدوث تطورات سياسية تهدد عقود إستثمار شركات الطاقة العالمية وحرية عمل هذه الشركات.[2]

1- أحمد سلطان,أمن الطاقة..المفهوم والتحديات, موقع المرصد المصري,مرجع سابق,تاريخ الزيارة: 08 أيار 2023.

2-عمرو عبد العاطي, ,مرجع سابق ص56.

7- إرتفاع وتيرة التغير المناخي مما يعرض أمن الطاقة العالمي للخطر, ويهدد الإمداد الموثوق بالوقود والموارد كما يؤثر تغير المناخ بشكل مباشر على مختلف جوانب نظام الطاقة، من استخراج ومعالجة ونقل الوقود والمعادن، إلى إمكانات وكفاءة وموثوقية توليد الطاقة، كما ويؤثر على المرونة المادية للبنية التحتية للطاقة، فضلاً عن التأثير على أنماط الطلب على الطاقة. وفقًا لمعظم السيناريوهات ، من المرجح أن تزداد اضطرابات تغير المناخ بحيث يصبح الفهم الشامل لتأثيرات المناخ على العرض والطلب على الطاقة أمرًا بالغ الأهمية لتعزيز قدرة أنظمة الطاقة على الصمود.[1]

تعتبر هذه التحديات محددا أساسيا عند رسم سياسات أمن الطاقة وعملية صياغة نظام طاقوي مرن لهذه التحديات, كما أن هذه السياسات يفترض مقاربتها من منظار يقارب ويعرف أمن الطاقة انطلاقا من المبادئ الأربعة التي عرفناها سابقا(التنويع,التكيف والتحمل,التكامل,الشفافية).

فبغض النظر عن طبيعة نظام الطاقة السائد, المرتكز على الوقود الأحفوري أو بالتحول نحو الطاقات المتجددة, على المدى القصير أو البعيد, فإن هذه المبادئ تبقى ثابتة, فعملية التحول نحو الطاقات البديلة لا تعني نهاية الصراعات الجيوستراتيجية المرتبطة بالنفط والغاز وطرق الإمداد والأنابيب, بل على العكس ستتحول طبيعة الصراع وتصبح أكثر تعقيدا, فالطاقة المتجددة تتطلب موارد ومعادن كالليثيوم ومعادن نادرة وتقنيات معقدة, وسلاسل توريد جديدة الامر الذي ينقل الصراع الجيوستراتيجي الى ميادين جغرافية وتكنولوجية أخرى.

فالليثيوم الموجود في المثلّث اللاتيني الجنوبي (الأرجنتين وبوليفيا وتشيلي)، هو الأفضل لناحية عملية

1- www.iea.org/reports/climate-resilience-for-energy-security تاريخ الزيارة 17 أيار 2023.

الإستخراج، إذ إنه موجود على شكل محلول ملحي لا يتطلب فصله عن باقي المكونات، إلا عمليات تجفيف بسيطة مقارنة بالليثيوم الأسترالي الصخري المكلف جداً لناحية المعالجة. وهناك نوع ثالث من خام الليثيوم اكتُشف أخيراً في المكسيك حيث تم تأكيد وجود أكبر احتياطي عالمي منه، إلا أن مشكلته أنه يأتي على شكل خام طيني، وللآن لا توجد تقنية استخراجية صناعية مجدية له. مع ذلك، إن الصينيين يمتلكون الريادة في هذه التجارب, والتواجد الصيني في صناعة الليثيوم، بالإضافة إلى موقع المكسيك القريب من أميركا والقرار الأميركي بوضع الليثيوم على قائمة العناصر الحرجة، كل ذلك يجعل من المكسيك دولة معرّضة للتدخلات والاضطرابات في المستقبل. وتقوم العديد من الدول الكبرى بإعادة تشكيل سلاسل التوريد للصناعات العالية التقنية الحيوية، ومن ضمنها صناعة بطاريات الليثيوم والسيارات الكهربائية. ونظراً إلى التجربة الصينية، اقتنعت الدول الغربية بأن أفضلية الصين ليست بالعمالة، ولا بالدعم الحكومي، وحدَهما، بل بتخطيط الدولة المركزي لسلاسل التوريد، وهو أمر يتناقض جوهرياً مع مبدأ السوق الحرّة والليبرالية. هكذا نجد كلاً من الأميركيين والأوروبيين والكنديين يرسمون خططاً وطنية لتوطين سلاسل الإنتاج، ويرصدون المليارات بهدف إخراج الصين من السيطرة على هذه السلاسل. فهم يصدرون مذكرات وقوانين دفاع وطني مرتبطة باستخراج ومعالجة الليثيوم. وهذا هو السياق نفسه الذي دفع بكندا إلى طرد الشركات الصينية المساهمة في شركات التعدين الكندية التي تستخرج الليثيوم تحديداً. ففي الحرب الاقتصادية الدائرة اليوم بين الغرب والصين تحديداً تحاول أميركا احتكار صناعات الرقائق، في مقابل ورقة الضغط الصينية التي تتمثّل بتركّز إنتاج العناصر النادرة (Rare earth element) المحورية في الصناعات الذكية، وعلى رأس هذه العناصر يأتي الليثيوم.[1]

كما أن عملية التحول إلى الطاقات المتجددة لا تعني بالضرورة التخلي عن الوقود الأحفوري بالكامل لا سيما أنه يشكل مخزوناً إستراتيجياً على المدى الطويل حيث تسعى الدول إلى المحافظة على مخزونها الإحتياطي والإستراتيجي معا في ظل تغيرات النظام العالمي وخلال الأزمات إضافة إلى إقتصار الطاقة النووية لأغراض سلمية على عدد من الدول, كما أن الضغوط البيئية تتطلب اليوم جهودا تشمل العالم ككل.

كل هذه العوامل تجعل من المبادئ الأربع محور مفهوم أمن الطاقة وتعكس مدى الترابط والإعتماد المتبادل بين مختلف الفاعلين الدوليين في مقاربة ملفات الطاقة.

1-رندا وهبة,جيوبوليتيكا المواد- الليثيوم قلب الصناعات الحديثة,جريدة الأخبار,العدد 2022,220 ص 4.

المبحث الثاني: العلاقات الدولية وتنامي الإعتماد المتبادل.

تكونت العلاقات الدولية مع ظهور المجتمعات البشرية المنظمة, وترسخت بوصفها ظاهرة في إطار المجتمع الدولي وتطوره عبر العصور, فمنذ العصور القديمة عرفت المجتمعات البدائية مظاهر الحرب والسلم والصلح والهدنة والاتصلات التجارية, وترسخت هذه العلاقات بوصفها أعرافا وتقاليد وتحولت فيما بعد إلى قواعد قانونية ملزمة. مرت العلاقات الدولية بأدوار مختلفة إلا أن المؤرخين الأوروبيين يرون أنها حافظت على سماتها وخطوطها حتى إنعقاد مؤتمر وستفاليا عام 1648.

كما عرف النظام الدولي العديد من التحولات على مدى ثلاثة عصور رئيسية, العصر القديم والوسيط والحديث, وقد تدرجت ملامح النظام العالمي من الأنظمة القبلية وصولا إلى الدويلات ثم إلى الدولة القومية في العصر الحديث التي أسست للعلاقات الدولية وما يتفرع عنها من قضايا, حيث أصبحت العلاقات الدولية علماً قائما بذاته له مناهجه ونظرياته الخاصة.

وشهدت الدراسة العلمية للعلاقات الدولية عدة إتجاهات, فصورة سياسات القوة عكست خبرة النصف الأول من القرن العشرين وحتى العقد السابع منه, ليبرز بعدها تغيرات هيكلية في السياسات الدولية أظهرت الحاجة إلى إتساع إطار دراسة العلاقات الدولية عن التركيز على الدول فقط, وعلى مفاهيم القوة والصراع, نظرا لبروز أدوار لفاعلين جدد من غير الدول وأهمية موضوعات جديدة أحدثت تحولا في النظام الدولي المعاصر تحت تأثير قوى الإعتماد المتبادل الدولي, والتي نجم عنها حتمية النظر للعالم باعتباره نظاما من التفاعلات التي يلعب فيها أدوارا مؤثرة فاعلون آخرون من غير الدول حول موضوعات سياسية وإقتصادية جديدة ينبثق عنها عمليات تدفع بالنظام نحو نوع من التعاون والتكيف غير محصور بالعنف والصراع فقط.

المطلب الأول: مقدمة في العلاقات الدولية ونظرية الإعتماد المتبادل.

إن من الممكن تفسير التاريخ السياسي للنوع الإنساني كسلسلة من محاولات لتحديد حجم التنظيم الإجتماعي الذي يعلو الجماعات على مقتضى ظروف الزمان والمكان, وبينما أدت القوى الموحدة إلى نشأة الإمبراطوريات القائمة على الفتح , أو الإتحادات المبنية على الرضا, فإن القوى الإنفصالية كانت لا تلبث أن تثبت وجودها مسببة إنهيار الوحدات الكبرى. ومما لا شك فيه الآن أن العالم أصبح من عدة نواح هامة بمثابة منطقة واحدة من مناطق النشاط, غير أن هذا لا يعني بالضرورة أن قوى الوحدة ستنتصر إنتصارا

دائما ولم تعد هناك سوى قلة تؤمن بنظرية هالفورد ماكندر عن الحتمية الجغرافية. فالخطر الذري والبيئي ووسائل الإتصال الحديثة وإعتماد إقتصاد كل دولة على إقتصاديات الدول الأخرى كلها عوامل تجعل من الممكن توحيد العالم إما عن طريق الصراع أو عن طريق إطراد التعاون. ومع توالي الأزمات العالمية, لا سيما الأزمة الأوكرانية وقرع طبول الحرب في تايوان, والأزمة المالية والإقتصادية العالمية وأزمة الطاقة والمعضلة البيئية ومتطلبات التنمية والتي تعكس في جوهرها أزمة نظام عالمي فوضوي بطريقة منظمة بالدرجة الأولى, تبرز أهمية مقاربة العلاقات الدولية كعلم له مناهج ونظريات وتاريخ يمكن من خلاله إستنباط المفاهيم الأساسية للعلاقات الدولية.

أولا: مفهوم العلاقات الدولية.

تطور مفهوم العلاقات الدولية مع تطور النظام الدولي عبر العصور, وطبيعة المجتمع الدولي تنبع من بنيته من حيث اللاعبين الفاعلين والمؤثرين فيه وطبيعة العلاقات السياسية والإقتصادية والإجتماعية والقانونية... التي تنشأ فيما بينها والتي يطلق عليها صفة العلاقات الدولية.

والعلاقات الدولية بطبيعتها مادة صعبة ومعقدة ومتشعبة الجوانب والأبعاد سواء في ترتيب موضوعاتها أو تسلسلها أو ترابطها, وتسعى للتوصل إلى تحليل دقيق لحقائق الوضع الدولي من خلال معرفة طبيعة القوى التي تتحكم في تشكيل الإتجاهات السياسية للدول إزاء بعضها وتحديد الكيفية التي تتفاعل بها هذه القوى والإلمام بمختلف التأثيرات وردود الفعل التي تتركها على أوضاع المجتمع الدولي.

يرجع الكثير من باحثي العلاقات الدولية تاريخ ظهور ونشأة العلاقات الدولية إلى تاريخ وجود البشر على الأرض والتي يمكن إدراجها غلى مدى العصور الثلاث التالية:

1-العصور القديمة: ويقصد بالعصور القديمة الفترة الزمنية الممتدة لغاية إنهيار الإمبراطورية الرومانية, حيث عرفت الحضارات المصرية والإغريقية والرومانية شكلا من أنواع العلاقات الدولية التي إرتكزت على المفاوضات والمعاهدات والمبعوثين والرسل كشكل من أشكال الإتصال الدبلوماسي, والتحالفات والهدنة والإتحادات وإحترام العهود والتي شكلت نواة لمفهوم العلاقات الدولية.[1]

1- حسن الابراهيم وأخرون,جولة في السياسة الدولية(بيروت:الدار المتحدة للنشر,1975) ص12 و13

2-العصور الوسطى: تطورت العلاقات الدولية من خلال حقبتين, السلام المسيحي إنطلاقا من إهتمام الكنيسة المسيحية بفكرة السلام وإنسجاما مع فكرة المحبة التي تنادي بها.

كما إنطلقت العقيدة الإسلامية من قاعدة السلم في العلاقات الدولية, ودعوة المسلمين للدخول في السلم مع إقرار حق الدفاع عن النفس ضد المعتدين دون التحول للعدوان على الآخرين.[1]

3-العصر الحديث والمعاصر: يمكن تأريخ بداية هذه المرحلة مع التوقيع على معاهدة وستفاليا عام 1648 ونشأة الدولة القومية كوحدة أساسية فاعلة على المستوى الدولي وإقرار مبدأ توازن القوى والقوة كعامل حاسم في رسم العلاقات الدولية والتبادل الدبلوماسي ووضع أسس القانون الدولي, شهدت العلاقات الدولية تحولات عديدة في هذه الحقبة من نهاية الحرب العالمية الأولى ونشأة عصبة الأمم وإنهيار عدد من الإمبراطوريات إضافة إلى نهاية الحرب العالمية الثانية وتأسيس الأمم المتحدة, مرورا بالحرب الباردة وإنهيار الإتحاد السوفياتي والهيمنة الأميركية وظهور الشركات المتعددة الجنسية والمنظمات الدولية والإقليمية وثورة الإتصالات والتواصل.

تعتبر هذه الحقبة, القرن العشرين تحديدا, المرحلة الفاصلة في تاريخ العلاقات الدولية, حيث إكتسب صفة العلم المستقل, له مناهجه ومدارسه الفكرية ونظرياته, وإعترفت فيه الدول بأهمية هذا الموضوع, كما ظهرت عدد من الأفكار التي تناولت تعريف العلاقات الدولية ونورد بعضا منها:

-الموسوعة البريطانية: هو العلاقات بين حكومات دول مستقلة ويستعمل كمرادف لمعنى السياسة الدولية.

-محمد طه بدوي: العلم الذي يعنى بواقع العلاقات الدولية واستقرائها بالملاحظة والتجريب أو المقارنة من أجل التفسير والتوقع.

-كوينس: علاقات شاملة تشمل مختلف الجماعات في العلاقات الدولية سواء كانت رسمية أو غير رسمية.

-فريدريك هارتمان: كل الإتصالات بين الدول وكل حركات الشعوب والسلع والأفكار عبر الحدود الوطنية.[2]

1-عدنان السيد حسين,نظرية العلاقات الدولية,دار أمواج,بيروت,2003,ص 25 و26.

2-هايل عبدو طشطوش,مقدمة في العلاقات الدولية,2010,ص 12.

-خليل حسين: كل علاقة ذات طبيعة سياسية أو من شأنها إحداث إنعكاسات وآثر سياسية تمتد إلى ما وراء الحدود الإقليمية لدولة واحدة.[1]

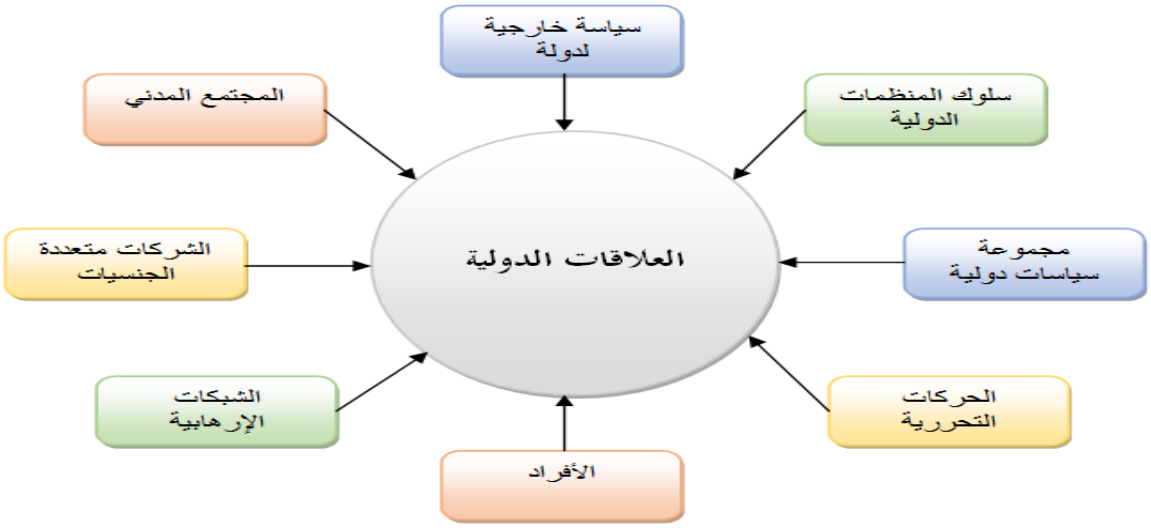
-جامعة سان فرنسيسكو: العلاقات الدولية معنية بالعلاقات عبر حدود الدول القومية. يتناول الاقتصاد السياسي الدولي ، والحوكمة العالمية ، والعلاقات بين الثقافات ، والهويات القومية والعرقية ، وتحليل السياسة الخارجية ، ودراسات التنمية ، والبيئة ، والأمن الدولي ، والدبلوماسية ، والإرهاب ، والإعلام ، والحركات الاجتماعية وغيرها. إنه مجال متعدد التخصصات لا يقتصر على منهج واحد ويستخدم مجموعة متنوعة من المناهج بما في ذلك تحليل الخطاب والإحصاءات والتحليل المقارن والتاريخي.[2]

بعد هذا العرض لتطور مفهوم العلاقات الدولية عبر التاريخ واستعراض عدد من التعريفات التي تناولته, فإننا أولا يجب أن نتوقف عند الإستنتاجات التالية قبل صياغة تعريفنا الخاص للعلاقات الدولية:

فقد شهد العالم منذ التسعينات تحولات وأحداث كبرى أثرت كماً وكيفاً على الساحة الدولية, تميزت بتغير بنية النظام العالمي مع ظهور قوى عالمية منافسة لأمريكا, الصين وروسيا تحديدا, كما أن الدول لم تعد اللاعب الوحيد الفاعل في منظومة العلاقات الدولية حيث ظهر فاعلون جدد كالمنظمات الدولية والمنظمات غير الحكومية والشركات المتعددة الجنسية والاحزاب وجماعات الضغط وحتى الأفراد كما أن قنوات التواصل والإتصال تعددت وتشعبت حول قضايا متعددة ومستجدة وبالغة التعقيد.

1-خليل حسين,العلاقات الدولية-النظرية والواقع-الأشخاص والقضايا,منشورات الحلبي,الطبعة الأولى,2011,ص 42.

2- https://internationalrelations.sfsu.edu/what-international-relations,visit:12/07/2023.



فالعلاقات الدولية هي مجمل الروابط والتفاعلات بين مجموع الفاعلين الدوليين حول قضايا عابرة للحدود الوطنية للدول وعبر قنوات وأطر متعددة.

والفاعلون الدوليون مفهوم لم يعد يقتصر على الدول ذات السيادة, بل تعداها إلى كل طرف قادر على التأثير في النظام الدولي, والروابط قد تأخذ شكلا ونمطا تعاونيا أو صراعيا حول مجمل القضايا العالمية وعبر قنوات وأطر ذات طبيعة قد تكون قانونية أو غير قانونية.

علم العلاقات الدولية بات من أهم فروع العلوم السياسية التي من خلالها يمكن دراسة وتحليل الظاهرة السياسية بكل أبعادها النظرية والواقعية، وبرغم أن دراسة العلاقات الدولية كمادة قائمة بذاتها من مواد العلوم السياسية لم تتخذ طابعا عملياً إلا عقب الحرب العالمية الثانية, إلا أنها قد اتخذت خلال تلك الفترة الوجيزة نسبياً مكانة هامة طغت على الفروع الأخرى للعلوم السياسية, ويرجع ذلك إلى الحيوية والديناميكية التي تتسم بها موضوعات تلك المادة ، فضلا عن الأهمية التي اكتسبتها جراء التقدم التكنولوجي الهائل في كافة المجالات وخاصة في مجال الاتصال والمعلومات والمواصلات والتسلح.

والعلاقات الدولية لم تعد تقتصر على استقراء علاقات الدول والأحداث الدولية كما كان في السابق والذي كان يقترب من دراسة التاريخ الحديث، كما أنه لم يعد يركن إلى الاكتفاء بتفسير الظواهر الدولية الحالية وإيجاد المبررات أو التبريرات للسلوك الدولي, بل تخطى ذلك كله لينفذ إلى قلب الحدث أو السلوك الدولي مستعينا بأدواته التحليلية المستمدة من فروع العلوم السياسية الأخرى بجانب فروع العلوم الاجتماعية الإنسانية وعلى رأسها علم النفس وعلم الاجتماع و علم الأجناس البشرية والجغرافيا والتاريخ والقانون الدولي والاقتصاد ، يضاف إلى ذلك أساليب التحليل الكمي والإحصائي والقياس واستطلاعات الرأي والتي من

خلالها ومعها يتحقق ليس فقط تحليل العلاقات الدولية بصورتها الراهنة, بل يمكن التنبؤ أو استشراف أو الوقوف على طبيعتها المستقبلية من خلال المعطيات المتاحة في حالة تحقق شروط أو افتراضات التحليل دون حدوث أحداث قاهرة أو فوق مستوى التوقع ، مع وضع وتحديد البدائل في حالة تغير الظروف والأحوال أو الافتراضات التي بنيت على أساسها تلك التحليلات, وأصبح بالتالي علما له مدارسه الفكرية والنظرية.

ثانيا: نظرية الإعتماد المتبادل.

ظهرت العديد من الأعمال من طرف المفكرين التي حاولت أن تقدم تفسيرات لما يحدث في العلاقات الدولية جاءت على شكل نظريات أصبح يعتمد عليها لفهم وتفسير ما يحدث في العلاقات الدولية. وتعتبر النظريات الواقعية والليبرالية والسلوكية من أهم هذه النظريات, إلا أنه هل يمكن الإعتماد على هذه النظريات كأدوات ذهنية نتمكن من خلالها من التوصل إلى حقيقة الوقائع والأحداث الدولية, وهل تعبر النظرية عن الواقع الفعلي نفسه أم أنها مجرد إدراكاتنا الذهنية لهذا الواقع؟

عن هذا الأمر يتحدث "ستيف سميث "حيث يعتبر أن النظريات تحاول مساعدة الباحث لفهم العالم بإعتبارها عدسات مختلفة للنظر إلى الواقع, فإذا كنت ترتدي عدسات صفراء على سبيل المثال, فإن العالم سيبدو لك أصفرا, أما إذا إرتديت عدسات حمراء فسيبدو لك أحمرا. هكذا هي النظريات في العلاقات الدولية, طرق لفهم نفس القضايا من منظورات مختلفة, لذلك فإنها غير منفصلة عن العالم, بل محاولات لتركيب ما نراه.[1]

يشكك الليبراليون في رأي الواقعيين الذين يرون أن الحرب هي الشرط الطبيعي للسياسة العالمية, وأن الدولة هي الطرف الفاعل الوحيد على المسرح العالمي, رغم أنهم لا ينكرون أهميتها, إلا أنهم يعتبرون أن هنالك أطراف فاعلة أخرى, كالشركات المتعددة الجنسية, والمنظمات الدولية والجماعات الإرهابية, وفئات لها أهمية بالغة على صعيد بعض ميادين القضايا في إطار السياسة العالمية. ويشدد الليبراليون في العلاقات بين الدول على فرص التعاون وتهيئة الأجواء الملائمة التي يتحقق فيها التعاون على أكمل وجه.

1-جون بيليس و ستيف سميث,عولمة السياسة العالمية, ترجمة ونشر مركز الخليج للأبحاث,دبي,الطبعة الأولى,2004, ص 4.

أما القوة العسكرية فلا تفقد أهميتها, لكن المنهج الليبرالي ذو نظرة إلى المصالح الوطنية أرحب بكثير من المنظور العسكري, حيث يؤكد على أهمية المسائل الإقتصادية والبيئية والتكنولوجية, وأن الترابط بين الدول سمة مهمة للغاية في ميدان السياسة العالمية.[1]

نشأت نظرية الإعتماد المتبادل كنقد للنظرية الواقعية في سبعينيات القرن العشرين, فتحدت الفكرة الواقعية التي تقول أن الدولة هي الكيان الأهم في العلاقات الدولية, وشدد واضعو نظرية الإعتماد المتبادل على أهمية الجهات الفاعلة من غير الدول, كالشركات المتعددة الجنسية والدور الفعال الذي تضطلع به في مجتمع عالمي أكثر تعقيدا, باتت معه القوة العسكرية أقل أهمية بكثير أو تكاد لا تربطها صلة بتشكيل العلاقات بين البلدان. ويتداخل نهجا المؤسسية الليبرالية والإعتماد المتبادل إلى حد بعيد, فكلاهما يتطلع إلى الطبيعة البشرية من منظور أكثر تفاؤلا, ويتشاركان الرأي القائل أن زيادة الإعتماد المتبادل تقوي مؤسسات التعاون الإقليمي, وتفتح أفاقا أفسح فيما يتعلق بتعزيز الأمم المتحدة وتطوير آليات الحوكمة العالمية.

يجادل كل من "كوهين "و"ناي" أن الاتصالات المتقدمة والطموحات الإنسانية تخلق عالما من دون حدود, وحقبة من الإعتماد المتبادل, حيث يشككان بوجهة النظر الواقعية عن السياسة الدولية, ويطرحان مفهوم الإعتماد المتبادل والذي يشير إلى حالة تتميز فيها نتائج أعمال محددة بمعاملة بالمثل بأنها غير متماثلة بين اللاعبين في دول مختلفة. أولا, بالمعنى الإقتصادي, يكون الإعتماد المتبادل موجودا حينما توجد حساسية وقابلية الوطنية المتزايدة والمتنامية تجاه التطورات الإقتصادية الخارجية. هذه الحساسية تتضمن درجات من الإستجابة داخل إطار السياسة المتبعة حول الكيفية السريعة التي تحدثها التغيرات في بلد ما, في إحداث تغيرات مكلفة في دولة أخرى, وكم هي كبيرة تلك الآثار المكلفة. في المعنى السياسي يقوض الإعتماد المتبادل الهرمية الدولية كما يعتبر أن الأمن العسكري لا يهيمن دائما على الأجندة الدولية, وأن المجتمعات الوطنية تتفاعل عبر قنوات عديدة وليس بإتصالات بين القنوات الحكومية وحسب. [2] فالتبادلات التجارية غير المقيدة ستشجع قيام صلات عبر الحدود, وستحمل الولاءات بعيدا عن الدولة الأمة, الأمر الذي سيدفع القادة في نهاية المطاف إلى التسليم بأن منافع التجارة الحرة ستغلب على تكاليف الغزو الإقليمي والتوسع وتنحسر جاذبية الذهاب نحو الحروب لما لها من تداعيات على الرخاء الإقتصادي,

---

1- ار او كوهين, جوزيف اس ناي,القوة والاعتماد المتبادل,السياسة العالمية تمر بمرحلة تحول, بوسطن,ليتل براون,1977,ص,12,13,.

2-المرجع نفسه,ص8.

وبالتالي يحل الإعتماد المتبادل محل التنافس القومي ويقلص من خطر أعمال العدوان, كما تعزز علاقات الإعتماد المتبادل التفاهم بين الشعوب وتصبح المصلحة الذاتية الإقتصادية حافزا سلبيا قويا إزاء الحرب.

تحمل التبعية المتبادلة بين الدول بعدين إثنين: الحساسية والقابلية للعطب (الهشاشة), تدل الحساسية على الدرجة التي تكون فيها الدول حساسة للتغيرات التي تدور في دولة أخرى, وإحدى وسائل قياس هذا البعد هو دراسة ما إذا كانت التغيرات في مجالات معينة (كمعدلات التضخم أو البطالة مثلا) تختلف بالطريقة ذاتها عبر الحدود الإقليمية. أما الثانية فتدل إلى توزيع التكاليف التي تتحملها الدول حينما ترد على تغييرات من هذا النوع, فقد تكون دولتان متساويتان في الحساسية إزاء إرتفاع أسعار النفط ولكنهما ربما لا تكونان بالقابلية للعطب ذاتها, قد تجد إحداهما أن الإنتقال إلى طاقة بديلة أكثر سهولة بالنسبة إليها مما تجده الأخرى, فتقلص بالتالي إعتمادها على النفط.

يعرف "Robert keohane" و"Joseph Nye""مفهوم الحساسية(sensitivity) بأنه" تلك الكلفة التي تعانيها الدولة من قبل التأثيرات المفروضة عليها من الفواعل الخارجية, قبل أن تلجأ الدولة إلى محاولات تعديل وتغيير سياستها." أما مفهوم القابلية للعطب(vulnerability) فيعرفاه "مسؤولية الفواعل لتحمل التكاليف المفروضة عليها من طرف الأحداث الخارجية بعدما تكون سياستها قد عدلت" .

أما الفرضية الأخرى التي يطرحها الكاتبان فتتمثل في أن معظم علاقات الإعتماد المتبادل لا تنطوي على فكرة التناظر التماثلي, وهذه يمكن إدراجها ضمن نطاق العلاقات اللامتماثلة, حيث يمكن أن يستخدم مثل هذا الإعتماد اللامتماثل (asymmetrical interdependencies) كمصدر قوة بين الفواعل, ويمكن أن يؤدي إلى التأثير السياسي المحتمل, غير أنه يقع تحت قيود معينة. ويعد تحليل الإعتماد المتبادل اللاتماثلي بين الفواعل, نقطة بداية جيدة حسب "كوهين" في تحليل الإعتماد الدولي.[1]

الفرضية الأخيرة شكلت بالنسبة للواقعيين نقطة مهمة في معرض ردهم على هذه النظرية, باعتبار أن الإعتماد اللامتماثل هو في جوهره تعبير آخر عن التفاوت في القوى بين الدول, ويعتبر كينيث والت أحد منظري المدرسة الواقعية أن أنصار التبعية المتبادلة ضخموا تأثيرها المحتمل في بنية النظام الدولي.[2]

1-ار او كوهين, جوزيف اس ناي, ,مرجع سابق.ص37.

2-خليل حسين, ,مرجع سابق,ص284.

مع تعاظم التجارة العالمية وإعادة هيكلة المؤسسات الإقتصادية (بريتون وودز , مؤسسات الحكم العالمي) لتكون أكثر تكيفا مع التحولات العالمية الجديدة بحيث شملت كلا من البنك الدولي وصندوق النقد الدولي ومنظمة التجارة العالمية, وفضلا عن ذلك فقد أعيد تقييم التجارب التكاملية التي ظهرت في أكثر من منطقة في العالم لغرض دعم روابط وقنوات التكامل والإعتماد المتبادل والتي أخذت بالتزايد مثل مجموعة "الأسيان" في شرق آسيا, ورابطة "آبيك" للتعاون الإقتصادي في آسيا والمحيط الهادئ, والإتحاد الأوروبي وغيرها. كل ذلك تم بطريقة سريعة ومدروسة للتأقلم مع الواقع الجديد الذي يشهد مزيدا من الإندماج والإعتماد المتبادل في المناطق الإقليمية المشار إليها آنفا, وهي في غالبيتها النظم الإقليمية التي تضم الدول الصناعية الكبرى أو التي حققت قفزات إقتصادية كبرى في العالم بشكل خاص أكثر من سواها من النظم الإقليمية في العالم النامي والتي لم تستطع بعد مجاراة مثل هذه التحولات بنفس الدرجة من التكيف مما جعل المناطق النامية تتأثر سلبا بهذه التحولات.

المطلب الثاني: الفاعلون الدوليون وأهم القضايا العالمية.

عرفت السياسة العالمية تحولات كبرى بحيث لم تعد تستند إلى المبدأ الجوهري المرتبط بنظام الدول ذات السيادة, على الرغم من أن طاقاتها وتوجهاتها وأنشطتها قد تغيرت بتراجع أهمية مبدأ السيادة, كما إكتسبت أطراف أخرى إلى جانب الدولة أدواراً مهمة أيضا في صنع السياسة العالمية, وبلورة القواعد والمعايير وأحيانا الإجراءات التي تقوم بها الدول, كما أنها تنافس في أحيان أخرى مبادرات الحكومات الوطنية لتتخطاها في أحيان أخرى. فبعد أن هيمنت الدولة كوحدة مركزية في إطار تحليل النظام الدولي في النصف الأول من القرن العشرين, إلا أنها لم تعد كافية لفهم التغيرات الهيكلية التي جرت في بنية النظام الدولي, حيث برزت موضوعات جديدة على أجندة السياسة الدولية, كقضايا البيئة والإقتصاد والتنمية والطاقة والأمن, ومع التنامي المطرد لعدد وأدوار فاعلين جدد من غير الدول والمرتبطة فيما بينها بنظم معقدة من التفاعلات, كالمنظمات الدولية والإقليمية, الحكومية وغير الحكومية والشركات المتعددة الجنسية.

أولا: الفاعلون الدوليون.

يقصد بالفاعلين الدوليين كل سلطة أو هيئة أو تجمع مؤهل لأن يلعب دورا ما على الساحة الدولية, أي الوحدات الدولية التي تمارس نشاطات من شأنها أن تؤثر بشكل أو بآخر في حركة التفاعل الدولي,

فالفاعل الدولي يجب أن يكون قادرا على لعب دور ما على المسرح الدولي وتكمن أهمية الفاعلين الدوليين في كونهم العناصر المحركة للعلاقات الدولية وبناءً على تصرفاتهم تتحدد تلك العلاقات.

1-الدولة:

تعتبر الدولة القومية التي نشأت بعد مؤتمر وستفاليا ركيزة المجتمع الدولي وكانت وستبقى لاعبا رئيسيا في صنع السياسات العالمية, كما أنها أكبر وحدات التنظيم البشري ولها ملامح متعددة تتباين وفق الزاوية التي ننظر منها إلى أهليتها, سواء باعتبارها منظمات للسلطة الحكومية في تعاملها مع مواطنيها, أو كيانات إقتصادية وإجتماعية وثقافية, إلا أننا سنقتصر هنا في الحديث على دور الدولة في المجتمع الدولي وبالتالي سنتناول العناصر الأساسية للدولة والضرورية لإقامة علاقات بين الدولة ودول أخرى.

يعرف أوبنهايم (L.OPPENHEIM)الدولة من وجهة نظر قانونية فيقول " الدولة توجد عندما يستقر شعب على إقليم معين في ظل حكومة له ذات سيادة."[1] هذا التعريف يتضمن أربعة عناصر متميزة هي الشعب,الإقليم,الدولة والسيادة.

أ-الشعب: نظرا لأن الدول شكل من أشكال التنظيم الإجتماعي فإن الشعب يمثل عنصرا أساسيا من عناصر الدولة, والشعب هو مجموع السكان من الجنسين والمقيمين في مجتمع معين حيث لا يشترط أن يكون هذا المجتمع متجانسا أو أن يكون على حجم معين.

ب-الإقليم: يعتبر الإقليم من أهم مميزات الدولة العصرية وتدخل ضمن تحليل قوة الدولة واستبدلت قلاع وحصون وأسوار وخنادق العصور الوسطى بما أصبح يعرف حدود الدولة, حيث أصبحت الدولة العصرية تقوم بوظيفتين أساسيتين, فرض السلام في الداخل والدفاع عن الإقليم في الخارج و تتراوح أقاليم الدول في الحجم كما تتراوح شعوبها.

ج-الحكومة أو السلطة: تتألف الحكومة من شخص أو أكثر يمثلون الشعب ويحكمون طبقا لقانون البلاد ويديرون شؤون دولهم الداخلية والخارجية حيث أنه لا يمكن لمجتمع فوضوي بلا حكومة أن يعتبر دولة. تتمتع حكومات الدول من الناحية النظرية بالسيطرة التامة على شؤون البلاد الداخلية والخارجية وتظل أي حكومة الممثل الشرعي لبلادها مهما واجهت سيطرتها من تحديات طالما بقيت تحظى بإعتراف الحكومات الأخرى, وقد أدى عدم التلازم بين الإعتراف والسيطرة إلى صعوبات في التعامل الدولي .

1- L.OPPENHIEM,INTERNATIONAL LAW VOL.1,7TH EDITION,1952.

د-السيادة: ثمة العديد من التعريفات للسيادة إلا أن هناك إتفاقا عاما على أهمية السيادة للدول حيث وصفت بأنها الخاصيّة السياسية الأم أو الصيغة الشرعية الرئيسية في المجتمع الدولي كما ذهب البعض إلى إعتبار أن إضمحلال سيادة الدول مع التطورات التي شهدها النظام العالمي مسؤول عن كثير من علل الحياة الدولية المعاصرة. وتعبر السيادة عن حقيقة سياسية هامة غير أنها ليست مطلقة ولا تحول بالتالي دون إندماج الدول في وحدات سياسية أكبر. وتعني السيادة السلطة العليا التي لا تعترف بسلطة أعلى منها أو من ورائها تملك صلاحية إعادة النظر في قراراتها. يجدر التمييز بين نوعين من السيادة, السيادة في المجال الداخلي والسيادة في المجال الخارجي, على المستوى الداخلي تثير السيادة مشاكل تقليدية تتعلق بمصدر السلطة العليا وعلاقتها بالمواطنين, تركيزها أو قابليتها للتوزيع.

أما السيادة في المجال الخارجي فتعتبر كأمر واقع في العلاقات الدولية حيث تعتبر الحكومات ممثلة لدولها وأي إنتقاص للسيادة يعني أن الدولة لا تتمتع بالسلطة العليا في إدارة شؤونها الخارجية وبالتالي تصبح دولة ليست ذات سيادة على الإطلاق. تثير السيادة في المجال الخارجي إشكالية كبرى بتناقضها مع فكرة الضبط الدولي, حيث تخضع الدول لقواعد القانون الدولي الذي يرعى دول ذات سيادة وهنا تبرز فرضيتين متناقضتين, أولاً أن الدول بإعتبارها تتمتع بالسيادة لا تخضع في الأساس لأي قيود قانونية وثانياً أن القانون الدولي يفرض هذه القيود. يمثل الرضا نقطة التقاطع بين الفرضيتين أي أن سلطة الدول لا يتسنى أن تكون مطلقة تماما في الخارج وأنه لا يمكننا توقع قيام نظام قانوني مركزي قوي, بمعنى آخر يمكن أن نقول أن الدول وهي تمارس سيادتها خارجيا تلتزم ذاتيا بقواعد وإلتزامات معينة دون أن تصدر عن سلطة فوق الدول تتعارض مع سيادتها, حيث يصبح القانون الدولي قانوناً بين الدول وليس من فوقها يقيد عمل الدول بإتفاقات دولية لا تحصى فيما بينها ومن خلال عضويتها في المؤسسات الدولية.[1]

تتحدد مكانة الدول على الساحة الدولية ومدى تأثيرها في العلاقات الدولية من خلال عوامل القوة المتاحة لديها, فالقوة في جوهرها لا تعبر عن التأثير إنما في حقيقة الأمر هي القدرة على التأثير, فتسعى الدول إلى إستثمار إمكاناتها وعناصر قوتها كقدرة تأثير على سلوكيات الدول الأخرى بما يتناسب مع توجهاتها ومصالحها, وأدى تنامي الإعتماد المتبادل بين الدول إلى تحول القوة لمفهوم أكثر إختلاطا وتشابكا, بحيث أن النظر إلى قوة الدول من منظار مستقل يشكل قصورا في إدراك طبيعة العلاقات الدولية وأن النظر إلى قوة الدول يجب مقاربتها من خلال النظر إليها مع وظائفها المتعددة كعناصر ديناميكية يؤثر بعضها في بعض وتتوزع بين عناصر ثابتة وعناصر متغيرة.

1- جوزيف فرانكل,العلاقات الدولية,ترجمة غازي عبد الرحمن القصيبي,مطبوعات تهامة,جدة,ط.ثانية 1984, ص 24,25.

-عناصر القوة الثابتة:

1-الحدود: تعتبر الحدود من أهم عناصر قوة الدولة الثابتة ولها عدة تعريفات, منها أنها خطوط فاصلة بين الدول ولها سمات معينة منها الثبات والدوام والوضوح[1], في حين عرفها البعض بأنها خطوط وهمية تحد كيان الدولة وإقليمها الأرضي وتحدد مساحتها الأرضية وتمارس عليها الدولة سيادتها وتعمل على تحديد مساحتها المائية, فالحدود موضع جغرافي تلتقي عنده قوى دولتين وكذلك ينتهي عنده نفوذ وقوانين كل دولة.[2] وبالتالي تحدد الحدود السيادة السياسية للدول وتخضع لقواعد القانون الدولي من حيث أن الإعتداء عليها أو تجاوزها يشكل خرقاً للقانون الدولي. يتم ترسيم الحدود بين الدول وفقاً للقوانين الدولية سواء الحدود البرية أو البحرية وتشكل الحدود سبباً للمنازعات والحروب والتوترات بين كثير من الدول لما للحدود من دور كبير في تحديد قوة الدولة حيث تشكل طول الحدود وطبيعتها الجغرافية والمشتركة مع عدد من الدول المتاخمة والمساحة محدد أساسي في قوة وتأثير الدول. وتشكل رؤية راتزل "RATZEL " للحدود وإرتباطها بنمو الدول وتقلّصها دليلا واضحا على دور الحدود في تحديد مكانة الدول.

2-السكان: يعتبر السكان أساس تنظيم الوحدة السياسية في الدولة لما للسكان من حيث الحجم والتطور والنمو والتركيبة الديموغرافية والحضارية واللغوية والدينية, أدوار مهمة في إدارة الوحدة السياسية وتنظيمها بما يمكنها من أداء دورها الوظيفي في الخريطة السياسية. وتشكل عملية التجانس والتناسق والإنسجام محدد أساسي في رسم معالم قوة الدولة من خلال الولاء لها, كما أن أعداد السكان وحركتهم ومعدل الأعمار ومناطق انتشارهم داخل الدولة وكثافتهم تلعب دورا أساسيا في تحديد مدى قوة الدولة الإقتصادية والعسكرية والتكنولوجية.

3-الموارد الطبيعية: تنعكس أهميتها في قوة الدولة من خلال الإقتصاد والقوة العسكرية والتأثير السياسي (إستخدام النفط,المعادن,الصناعات الثقيلة والعسكرية,اليورانيوم والليثيوم والمعادن النادرة,الغاز الطبيعي,المياه...) وتبرز هذه الخاصية مدى الترابط والإعتماد المتبادل بين الدول كون هذه الموارد غير متوزعة بطريقة متساوية فيما بينها, الأمر الذي يدفع للصراع بين الدول من أجل تأمين مواردها, بحيث أصبح الصراع على موارد الأقاليم أهم من السيطرة على الإقليم بحد ذاته, وتعتبر الموارد المرتبطة بقطاع

1-ابراهيم محمد العناني,القانون الدولي العام,دار الفكر العربي للطباعة والنشر,القاهرة,1975,ص287.

2-موريس نخلة وآخرون,القاموس القانوني الثلاثي,منشورات الحلبي,بيروت,2002, ص 679-681.

الطاقة من أهم هذه الموارد كالنفط والغاز الطبيعي والفحم, ولعل الإستراتيجية الأميركية التي ارتكزت على مدخل الطاقة بعد الحرب الباردة لمعالجة أي ضعف أو مؤشرات سلبية في وضعها الإقتصادي خير تعبير عن هذا الواقع, وبالتالي تتضح مدى قيمة السيطرة على الطاقة في رسم إستراتيجيات وسياسات الدول, وهو ما إرتكزت عليه نظرية "هالفورد ماكندر" الجيوبوليتيكية حول أهمية السيطرة على قلب العالم كمدخل للسيطرة على أوراسيا* ومنها إلى العالم لما للنفط من أهمية في تحديد مكانة الدول والقوى الكبرى.

4-الإقتصاد: لا يمكن الحديث عن قوة الدولة ومكانتها دون التطرق إلى العنصر الإقتصادي باعتبار أن الإستقلال الإقتصادي هو الذي يحقق ويوجه إلى الإستقلال السياسي, وتشمل القدرة الإقتصادية حجم الإنتاج الوطني وعناصر الإنتاج ونصيب الفرد من الناتج الوطني, ويشمل هذا العنصر الإمكانيات الزراعية والصناعية والتكنولوجية .

5-عنصر القوة العسكرية: تسعى الدول إلى أن تضمن لنفسها الأمن والعيش بسلام بعيدا عن التهديدات والمخاطر الخارجية, كما لا تقتصر وظيفة القوة العسكرية على الدفاع فقط عن الدول ومصالحها بل تسعى الدول إلى إستثمار قوتها العسكرية في السيطرة على أقاليم أخرى والتوسع والهيمنة وإستخدامها كآداة للمساومة في العلاقات بين الدول وهو ما أشار إليه "كارل فون كلوسويتز" في معرض كتاباته عن الحرب وإستخدام القوة العسكرية بتعريفه إياها" الحرب ليست سوى إستمرار للتفاعل السياسي مع مزيج من وسائل أخرى,"[1] وبالتالي تصبح القوة العسكرية نوع من الدبلوماسية, أي بالصورة الأدق دبلوماسية العنف.

-عناصر القوة المتغيرة:

1-النظام السياسي: تتعدد أشكال الأنظمة السياسية من الملكية إلى الجمهورية, ديمقراطية أو رئاسية, ويحدد النظام السياسي إتجاه الحكم في الدولة, ويؤمن النظام السياسي إدارة مصالح الناس والشعب ومعالجة الشؤون السياسية والإجتماعية والإقتصادية للدول ويؤكد على حق الدول على أرضها, وتناط به مسؤولية الحرص على النظام والأمن والضبط الإجتماعي في الداخل ووضعها ومكانتها وعلاقتها مع بقية الدول.

---

*أوراسيا:تقع في شمال الكرة الأرضية وإسم الكتلة مركب من كلمتي «أوروبا» و«آسيا وهي كتلة أرضية مكونة من قارتي أوروبا وآسيا.

1-كارل فون كلوسويتز,حول الحرب, مطبعة القوات الحربية واشنطن:,1953,ص596.

2-الأحزاب السياسية: تؤدي دورا مهما في النظم السياسية المختلفة من خلال قدرتها على تنظيم الشعب وتحشيده ودفعه للمواجهة عند الضرورة, وتعتبر في الأنظمة الديمقراطية الوسيط بين الشعب والسلطة حيث تسعى لكسب التأييد الشعبي للوصول إلى السلطة وتطبيق برنامحها وتحقيق أهدافها, وبالتالي تعتبر الأحزاب جزء من عناصر قوة الدولة.

3-الرأي العام: يعرّف الرأي العام بأنه "مجموعة من توجهات أفراد الشعب إزاء موضوع معين حين يكون هؤلاء الأفراد أعضاء في نفس الجماعة"[1] , وبالتالي يشكل الرأي العام قوة فاعلة في تحديد إتجاهات الخيارات السياسية للدول, وإعطائها زخما وقوة بقدر ما تنسجم السلطة السياسية مع توجهاته في القضايا المطروحة وبالتالي يصبح الرأي العام عنصراً مؤثراً في مكانة وقوة الدول.

4-جماعات الضغط: جماعات متعددة تدافع عن مصالح وتوجهات محددة تختلف عن الأحزاب السياسية بطبيعة هدفها, كونها لا تسعى للوصول إلى السلطة إنما تهدف للتأثير والهيمنة على قرارات السلطة السياسية. تعرف جماعات الضغط أيضا باللوبيات ولها نفوذ واسع في التأثير بالرأي العام وتوجيه سياسات الدول وصنّاع القرار, وممر أساسي للوصول إلى السلطة داخل الدول حيث تعتبر اللوبيات في أميركا مثلاً من أكبر المؤثرين في صناعة السياسة الخارجية الأميركية.

5-الأيديولوجيا: تشير إلى نسق من المعتقدات والمفاهيم والأفكار الواقعية والمعيارية على حد سواء, توجّه الخيارات السياسية والإجتماعية للأفراد وتشكل النظرة التي يتبناها الإنسان نحو الأشياء والتصوّر الذي يطوره عن العالم المحيط به, وتعتبر عاملا أساسيا في قوة الدولة وتماسكها على المستوى الداخلي ودافعا مؤثرا في توسيع نفوذ ومكانة الدولة وصورتها على المستوى الخارجي.

بعد أن استعرضنا عناصر قوة الدول المتغيرة والثابتة يبقى ان نقول أن هذه العناصر مجتمعة تحدد مكانة الدولة وقوتها, وبالتالي يتطلب تحديد مكانة الدولة وقوتها نظرة شاملة على هذه العناصر ككل وليس النظر إلى كل عنصر على حدى, فوجود موارد طبيعية مثلا لا يعني بالضرورة أن للدولة مكانة قوية على الساحة الدولية, وبالتالي إن مكانة الدول يجب النظر إليها من منظار يجمع كل هذه العناصر وأن أي طموح لدولة ما بتعزيز حضورها على الساحة وتعزيز مكانتها يجب أن يرتكز على إستراتيجية جامعة لكل هذه العناصر.

1-Leonard.w.doob, public and propaganda,New York:John wiley&sonsInc,1945,p48.

2-المنظمات الدولية:

رغم أن الدول ما تزال الفاعل الرئيسي والأقوى في العلاقات الدولية, إلا أن المنظمات الدولية تحتل بدورها مكانة بارزة كونها تتمتع بنوع من الإستقلال النسبي عن الدول الأعضاء فيها, وقد إرتبطت فكرة إنشاء المنظمات الدولية مع ظهور الحاجة إلى تنظيم المجتمع الدولي في ظل حاجة الشعوب والأمم إلى التعاون في شتى المجالات, واتسعت أبعاد الدور الذي تقوم به هذه المنظمات وتشعبت إختصاصاتها حتى أصبحت ركيزة أساسية ومؤثرة في العلاقات الدولية. فالمنظمة الدولية هي كل هيئة دائمة تتمتع بالإرادة الذاتية وبالشخصية القانونية الدولية والتي تتفق مجموعة من الدول على إنشائها كوسيلة من وسائل التعاون الإختياري فيما بينها, في مجال أو مجالات معينة يحددها الإتفاق المنشىء للمنظمة.[1]

وبالتالي إن العناصر الأساسية للمنظمة الدولية يمكن حصرها في أربعة عناصر هي: عنصر الكيان المتميز والمستمر وعنصر الإرادة الذاتية المتمايزة عن إرادة الدول المنضوية فيها والإستناد إلى إتفاقية دولية وعدم إنتقاص المنظمة من سيادة الدول المشتركة في عضويتها بإعتبارها في الواقع مجرد وسيلة للتعاون في مجالات متفق عليها سلفا.[2]

إنطلاقا من هنا تتجلى المنظمات الدولية على شكل جهاز أو مجموعة من الأجهزة لخدمة الوظيفة التي أنشئت من أجلها بإعتبارها الهدف الأساس لإنشائها, وتتمتع المنظمات الدولية بحصانة وإمتيازات في كل دولة تدخل في عضويتها, كما يتمتع موظفو المنظمة بهذه الحصانة في حدود معينة, وللمنظمة الدولية ميزانيتها الخاصة. تتنوع المنظمات الدولية وتنقسم حسب الزاوية التي يتم من خلالها النظر إلى المنظمة الدولية, سواء لجهة الطبيعة الموضوعية لأهدافها, فإذا كانت أهدافها متعددة تشمل معظم أوجه التعاون الدولي تصبح منظمة عامة(الأمم المتحدة, جامعة الدول العربية, الإتحاد الإفريقي..), أما إذا كانت أهدافها إقتصادية فتكون منظمات دولية إقتصادية(البنك الدولي, صندوق النقد الدولي..) وهكذا. يمكن تقسيم المنظمات الدولية من منطلق العضوية فيها, فينطلق هذا التقسيم من جغرافية الدول المنضمة للمنظمة فتكون منظمات إقليمية بالإعتماد على عضوية الدول في إقليم معين بحيث لا تتجه أهدافها إلى العالمية بل ترتبط أهدافها برابط خاص لتحقيق مصالح مشتركة, أما المنظمات ذات الإتجاه العالمي فتسمح بإنضمام الدول إليها ما دامت هذه الدول تتوافر فيها الشروط التي نص عليها ميثاق إنشاء المنظمة.

1-سامي عبد الحميد,العلاقات الدولية,الدار الجامعية,بيروت,دون تاريخ ص 116-117.

2-خليل حسين, ,مرجع سابق, 696-698.

تقوم المنظمات الدولية بالعديد من المهام الأساسية في العالم أهمّها منع انتشار الأسلحة التقليدية والنووية والإشراف على العمليات التجارية وإبقاء التحالفات العسكرية, إضافة إلى القضاء على المجاعة العالمية و نشر السلام والديمقراطية في العالم, كما تشريع القوانين الدولية وحل النزاعات الدولية وجمع المعلومات ومشاركتها بعد تحليلها وتوجيه الجهود المشتركة لمحاربة الفقر والتطرف وقضايا البيئة والطاقة ومجمل القضايا المرتبطة بالأمن الإنساني.

3-المنظمات غير الحكومية(NGOS):

تتعدد تعريفات المنظمات غير الحكومية باختلاف المنظار التي يتم مقاربتها من خلاله, إلا أنها في جميع الحالات ينظر إليها كمنظمات دولية غير حكومية تلعب دورا رئيسا في صياغة السياسات العالمية وتؤثر بشكل كبير في السياسات الداخلية للدول وتشمل أنشطتها معظم دول العالم. حددت الأمم المتحدة ستة مبادىء لما هو مقبول كمنظمة غير حكومية, فدعم أهداف وأعمال الأمم المتحدة يعد عنصرا رئيسيا إضافة إلى أن يكون لها هيئة تمثيلية ومركز رئيسي وموظفين إداريين, إضافة إلى كونها لا تبغي الربح وأن لا تبتغي العنف وسيلة لتحقيق أهدافها أو تدعو إليه وأن لا تتدخل في الشؤون الداخلية للدول كما يشترط أن لا تؤسس بموجب إتفاقية بين الحكومات. ساهمت ثورة الإتصالات المتقدمة وزيادة مستوى التداخل والترابط والتشابك على مستوى الإقتصاد والتجارة العالميين في زيادة عدد المنظمات غير الحكومية بشكل كبير, وقد أدى تطور دورها إلى إكتسابها الصفة الإستشارية لدى المجلس الإقتصادي والإجتماعي التابع للأمم المتحدة منذ سنة 1950 وفق ما نصت عليه المادة 71 من ميثاق الأمم المتحدة *. تعتبر المنظمات غير الحكومية ركيزة من ركائز حماية حقوق الإنسان في المجتمع الدولي نظرا للإمكانيات والآليات المتعددة التي تملكها, والتي تستثمرها في تحقيق مصالح الأفراد والدفاع عنها ومحاولة الحد من إنتهاكات حقوق الإنسان, كما تسعى إلى تنفيذ القوانين الوطنية والدولية المتعلقة بحقوق الإنسان وأصبحت ضمانا كبيرا لمبادئ القانون الدولي لحقوق الإنسان، ومن بين أهم المنظمات غير الحكومية اللجنة الدولية للصليب الأحمر, ومنظمة العفو الدولية التي لها دور كبير في حماية وترقية حقوق الإنسان وحرياته الأساسية. برز دور المنظمات غير الحكومية واتنامى بوتيرة سريعة خاصة في القضايا المتعلقة بالبيئة وحقوق المرأة والفقر والتعليم وغيرها من المجالات, كما وتتمتع بتأثير كبير على سياسات الدول وصناعة الرأي العام المحلي والدولي وتوجيه السياسات الدولية.

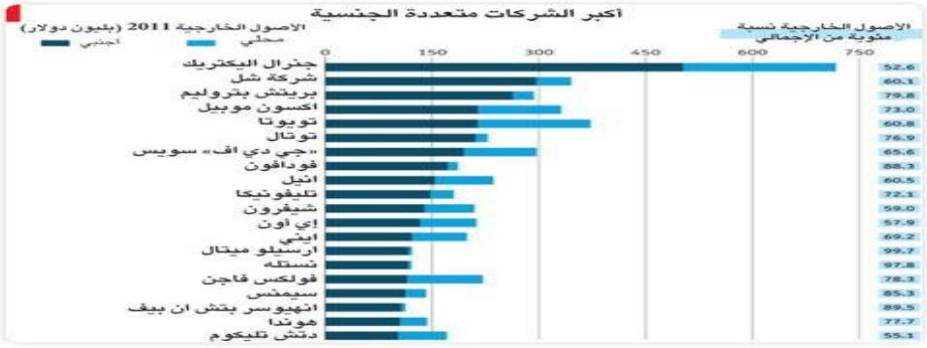
---

*تنص المادة 71 من ميثاق الأمم المتحدة على أن للمجلس الإقتصادي والإجتماعي أن يجري الترتيبات المناسبة للتشاور مع الهيئات غير الحكومية التي تعنى بالمسائل الداخلة في إختصاصه وهذه الترتيبات قد يجريها المجلس مع هيئات دولية, كما أنه قد يجريها إذا رأى ذلك ملائما مع هيئات أهلية وبعد التشاور مع عضو الأمم المتحدة ذي الشأن.

4-الشركات المتعددة الجنسية:

تعتبر من أكثر الفاعلين من غير الدول أهمية, ودورها معترف به منذ فترة طويلة في السياسة الدولية كما تشارك في العديد من العمليات في مناطق متفرقة من العالم والتي تقع خارج حدود الدولة المنشأ التي تأسست فيها, ةمثل هذه الشركات واحدة من الملامح المتميزة للإقتصاد العالمي المعاصر, لاسيما شركات البترول التي تم تنظيمها من زمن طويل على أساس متعدد الجنسيات وتتمتع بأهمية كبرى في السياسة العالمية. تفوق العوائد السنوية لعدد من كبريات الشركات المتعددة الجنسية الناتج الإجمالي لبعض الدول, وهذا ما منحها قوة إقتصادية تستخدمها في المساومة مع الدول, وقوة ضغط كبيرة على الحكومات لتعديل سياساتها بما يتلاءم مع مصالحها, وهو ما أثار الإشكالية المتعلقة بتآكل سيادة الدول أمام هذه الشركات ذات القوة الإقتصادية الهائلة, والتي تتحكم في حركة رؤوس الأموال وتدفقات الخدمات والإستثمار وعملية نقل التكنولوجيا. يمكن تعريف الشركات المتعددة الجنسية بأنها كل مشروع يمتلك أو يسيطر على موجودات وأصول وما شابهها في دولتين أو أكثر ويمتد نشاط هذه الشركات إلى كافة مفاصل الحياة الإقتصادية في المجال الصناعي والتجاري والمالي.[1]

تعمل الشركات المتعددة الجنسية على تخفيف السياسات الحمائية للدول وتحرير التجارة الدولية وخلق فضاء إقتصادي خاص بها بشكل مستقل عن الدول, وتقوم بإستغلال مرونتها في اللعب على التمايزات في التشريعات الإقتصادية والإجتماعية والبيئية بين الدول مهددة بذلك سيادتها, ومن جهة أخرى فإن الطابع المركزي لهذه الشركات لكونها تتبع مركزا رئيسيا للقرار, جعل من الدول التي تتمركز فيها ذات قدرة على التأثير عليها واستخدامها كأداة لتحقيق مصالحها في دول نشاط تلك الشركات, حيث غالبا ما تستجيب مجالس إدارة الشركات المتعددة الجنسية لرغبات وتوجهات حكومات الدول التي تربطها بها روابط المواطنة.



1-منى قاسم,الشركات المتعددة الجنسية وأهميتها في الإقتصاد العالمي,بنك مصر, النشرة الإقتصادية القاهرة,العدد 1,1988,ص53-54.

بالنظر إلى الرسم البياني أعلاه نجد أن كبرى الشركات المتعددة الجنسية ترتبط إرتباطا وثيقا بالطاقة المتجددة والنفط والغاز وبالتالي تعكس مدى تأثير أمن الطاقة في بنية الإقتصاد والنقد الدولي.

ثانيا: أبرز قضايا السياسات العالمية.

شهدت العلاقات الدولية متغيرات وتفاعلات معقدة مع تنامي ثورة الإتصالات والتقانة والترابط والتشابك بين مختلف شعوب العالم وتزايد عدد سكان العالم, ومع تنامي التحديات السياسية والإقتصادية والإجتماعية التي أفرزتها هذه المتغيرات والتي أدت إلى إعادة صياغة أجندات السياسة الدولية, بحيث أصبحت القضايا المتعلقة بالإقتصاد والأمن والبيئة والتنمية طاغية على ما كان مألوفا في السابق في خصوصيات السيادة الوطنية والهوية الثقافية والحضارية, هذه القضايا المترابطة والمتداخلة فيما بينها أصبحت المحور الأساسي في العلاقات الدولية ويتطلب مقاربتها تضافر جهود مختلف الفاعلين الدوليين كون تداعياتها لم تعد تقتصر على دولة واحدة أو إقليم معين إضافة إلى ضرورة إعادة تعريف هذه القضايا من منظار أكثر شمولا وعمقا.

1-قضية الأمن:

يتفق معظم الباحثين على أن الأمن هو من أكثر المفاهيم إثارة للجدل ويدور الخلاف الرئيسي في مقاربته حول ما إذا كان التركيز يجب أن ينصب على أمن الفرد أو الدول أو العالم ككل. فبعد أن سيطر مفهوم الأمن القومي حتى نهاية القرن العشرين والذي ركز على التهديدات ذات الطابع العسكري وجعل الدولة هي المعني بالحماية والقائم بها في نفس الوقت, تطور مفهوم الأمن ليصبح مفهوم الأمن البشري هو المهيمن في الأجندة الدولية لا سيما بعد أن أصدرت الأمم المتحدة وثائق وإعلانات وعقدت مؤتمرات ووضعت عدة إتفاقيات دولية حول حقوق الحياة والطفل والحق في التعلم وحق العيش في بيئة نظيفة.... هذه الحقوق وغيرها طورت مفاهيم حقوق الإنسان وشكلت الدافع الأول لظهور الأمن البشري.

ينطلق هذا المفهوم الجديد للأمن من خاصية سلامة الفرد بإعتبارها محور الأمن البشري ومعيارا للأمن العالمي, فالأمن البشري لا يحل محل الأمن القومي بإعتبار أن أمن الدولة ليس غاية بحد ذاته بل وسيلة لتحقيق الأمن لشعبها, وبالتالي يدعم أمن الدولة الأمن البشري والعكس بالعكس بحيث أن بناء دولة ديمقراطية تحترم شعبها وتحمي الأقليات هو الإستراتيجية المركزية لدعم الأمن البشري كما أن تحقيق الأمن البشري يؤدي إلى تقوية الشرعية والإستقرار وبالتالي حفظ أمن الدول.[1] عام 1994 تبنت الأمم المتحدة

1-www.cpdsindia.orglglobal/liyod axworthy, Human Security/changing world,Canada,9april 1999,p10-14,

مفهوم الأمن البشري لمواجهة التحديات ذات الطبيعة الشمولية والذي جاء فيه " لزمن طويل كان مفهوم الأمن يقتصر على الصراع بين الدول, ويقاس نسبة إلى التهديد الموجود على الحدود وكانت الدول تعد الجيوش للحفاظ على أمنها, أما اليوم فلدى معظم الشعوب شعور بفقدان الأمن نتيجة القلق الذي يساورها في الحياة اليومية والمعيشية أكثر بكثير من الخوف من أحداث العالم المدمرة, فالأمن لم يعد يقاس بمدى تقليص التهديدات بل بمدى الإستجابة للحاجيات الأساسية للإنسان."[1] ساهمت أفكار بوزان بتوسيع مجال البحث في الدراسات الأمنية إلى قطاعات جديدة (إقتصادية,إجتماعية,بيئية, سكانية..) وتعميقها بإدخال موضوعات جديدة مرجعية أو وحدات تحليل مثل الدولة والإقليم والمجتمع والأمة والجماعة والفرد.[2]ولذلك إنتقل مفهوم الأمن من كونه يقوم على أساس بقاء الدول إلى مفهوم يقوم على أساس بقاء الأفراد والشعوب.

يعتبر الأمن الإقتصادي والغذائي والبيئي وأمن الطاقة من أبرز مضامين الأمن الإنساني , وهي مضامين مترابطة فيما بينها لتشابك القضايا الإقتصادية والغذائية والبيئية وإرتباطها إرتباطا وثيقا بالطاقة وأمنها, حيث دفع إستهلاك موارد الطاقة لا سيما غير المتجددة منها بوتيرة لا تكترث بالأجيال القادمة إلى صياغة مفهوم التنمية المستدامة كقضية مركزية في ميدان السياسة العالمية.

يتبين من خلال ما تقدم أن الأمن البشري بمضامينه الشاملة لم يعد يقاس بمواجهة التحديات العسكرية بل بمدى تأمين الحاجيات الأساسية لوجود الإنسان, ونظراً لعجز الدول عن مواجهة هذه التحديات العالمية بشكل منفرد, تزايد الإهتمام بالعمل المشترك للمجتمع الدولي من أجل ضمان أمن البشرية والمرتبط إرتباطا وثيقا بالأمن والسلم الدوليين.

2-الإقتصاد:

شهد مطلع التسعينات من القرن العشرين حدثين بارزين أثرا في طبيعة الإقتصاد العالمي هما سقوط الإتحاد السوفياتي وما عناه من سقوط القوة العالمية المناهضة للرأسمالية الإقتصادية, وحرب الخليج الثانية التي ركزت القوة الأميركية عالميا من خلال الإمساك بمنابع النفط في الشرق الأوسط وتفوقها التقاني الذي أحدث تأثيرات في غير جهة.

1-تقرير التنمية البشرية لعام 1994,برنامج الأمم المتحدة الإنمائي ,undp,نيويورك,1994,68.

2-Ayse Ceyhan, Analyserbla securite,cultures,conflicts,Paris,n3132,AutomneHiver,1998

.p44,45,

وهيمن الإقتصاد في هذه الحقبة كقضية محورية في العلاقات الدولية نظرا لتأثيره المباشر في تحقيق السلم العالمي وأحد أهم أسباب النضال العالمي, كما أن سعي الدول لدفع عجلتها الإقتصادية وتحقيق سوق إقتصادية عالمية ملائمة لتوجهاتها والذي ترافق مع ظهور الأسلحة النووية كعامل ردع بين الدول الكبرى, دفع الدول للإرتقاء بمكانتها من خلال الإقتصاد كقناة أساسية ذات الطبيعة غير العسكرية, على الرغم من أهمية القوة العسكرية, فأصبحت المساعدات والثروة الإقتصادية أدوات نفوذ وتأثير فعلي في مكانة الدولة.[1]

مع تنامي التبادل التجاري بين الدول لا سيما بعد تطوير إتفاقية GATT(غات)* وإنشاء منظمة التجارة العالمية (W.T.O) سنة 1994 حيث أصبحت تضم غالبية الدول الأعضاء في الأمم المتحدة, والتي هدفت إلى خفض الرسوم الجمركية وإلغاء الكثير من الحواجز التجارية, أصبح العالم أكثر ترابطا وأصبحت الشركات المتعددة الجنسية ذات دور فاعل في بنية الإقتصاد العالمي, كما أدت هذه الوقائع إلى إستفادة الدول الصناعية الكبرى من هذا التطورات لا سيما لجهة تمرير صادراتها إلى الأسواق التي أصبحت مفتوحة أمامها والحصول على عائدات إضافية من العملات الصعبة, في المقابل حققت بعض الدول النامية ودول العالم الثالث نوعاً من التقدم إلا أنها في المقابل عانت من أزمة المديونية وتآكل مواردها الطبيعية والبشرية, وتركز النظام الإقتصادي العالمي عند الدول الصناعية التي شكلت مجموعة الثمانية لمعالجة مشكلاتها الإقتصادية المرتبطة بالمهاجرين غير الشرعيين ومعدلات البطالة, مما رسخ تبعية الدول الضعيفة التي أصبحت خاضعة للدول الصناعية الكبرى التي تبحث عن مصالحها دون الإهتمام بمستقبل الدول النامية ومعيشة سكانها.

ومن أبرز سمات النظام العالمي الحديث مدى عمق الإعتماد المتداخل الناجم عن العمليات الإقتصادية التي تتخطى حدود الوطنية وتنامي التبادل التجاري ودور التجمعات الإقتصادية الإقليمية والدولية, بحيث أنه لم يعد من الممكن لسياسة وطنية أن تكون محلية محضة, وجعلت الإقتصادات الوطنية أكثر حساسية وإنكشافاً وتعرضا للتغيرات في إقتصاديات وطنية أخرى بحيث يعمل الإعتماد المتبادل كحزام ناقل للتأثيرات بين الإقتصاديات الوطنية, ونتيجة لذلك ظهر عدد كبير من المؤسسات الدولية وعدد من الإتفاقيات الجماعية لإدارة الإقتصاد الدولي.

1-أر غيبلن,الإقتصاد السياسي للعلاقات الدولية,نيوجرسي: مطبعة جامعة برينستون,1987, ص11.

*الجات(GATT) الإتفاقية العامة للتعرفة الجمركية والتجارة عقدت في تشرين الأول من عام 1947 بين عدد من الدول لتخفيف قيود التجارة الدولية وتطورت لاحقا لتصبح منظمة التجارة العالمية (WTO).

تعتبر الوحدة الأساسية في الإقتصاد الدولي هي الإقتصاد الوطني, وتشكل التجارة أهم أنشطتها يتبعها الإستثمار, ولعل جوهر الإقتصاد الدولي اليوم تشكله مؤسسات وكيانات من غير الدول تعمل بطريقة عابرة للحدود الوطنية بحيث تستند أنشطتها وتتجه إلى إنتاج عالمي وخدمات لسوق عالمية. أمام هذا الواقع أصبحت الشركات المتعددة الجنسية واحدة من أهم سمات الإقتصاد الحديث وأبرز المستفيدين منه إلى جانب الدول الصناعية الكبرى. يعتبر الإقتصاد من أكثر القضايا تأثيرا في السياسة العالمية فقد إستطاعت الولايات المتحدة الأميركية إحكام سيطرتها على العالم من خلال هيمنتها على النظام العالمي الإقتصادي وتحكمها بأهم مؤسساته كالبنك الدولي وصندوق النقد الدولي وهيمنة الدولار كعملة عالمية للتداول وعملة إحتياط لكثير من الدول ,إضافة إلى تحكمها بنظام "SWIFT" كشريان مالي عالمي يسمح بإنتقال سلس للمال عبر الحدود.

هذه الهيمنة دفعت العديد من الدول للتحرك لكسر الهيمنة الأميركية على الإقتصاد الدولي وظهرت مشاريع جديدة كمبادرة الحزام والطريق (طريق الحرير) الصينية والتي تشمل مشاريع صينية في قطاع الموانئ وسكك الحديد والطرق والطاقة في بلدان في اسيا وأوروبا وأفريقيا وأميركا الجنوبية, كما ظهرت دول فاعلة سياسيا وإقتصاديا كروسيا والهند والبرازيل وجنوب إفريقيا والتي وإن تعارضت مصالحها ولكنها تسعى لرفض هيمنة قطب واحد على السياسة الدولية ومن هنا نجد منظمة ال"BRICS"* وتنامي حضورها في الإقتصاد العالمي ورغبة عدد كبير من الدول بالإنضمام إليها من أجل دفع عجلتها الإقتصادية وخفض الإعتماد على الدولار وتشجيع التبادل التجاري بعملاتها المحلية, وطلبت خمس دول عربية نفطية الإنضمام لهذه المنظمة. شهد الإقتصاد تحولات جذرية مع تنامي تحديات المناخ والتنمية حيث أصبح إقتصاد المعرفة والإقتصاد الرقمي والإقتصاد الأخضر ضمن أولويات السياسات العالمية كإستجابة مباشرة لتلك التحديات والتطورات الحاصلة في مجال التكنولوجيا والإتصالات, وترتبط هذه الإتجاهات إرتباطا وثيقا بأمن الطاقة كونها تشكل الركيزة الأساسية لهذه التوجهات, فالعلاقة بين الطاقة والمعلومات علاقة حتمية ومتلازمة, والتحول في بنية الإقتصاد بما يحقق تقليل المخاطر البيئية وتحقيق التنمية المستدامة يتطلب تفاعلاً يقوم على هذه العناصر, بما يضمن حياة أفضل ويحد من الفقر والبطالة وبالتالي يقلص من الفجوة بين الدول النامية والمتقدمة.

---

*مجموعة BRICS: تأسست عام 2009 وتضم البرازيل وروسيا والصين والهند وجنوب إفريقيا وتشكل 40% من مساحة العالم وأكثر من 40% من سكان العالم وتهدف لكسر هيمنة الغرب على الإقتصاد العالمي وإصلاح مؤسساته ومنافسة مجموعة السبع التي تستحوذ على 60% من الثروة العالمية.

3-التنمية:

أصبح مفهوم التنمية المستدامة محركا سياسيا عالميا يوجه مستقبل الأمم الإقتصادي والإستراتيجي, فبعد أن سيطر مفهوم النمو الإقتصادي على سياسات الدول والذي يرتبط بزيادة الدخل القومي والفردي, وكانت التنمية مرادفا للنمو الإقتصادي, وتعني الزيادة السريعة والمستمرة في مستوى الدخل الفردي عبر الزمن, وذلك عبر زيادة الإنتاج من خلال مزيج ملائم من المدخرات والإستثمارات والمعونات الأجنبية, وكان التركيز على الجانب الإقتصادي حصرا يبرر بإعتبار أن الزيادات التي تتحقق في الإنتاج, وإن بدأت في قطاعات محدودة وإنحصرت منافعها في شريحة معينة من السكان فإنها ما تلبث أن تأخذ في الإنتشار بعد فترة من الزمن إلى قطاعات أخرى وشريحة أوسع من الناس, عندها تأخذ مشاكل الفقر والبطالة وسوء توزيع الدخل طريقها إلى الحل. إلا أن هذا الإفتراض لم يجد طريقه على أرض الواقع, فقد إتسعت الفجوة بين الأغنياء والفقراء بصورة أكبر في الدول النامية حتى في تلك التي حققت معدلات مرتفعة لنمو الدخل وعجزت عن إشباع الحد الأدنى من الإحتياجات الإنسانية ولم تنجح في تغيير وضعها في النظام الإقتصادي العالمي.

قصور هذه المقاربة لمفهوم التنمية دفع لإعادة صياغة تعريف أشمل لها إنطلاقا من أن التخلف ليس بسبب قلة الأموال وإنما يرجع إلى طبيعة الهياكل الداخلية السياسية والإجتماعية والإقتصادية السائدة في الدول إضافة إلى طبيعة العلاقات الدولية التي تربط الدول النامية بتلك المتقدمة وعلاقات القوى التي تنشأ من وجود وتفاعل هذه الهياكل المحلية والدولية وتحدد توزيعا معينا للسلطة, وأصبحت التنمية ترتبط بجوانب غير إقتصادية, تشمل الجوانب المتعلقة بالنظام الإجتماعي والسياسي وطبيعة الحكم ومدى المشاركة الشعبية في إتخاذ القرارات والجوانب المرتبطة في ثقافة المجتمع والإهتمام بقضايا البيئة, إضافة إلى الأخذ بعين الإعتبار تأمين إشباع الحاجات للأجيال الحاضرة ودون الإنتقاص من قدرة الأجيال المقبلة على الوفاء بإحتياجاتها, وهو ما عرف بمفهوم التنمية المستدامة.[1] ظهر مصطلح "التنمية المستدامة" لأول مرة في منشور أصدره الاتحاد الدولي من أجل حماية البيئة سنة 1980، لكن تداوله على نطاق واسع لم يحصل إلا بعد أن أُعِيد استخدامه في تقرير "مستقبلنا المشترك" المعروف باسم "تقرير برونتلاند"، والذي صدر سنة 1987 عن اللجنة العالمية للبيئة والتنمية التابعة لمنظمة الأمم المتحدة، تحت إشراف رئيسة وزراء النرويج آنذاك "Gro Harlem Brundtland".

1-إبراهيم العيسوي,التنمية في عالم متغير دراسة في مفهوم التنمية ومؤشراتها,دارالشروق,القاهرة,ط.أولى,2000,ص.33-35-38.

في سبتمبر من العام 2015 تم اعتماد خطة 2030 من قبل جميع الدول الأعضاء في الأمم المتحدة بهدف القضاء على الفقر، ومكافحة عدم المساواة وتغير المناخ على مدى السنوات ال 15 التالية لتحقيق التنمية المستدامة. تألفت الخطة من أربعة عناصر هي: الإعلان، أهداف التنمية المستدامة، وسائل التنفيذ والشراكة العالمية والمتابعة والإستعراض.

اعتبر المجتمع الدولي خطة 2030 خطة طموحة يمكن من خلالها تحقيق تحول كلي على المستوى العالمي في حال تم العمل بها بطريقة متكاملة قائمة في الاساس على حقوق الانسان لتحقيق التنمية المستدامة. قسمت أهداف الخطة إلى 17 هدفا رئيسا و169 غاية فرعية تتوافق مع اهداف الألفية لاستكمال ما لم يتم تحقيقه. تغطي خطة 2030 نطاقات واسعة من خلال الاهداف والغايات التي تعكس الترابط بين اركان التنمية المستدامة.

عملت الامم المتحدة على دعم تنفيذ البرامج على المستوى الاقليمي، الا ان خطة 2030 ركزت على التنفيذ على المستوى الوطني حيث تأخذ الدول الاعضاء زمام المبادرة وتقوم بتكييف الخطة بما يتناسب مع احتياجاتها الوطنية. إعتمدت الخطة اساليب جديدة من الشراكات مع اصحاب المصلحة المعنيين, تمثلت بإعطاء دور أكبر للمجتمع المدني، القطاع الخاص، وشركاء آخرين في مجال التنمية, بالإضافة الى التركيز على المساءلة واعتماد ثلاثة مستويات لمتابعة واستعراض التقدم المحرز نحو تنفيذ خطة 2030 على المستوى العالمي والاقليمي والوطني.[1]

1- archive.unescwa.org/ar/sub-site/خطة-التنمية-المستدامة-2030-المنطقة-العربية

4-البيئة:

برزت القضايا البيئية في فترة متأخرة من القرن العشرين بصفتها مركزا رئيسيا للإهتمام والنشاط الدوليين, فالتغير المناخي وآثاره على مستوى العالم وأسبابه أصبح حاجة ملحة, لما له من نتائج وتداعيات خطيرة, وآثار تطال العالم ككل كالتغير المناخي واستنزاف الأوزون والتصحر, ويتطلب التعامل مع هذه المعضلة تعاون وتنسيق على المستوى العالمي. ترتبط أسباب معظم المشاكل البيئية بعمليات تكوين الثروات والمعارف والسلطة وبأنماط إستهلاك الطاقة والتصنيع والنمو السكاني وبالوفرة والفقر إضافة إلى عمليات إستغلال الممتلكات العالمية المشاعة*, وبالتالي تتخطى معظم مشاكل البيئة الحدود القومية وتتطلب إستجابات أوسع وأكثر شمولا. في ستينيات القرن العشرين بدأت الجهود الدولية لمعالجة موضوع التلوث لاسيما تلوث البحار وخاصة التلوث النفطي إضافة إلى مكافحة تلوث الهواء, وبدأ العمل على وضع قانون جديد للبحار حيث تم تنظييم مؤتمر الأمم المتحدة عام 1972 حول بيئة الإنسان في ستوكهولم, كإستجابة للزيادة المتسارعة في الإهتمام الدولي بالبيئة والذي أصرت خلاله البلدان النامية على المسؤولية الكبرى للبلدان الصناعية في التلوث وإستنزاف الموارد وضرورة أن تشمل إجراءات حماية البيئة تعزيز جهود التنمية الإجتماعية والإقتصادية للدول النامية.

أرست هذه المناظرت الأسس للبرامج والممارسات والمواضيع التي ستتمحور حولها السياسة البيئية الدولية للأعوام اللاحقة, وإلى جانب الدور المحوري للأمم المتحدة والدول والمنظمات الدولية في مجال البيئة بدأت تظهر حركات وأحزاب للناشطين الخضر, كما أصبحت المجموعات غير الحكومية شريكا في الإجتماعات الحكومية لبحث قضايا البيئة وأصبحت هذه المنظمات تمتلك موارد وخبرات في مجالات أساسية جعل منها قوة حقيقية على مسرح السياسة الدولية. في العام 1989 عقد "مؤتمر الأرض" في ريو دي جانيرو لدفع جدول أعمال التنمية المستدامة لاسيما معالجة الإرتفاع السريع لدرجة حرارة الكرة الأرضية والتغير المناخي ووضع المبادىء الخاصة بالغابات والشروع في خفض كميات إطلاق غازات الإحتباس الحراري[1]. وتنعقد بصورة دورية مؤتمرات الأمم المتحدة للتغير المناخي وتضم أطراف اتفاقية كيوتو (UNFCCC or FCCC) التي هي معاهدة دولية مددت اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن التغير المناخي، والتي تلزم الدول الأطراف بتخفيض انبعاثات غازات الاحتباس الحراري, وفي العام 1995 عقد أول مؤتمر في برلين وأصبح يعرف لاحقا "COP1" حيث أصبح "COP" المصطلح الدولي لهذه المؤتمرات.

---

*الممتلكات العالمية المشاعة تشمل الجو والفضاء وأعالي البحر والمحيطات ولا تخضع لسيادة دولة إقليمية.

1-جون بيليس و ستيف سميث, ,مرجع سابق,ص 656 -675.

يمثل تغير المناخ أولاً وقبل كل شيء تحدياً فريداً للإنسانية، إنه تحدٍ للإبداع الثقافي والاجتماعي، ولكيفية التعامل مع الظروف المتغيرة، ولقدراتنا الإنسانية الأخلاقية على العمل المستقبلي، استجابة لخطر ستكون له آثاره على حياة الأجيال القادمة. فالتحديات المفروضة والاستجابات المنشودة، والقضايا المطروحة لا تنطوي على ما هو أقل، من ثورة تقنية واجتماعية لتطوير الوعي المجتمعي، لكوكب فاقت احتياجاته موارده الطبيعية. فالمسألة البيئية غدت تمثل قضية سياسية، بحيث لم يعد بالإمكان، أن يتجاهلها أي مجتمع من مجتمعات السياسة الخارجية, إذ لا يمكن لمعظم البروتوكولات البيئية أن تكون نافذة دون إرادة ومشاركة ومساءلة الدول والمنظمات الدولية والمجتمع المدني, كما أن المفاوضات البيئية المعنية بمسألة سلامة الأرض، تراوح مكانها بين فشل تام ونجاح قليل. رغم حصول تقدم مهم في القضايا ذات الطابع التقني، فإن التقدم بطيء في المسائل السياسية ولم يحدث ما من شأنه أن يحجب الفشل الذي منيت به المفاوضات المتعلقة بالمسألة البيئية.

على الرغم من كل المؤتمرات والتوصيات والمقررات ما زالت البيئة والأرض أسيرة ظلم الدول الغنية والفقيرة وإستغلال الإنسان لمواردها إلا أنها في المقابل باتت تهديدا لوجوده, فنتائج المؤتمرات والمقررات كانت كارثية حيث شكلت التكتلات السياسية والمحاور الإقتصادية والصناعية المتباينة الأهداف والمصالح ومختلف التوجهات والآراء والمصالح الإقتصادية عائقا كبيرا في وضع قضايا البيئة في رأس الأولويات لا سيما المتعلق منها بخفض درجة حرارة الأرض, وتبقى هذه المقررات مجرد تمنيات وتوصيات يصعب صرفها في عالم المال والسياسة والإقتصاد, وحيث أن المسؤولية الأكبر تقع على عاتق الدول المتقدمة من حيث تقديم الدعم المالي والفني اللازم لإعانة الدول النامية على تنفيذ الإلتزامات الناشئة عن السياسات الدولية المشتركة لحماية البيئة, إضافة إلى إلتزام تلك الدول بخفض إنبعاثات الغازات الدفيئة بنسبب محددة وفقا لجدول زمني معين. بقيت هذه الوعود والإلتزامات مجرد حبر على ورق في ظل التشابك الدولي وأسيرة الصراعات الجيوإستراتيجية, إلا أنه سرعان ما ستجد الدول كافة بأن المشكلة باتت أكبر منها ومن وعودها وستبتلع الأرض هذه الدول بعدما أمعنت في إستغلالها وإنغمست في وحول السياسات الدولية والمصالح.[1]

إن الحل الأمثل لهذه المعضلة يبقى قائما على قاعدة قناعة الإنسان بوجوب الإستثمار الهادف والواعي والمستدام لموارد الأرض وكذلك فهماً أفضل للمصاعب السياسية التي تواجهها الدول في تنفيذ الأهداف المناخية, وهي مهمة يجب أن يقابلها كذلك تثقيف أفضل للمجتمع المدني ومفاضلة واقعية بين السياسات الدولية والمصالح الاقتصادية الضيقة التى تمليها ممارسة قواعد اللعبة السياسية على حساب البقاء المادي للعالم.

1- خليل حسين, ,مرجع سابق,ص 969.

الفصل الثاني: السياسة العالمية وتحديات أمن الطاقة.

يلعب أمن الطاقة دورا محوريا في صياغات السياسات العالمية إنطلاقا من دور الطاقة البارز في تحديد سياسات أهم الفاعلين الدوليين, ومؤثر أساسي في توجهاتهم سواء على مستوى الدول, على إختلاف توزعهم بين دول منتجة أو مستهلكة للطاقة ومصادرها, حيث يصبح أمن الطاقة ركن أساسي في وضع السياسات الخارجية والداخلية لتلك الدول وترتيب أولوياتها, كما أن إرتباط أمن الطاقة بالقضايا العالمية الأكثر إلحاحا والمرتبطة بالتنمية والبيئة والإقتصاد والأمن جعل منها قبلة العديد من الشركات العابرة للحدود الوطنية والمنظمات الدولية وغير الحكومية لما لأمن الطاقة من تأثير وتشعبات تطال مجمل تلك القضايا ونقطة إلتقاء تتقاطع فيها. برزت دبلوماسية الطاقة الثنائية كأداة من أدوات السياسة الخارجية للدول ودفعت تلك التي تتشارك ذات المصالح والتوجهات للتكتل وإنشاء منظمات لرفع مستوى التنسيق فيما بينها لضمان تحقيق مصالحها وتطلعاتها المشتركة, كما ساهمت ضغوط التنمية والبيئة في تنشيط دور المنظمات الدولية والمنظمات غير الحكومية في قطاع الطاقة, وأعطت زخما لعملية التحول إلى الطاقة النظيفة والمتجددة مع ما ستنتجه من زيادة في النظم الرقمية في مختلف قطاعات الطاقة, الأمر الذي سيخلف تداعيات جيوسياسية من حيث تغير علاقات القوة التقليدية بين الدول المنتجة والمستهلكة للطاقة, لتصبح التكنولوجيا وتقنيات الطاقة النظيفة ميدانا جديدا من ميادين الصراع ومحددا أساسيا للمكانة الدولية وما ستشكله من ضغوط على الدول المصدرة للوقود الأحفوري في ظل إحتمالات تراجع الطلب عليه, كما ستشهد تحولات في سلاسل الإنتاج والتوريد العالمية وتحولا في بنية الإقتصاد العالمي والصناعات التقليدية, هذا التحول سيطرح مزيدا من التحديات كما الفرص على المسرح الدولي الأمر الذي يتطلب سياسات محلية وإقليمية ودولية قادرة على التكيف مع هذه التحولات.

المبحث الأول: الفاعلون الدوليون وأمن الطاقة.

تناولنا في الفصل السابق بروز فاعلين دوليين على الساحة الدولية من غير الدول وأدوارهم المؤثرة في صياغة الأجندة الدولية ورسم معالم السياسات الدولية لاسيما الشركات المتعددة الجنسية والدور المتنامي للمنظمات الدولية والغير الحكومية وتطور مفهوم الأمن ليصبح مرتبطا بالأمن البشري الذي يرتبط إرتباطا وثيقا بتحقيق أمن الطاقة باعتباره المحرك الأساسي للنظام العالمي وتأثيره الكبير في تحقيق الأمن ودفع عجلة الإقتصاد والتنمية مع الأخذ بعين الإعتبار القضايا البيئية, وبالتالي يتطلب تبيان تأثير أمن الطاقة في العلاقات الدولية دراسة مدى الإستجابة التي يبديها الفاعلون الدوليون لأمن الطاقة والتحولات التي قد تطرأ عليه لاحقا, فأصبح أمن الطاقة بندا حاضرا في السياسات الخارجية للدول وعلى جدول أعمال

المنظمات الدولية والموضوع الأكثر تحقيقا للأرباح لدى الشركات المتعددة الجنسية والدور المتنامي للجماعات الغير الحكومية ضمن إطار أمن الطاقة.

المطلب الأول: أمن الطاقة وتوجهات الدول.

أصبحت ثورة المعلومات والإتصالات من أهم ملامح العصر الراهن ومن أبرز سماتها أنها عابرة لحدود الدول, فالتدفق الإعلامي والمعلوماتي القادم إليها من خارج حدودها لا يمكن السيطرة عليه أو منعه من العبور إلى حدودها من خلال شبكات الإنترنت والأقمار الصناعية والقنوات الفضائية, إضافة إلى تنامي الإعتماد المتبادل بين الدول, الأمر الذي أدى إلى فقدان أي مجتمع للإستقلالية في الشؤون الدولية, وأصبح التداخل والترابط بين السياستين الداخلية والخارجية واقعا وضروريا في تحديد توجهات الدول. تعتبر الطاقة من أهم المؤثرات في ديناميات صنع السياسات الداخلية والخارجية للدول وعاملا حاسما في تحديد توجهاتها وفقا لموقعها كدول مصدرة أو مستوردة للطاقة أو حتى كدول عبور, بما يضمن تحقيق مصالحها وأهدافها على المستويين الداخلي والخارجي, وتقوم الدول بإستثمار عناصر قوتها الثابتة والمتغيرة في محاولتها لضمان أمنها الطاقوي وتبنيها لسياسات إنطلاقا من رؤيتها وتعريفها لأمن الطاقة.

أولا: أمن الطاقة وتوجهات الدول المنتجة

تعتبر مصادر الطاقة من أهم عوامل القوة الثابتة لدى الدول إلا أن مكانة وقوة الدول كما أوردنا سابقا منوطة بمدى قدرتها على إستغلال مواردها كأداة تأثير ونفوذ فاعلة في تحقيق أهداف سياساتها, وهو ما يتطلب توافر ترابط بين مختلف عوامل قوة الدول الثابتة والمتغيرة, فبعض الدول تمتلك موارد طبيعية هائلة إلا أنها لا تمتلك أي نفوذ على المستوى الدولي, في حين أن دولاً أخرى لا تمتلك موارد طبيعية إلا أنها تمتلك حضوراً ونفوذاً كبيرين على المستوى الدولي. وقد عرفنا القوة سابقا بأنها القدرة على التأثير, وبالتالي فإن قوة الدول المنتجة منوطة بقدرتها على إستخدام مواردها في قطاع الطاقة كأداة تأثير في الساحة الدولية بهدف تحقيق مصالحها وتوجهاتها لاسيما لما للطاقة من أثر مباشر في القضايا الأساسية المرتبطة بالتنمية والإقتصاد والبيئة, لذلك تسعى الدول المنتجة إلى تطوير معارفها وقدراتها التقنية وخبراتها التكنولوجية لتعزيز صادراتها الطاقوية وأن تكون شركاتها الوطنية هي الرائدة في هذه العملية دون الإعتماد على الشركات الأجنبية لضمان فعالية وإستقلالية أكبر في إستعمال الطاقة كأداة تأثير مباشرة, وبالتالي تتطلب مقاربة توجهات الدول في سياق أمن الطاقة دراستها على مستويين, داخلي وخارجي.

على المستوى الداخلي : تسعى الدول المنتجة إلى إشباع سوقها المحلية بالدرجة الأولى وبأسعار مقبولة بما يضمن إستقرارها الإجتماعي والإقتصادي وتسعى إلى إستثمار عائداتها لدعم سياسات التنمية ومحاربة الفقر والبطالة وخلق فرص عمل جديدة ورفع مستوى التعليم وهيكلته بما يتوافق مع متطلبات الكنولوجيا وإنتاج الطاقة, وبالتالي تسعى الدول إلى تعزيز شبكة الأمان الإجتماعي لمواطنيها لما له من أثر كبير على الإستقرار في الدول مما يعزز مكانتها وحضورها على المستوى الدولي. ونجد أن تنويع مصادر الاقتصاد بعيداً عن الوقود الأحفوري يأتي في رأس أولويات الدول المنتجة في ظل تنامي التحول الطاقوي والتحديات البيئية, ومع توجه الدول المنتجة نحو تنويع مصادر اقتصادها، ستحتاج إلى تركيز اهتمامها على إحداث تحوّلاتٍ حقيقية وليس مجرد الارتكاز على سياسات التنويع. كما ستحتاج لإصلاح الشركات المملوكة للدولة حتى تستوعب التأثير الذي أحدثته التطبيقات التكنولوجية في ذاك القطاع، وما ينتظر أن يتبع ذلك من تأثيرات متلاحقة.

سيتوجب على هذه الدول اتخاذ خطوات للابتعاد عن هيمنة قطاع النفط والغاز على الاقتصاد العام، بما في ذلك التركيز على عملية التحول بشكلٍ يأخذ بالاعتبار أن أثر قطاع الهيدروكربونات يمكن أن يمتد ليساعد في تطوير قطاعات أخرى خارج نطاق صناعة الهيدروكربونات. بعبارة أدق، سيؤدي تبنّي عملية التحوّل من قبل الدولة إلى وضع الحوافز المناسبة للشركات والأطراف الاقتصادية الأخرى بما في ذلك المستهلكين، لتحويل العلاقة العدائية الحالية مع التقنيات وأسواق الطاقة المبتكرة الحديثة إلى علاقة صداقة إنتاجية باعتبار أن البلدان التي تتبنى نهج التحوّل تكون أقل عرضةً للتعثر أو لمقاومة التغيير.

ومن شأن التغيرات التكنولوجية في أسواق الطاقة أن تساعد في استدامة الاقتصادات التي تعتمد على عائدات النفط, ويمكن للنظم الاقتصادية الأكثر مرونة وذات هياكل حوكمة الشركات, التي تعزز دور المدراء والموظفين عن طريق الحد من تضارب المصالح بين أصحاب المصلحة والمدراء، أن تستفيد بسهولة أكبر من تلك التطبيقات التكنولوجية الجديدة في الحد من أثر مخاطر اضطرابات أسواق الطاقة، بل أنها قادرة على خلق فرص اقتصادية وقد جرت العادة أن تكون الشركات المدرجة في أسواق المال أفضل ربحية من الشركات المملوكة للدولة .

1- موقعhttps://dubaipolicyreview.ae/ar ,ما بعد النفط من سياسة التنويع إلى سياسة التحول,تاريخ الزيارة 2023/7/1.

ونجد على مستوى الدول أن انعدام المساءلة الحكومية، إلى جانب ملكية الدولة لصناعة النفط، يعرض تلك الدولة لمخاطر كبيرة, فنحن أمام قطاع يقاوم بشراسة متغيرات تقنيات إنتاج الطاقة واستخدامها والتي من شأنها أن تفرض واقعاً جديداً في أسواق الطاقة. ونذكر هنا مثالاً من الجانب المنتج للطاقة، ألا وهو ابتكار مزيج من التصديع المائي (التكسير الهيدروليكي) والحفر الأفقي فقد أسهمت هذه التقنية في تبسيط عملية إنتاج النفط من الصخر الزيتي، وبالتالي تغيير ديناميكية سوق النفط. وفي النهاية، يؤدي النفط الصخري، الذي يمكن تشغيل ووقف إنتاجه بوتيرة أسرع وبتكلفة أقل بكثير من عملية الحفر العادية، إلى دوراتٍ أقصر وأكثر محدوديةً لأسعار النفط، حيث يتسارع إنتاج النفط عند ارتفاع الأسعار ويتباطأ عند انخفاضها. كما ساهمت الزيادة المتسارعة في حجم إنتاج النفط الصخري (5 ملايين برميل يومياً في سوق عالمية تستوعب 94 مليون برميل يومياً) في وفرة المعروض من النفط وبالتالي تدهور أسعاره.

وكمثال آخر، نذكر التغيير الذي لحق بالتقنيات المعتمدة على الطاقة, فمع تنامي الاعتماد على السيارات الهجينة والكهربائية، سوف تعتمد صناعة النقل بشكل متزايد على قطاع الكهرباء والعكس بالعكس، وسيتضاءل دور المنتجات النفطية في هذا الصدد وهذا ليس بالخبر المبشّر لصناعة النفط، الذي كان يلعب دوراً جوهرياً في خدمات النقل، من خلال منتجاته مثل البنزين والديزل ووقود الطائرات. هذا الواقع التقني الجديد يحفز المنافسة من مصادر الطاقة الأخرى، مثل الغاز الطبيعي، ومصادر الطاقة المتجددة، مثل الطاقة الشمسية وطاقة الرياح وبطبيعة الحال يرتبط التغير التكنولوجي بأسعار الطاقة أو بالحاجة إلى الابتكار بشكل عام.

وتعتزم السعودية على سبيل المثال استثمار أكثر من 266 مليار دولار في قطاع الطاقات النظيفة، فالسعودية التي تعتبر أكبر مصدر للنفط للعالم، تسعى لتكون رائدة في تصدير الطاقات النظيفة على غرار الهيدروجين والأمونيا الزرقاء والخضراء كما أنها تسعى إلى إنتاج الكهرباء من الطاقة الشمسية وطاقة الرياح، والطاقة النووية، المصنفة طاقة نظيفة وغير متذبذبة ورخيصة التكلفة نسبيا، مقارنة بإنتاجها من طاقات نظيفة أخرى كما سيكون لخطوط نقل وشبكات توزيع الطاقة النظيفة نصيب من هذه الاستثمارات الضخمة، التي تصب جميعها في "رؤية السعودية 2030"، التي تسعى لأن تشكل الطاقة المتجددة ما يربو عن 50 بالمئة من مزيج الطاقة لإنتاج الكهرباء بحلول عام 2030[1].

1–موقع وكالة الأناضول,https://www.aa.com.tr/ar/ السعودية تستثمر ربع تريليون دولار في الطاقة المتجددة,تاريخ الزيارة 2023/07/2.

على المستوى الخارجي:

تلعب الطاقة دورا رئيسيا في تشكيل الشؤون الخارجية للدول المنتجة وشكلت مصدرا هاما للتأثير السياسي كورقة مساومة في الدبلوماسية الدولية, وأصبح النفوذ السياسي يرتبط إرتباطا وثيقا بالطاقة كونه من المصادر الحاسمة للقوة والإكراه والتلاعب والتحفيز في الإقتصاد العالمي المعاصر والتحديات التي ينطوي عليها, ولم يقتصر إستخدام الطاقة كأداة فاعلة في السياسة الخارجية على القوى العظمى بل حتى الدول الأصغر سعت لإستغلال الطاقة ومواردها لتعزيز مكانتها الدولية, وفي هذا السياق تعتبر قطر خير دليل على هذا الواقع, حيث تستفيد من صادرات الغاز الطبيعي لنسج علاقات مهمة حول العالم مع عدد كبير من الدول ومن بينها الدول الكبرى والتي تمنح قطر دورا على المسرح الدولي وتحظى بدعم عدد من الدول الكبرى كالصين وفرنسا والهند وإيطاليا وأميركا وغيرها, وتوفر لها دعما أساسيا في المحافل الدولية وفي إستقطاب الإستثمارات الأجنبية وضمان أمنها, كما أنها نشطت في مجال الوساطة والمساعي الحميدة لعلاقاتها الجيدة مع مختلف الدول على المستويين الإقليمي والدولي, من لبنان إلى اليمن والسودان وأفغانستان إلى الملف النووي الإيراني, ومع تنامي حاجة أوروبا إلى الغاز الطبيعي المسال من قطر أصبحت في أولى إهتماماتها وتسعى معظم شركات الطاقة العالمية إلى المزيد من الإستثمار في الغاز الطبيعي المسال في قطر[1].

أيضا تسعى الدول المنتجة للطاقة إلى تنسيق مواقفها على المستوى الدولي لاسيما المتعلق منها بأسعار الطاقة المناسبة وحجم الإنتاج وتبادل الخبرات, وتقوم برفع مستوى التمثيل الدبلوماسي فيما بينها والدخول في شراكات وتحالفات في مختلف الميادين, فقد دعمت روسيا طلب السعودية الإنضمام إلى مجموعة البريكس, وصرح الرئيس الروسي فلاديمير بوتين بأن السعودية دولة سريعة النمو, ليس فقط لأنها رائدة في إنتاج الهيدروكربونات وإستخراج النفط, ولكن لأن ولي عهد المملكة والحكومة السعودية لديهما خطط كبيرة للغاية لتنويع الإقتصاد وهو أمر مهم للغاية, وبعد تصرحات بوتين أعلنت الصين أنها تدعم بنشاط عملية توسع بريكس[2] . خلال قمة منظمة شنغهاي للتعاون 2023 تم قبول عضوية إيران في المنظمة وقد أعلن خلالها الرئيس الروسي بوتين الدعوة إلى تعزيز العلاقات التجارية بين دول المنظمة بالعملات المحلية لا سيما في مجال الطاقة حيث سيعزز قبول عضوية إيران ملف الطاقة للمنظمة.

1-موقع معهد دول الخليج العربية في واشنطن,https://agsiw.org/ar/ , الدبلوماسية القطرية تلعب دورا فاعلا في الأمن العالمي, تاريخ الزيارة 2023/07/2.

2-موقع ,www.DW.com ,إنضمام السعودية والجزائر ومصر لمجموعة البريكس خطوة مؤكدة,تاريخ الزيارة 2023/07/02.

كما وتلجأ الدول المنتجة إلى إستخدام الطاقة كسلاح فعال لتحقيق مصالحها السياسية, ففي العام 1973 قامت الدول العربية بفرض مقاطعة نفطية على أميركا وهولندا كرد على دعمهما العسكري لإسرائيل خلال حرب تشرين, كما لجأت روسيا إلى إستخدام أمن الطاقة كأداة نفوذ حقيقية وفعالة وفي صلب إستراتيجيتها للسياسة الخارجية, حيث تعد روسيا الدولة الوحيدة من الدول الدائمة العضوية في مجلس الأمن التي لا تحتاج إلى إستيراد الطاقة, ويعد قطاع الطاقة من أهم القطاعات في الإقتصاد الروسي كونه يشكل جزءاً كبيراً من صادراتها وتسيطر الحكومة الروسية على قطاع الطاقة فيها وتتحكم في أسعاره كما تهيمن على شركات الطاقة الروسية ك"GAZPROM", التي تحتل موقعا فريدا في السياسة والإقتصاد الروسي إلى درجة أن أطلق عليها لقب "وزارة الخارجية الروسية للقرن ال21" وتعتمد روسيا عليها ضمن الوسائل الفعالة لتنفيذ الإستراتيجية الروسية لاسيما في محاولة الإنتقال إلى صيغة تعددية للنظام الدولي, وتسعى روسيا من خلال الطاقة إلى تعزيز علاقاتها مع الدول التي تربطها بها علاقات متينة وإستراتيجية ومن ضمنها الصين.

ودفعت الحرب الأوكرانية روسيا إلى مواجهة حملة العقوبات الغربية عليها بالخفض التدريجي لإمدادات الطاقة إلى أوروبا وإستخدامه كأداة ضغط فعالة لتغيير موقف الدول الأوروبية الداعم لأوكرانيا, فقد واصل سعر الغاز الأوروبي ارتفاعه مسجلاً أعلى مستوياته غداة إعلان مجموعة "غازبروم" الروسية خفضاً لإمداداتها إلى أوروبا عبر خط أنابيب " Nord Stream" وجرى التداول بغاز "تي تي إف" الهولندي، الغاز الطبيعي المرجعي في أوروبا، بحدود سعر 192.00 يورو (194 دولاراً) للميغاواط ساعة، مسجلاً المستويات التي شهدها عند بدء الحرب الروسية على أوكرانيا، ما أدى إلى ارتفاع أسعار النفط أيضاً وذكرت الشركة أنها ستعلق عمل توربين آخر بسبب مشكلة تقنية في المحرك، وأوضحت عبر حسابها على "تلغرام"، "ستصبح القدرة الإنتاجية لمحطة الضغط (بورتوفايا) 33 مليون متر مكعب في 27 يوليو (تموز)، أي نحو 20 في المئة من سعة خط أنابيب (نورد ستريم) مقابل 40 في المئة حالياً". وكانت شحنات الغاز الروسي تمثل نحو 40 في المئة من واردات الاتحاد الأوروبي ، وهناك مخاوف متزايدة من أن تستخدم روسيا الغاز الطبيعي كسلاح للحصول على تنازلات من الغرب في إطار حرب أوكرانيا, وأضافت شركة الغاز الروسية العملاقة المهيمن عليها من قبل الدولة أن القضايا المتعلقة بالعقوبات التي فرضتها بريطانيا والاتحاد الأوروبي، لا تزال قائمة بالنسبة إلى شركة "غازبروم" من حيث تسليم التوربينات إلى روسيا والصيانة الشاملة للمحركات الأخرى لمحطة بورتوفايا في "نورد ستريم 1".[1]

1- www.independentarabia.com ,خفض إمدادات الغاز الروسي يربك أوروبا واتجاه نحو التقنين.تاريخ الزيارة 2023/07/04

كما وتعمد الدول المنتجة إلى إنتهاج سياسة خارجية تحافظ من خلالها على مكانة إنتاجها في سوق الطاقة العالمية على الرغم من أهمية وتقدم عملية التحول الكاملة للطاقة, ويمكن أن نشير هنا إلى دعوة رئيس" أرامكو" السعودية أمين الناصر للمعنيين بشؤون الطاقة في قارة آسيا للتعبير عن أولوياتهم واحتياجاتهم بشكل أكثر تأثيرًا، لتنعكس بصيغة أوضح في النقاشات العالمية لتحولات الطاقة، ومن ثم تسهم في صناعة رأي عالمي أكثر توازنًا وشمولية، وتؤخذ بالحسبان في صياغة الخطط العالمية. وشجّع الناصر الدول الآسيوية لتتبنّى نهجًا يعكس أولوياتها في هذا المجال، مؤكدًا طموح "أرامكو" السعودية للمساعدة في تحقيق التوازن بين الطلب المتزايد على الطاقة والحلول الأكثر استدامة، وفق بيان طالعته منصة الطاقة المتخصصة.

وقال الناصر: "عندما يتعلق الأمر بتحول الطاقة، لا أعتقد أن مصالح هذه المنطقة الحيوية الاجتماعية والاقتصادية تنعكس بشكل كافٍ على مسيرة تحولات الطاقة العالمية، ولا على سياسات التحول الحالية أيضًا وأضاف: "مع أن سياسات التحوّل القائمة تستهدف تحقيق الاستدامة البيئية، وهذا شيء مهم جدًا، فإنه لم تؤكَّد أهمية وأولوية قضايا أخرى مؤثّرة في حياة الأفراد والمجتمعات والاقتصاد متعلقة بأمن الطاقة والقدرة على إتاحة الطاقة بتكاليف معقولة", وشدد على أن ذلك يمثّل فرصة عظيمة إلى آسيا للتحدث بصوت أعلى وبوضوح أكبر عن أولوياتها في التحول، إذ يجب أن يتناسب صوت التحول لديها مع وزنها الاقتصادي الكبير وتأثيرها العالمي.1

وتسعى الدول المنتجة إلى إستثمار مواردها في تعزيز نفوذها وتأثيرها في الدول المجاورة لها وضمن إقليمها, ففي العراق مثلا تلبّي صادرات الغاز والكهرباء الإيرانية أكثر من ثلث حاجات البلد إلى الطاقة، لا سيما في الجنوب، فقد كان العراق يعتمد على مصادر الطاقة الإيرانية لدرجة أن الرئيس الأميركي السابق دونالد ترامب كان يضطر لإصدار إعفاء خاص من سياسة "الضغوط القصوى" التي فرضها على طهران خوفاً من انهيار شبكة الكهرباء في العراق، ورغم الوعود بتقليص هذا الاعتماد، وعندما تخلّفت بغداد عن سداد مستحقاتها وخفّضت طهران إمداداتها، تفاقمت مظاهر الفوضى السياسية في العراق, وتُصدّر طهران الكهرباء إلى أفغانستان وباكستان وتركيا مما يمنح إيران نفوذا كبيراً داخل تلك الدول.[2]

وتسعى روسيا إلى إنشاء "اتحاد غاز ثلاثي" يتكون من روسيا وكازاخستان وأوزبكستان بعد محادثات في الكرملين قال خلالها المتحدث الرسمي باسم الرئاسة الكازاخستانية" رسلان جيلدباي سلطانولي"، إنّ "المحادثات في الكرملين تضمنّت تنسيق الإجراءات في نقل الغاز الروسي عبر أراضي كازاخستان وأوزبكستان."وأضاف سلطانولي أنّ "الرئيسين توكاييف وبوتين أعربا عن قناعتهما بضرورة إجراء مفاوضات

1- https://attaqa.net رئيس أرامكو:التحول الكامل للطاقة الجديدة في ربع قرن فكرة خيالية, تاريخ الزيارة 2023/07/04.

2,www.aljarida.com إيران ودبلوماسية الطاقة, تاريخ الزيارة 2023/07/04.

مفصلة بمشاركة خبراء من الدول الثلاث من أجل إيجاد حل عقلاني لهذه القضية، مع مراعاة مصالح جميع الأطراف المعنية", من جهته قال بوتين إنّ الزيارة الخارجية الرسمية الأولى لتوكاييف لروسيا بعد إعادة انتخابه رئيساً للدولة تؤكد الطبيعة الخاصة للعلاقات بين البلدين, من جهته، أعرب الرئيس الكازاخستاني عن شعوره بالرضا عن مسار تطور العلاقات بين كازاخستان وروسيا, وقال توكاييف، إنّ بلاده ستواصل اتباع سياسة خارجية متوازنة، وستولي اهتماماً للتعاون مع الدول المجاورة، مثل روسيا والصين ودول آسيا الوسطى, الأمر الذي يعكس النفوذ الإقليمي والدولي الذي تتمتع به روسيا من بوابة الطاقة.[1]

ثانيا: أمن الطاقة وتوجهات الدول المستوردة.

تتمثل أولوية أمن الطاقة عند الدول المستوردة في تجنب النقص أو الإنقطاع في إمدادات الطاقة وتنويع مصادر إمداداتها وتأمين البنية التحتية لمصادر الطاقة, كما وتنتهج سياسات تهدف لتقليل الإعتماد على مصادر الطاقة المستوردة من الخارج وتسعى لنسج علاقات لتأمين رأس المال المطلوب لتمويل الإستثمارات في تطوير مصادر الطاقة لديها, ويعتبر أمن الطاقة من أهم أولويات الدول المستوردة لما له من تأثيرات كبيرة على المستويين الداخلي والخارجي بالنسبة لهذه الدول, وكما أوردنا سابقا أن السياسات الداخلية والخارجية للدول تتفاعالان ولكل منها تأثيرها على الأخرى.

<u>على المستوى الداخلي:</u>

تعمل الدول المستوردة للطاقة على تأمين إمدادات مستمرة وكافية من الطاقة وبأسعار مقبولة لما لها من تداعيات إجتماعية وإقتصادية على الإستقرار الداخلي للدول, فإرتفاع اسعار الطاقة من شأنه أن يرهق كاهل المواطنين في تلك الدول بسبب إرتفاع تكلفة فواتير الكهرباء والتدفئة لا سيما في الدول التي تعاني من مناخ قاس, بارد أو حار, كما يؤدي إرتفاع أسعار الطاقة إلى رفع كلفة النقل الأمر الذي يؤدي إلى زيادة الضغوط على المواطنين ومختلف القطاعات وكذلك الحكومات لا سيما وأنها تدفعها لزيادة بدلات النقل للعاملين في مختلف المؤسسات الخاصة والعامة, وبالتالي تنتهج هذه الدول سياسات داخلية لخفض وترشيد إنفاق الطاقة كما وتسعى إلى خفض إستيرادها للطاقة كونه يستنفذ خزينتها. يدفع إرتفاع أسعار الطاقة الحكومات إلى تبني سياسات دعم وبرامج تحفيزية للأسر والشركات مما يزيد الأعباء المالية على الحكومات. فبعد الانهيار الذي شهدته شركات توريد الطاقة الأوروبية على أثر الحرب الروسية الأوكرانية, وارتفاع فواتير التدفئة المنزلية التي أرهقت الأسر، هرعت معظم حكومات الدول الأوروبية لتقديم الدعم بُغية التخفيف

1- www.almayadeen.net روسيا وكازاخستان تناقشان إنشاء "اتحاد غاز ثلاثي" مع أوزبكستان,تاريخ الزيارة2032/07/06.

من تداعيات أزمة الطاقة, وبلغ إنفاق ألمانيا والمملكة المتحدة على دعم المستهلكين والعملاء إبان أزمة الطاقة 286 مليار دولار، و110.7 مليار دولار, أما بعض الدول، مثل المملكة المتحدة، عملت على تقديم حزم الدعم المُخصصة من جانبها لهذا الغرض إلى كل الأسر، ومساعدة الشركات العاملة في مجال تزويد الطاقة، للعمل على تجاوز هذه الأزمة، ومن بينها "يونيبر" الألمانية التي اعتمدت على استيراد الغاز الطبيعي. في المقابل، ثمة دول أخرى خصصت نسبة ضئيلة من الأموال التي أنفقتها لدعم المستهلكين، في حين وجّهت نِسبًا أعلى من الأموال لصالح دعم الشركات، مثل السويد التي أنفقت ما إجمالي قيمته 23 مليار يورو على حزم الإنقاذ، وخطوط الائتمان، والقروض الممنوحة لحماية شركاتها.[1]

وفي فرنسا لفتت الحكومة الفرنسية أنها تشعر بالقلق من نقص الكهرباء بسبب انقطاع إمدادات الغاز من روسيا، بالإضافة إلى مشاكل الصيانة الرئيسية في المفاعلات النووية، مشيرة الى انه سيتم تشجيع المواطنين على تقليل استهلاكهم للطاقة أو تجنب الرسم على الشبكة في ساعات الذروة حيث صرحت رئيسة تلفزيون " Feance"، "ديلفين ارنوت،" انه يمكن للمرء تشغيل الغسالة في الساعة 10 مساءاً بدلا من 7 مساءاً وأوضحت إرنوت أن المبادرة مع مشغل خطوط الطاقة RTE هي جزء من التزام المجموعة الإعلامية التي تديرها الدولة لمكافحة تغير المناخ.[2]

وفي بريطانيا أوردت صحيفةThe Sun أن المدارس البريطانية تتجه لشراء سترات للشتاء لطلابها ونقلت الصحيفة عن مديري مدارس، أن المؤسسات التعليمية قد تخفض درجة الحرارة بمقدار درجة إلى درجتين للتوفير في التدفئة، وستطلب من الطلاب ارتداء سترات, بينما سيتم تزويد أطفال الأسر ذات الدخل المنخفض بالسترات الصوفية مجانا, ووفقا للصحيفة سيزداد إقبال الطلاب على وجبات الإفطار المجانية في المدارس، نظرا للوضع الاقتصادي المتدهور في البلاد، وذكرت صحيفة The Mirror في وقت سابق أن ما يقرب من 9 ملايين بريطاني قد يجدون أنفسهم تحت خط الفقر بعد قرار السلطات رفع الحد الأقصى لفاتورة الكهرباء بنسبة 80%.[3]

1- www.attaqa.net أزمة الطاقة.. أعلى 10 دول أوروبية إنفاقًا على دعم المواطنين والشركات, تاريخ الزيارة 2023/07/06.

2- www.elnashra.com ,الاذاعة الوطنية الفرنسية اعلنت انها ستبدأ بث "خريطة الطاقة" التي تظهر الطلب على الكهرباء في جميع أنحاء البلاد, تاريخ الزيارة 2023/07/04.

3- www.arabic.rt.com, أزمة الطاقة تدفع المدارس البريطانية لتوزيع سترات للشتاء لطلابها, تاريخ الزيارة 2023/07/05.

أما في ألمانيا فقد تظاهر آلاف الأشخاص السبت (8 تشرين الأول 2022) في وسط برلين بدعوة من حزب "البديل من أجل ألمانيا " احتجاجاً على التضخّم وسياسة الطاقة التي تنتهجها حكومة المستشار أولاف شولتس, ونظّمت المسيرة الاحتجاجية تحت شعار "أمن الطاقة والحماية من التضخم، بلدنا يأتي في المقام الأول", ويسعى اليمين إلى استغلال تدهور شعبية حكومة شولتس في مواجهة ارتفاع أسعار الطاقة ومخاطر شح مواردها مع توقف إمدادات الغاز والنفط الروسيين, ورفع متظاهرون لافتات كُتب عليها "لا للتسليح والحرب" احتجاجاً على تزويد أوكرانيا بأسلحة غربية، وأيضاً "أريد الغاز والنفط الروسيين."وتحدث المستشار أولاف شولتس عن "برميل بارود اجتماعي" إذا تلقى العديد من الناس فواتير طاقة بزيادات تصل إلى عدة مئات من اليورو بحلول الخريف, وباستخدام تعبير المادة المتفجرة في المجتمع، يحاول المستشار تشجيع جميع الجهات الفاعلة، التي من المحتمل أن تستخدم حق النقض ضد تدابير السياسة الاجتماعية بعيدة المدى المنوي تبنيها, لتقديم تنازلات. وبعبارة أخرى، يشير شولتس بذلك إلى شركائه في الحكومة وإلى المعارضة السياسية وقادة الأعمال والمجتمع المدني، بأنهم يقامرون بالأمن الداخلي للبلاد؛ عندما يتجادلون حول ردود السياسة على أزمة الطاقة.[1]

أمام هذا الواقع يمكن لمس مدى تأثير أمن الطاقة على السياسات الداخلية للدول وما يشكله من عامل زعزعة لإستقرار وأمن مجتمعاتها الأمر الذي يدفع تلك الدول إلى إنتهاج سياسات تتناقض أحيانا مع مبادئها وإلتزاماتها البيئية, فتسعى بعض الدول لتجاوز النقص في إمدادات الطاقة إلى مصادر طاقة عملت سابقا على تقليص الإعتماد عليها في أمنها الطاقوي, ففي اليابان التي شهدت كارثة التسرب الإشعاعي عام 2011 في محطة "فوكوشيما", وبعد أن كانت اليابان قد قلّصت ترسانتها من الطاقة النووية عقب حادث فوكوشيما ، الذي زاد النشاط الإشعاعي في المحطة عقب ضرب المنطقة زلزال ضخم, كشفت وثيقة صادرة عن وزارة التجارة اليابانية، دراسة حكومية لتمديد عمر بعض المفاعلات النووية إلى أكثر من 60 عامًا، بدلًا من 40 عامًا، وهي المدة المنصوص عليها حاليًا في قواعد التشغيل, كما أعادت اليابان تشغيل 5 مفاعلات نووية من بين 54 مفاعلًا أغلقتها بعد كارثة فوكوشيما, وأتى قرار تمديد عمر مفاعلات الطاقة النووية ليشكل نقطة تحول في سياسة الطاقة اليابانية، أجبرتها عليها أزمة الإمدادات العالمية, واعتماد اليابان بكثافة على واردات الوقود الأحفوري، في وقت تسبَّب فيه ارتفاع الأسعار العالمية بسبب الحرب في أوكرانيا في زيادة فاتورة الاستيراد، وزيادة سوء وضع نفقات الطاقة في ميزانية الدولة الآسيوية وقد أشار رئيس وزراء اليابان أن خطة زيادة حصة الطاقة النووية في مزيج الطاقة مجددًا يمكن أن تساعد البلاد

1- www.dw.com/ar, ارتفاع أسعار الطاقة.. هل ألمانيا مهددة باضطرابات اجتماعية؟, تاريخ الزيارة 2023/07/05.

في مواجهة تحدٍّ جوهري يتمثل في نقص إمدادات الكهرباء، وتعزيز مجهودات تحقيق الحياد الكربوني , ومن المتوقع أن تكشف الحكومة عن تفاصيل خطة بناء مفاعلات نووية من الجيل القادم بدءًا من عام 2030[1].

وبالتالي نجد أن أمن الطاقة من أكثر الملفات حساسية في السياسات الداخلية للدول المستوردة للطاقة وكون تأثيراته تطال مختلف فئات المجتمع كما يشكل هاجسا رئيسيا يدفع تلك الحكومات لإنتهاج سياسات تهدف لضمان إستقرارها وأمنها الطاقوي.

<u>على المستوى الخارجي:</u>

يعد تأمين الطاقة وضمان تدفقها أحد أهم محددات السياسة الخارجية للدول المستوردة ويؤدي دورا كبيرا في صنع تلك السياسة, وتحظى المناطق التي تتوافر فيها مصادر الطاقة بإهتمام صناع القرار في تلك الدول, بحيث تعمد إلى نسج علاقات إستراتيجية لتنمية العلاقات السياسية والإقتصادية والثقافية مع الدول المنتجة وتعزيز أطر التعاون فيما بينها لا سيما في مجالات البحوث والتكنولوجيا كما وتسعى هذه الدول إلى بناء مخزون إستراتيجي كشبكة أمان في أوقات الأزمات, كما وتشجع هذه الدول قيام شركاتها بإستثمارات خارجية في مجالات التنقيب والإستخراج والتطوير والتكنولوجيا في قطاع الطاقة لضمان أصول الطاقة في الخارج. فالصين كدولة محدودة الموارد الطاقوية والطلب الهائل على الطاقة, كثفت من فعاليتها الدبلوماسية مع الدول المنتجة وأقامت معها علاقات إستراتيجية وطورت التعاون المتعدد الأطراف, فشهدت علاقاتها مع دول الشرق الأوسط نموا مطردا وكثفت من حركة التبادل التجاري معها وسعت لبناء مجموعة تكامل للمصالح المشتركة, لا سيما في ظل التغيرات العالمية وتداعيات الحرب الأوكرانية وتنامي التوتر مع أميركا في ما يتعلق بالموقف في تايوان, فالعلاقات الصينية الخليجية أصبحت أكثر عمقا ومتانة, وقد زادت مثلا شركة أرامكو السعودية من إستثماراتها في الصين والمقدرة بمليارات الدولارات لا سيما في مجال صناعة البتروكيماويات, وتعتبر أرامكو أكبر مزود للصين بالنفط الخام, هذه الإستثمارات تسلط الضوء على العلاقات العميقة بين الرياض وبكين وتثير هواجس أميركا الحليف التقليدي للرياض[2].

1- www.attaqa.net ,الطاقة النووية طوق النجاة لليابان.. تمديد عمر مفاعلات وإعادة تشغيل أخرى,تاريخ الزيارة 2023/07/07.

2- www.aljazeera.net , أرامكو السعودية تعلن إتفاقا ب12.2 مليار دولار لبناء مصفاة للبتروكيماويات في الصين,تاريخ الزيارة 2023/07/08.

وبعد الحرب الأوكرانية والعقوبات الغربية على الطاقة في روسيا أصبحت العلاقات الصينية – الروسية أكثر عمقا, فبعد أن قطعت العديد من الشركات الغربية علاقاتها مع روسيا بشكل كامل، وتراجعت تجارتها مع الولايات المتحدة والمملكة المتحدة ودول الاتحاد الأوروبي, فمع العقوبات الصارمة التي فرضتها على روسيا وأدت إلى حظر واردات النفط وصادرات المنتجات عالية التقنية, سجّل إجمالي التجارة الصينية مع روسيا مستوى قياسيًا مرتفعًا لتصبح الصين إلى حد بعيد، أهم شريك تجاري لها. فقد صدرت روسيا ضعف كمية غاز البترول المسال إلى الصين في عام 2022 مقارنة بالعام السابق، كما قامت بتسليم كمية من الغاز الطبيعي تزيد بمقدار 50% عبر خط أنابيب Power of Siberia، وكمية من النفط الخام تزيد بنسبة 10%. وحاولت مجموعة الدول السبع المتقدمة اقتصاديًا، جنبًا إلى جنب مع الاتحاد الأوروبي وأستراليا، فرض سقف عالمي على سعر النفط الروسي المنقول بحراً، لكن الصين رفضت الامتثال, وقامت بشراء الخام الروسي بسعر السوق كما عملت على وضع خطط طويلة المدى لتوسيع العلاقات في مجال الطاقة, واتفق البلدان على بناء خط أنابيب غاز جديد (باور سيبيريا 2)، حيث كان قد بدأ تشغيل المشروع الحالي في عام 2019، بموجب عقد مدته 30 عامًا وتبلغ قيمته أكثر من 400 مليار دولار.[1]

كما وتعمد الدول المستوردة أيضا إلى إستثمار حاجتها للطاقة كورقة مساومة في إطار سياستها الخارجية لتحقيق أهدافها وبما يخدم توجهاتها, فإستيراد الطاقة من الدول المنتجة يحقق عائدات ومكاسب للدول المنتجة للطاقة لتعزيز ناتجها القومي, وبالتالي تقوم الدول المستوردة بفرض شروط ذات أبعاد إستراتيجية وسياسية على الدول المنتجة, وما حصل بعد الحرب الأوكرانية دليل ساطع على هذا الواقع, فقد عمدت الدول الأوروبية إلى الخفض التدريجي لواردات الطاقة من روسيا لا سيما الغاز الطبيعي, بعد أن كانت روسيا البلد الأول المصدر للطاقة إلى دول الإتحاد الأوروبي وحرمت بالتالي روسيا من عائدات مالية بأمس الحاجة إليها لتمويل الحرب, وهدفت أوروبا إلى تشديد الخناق إقتصاديا على روسيا لدفعها لوقف الحرب, وقامت بتعديل سياستها الخارجية بما يتوافق مع مقتضيات أمنها الطاقوي, فعمدت إلى تنشيط سياستها الخارجية بإتجاه دول منتجة جديدة, فتوجهت فرنسا مثلا لتنشيط سياستها الخارجية مع الجزائر, ووقعت شركة سوناطراك الجزائرية عقودا مع توتال الفرنسية لإنتاج الغاز والمكثفات وسيفوق بموجبها إجمالي الإنتاج في الحقول المستغلة بين الشركتين 100 ألف برميل مكافئ نفط في اليوم بحلول عام 2026 كما تضمنت الاتفاقية العمل على تطوير حقلين للغاز في البلد العضو في منظمة أوبك بقيمة إجمالية تقدر بـ739 مليون دولار.[2]

1–www.bbc.com, الحرب في أوكرانيا: ما الدعم الذي تقدمه الصين لروسيا؟,تاريخ الزيارة 2023/07/09.

2–www.france24.com, سوناطراك توقع عقودا مع توتال انرجيز الفرنسية,تاريخ الزيارة2023/07/07.

أما في ألمانيا فقد بدت حاجة برلين للغاز القطري واضحة، وهذا ما كشفته الصفقة الأخيرة بين البلدين, حيث ستقوم قطر بمد ألمانيا بمليوني طن من الغاز المسال سنويا على مدى لا يقل عن 15 عاما انطلاقا من عام 2026، وذكر في السياق نفسه أنّ شركة "قطر للطاقة" لا تزال تبحث لبلورة اتفاقيات أخرى محتملة مع برلين, ورغم تبادل المجاملات الدبلوماسية بين الطرفين بمناسبة إبرام الاتفاق، إلا أن ذلك لم يكن ليخفي توتر العلاقات بينهما على خلفية الانتقادات الحقوقية الموجهة للدولة الخليجية, فوجدت ألمانيا نفسها أمام معضلة كلاسيكية بين الدفاع عن قيم حقوق الإنسان من جهة ومصالحها الاقتصادية من جهة أخرى, حيث ترى ألمانيا في الغاز القطري أداة من أدوات التخلص من التبعية لروسيا في تحقيق أمنها الطاقوي.[1]

أيضا تعمل الدول المستوردة إلى المحافظة على الأمن والإستقرار لا سيما في المناطق المنتجة للطاقة وتسوية الأزمات لضمان إستقرار سوق الطاقة لما له من إنعكاسات كبيرة على الدول المستوردة, فتدخلت أميركا مثلا لمنع نشوب نزاع مسلح في البحر المتوسط بين لبنان والكيان الإسرائيلي في خضم أزمة الطاقة التي تعصف بأوروبا بعد الحرب الأوكرانية, من جهة أخرى سمحت الولايات المتحدة لشركة "شيفرون" النفطية باستئناف عملها في فنزويلا الخاضعة للعقوبات، بما في ذلك استيراد الخام الفنزويلي للولايات المتحدة, ودفعت تداعيات حرب روسيا على أوكرانيا، والحظر المفروض على واردات النفط الروسية، الولايات المتحدة إلى البحث عن مصادر جديدة للطاقة وأعلنت وزارة الخزانة الأميركية أنها ستأذن لشركة النفط العملاقة" شيفرون "، باستئناف عملياتها النفطية المحدودة في فنزويلا بعد أن أعلن نظام مادورو والمعارضة السياسية استئناف المحادثات في المكسيك وجاءت هذه الخطوة متوقعة بعد أن ناقشت إدارة بايدن تخفيف العقوبات في وقت سابق عندما تم إرسال وفود رسمية إلى كراكاس، عاصمة فنزويلا، للتفاوض على صفقة تبادل للسجناء وأطلق بمقتضاها 7 أميركيين.[2] كما وتقوم بعض الدول المستوردة بالتواجد العسكري في الدول المنتجة التي تشهد توترات أمنية لضمان مصادر الطاقة كالتواجد العسكري الأميركي في العراق وسوريا ومنطقة الخليج في إطار ما بات يعرف بالأمن مقابل النفط.

1- www.dw.com , معضلة ألمانيا بين "مطرقة" القيم الغربية و"سندان" الغاز القطري, تاريخ الزيارة 2023/07/08.

2- www.aljazeera.net , كيف دفع نفط فنزويلا إدارة بايدن لتخفيف العقوبات الأميركية؟,تاريخ الزيارة 2023/07/08.

بعد أن إستعرضنا لأهمية أمن الطاقة في السياسات الداخلية والخارجية لمختلف الدول سواء كانت منتجة أو مستوردة, نرى أن أمن الطاقة محدد أساسي لتوجهات الدول ويعكس مدى الإعتماد المتبادل والتكامل بين الدول المنتجة والمستوردة حيث تتطلب ضرورات التنمية الإقتصادية في مختلف الدول إستثمار الطاقة في سياساتها لضمان إستقرارها ونموها.

المطلب الثاني: أمن الطاقة ودور المنظمات الدولية والشركات المتعددة الجنسية.

تلعب الشركات المتعددة الجنسية دورا كبيرا في أمن الطاقة, فعملية البحث والتنقيب والإستخراج وصولا إلى تطوير تقنيات الطاقة وعمليات التحول الطاقوي تتطلب إمكانيات ضخمة مالية وبشرية, هذا الأمر منح هذه الشركات دورا كبيرا في سوق الطاقة لما يتوفر لها من امكانات مادية وتقنية بحيث تتجاوز ميزانيتها ميزانية الدول وتتمتع بالمرونة والتحرر الذي تفتقده الدول, وأصبحت لاعبا مؤثرا في أمن الطاقة. كما برز دور المنظمات الدولية في تعزيز أمن الطاقة حيث أن التنسيق وتبادل الخبرات والمعلومات ومواجهة التحديات المرتبطة بأمن الطاقة تتطلب جهودا جماعية منها ما هو حكومي ومنها ما هو غير حكومي, هذا التعقيد والتشابك وتعدد المصالح المشتركة والمتباينة أدى إلى قيام منظمات أصبحت ذات صلة وثيقة بأمن الطاقة.

أولا: أمن الطاقة والشركات المتعددة الجنسية:

تعد الشركات المتعددة الجنسية من أهم الفاعلين على صعيد العلاقات الدولية الإقتصادية, وتأثيرها الكبير والمتنامي في السياسة العالمية, فتتجاوز قدراتها قدرات الدول وحتى المنظمات, نشأت هذه الشركات ونمت بشكل تدريجي لتصبح بعد إنتهاء الحرب العالمية الثانية من أعلام النظام الإقتصادي الجديد, وفي ظل الحاجة الملحة إلى موارد الطاقة كركيزة أساسية في مختلف القطاعات الإقتصادية, وأمام الإمكانات الهائلة المادية والتقنية التي تتمتع بها هذه الشركات, أصبحت تتمتع بتأثير كبير في أمن الطاقة والمرتبط بعمليات التنقيب والإستخراج والتكرير والنقل مستغلة بذلك عدم قدرة الدول المنتجة للطاقة على تحمل هذه التكاليف وفقدها التقنيات المطلوبة لتدخل بشكل مباشر في سوق الطاقة. وللدلالة على الدور الفاعل لهذه الشركات في أمن الطاقة يكفي أن نشير إلى أن أكبر الشركات المتعددة الجنسية ترتبط إرتباطا وثيقا بأمن الطاقة, بحيث أن هذه الشركات قد سيطرت منذ تأسيسها على السوق النفطية, فقد تصدرت عدة شركات

منها هذا السوق في مجمل مناطق العالم من حيث التنقيب والإستخراج والإستثمار والتوزيع والإحتياطي وتكرير النفط والصناعات البتروكيماوية والتسويق, ومن أهم هذه الشركات :

1-شركة إكسون موبيل: مقرها نيويورك, برزت هذه الشركة بعد حل شركة " Standard Oil Of New Jersy" وتُعدّ إكسون موبيل أحد أضخم شركات العالم من حيث قيمة عائداتها, واحتلّت الشركة واحدة من المراكز الستة الأولى كأضخم الشركات المتداولة من حيث القيمة السوقيَّة, وتحتلُ "إكسون موبيل" المرتبة الرابعة عشر عالميًا من حيث حجم احتياطات النفط والغاز التي تملكها من مجموع الاحتياطي العالميّ حيث قُدِّرت قيمة هذه الاحتياطات بما يناهز عشرين مليار مكافئ برميل نفطيّ في أواخر عام 201, وأشارت التوقعات إلى استمرار مُعدَّلات الإنتاج المُسجَّلة في سنة 2007 لأكثر من أربعة عشر عامًا. يبلغ عدد مصافي النفط التي تُشغِّلها الشركة 37 مصفاة في 21 بلدًا حول العالم, ويبلغ مجموع الطاقة التكريريَّة اليوميَّة لها نحو 6.3 مليون برميل (مليون متر مكعب)، وهو ما يجعل إكسون موبيل سابع أكبر مُكرِّر نفطيّ في العالم.[1] وقد ظهرت تقارير تفيد أنه كانت لشركة النفط العملاقة، منذ سبعينيات القرن الماضي، توقعات مفصلة ودقيقة عن تأثير الوقود الأحفوري على ظاهرة الاحتباس الحراري, حيث توقع علماء يعملون على نماذج مناخية وبيئية في الشركة، بين عامي 1977 و2002, ارتفاع درجة الحرارة بـ 0,2 درجة مئوية في كل عقد, وأعطوا تقديرا تقريبيا دقيقا لكمية ثاني أكسيد الكربون اللازمة لإحداث زيادة خطيرة في درجات الحرارة, وقدروا أن الاحترار العالمي سيصير محسوسا ما بين عامي 1995 و2005.[2]

2-شركة CHEVRON: هي شركة أمريكية متعددة الجنسيات، تعمل في مجال الطاقة، ويقع مقرها الرئيسي في "سان رامون" بكاليفورنيا، وتنشط في أكثر من 180 دولة. تعمل شركة شيفرون في كل من مجالات النفط والغاز الطبيعي، والتنقيب عن الهيدروكربون وإنتاجه، والتكرير والتسويق والنقل وتصنيع وبيع المواد الكيميائية وتوليد الطاقة, ووفقا لصحيفة الغارديان، كانت شفرون ثاني أكثر الشركات تلويثاً للبيئة في العالم عام 2019, وقد حققت الشركة أرباحا قياسية في العام 2022، مستفيدة من صعود أسعار الطاقة وأظهرت نتائج أعمال الشركة تحقيقها صافي ربح بلغ 36.5 مليار دولار.

1- www.ar.wikipedia.org ,إكسون موبيل,تاريخ الزيارة 2023/07/09.

2- www.marxist.com شركة إكسون موبيل كانت منذ نصف قرن تعرف المخاطر على المناخ,تاريخ الزيارة 2023/07/06.

3-شركة British Petroleum: شركة بريطانية تعتبر ثالث أكبر شركة نفط خاصة في العالم, شكلت الشركة الذراع النفطي للحكومة البريطانية لسنوات عدة قبل خصصتها سنة 1976, قامت في التسعينات بالإستحواذ على "أموكو وأركو" الأمريكيتين. للشركة إحتياطات نفطية تبلغ 18.3 مليار برميل ولها شبكة توزيع تتكون من 28.500 محطة وقود، كما لها 19 مصفاة, تمتلك نحو 37,000كم من خطوط أنابيب النفط، ونحو 25,000 محطة خدمات حول العالم، كما أنها تمتلك أو تشارك في امتلاك 18 مصفاة للنفط, ومقر الشركة الرئيسي في لندن.[1] أعلنت الشركة العملاقة للنفط والغاز عن أرباح قوية مع استمرار ارتفاع أسعار الطاقة بفعل الحرب الأوكرانية وبلغت الأرباح خمسة مليارات دولار (4 مليارات جنيه إسترليني) عن الربع الأول من العام 2023, وأدت هذه الأرباح الوفيرة إلى مطالبات لها بدفع المزيد من الضرائب، في ظل تكبد الأسر البريطانية لفواتير عالية مقابل الطاقة.[2]

4-شركة Shell Oil Company: مقرها هيوستن في الولايات المتحدة وهي تابعة لشركة النفط رويال داتش شل المتعددة الجنسيات ذات الأصول البريطانية الهولندية، وهي من بين أكبر شركات النفط في العالم, وإحدى كبريات منتجي النفط والغاز الطبيعي ومسوقي الغاز الطبيعي والغازولين، ومصنعي البتروكيماويات بالولايات المتحدة. حققت أرباحًا قياسية قدرها 40 مليار دولار في عام 2022، مدعومة بالارتفاع الذي شهدته أسعار الطاقة عقب أزمة أوكرانيا.

5-شركة TotalEnergies: مجموعة شركات فرنسية متكاملة متعددة الجنسيات للنفط والغاز تأسست في العام 1924، تغطي أعمالها سلسلة النفط والغاز بأكملها من استكشاف النفط الخام والغاز الطبيعي وإنتاجهما إلى توليد الطاقة والنقل وتكرير النفط، وتسويق المنتجات البترولية والتجارة الدولية للنفط الخام ومنتجاته، فضلاً عن ذلك فهي شركة تصنيع موادَ كيميائية على نطاقٍ واسع.

تهيمن هذه الشركات على قطاع الطاقة التقليدية, ويبدو التفاوت جليا بين عائدات هذه الشركات وبين عائدات الدول المنتجة, وبإستثناء شركات "أرامكو "و"غازبروم" وشركة النفط الإيرانية, تبقى مختلف الدول المنتجة للنفط في قبضة الشركات المتعددة الجنسية, وبالتالي تتحكم هذه الشركات بأمن الطاقة وتؤثر بشكل كبير على توجهات الدول الكبرى وسياساتها وصناع القرار فيها, وتمتلك قوة ضغط مؤثرة في دولها المركزية,

---

1-www.marefa.org ,شركة BB, تاريخ الزيارة 2023/07/08.

2-www.bbc.com, أسعار الطاقة: انتقادات شديدة في بريطانيا بعد إعلان شركة بريتيش بتروليوم تحقيق أرباح كبيرة,تاريخ الزيارة 2023/07/09.

وفي أروقة المنظمات الدولية والإقليمية حيث تسعى لتهيئة الظروف الملائمة لعمل هذه الشركات وتحقيق مزيد من الأرباح, كما أن مواجهة المعضلة البيئية ومتطلبات التنمية لا يمكن مقاربتها دون الوقوف على دور هذه الشركات ومساهمتها في إيجاد الحلول الملائمة. بدأت هذه الشركات بمواكبة التحول الطاقوي مع ما تمتلكه من قدرات تكنولوجية هائلة يخولها الإبقاء على هيمنتها في سوق الطاقة, وفي هذا السياق، يستثمر العديد من شركات النفط في الطاقة المتجددة في الوقت الراهن، من منطلق أن تلك الشركات لا ترغب في أن تتلاشى أو حتى تتخلف عن الركب مع التحولات المتسارعة التي يشهدها الاقتصاد العالمي بعيدًا عن مصادر الوقود الأحفوري إلى بدائل أخرى منخفضة الكربون, وشرعت العديد من شركات النفط وفي مقدمتها أكبر 3 شركات نفطية في تحقيق قفزة كبيرة في مسار تحول الطاقة عبر ضخ استثمارات في الطاقة المتجددة رغبة منها في تحمل مسؤوليتها المناخية, وتربعت شركة النفط البريطانية "BP" على رأس قائمة أكبر 3 شركات نفطية تستثمر في الطاقة المتجددة.[1]

أمام هذا الواقع والدور الكبير والنفوذ الواسع والإمكانات الضخمة تلعب الشركات المتعددة الجنسية دورا كبيرا في بنية الإقتصاد الدولي والتجارة الدولية ولها نفوذ واسع في صناعة التوجهات السياسية للدول على المستويين الداخلي والخارجي, لاسيما أنها تحكم الخناق على أمن الطاقة العالمي ومن خلالها تصبح فاعلا رئيسيا في العلاقات الدولية, كما يبرز أيضا الصراع بين توجهات الدولة القومية والشركات المتعددة الجنسية, فلا يخفى على أحد الدور الذي لعبته هذه الشركات لدخول أميركا إلى العراق,أما الدول النامية, الغارقة بين مطرقة هذه الشركات وسندان التحديات التي تقع على كاهلها في ملفات التنمية والبيئة وافتقارها لرؤوس الأموال اللازمة للنهوض بهذه التحديات وقدرتها على إدارة مواردها وإستثمارها بما يتناسب مع مصالحها, ومحاولة النهوض بشركاتها الوطنية لتواكب هذه التحديات بعد أن أصبحت أسيرة للنظام الحالي الذي كرس هيمنة الشركات المتعددة الجنسية, وإن كان يحسب لها القفزات النوعية التي يمكن أن تحققها في مجمل القضايا الدولية المرتبطة بالطاقة والبيئة والتنمية, حيث أن المنظمات الدولية وفي طليعتها الأمم المتحدة إضافة إلى المنظمات الإقليمية والمنظمات الحكومية والغير الحكومية يمكن أن تلعب دورا في ترشيق ممارسات الشركات المتعددة وكبح جماحها وتحقيق أهداف التنمية المستدامة بشكل عادل وإيجاد حلول للمعضلة البيئية.

1- www. attaqa.net أكبر 3 شركات نفطية تستثمر في الطاقة المتجددة تاريخ الزيارة 2023/07/09.

ثانيا: أمن الطاقة والمنظمات الدولية:

تقوم المنظمات الدولية بدور كبير في تعزيز أمن الطاقة على مستوى العالم, حيث تعمل هذه المنظمات على تطوير السياسات والقوانين الدولية التي من شأنها تعزيز الأمن الطاقوي وتنظيم إستثمار مصادر الطاقة بشكل مستدام, وتقوم هذه المنظمات بتنسيق الجهود بين الحكومات والمؤسسات الدولية إضافة إلى تحديد الأولويات ووضع الخطط الإستراتيجية اللازمة لتحقيق الأهداف المشتركة, وكما أشرنا سابقا فإن تصنيف المنظمات الدولية يختلف من طبيعة الزاوية التي نقاربها من خلالها, سواء من حيث طبيعة أهدافها و العضوية فيها, وبالتالي سنسلط الضوء على أبرز المنظمات الدولية المؤثرة والفاعلة في مجال أمن الطاقة.

1-الوكالة الدولية للطاقة(IEA): منظمة دولية حكومية، تعمل في مجال البحث وتطوير وتسويق تقنية الطاقة واستخداماتها, كما تمتلك المنظمة رصيدا استراتيجيا من النفط يمكنها بواسطته التدخل في السوق, تأسست المنظمة عام 1973 من 16 دولة صناعية بغرض التصرف الجماعي لمواجهة أزمة النفط في أعقاب حظر الدول العربية للنفط بسبب الدعم الغربي لإسرائيل خلال حرب تشرين 1973, وتقوم الوكالة الدولية للطاقة بدور كبير في مجال الطاقة من خلال نشراتها السنوية «أهم إحصاءات الطاقة» ولإصداراتها حول إحصاءات الطاقة الرئيسية، وتوقعات الطاقة العالمية وموسوعة إقتصاديات الطاقة.

2-الوكالة الدولية للطاقة الذرية(IAEA): منظمة غير حكومية مستقلة وتعمل تحت إشراف الأمم المتحدة تأسست بتاريخ 29 حزيران 1957 بغرض تشجيع الاستخدامات السلمية للطاقة النووية والحد من التسلح النووي وتقوم بأعمال الرقابة والتفتيش والتحقيق في الدول التي لديها منشآت نووية, تمثل الوكالة الدولية للطاقة الذرية المحفل الحكومي الدولي الأهم في العالم للتعاون العلمي والتقني في المجال النووي, وهي تعمل من أجل استخدام العلوم والتكنولوجيا النووية على نحو مأمون وآمن وسلمي، مما يسهم في نشر السلام والأمن الدوليين وتحقيق أهداف الأمم المتحدة للتنمية المستدامة.[1]

3-الوكالة الدولية للطاقة المتجددة(IRENA): منظمة حكومية دولية لتشجيع اعتماد الطاقة المتجددة على نطاق العالم. تهدف إلى تسهيل نقل التكنولوجيا والطاقة المتجددة وتوفير الخبرة للتطبيقات والسياسات,

---

1-www.iaea.org من نحن,تاريخ الزيارة 2023/07/10.

تشكلت في 26 ك2 2009 من جانب 75 دولة, وتدعم البلدان في انتقالها إلى مستقبل من الطاقة المستدامة، وهي تمثل المنصة الأساسية للتعاون الدولي كما تعد مركزاً للامتياز وللسياسات والتكنولوجيا والموارد والمعارف المالية في مجال الطاقة المتجددة, تروج لاعتماد كل أنواع الطاقة المتجددة على نطاق واسع واستخدامها على نحو مستدام بما يشمل الطاقة الحيوية والطاقة الحرارية الأرضية والطاقة الكهرومائية وطاقة المحيطات والشمس والرياح سعياً لتحقيق التنمية المستدامة وإتاحة فرص الاستفادة من الطاقة وضمان أمن الطاقة وتحقيق نمو وازدهار اقتصاديين بتخفيض انبعاثات الكربون.[1]

4-منظمة الدول المصدرة للنفط(OPEC): منظمة حكومية دولية مكونة من 13 دولة, تأسست في 14 أيلول 1960 في بغداد, هي نادٍ لمصدّري النفط مهمّته تنسيق وتوحيد السياسات النفطية للدول الأعضاء، بهدف ضمان استقرار أسواق النفط عن طريق تأمين إمدادات نفطية كافية ومنتظمة وبتكاليف معقولة للمستهلكين وضمان دخل مستمرّ للمنتجين مع عائد عادل على رأس المال للمستثمرين في صناعة النفط. تحتفظ الدول الأعضاء في هذه المنظمة بحوالي 80% من إحتياطات البترول المؤكدة في العالم وتنتج ما يعادل 40% من إمدادات النفط العالمية, وتعتبر روسيا والسعودية أهم أعضاء هذه المنظمة, وتتمتع المنظمة بتأثير كبير في اسعار النفط العالمية حيث نجحت في تقليص دور تحالف شركات النفط العالمية المتعددة الجنسية, والتي عرفت بالأخوات السبع وكانت تتحكم بالأسعار سابقا. تسعى المنظمة إلى الحد من المنافسة في السوق وضمان إستقرار الأسعار كما وشكل تأسيس أوبك نقطة تحول نحو السيادة الوطنية للدول على مواردها الطبيعية. تلجأ المنظمة إلى خفض إنتاج الدول الأعضاء فيها في أوقات إنخفاض الأسعار, حيث تؤدي عملية خفض الإنتاج إلى نقص في العرض الأمر الذي يؤدي إلى رفع الأسعار بما يخدم مصالح دول أوبك. فبعد التراجع السريع لسعر برميل النفط بسبب وفرة المعروض عقب الإرتفاع الذي أنتجته الحرب الروسية الأوكرانية, تم تخفيض الإنتاج من جانب" + OPEC"، والتي تضم روسيا إلى جوار الدول الأعضاء في منظمة أوبك، حيث تقرر توسيع إتفاق التخفيض وتمديده حتى نهاية العام 2024, هذا الأمر أثار زوبعة في العلاقات التاريخية بين الرياض وأميركا لاسيما أنه جاء في ظل حرب الطاقة

1-www.irena.org, تاريخ الزيارة 2023/07/09.

التي تشنها روسيا, فقد أعرب المتحدث بإسم مجلس الأمن القومي الأميركي أن هذه التخفيضات غير منطقية في هذا التوقيت وقد دفع هذا الأمر إلى العلن بوادر التوتر في العلاقات بين إدارة بايدن وولي العهد السعودي.[1]

4–البنك الدولي: تأسّس البنك في المؤتمر الذي دعت إليه هيئة الأمم المتحدة في "بريتون وودز" بالولايات المتحدة في تموز 1944، وقد حضر المؤتمر 44 دولة، وأنشئ البنك في كانون الأول 1945 وبدأ أعماله في حزيران 1946, يبلغ عدد الدول الأعضاء 188 دولة تمثل مصالحها وآراؤها في مجلس المحافظين ومجلس الإدارة ومقره واشنطن. الهدف العام للبنك هو تشجيع استثمار رؤوس الأموال لإعمار وتنمية الدول الأعضاء ومساعدتها في إنشاء المشاريع الضخمة وتقدم كل دولة عضو في البنك من اشتراكها المحدد في رأس مال البنك, ذهبا أو دولارا أمريكيا ما يعادل 18% من عملتها الخاصة، والباقي يظل في الدولة نفسها، ولكن البنك يستطيع الحصول عليه في أي وقت لمواجهة التزاماته. يركز البنك الدولي جهوده على تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية التي تمت الموافقة عليها من جانب أعضاء الأمم المتحدة عام 2000، والتي تستهدف تحقيق تخفيف مستدام لحدة الفقر , ويرتبط أمن الطاقة إرتباطا وثيقا بأهداف البنك الدولي للتنمية حيث يقوم بتمويل مشاريع الطاقة لا سيما النظيفة منها, ويقدم الدعم المطلوب لعملية التحاول الطاقوي نحو الطاقة المتجددة كجزء من عملية حفظ البيئة لما لها من تداعيات على الدول النامية لا سيما المتعلق منها بتغير المناخ, إضافة إلى كونه منصة لتبادل المعلومات والإحصاءات والبيانات المرتبطة بالطاقة.[2]

5–صندوق النقد الدولي: مؤسسة مالية دولية مقرّها العاصمة الأمريكية واشنطن، ويتألف أعضاؤها من 190 دولة, الأهداف المعلنة من صندوق النقد الدولي هي العمل على رعاية التعاون النقدي الدولي، والحفاظ على الاستقرار المالي، وتسهيل التجارة الدولية، والحثّ على رفع معدلات التوظيف والنمو الاقتصادي المستدام، وتقليص الفقر في مختلف أنحاء العالم. تأسس صندوق النقد الدولي في عام 1944، وبدأ عمله في 27 ديسمبر عام 1945 في مؤتمر "بريتون وودز" انطلاقًا من أفكار الاقتصاديّيَن "هاري ديكستر وايت" و"جون مينارد كينز"، ثم بدأ الوجود الرسمي لصندوق النقد الدولي في عام 1956 عندما شاركت 29 دولة في تأسيسه بهدف إعادة هيكلة النظام المالي الدولي, يلعب صندوق النقد دورًا مركزيًا اليوم في إدارة مشكلات ميزان المدفوعات والأزمات المالية العالمية.

1–www.bbc.com, أسعار النفط:أوبك تقرر خفض الإنتاج النفطي حفاظا على إستقرار الأسعار, تاريخ الزيارة 2023/07/11.

2-www.albankaldawli.org, الطاقة,تاريخ الزيارة 2023/07/11.

ومع إرتباط إقتصاديات الدول بأمن الطاقة, والأزمات المالية وتداعيات التدهور البيئي على الدول لاسيما النامية منها, بدأ صندوق النقد الدولي في دعم تحول إقتصاديات الدول إلى الطاقة النظيفة وتأمين الدعم المالي والتقني في عملية التحول هذه, الأمر الذي يتطلب إستثمارات كبيرة في مجالات جديدة حيث يقوم الصندوق بتقديم الدعم اللازم لعملية التحول وإيجاد الحلول الملائمة لمعضلة البيئة.

6-الأمم المتحدة: مُنظمة حُكومية دَولية وواحدة من أكبر وأشهر المنظمات الدولية في القرن العشرين، تأسَّست عام 1945 بعد الحرب العالمية الثانية، وقد حدَّد ميثاق الأمم المتحدة الغاية من تأسيسها بالمحافظة على السلم والأمن الدوليين عن طريق اتخاذ تدابير جماعية فعَّالة لمنع وإزالة الأخطار التي تهدد السلام، وتعمل على تنمية العلاقات الودية بين الدول على أساس احترام مبدأ المساواة في الحقوق وتقرير المصير للشعوب وتعزيز وتشجيع احترام حقوق الإنسان والحريات الأساسية للجميع دون تمييز بسبب العرق أو الجنس أو اللغة أو الدين، بالإضافة لأن تكون مركزًا لتنسيق أعمال الدول في تحقيق هذه الغايات المشتركة. يقع المقر الرئيسي للأمم المتحدة على أرض دولية (حصانة محلية) في مدينة نيويورك، ولها مكاتب رئيسية أخرى في جنيف ونيروبي وفيينا ولاهاي, تتكون الأمم المتحدة من ستة أجهزة رئيسية وهي: الجمعية العامة، مجلس الأمن، المجلس الاقتصادي والاجتماعي، مجلس الوصاية، محكمة العدل الدولية والأمانة العامة. تضم منظمة الأمم المتحدة العديد من الوكالات المتخصصة والصناديق والبرامج مثل مجموعة البنك الدولي ومنظمة الصحة العالمية وبرنامج الغذاء العالمي واليونيسكو واليونيسيف. كما وتقوم بمنح المنظمات غير الحكومية صفة استشارية لدى المجلس الاقتصادي والاجتماعي والوكالات الأخرى للمشاركة في عمل الأمم المتحدة.[1]

تلعب الأمم المتحدة دورا بارزا في أمن الطاقة, حيث يؤدي تعزيز الأمن والسلم الدوليين إلى تعزيز الإستقرار الأمر الذي ينعكس إيجابا على أمن الطاقة وإمدادات الطاقة العالمية إضافة إلى تسوية النزاعات التي تنشأ بين الدول والمرتبطة بالطاقة, سواء المنازعات حول الحدود البحرية والبرية الغنية بالغاز الطبيعي والنفط, والدول المتشاطئة لا سيما حول مجاري الأنهار, كما وتساهم الأمم المتحدة في تطوير القوانين الدولية المرتبطة بالطاقة وضمان حماية البيئة وتعزيز الحوار العالمي حول القضايا البيئية وأهداف التنمية المستدامة عبر العديد من المؤتمرات والقمم, كما أدرجت أمن الطاقة ضمن أهداف التنمية المستدامة وتم تعيين ممثل خاص للأمين العام للأمم المتحدة لشؤون الطاقة. يعتبر المجلس الاقتصادي والإجتماعي من أهم أجهزة الأمم المتحدة التي ترتبط بأمن الطاقة كونه يسعى لتنسيق الأنشطة الإقتصادية والإجتماعية

1-www. ar.wikipedia.org,الأمم المتحدة,تاريخ الزيارة 2023/07/10.

للأمم المتحدة والوكالات المتخصصة, وتمتلك المنظمات غير الحكومية صفة إستشارية لدى المجلس وتحضر مداولاته وتلعب دورا رياديا يرتبط بأمن الطاقة.

7–منتدى الطاقة الدولي(IEF): أكبر تجمع متكرر لوزراء الطاقة في العالم، يعد المنتدى تجمعاً فريداً من نوعه حيث أن المشاركين ليسوا فقط من كالة الطاقة الدولية ودول أوبك، ولكن أيضا من الجهات الفاعلة الدولية الرئيسية مثل البرازيل والصين والهند والمكسيك وروسيا وجنوب أفريقيا، تشكل ملكية دول منتدى الطاقة الدولي أكثر من 90 في المئة من النفط العالمي وإمدادات الغاز ، ويتم الترويج لمنتدى الطاقة الدولي من قبل أمانة دائمة مقرها في حي السفارات الواقع في شمال الرياض عاصمة المملكة العربية السعودية. يشجع المنتدى كبار صانعي السياسات وكبار مديري الطاقة ومخاطر المناخ للنظر في الاستجابات التي تعزز أمن الطاقة والمناخ والعمل على تحقيق أهداف التنمية المستدامة وخفض الانبعاثات الكربونية بحلول عام 2030 وصافي الانبعاثات العالمية في منتصف القرن.[1]

8–اللجنة الإقتصادية والإجتماعية لغرب آسيا(ESCWA): واحدة من خمس لجان إقليمية أسسها المجلس الاقتصادي والاجتماعي للأمم المتحدة ومقرها الرئيسي في لبنان, تأسست اللجنة عام 1973 ,قرار رقم 1818 (LV), الهدف منها هو تحقيق الأهداف الاقتصادية والاجتماعية الواردة في ميثاق الأمم المتحدة، من خلال تعزيز التعاون والتكامل فيما بين البلدان في كل منطقة من مناطق العالم, عملت اللجنة على إستحداث لجنة الطاقة بإعتبارها حجر الأساس في تحقيق التنمية الإقتصادية والإجتماعية, عملاً بقرار اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا) 204 (د–18) المؤرّخ 25 أيار 1995, وتتناول مساهمة قطاع الطاقة في التنمية الاجتماعية والاقتصادية في المنطقة العربية وتجمع بين ممثلين رسميين للدول الأعضاء في الإسكوا من المتخصصين في مجال الطاقة، لتحقيق استفادة قصوى من دور هذا القطاع في تحقيق التنمية الاجتماعية والاقتصادية, وهي منوطة بتحديد وصياغة الأولويات للإسكوا والدول الأعضاء، كما ترصد التقدم المحرز في تنفيذ توصياتهاومتابعة المؤتمرات الدولية والإقليمية في مجال الطاقة, لا سيما في مجال الطاقة المتجددة, حيث تعد اللجنة دراسات في هذا المجال وتصوغ مقترحات لمشاريع إقليمية وشبه إقليمية وتدعم تنفيذها, وتضع آليات لتعزيز التعاون الإقليمي والدولي لتطوير تكنولوجيات الطاقة المتجددة وتسويقها تجاريا وتعقد المؤتمرات والدورات التدريبية في هذا المجال.[2]

1- Second IEF-GARP Global Energy Risk Forum: Energy Security and Transitions in the New Risk Environment www.ief.org,visit: 19/07/2023.

2-books.google.com.lb,سيد عاشور أحمد,الطاقة المتجددة والبديلة, ص260,تاريخ الزيارة 2023/07/11.

9-مجلس التعاون لدول الخليج العربي: منظمة إقليمية سياسية، اقتصادية، عسكرية وأمنية عربية مكوّنة من ست دول عربية تطل على الخليج العربي وتشكل أغلبية مساحة شبه الجزيرة العربية، تضم المملكة العربية السعودية وسلطنة عمان والإمارات العربية المتحدة ودولة الكويت ودولة قطر ومملكة البحرين, تأسس مجلس التعاون لدول الخليج العربية في 25 أيار 1981, وتعتبر الدول الأعضاء من كبار منتجي النفط والغاز الطبيعي, لاسيما السعودية وقطر, وبالتالي يشكل المجلس لاعبا بارزا في أمن الطاقة العالمي, كما أن الإحتياطات الهائلة من الموارد الطبيعية الهيدروكربونية والمتجددة التي تتمتع بها دول المجلس يمنحها نفوذا أكبر على الساحة الدولية, وتسعى العديد من الدول لا سيما الصناعية منها, لنسج علاقات وطيدة معها, لا سيما في مجال تبادل الخبرات والتقنيات والبحث والإبتكار مقابل الطاقة.

10-الإتحاد الأوروبي(EU): جمعية دولية للدول الأوروبية يضم 27 دولة آخرهم كانت كرواتيا التي انضمت في 1 تموز 2013، تأسس بناء على اتفاقية معروفة باسم معاهدة ماستريخت الموقعة عام 1991، ويعد الإتحاد الأوروبي أكبر تكتل إقليمي ذو طابع إقتصادي بالدرجة الأولى, إضافة إلى الطابع السياسي والأمني والثقافي ويعتبر الإتحاد واحدا من القوى الكبرى الفاعلة في النظام الدولي, ويحتل المرتبة الأولى في العديد من الصناعات والتكنولوجيا المتطورة والتقنيات الدقيقة والتي تعتمد بدورها على موارد طاقوية كبيرة الأمر الذي يشكل نقطة ضعف كبيرة وحساسة نتيجة القصور الكبير لدى هذه الدول في موارد الطاقة. يعد الإتحاد الأوروبي من كبار مستهلكي ومستوردي الطاقة وإحتياجاته في تزايد مستمر, ويتبنى سياسة طاقوية تهدف إلى التحول نحو الطاقات المتجددة لا سيما بعد الحرب الأوكرانية, حيث يسعى إلى إستثمار ثورة التقانة والتكنولوجيا لخفض الإنبعاثات ودعم عملية التحول من خلال عقد شراكات مع دول منتجة وتوظيف قدرته المالية في دعم هذا التوجه ويدعم الإستقرار في إمدادات الطاقة.[1]

11-منظمة البريكس: تكتل اقتصادي عالمي يضم 5 دول تعد صاحبة أسرع نمو اقتصادي في العالم، وهي البرازيل وروسيا والهند والصين وجنوب أفريقيا, وكلمة "بريكس" (BRICS) بالإنجليزية عبارة عن اختصار يضم الحروف الأولى لأسماء هذه الدول, أصبحت مجموعة بريكس أحد أهم التكتلات الاقتصادية في العالم، نظرا لأرقام النمو التي باتت تحققها دول هذا التكتل مع توالي السنوات، مما جعلها محط اهتمام العديد من الدول الأخرى، والتي ترغب في الانضمام إلى التكتل. تشكّل دول مجموعة بريكس مجتمعة نحو

1-www.asjp.cerist.dz, الاتحاد الأوروبي وإشكالية الأمن الطاقوي,تاريخ الزيارة 2023/07/12.

40% من مساحة العالم، ويعيش فيها أكثر من 40% من سكان الكرة الأرضية، حيث تضم أكبر 5 دول مساحة في العالم وأكثرها كثافة سكانية، وهي بذلك تهدف إلى أن تصبح قوة اقتصادية عالمية قادرة على منافسة "مجموعة السبع" (G7) التي تستحوذ على 60% من الثروة العالمية, خصوصا أن بينها الصين التي هي أكبر اقتصاد في العالم والهند وهي ثالث اقتصاد في العالم ثم روسيا التي هي أكبر مصدر للطاقة, وطلبت خمس دول عربية نفطية رسمياً الانضمام إلى مجموعة بريكس. وحسب تقرير نشرته "أويل برايس" الأميركية ، طلبت كل من المملكة العربية السعودية والإمارات العربية المتحدة والجزائر والبحرين رسمياً الانضمام إلى مجموعة دول البريكس بينما تستعد لعقد قمتها السنوية في جنوب أفريقيا, وكانت إيران قد طلبت في السابق الانضمام إلى عضوية بريكس ولا يزال طلبها قيد الدراسة, ويطرح انضمام الدول النفطية التساؤلات حول ما إذا كان سيؤثر على سياسة بيع النفط بالدولار الذي تتبعه دول "أوبك" منذ عقد السبعينيات الماضي في ما يطلق عليه "البترودولار", ويأتي اهتمام الدول بالانضمام إلى الكتلة في وقت يسبب الدولار القوي المزيد من المتاعب للحكومات في العديد من أنحاء العالم, كما يأتي في وقت يواجه العالم أزمة طاقة متنامية ناجمة عن العقوبات التي تستهدف أسواق الطاقة الروسية بسبب غزوها لأوكرانيا, وتزداد أهمية منظمة البريكس كونها تضم دولا تشهد نموا مرتفعا وكبيرا مثل الصين والهند والبرازيل, وبالتالي فإن الطلب على مصادر الطاقة سيكون كبيرا جدا, كما وتسعى المنظمة إلى كسر هيمنة الدولار وطرح عملة جديدة للتبادل بين دول المنظمة الأمر الذي يمنح هذه الدول حرية أكبر على المستوى السياسي في ظل تحررها من التبعية للدولار والنظام الغربي.

هذه كانت مجموعة من المنظمات الدولية والإقليمية, الحكومية وغير الحكومية, وهنالك العديد من المنظمات الأخرى والتي يهيمن أمن الطاقة على أجندتها وتوجهاتها ويشكل عامل ترابط وثيق في ما بينها لاسيما وأن التنمية والبيئة والطاقة هي قضايا رئيسية ومحورية في صلب إهتمام تلك المنظمات وضمان الأمن الإنساني لاسيما أنها قضايا لا تستطيع دول وحدها النهوض بها بل تبرز أدوار هذه المنظمات كفاعل دولي مؤثر في مقاربتها.

1- www.france24.com , ما هي مجموعة "بريكس" ولمَ تريد الجزائر الانضمام لها وما التداعيات على علاقتها مع الغرب؟,تاريخ الزيارة 2023/07/12.

من خلال ما تقدم نرى أن أمن الطاقة يلعب دورا محوريا في صياغة توجهات الدول ومن القضايا الأبرز والأكثر حضورا في أروقة المنظمات الدولية والحكومية ومختلف الفاعلين الدوليين, خصوصا أن الطبيعة المعقدة لأمن الطاقة وتضارب المصالح بين الدول المنتجة والمستهلكة من جهة, والتكامل والإعتماد بين هذه الدول في آن معا في ظل ضغوط التنمية والبيئة, وعجز كل طرف عن تحقيق الإستقلالية في مقاربة هذه القضايا خاصة وأن الإستقرار الدولي والمنفعة المشتركة تفرض أدوارا متقدمة للمنظمات والشركات الكبرى في إطار معالجة هذه القضايا.

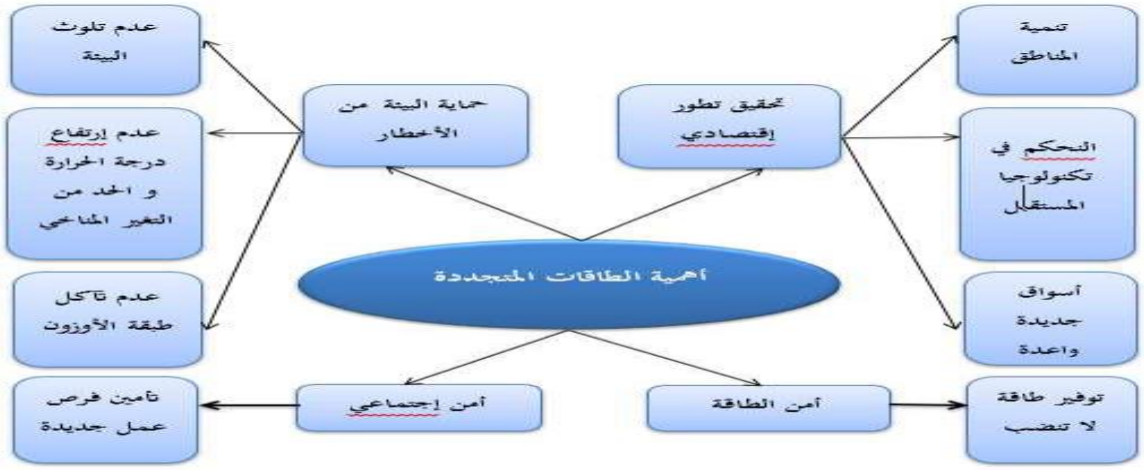
يبقى أن نشير أنه نظرًا لأهمية الطاقة وارتباطها بحياة الإنسان المعاصرة ورفاهية الشعوب، حرصت معظم الدول للنص على الحقّ في الطاقة في تشريعاتها والوثائق الدوليّة، نظرًا لأهمية هذا الحقّ في إعمال كثير من الأحكام القانونية المنظّمة للطاقة بصفة عامة. ويعتري وضع قانون للطاقة، سواء على الصعيد الوطني أو على الصعيد الدولي، العديد من الصعوبات بسبب الطابع المركّب والمتخصّص، وتنوّع مصادر الطاقة واستخداماتها, فعلى الرّغم من وجود العديد من الاتفاقيات الدولية الثنائية والجماعية، والأعراف الدولية المنظّمة لبعض الأنواع من الطاقة ومجالات استغلالها واستخدامها، فلا يوجد حتى الآن قانون دولي ينظّم الطاقة بمختلف أنواعها, يسمح بالتصدي بفاعلية للتحديات العالمية التي تواجه الطاقة في القرن الحادي والعشرين الأمر الذي يتطلب بذل المزيد من الجهود الدولية من أجل إعداد تنظيم قانوني دولي يلائم التطوّرات الحديثة في مجال الطاقة، ويتفق مع متطلبات التنمية المستدامة، وحماية البيئة وتوازن المصالح بين سيادة الدول على مواردها الطبيعية للطاقة والاستثمارات الدولية من أجل الحدّ من الصراعات الدولية وتجنيب البشرية كوارث تهدد الوجود الإنساني.

ومع توجه العديد من الدول نحو الطاقة النووية أصبحت الحاجة ملحة لقواعد قانونية دولية ملزمة لحساسية هذا الموضوع, وهو ما ظهرت الحاجة إليه في التطورات الحاصلة في محطة زابوروجيا النووية حيث تهدد العمليات العسكرية أمن أكبر محطة نووية في العالم, كما أن تصاعد التوترات في بحر الصين الجنوبي على خلفية سعي اليابان لتفريغ المياه الملوثة في محطة فوكوشيما في البحر الأمر الذي أثار حفيظة الدول المجاورة, يبرز الحاجة إلى ضرورة تطوير القواعد القانونية الدولية لمواكبة قضايا الطاقة في المستقبل, لا سيما وأن الضغوط البيئية تتزايد الأمر الذي يفرض ويحتم ضمان فعالية القوانين الدولية على المستويين الدولي والمحلي إضافة إلى ضرورة توفير الضمانات اللازمة لوضع هذه القوانين موضع التنفيذ وضمان الإلتزام بها.

المبحث الثاني: أمن الطاقة وأهم القضايا العالمية.

ترتبط دراسة القضايا الدولية المعاصرة بالدراسات المستقبلية, التي أخذت تبرز في الربع الأخير من القرن العشرين وإن كانت إرهاصاتها الأولى ظهرت قبل ذلك في بدايات القرن الماضي. وهي تفضي إلى توقع المستقبل بما فيه من تحول وتطور إستنادا إلى معطيات الحاضر وما تطرحه من دلالات. ثمة صعوبات موضوعية في هكذا نوع من الدراسات, أهمها أن الخوض في توقعات مستقبلية مع ما يحوط بها من غموض ومفاجآت, وخاصة في مضمار العلاقات الدولية ذات الطبيعة المتغيرة والمتحركة, إلا أن أهمية هذه الدراسات تنبع من كونها تحفز الدول والحكومات على التحضير للمستقبل وتقلل من عنصر المفاجأة وتفتح آفاقاً لخيارات وبدائل متعددة.

وتعتبر القضايا الإقتصادية والبيئية والتنموية من أكثر القضايا إلحاحا وأكثرها تعقيدا وتشابكا وطبيعة العلاقة التبادلية بين هذه القضايا, فالعوامل الإقتصادية ترتبط إرتباطا وثيقا بالسياسة الدولية ولا سيما مع إنتشار الأسلحة النووية, حيث أصبح الإقتصاد ميدان التنافس والصراع والتعاون المتبادل في آن معا, خاصة بين الدول الكبرى, كما أن تحقيق متطلبات التنمية وحماية البيئة أصبحت تهيمن على السياسات الدولية. وترتبط هذه القضايا إرتباطا عضويا بأمن الطاقة, حيث يعتبر أمن الطاقة من ركائز الإقتصاد العالمي وشرطا أساسيا لتحقيق التنمية المستدامة كما أن التحديات البيئية تتأثر وتؤثر بشكل عميق بأمن الطاقة, والحفاظ على النمو الإقتصادي العالمي وتحقيق الإزدهار شرط أساسي لتأمين التمويل المطلوب لمواجهة التحديات البيئية, والنمو والإزدهار مقرون بأمن الطاقة ودعم عملية التحول الطاقوي وما للتكنولوجيا من دور كبير في عملية التحول الطاقوي إضافة إلى التقنيات الحديثة وما يمكن أن توفره من خيارات للحد من الإنبعاثات الكربونية ومعالجة تلك الموجودة إضافة إلى دورها الكبير في ترشيد الإستهلاك وما تتيحه من خيارات تساعد في التكيف مع تداعيات الأضرار البيئية.



المطلب الأول: أمن الطاقة والإقتصاد ومتطلبات التنمية المستدامة.

يعتبر الإهتمام بنوعية الحياة وجودتها من الإهتمامات الحديثة على المستوى العالمي لا سيما مع الطفرة التي عرفتها حقوق الإنسان وتطور مفهوم الأمن الإنساني, حيث أصبحت من أولى إهتمامات الدول والمنظمات الدولية لما لها من تأثير على الأمن والسلم الوطني والدولي, وتشمل جودة ونوعية الحياة أبعاد ترتبط بالصحة والغذاء والتعليم وتكافؤ الفرص والبيئة والدخل .... وغيرها من الأبعاد والتي يتطلب تحقيقها العمل على دفع عجلة النمو الإقتصادي وتحقيق أهداف التنمية المستدامة لا سيما تلك التي وُضعت من قِبل منظمة الأمم المتحدة، وتبنتها في قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة في 25أيلول2015 وفي 1 كانون الثاني 2016 حيث أدرجت أهداف التنمية المستدامة ال 17 في خطة التنمية المستدامة لعام 2030 . يشكل أمن الطاقة شرطا أساسيا في تحقيق النمو الإقتصادي لاسيما وأن الطاقة عصب الإقتصاد العالمي ومرتكزا أساسيا لتحقيق أهداف التنمية المستدامة.

أولا: أمن الطاقة والإقتصاد العالمي:

تعتبر الطاقة المحرك الرئيسي للإقتصاد العالمي بحيث أنه لا يمكن تناول أي نشاط إقتصادي دون أن تكون الطاقة محور هذا النشاط, فكل نشاط إقتصادي إنما هو في جوهره عملية تحويل من إحدى أشكال الطاقة إلى أخرى, حيث تصبح الأموال مجرد وسيلة لتقييم تدفقات الطاقة, وقد عبر "فريدريك سودي" العالم الإنجليزي والحائز على جائزة نوبل بالفيزياء عن هذا الواقع بقوله" تدفق الطاقة يجب أن يكون الإهتمام الأول لعلم الإقتصاد". لذلك فإن أي نمو في الإقتصاد لا يمكن تصوره دون النظر إلى أمن الطاقة كعنصر أساسي في الدورة الإقتصادية وأن أي خلل على مستوى الطاقة سيؤدي حتما إلى خلل في الإقتصاد العالمي ويزيد الضغط على معدلات النمو الإقتصادي سواء في قطاع الخدمات أو الإنتاج.

فطبيعة الإقتصاد العالمي المتداخلة وتشابك سلاسل التوريد العالمية تجعل من الطاقة عنصرا اساسيا من عناصر الإنتاج في مختلف الصناعات حيث يؤدي إرتفاع أسعار الطاقة إلى إرتفاع في كلفة الإنتاج الأمر الذي ينعكس في إرتفاع الأسعار لمختلف السلع والخدمات, فالمعامل والمصانع تتطلب توافر كميات مستدامة من الطاقة لتدور عجلة محركاتها إضافة إلى أن عملية الشحن للمواد الأولية برا أو بحرا أو جوا ترتبط بأسعار الطاقة حيث يؤدي إرتفاع كلفة شحن المواد الخام التي تدخل في إنتاج السلع إلى إرتفاع أسعار السلع المنتجة, كما أنها تؤدي إلى رفع كلفة نقل السلع بعد إنتاجها إلى المستهلكين والأسواق مما يؤدي في نهاية المطاف إلى إرتفاع في معدلات التضخم العالمية وعرقلة عجلة النمو الإقتصادي. فبعد شهر من إندلاع الحرب الأوكرانية بلغ التضخّم في منطقة اليورو مستوى قياسيا بواقع 7,5 % في آذار

2022، حيث رفعت الحرب في أوكرانيا أسعار الطاقة بنسبة 44,7 % خلال سنة 2022 بدفع من ارتفاع أسعار النفط والغاز والكهرباء، وشمل هذا الارتفاع في الأسعار ركائز مؤشر الأسعار كلّها، لا سيمّا منها المواد الغذائية التي قفزت بنسبة 5 % بعد تسجيل ارتفاع بواقع 4,2 % في شباط, أما السلع الصناعية، فقد ازداد ثمنها بنسبة 3,4 % على سنة في آذار 2022 بمقابل 3,1 % الشهر السابق, وشهدت الخدمات أيضا إرتفاعا في الأسعار بواقع 2.7% في آذار 2022 مقابل 2.5% في شباط من العام نفسه.[1]

هذا التضخم الذي عرفته إقتصادات الدول الكبرى إنعكس أيضا على الدول النامية التي تحملت موجة أخرى من التضخم في إطار ما يعرف بالتضخم المستورد نتيجة إعتماد تلك الدول على إستيراد العديد من السلع الأساسية من الخارج. ولمواجهة التضخم عملت الدول المتقدمة على رفع تقديمات الحماية الإجتماعية للمواطنين ووضع سقف لأسعار الطاقة وفرضت مزيدا من الضرائب على شركات الطاقة الكبرى في حين أن ضعف إمكانات الدول النامية رتب على مواطني تلك الدول تحمل تبعات التضخم ضمن إمكاناتهم الفردية, وبالتالي زاد التضخم في زيادة الأعباء والضغوطات على ميزانيات مختلف الدول. ويؤثر تقلب أسعار الطاقة المستخدمة في التشغيل المنزلي إلى إرتفاع فاتورة المستهلكين وزيادة تكاليف المعيشة مما يدفع الحكومات إلى وضع خطط لدعم الموطنين ورفع الأجور مما يشكل مزيدا من الضغوط على موازنات الدول, ففي أعقاب الحرب الروسية الأوكرانية إرتفعت أسعار الوقود في جميع أنحاء العالم وخصوصا في أوروبا, ففي فرنسا مثلا قامت الحكومة بوضع خطة لمساعدة العائلات والشركات وسائقي سيارات الأجرة والشاحنات والصيادين ورصدت 2,2 مليار يورو لتطبيق الخطة لمدة أربعة أشهر, وفي السويد تم تخفيض ضرائب الوقود لمواجهة إرتفاع الأسعار وخفض التكلفة على المستهلكين[2], هذه العوامل أدت إلى زيادة التضخم والدفع بالإقتصاد العالمي نحو الركود, كون العديد من البنوك المركزية عملت على رفع معدلات الفائدة لمواجهة التضخم, الأمر الذي انعكس سلبا على الإستثمار وبالتالي تراجع أسواق الأسهم العالمية, وهنا يجب أن نشير إلى أن سوق الأسهم يعكس عادة مشاعر المستثمرين وتوقعاتهم الإجمالية للمستقبل أكثر مما هو تمثيل للظروف الإقتصادية الحالية فحسب. كما وتؤدي تقلبات أسعار الطاقة إلى ترك آثار كبيرة على الميزان التجاري للدول, فإرتفاع أسعار الطاقة يؤثر بشكل كبير على الميزان التجاري للدول

1–www.arabic.euronews.com, الحرب في أوكرانيا تدفع التضخم إلى مستويات قياسية في أوروبا, تاريخ الزيارة 2023/07/13.

2-المرجع نفسه, في مواجهة ارتفاع أسعار الوقود دول أوروبية تطالب بخفض حدود سرعة المركبات وتخفيف الضرائب على البنزين,تاريخ الزيارة 2023/07/14.

المصدرة للطاقة حيث ترتفع عائداتها من العملات الصعبة الأمر الذي يمنح هذه الدول القدرة على تعزيز إقتصادها من خلال رفع كفاءة الإنتاج وزيادة مستوياته والجودة التي تتمتع بها السلع والخدمات الوطنية, إضافة إلى إستثمار العملات الأجنبية التي تحققها لتمويل وارداتها وتسديد إلتزاماتها الخارجية وتقوية مكانة عملتها في أسوق الصرف الدولية والمحافظة على قيمتها الشرائية, كما يمكّنها من تقليص حجم البطالة من خلال المشاريع الإنتاجية التي تنشئها إضافة إلى الإستمرار في بناء قدرات إنتاجية جديدة لتوسيع طاقات البلد في تلبية حاجاته وزيادة صادراته. أما الدول المستوردة للطاقة فتتأثر سلبا بإرتفاع أسعار الطاقة, حيث أن زيادة أسعار الطاقة ترفع تكاليف الإنتاج الصناعي والزراعي والخدمي, لاسيما خدمات النقل الأمر لذي يؤدي إلى إرتفاع أسعار السلع المنتجة وإنعكاسها تاليا على المستهلك لا سيما أصحاب الدخل المحدود الأمر الذي يزيد من الأعباء المالية للدول, فمع إندلاع الحرب الروسية الأوكرانية وإرتفاع أسعار الطاقة شهدت أوروبا أكبر نسبة إرتفاع في أسعار مختلف السلع لا سيما أسعار الوقود والمواد الغذائية الأمر الذي دفع تلك الدول لتخصيص مساعدات مالية لمساعدة مواطنيها, أما في أميركا فقد إرتفعت أسعار الوقود لاسيما بعد خفض دول أوبك إنتاجها لدعم أسعار النفط الخام خشية هبوطها بفعل تباطؤ الإقتصاد العالمي بعد الحرب الأوكرانية, ولم تقتصر زيادة الأسعار على البنزين، وإنما طاولت الديزل أيضا، مما أثّر بشكل بالغ على تكاليف مختلف القطاعات الصناعية والزراعية والنقل، وأعاد التضخم إلى الجموح مجدداً وهدم كل إجراءات البنك الفيدرالي لكبحه، عبر سلسلة زيادة أسعار الفائدة التي انتهجها منذ العام 2022 مع بداية الحرب وكان يأمل أن تؤتي ثمارها بنهاية العام 2023. [1]

كما ويؤدي إرتفع أسعار الطاقة إلى إستنزاف العملات الصعبة للدول المستوردة ويترك أثاراً سلبية على قيمة عملتها النقدية, فمع بداية الحرب الأوكرانية هبط سعر صرف اليورو إلى أدنى مستوياته خلال عقدين في مواجهة الدولار الأمريكي بعدما أثارت البيانات الاقتصادية الضعيفة والمخاوف من ركود في خضم أزمة موارد الطاقة, وتراجعت الأسهم الأوروبية على خلفية مواصلة الاحتياطي الفدرالي الأمريكي في سياسة رفع الفوائد لمكافحة التضخم[2]. من جهة أخرى يؤثر أمن الطاقة على أسعار صرف عملات الدول ومكانتها, فبتاريخ 15 آب من عام 1971 ، قطع الرئيس الأمريكي نيكسون بث جميع البرامج التلفزيونية المقررة وأصدر إعلانًا مفاجئًا للشعب الأمريكي والعالم، معلنا نهاية أحادية الجانب لنظام "بريتون وودز" وقطع آخر

1–www.alaraby.co.uk, أسعار الوقود تصعد في أميركا... وبايدن يخشى عقاب الناخبين,تاريخ الزيارة 2023/07/14.

2-www.france24.com, اليورو يسجل أدنى مستوياته التاريخية مقابل الدولار منذ 20 عاما,تاريخ الزيارة 2023/07/16.

ارتباط للدولار بالذهب, وللخروج من مأزق ربط الدولار بالذهب، قامت واشنطن في حينها، والتي تعتبر من أكبر المستهلكين للطاقة، بربط عمليات شراء النفط بالدولار، ومنذ ذلك الوقت، ظهر مصطلح "البترودولار". هذه الطريقة جعلت الدول تستمر أيضا باستخدام الدولار، ليحافظ على المكانة الفريدة له كأكبر عملة احتياطي في العالم, فالنفط هو أكبر سوق للسلع الأساسية وأكثرها استراتيجية في العالم، وقيمة الإنتاج السنوي لسوق النفط أكبر بعشر مرات من سوق الذهب, ونظراً لحاجة كل بلد إلى النفط فإن الدول الأجنبية ستكون بحاجة إلى دولارات أمريكية لشرائه، وهذا الأمر يدفع الدول للاحتفاظ بالدولار الأمريكي حتى لو لم تكن مدعومة بوعد باستردادها بالذهب، فعلى سبيل المثال إذا أرادت فرنسا شراء النفط من أي دولة نفطية، فعليها شراء الدولار الأمريكي من سوق الصرف الأجنبي لدفع ثمن النفط أولا, وهذا خلق سوقًا اصطناعيًا ضخمًا للدولار الأمريكي وليتميّز عن العملات المحلية للدول الأخرى، ويصبح الدولار مجرد وسيط يتم استخدامه في معاملات لا حصر لها، تصل قيمتها إلى تريليونات الدولارات والتي لا علاقة لها بالمنتجات أو الخدمات الأمريكية. ساعد نظام البترودولار في إنشاء سوق أعمق وأكثر سيولة للدولار وسندات الخزانة الأمريكية، كما أنها ساعدت الولايات المتحدة على إبقاء أسعار الفائدة أقل مما كانت ستصبح لولا ذلك، مما سمح للحكومة الأمريكية بتمويل عجز هائل ما كانت لتقدر عليه لولا ربط الدولار بالنفط.[1]

مع إندلاع الحرب الأوكرانية وفرض الدول الغربية عقوبات إقتصادية على روسيا وصادرات النفط والغاز الروسي, عمدت روسيا إلى التصريح بضرورة التخلي عن الدولار ومواجهة هيمنته, وأن نظاما عالميا جديدا في طور البزوغ, وفرضت على الدول المستوردة لنفطها وغازها تسديد الثمن بالروبل, كما بدأت العمل على تشجيع إستعمال العملات الوطنية في المعاملات التجارية, لاسيما مع الصين وتركيا وإيران والهند وغيرها من الدول, كما وسعت من خلال مجموعة دول البريكس لضم مزيد من الدول لهذا التحالف لإيجاد بديل للدولار, وهو ما قد يؤدي لمشاركة 30 دولة في عملية إخراج الدولار الأمريكي من وضع العملة الاحتياطية العالمية, لاسيما وأن بريكس تضم دولاً ذات قوة إقتصادية كبرى في العالم, كالصين وروسيا, وكبرى الإقتصادات النامية كالهند وجنوب إفريقيا وإحتمال ضم دول كالسعودية والجزائر, بما لها من ثقل في سوق الطاقة, مما يعكس طبيعة أهداف روسيا لكسر هيمنة النظام النقدي القائم من بوابة الطاقة, على قاعدة "وداوني بالتي كانت هي الداء". وتعكس تصريحات المسؤولين الروس هذا التوجه, حيث أشار رئيس الوزراء الروسي ميخائيل ميشوستين خلال زيارته إلى الصين في أيار 2023 أن 70% من التسويات المالية بين روسيا والصين يتم تنفيذها بالعملات الوطنية وأن التعاون في قطاع الطاقة إكتسب طابعا إستراتيجيا, حيث

1– www. sputnikarabic.ae, "هل أصبح انهيار البترودولار وشيكا"... تقرير يكشف عن عصر نقدي جديد,تاريخ الزيارة 2023/07/15.

تحتل روسيا المرتبة الأولى في إمدادات النفط إلى الصين وصادرات الغاز الطبيعي والفحم والكهرباء والآخذة في النمو.[1]

من جهة أخرى كشف نائب الرئيس الإيراني في إجتماع لرؤساء 9 دول مصرفية بينها روسيا أن العمل جار على الإستغناء عن الدولار في تعاملاتها, كما ذكرت السلطات الأندونيسية عن سعي دول الآسيان للتحول إلى التبادل التجاري في ما بينها بعملاتها المحلية, وهو ما يعكس تقلص عدد الدول التي تفضل الإحتفاظ بالدولار الأميركي كعملة دولية إحتياطية تستخدم في التجارة العالمية , مما يساهم في تراجع هيمنة الدولار على الإقتصاد الدولي من بوابة أمن الطاقة.[2]

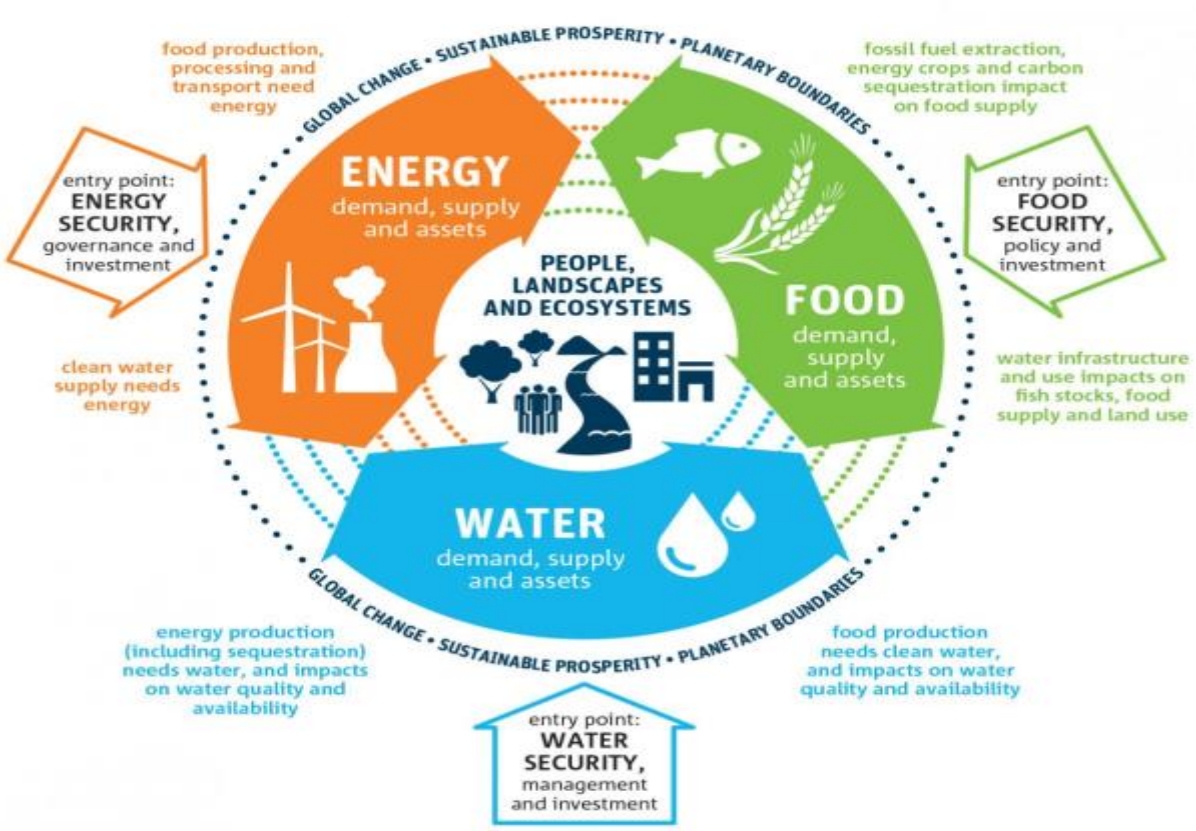
ومع ظهور دعوات للتحول في بنية الإقتصاد العالمي مع تزايد الضغوط البيئية, حيث ظهر مفهوم الإقتصاد الأخضر الذي عرّفته الأمم المتحدة بأنه "منخفض الكربون، يتسم بالكفاءة على مستوى استخدام الموارد، ويحقق الشمول الاجتماعي", حيث يكون النمو في التوظيف والدخل مدفوعًا بالاستثمار العام والخاص في مثل هذه الأنشطة الاقتصادية والبنية التحتية والأصول التي تسمح بتقليل انبعاثات الكربون والتلوث وتعزيز كفاءة الطاقة والموارد ومنع فقدان التنوع البيولوجي وخدمات النظام البيئي, بينما كانت الحكومات تبحث عن طرق للفرز ما بين أزمات الطاقة والغذاء والأزمات المالية العالمية، تم توسيع نطاق هذا الاقتصاد ليشمل ليس فقط السياسات البيئية لدولة واحدة، ولكن للتعامل مع القضايا العالمية مثل تغير المناخ وإزالة الغابات وحرائق الغابات وتلاشي طبقة الأوزون وما إلى ذلك. أما مفهوم الإقتصاد الأزرق فيسعى إلى تعزيز النمو الاقتصادي والاندماج الاجتماعي والحفاظ على سبل العيش أو تحسينها مع ضمان الاستدامة البيئية للمحيطات والمناطق الساحلية في نفس الوقت, وتتمثل الأهداف الرئيسية للاقتصاد الأزرق في التعرف على قيمة رأس المال الأساسي كأساس لبيئة بحرية صحية، وللحفاظ على النمو، وكذلك تعزيز الأعمال والوظائف المرتبطة بالمناطق البحرية, ويتعلق الاقتصاد الأزرق بالقطاعات الاقتصادية التي تمارس أنشطة في المحيطات والمياه الداخلية, وتشمل هذه الأنشطة مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية والملاحة والأمن البحري والتعدين والنفط والغاز والطاقة المتجددة. لذلك من المهم إدخال سياسات وممارسات مستدامة في هذه القطاعات لأنها الأكثر تأثيراً بصورة مباشرة على النظم البيئية البحرية. هذه العوامل مجتمعة تظهر مدى تأثير أمن الطاقة على بنية الإقتصاد العالمي من جهة, وإنعكاس الإقتصاد العالمي على أمن الطاقة.

1-www.albayan.ae,70%من التسويات المالية بين روسيا والصين بالروبل واليوان, تاريخ الزيارة 2023/07/15.

2-www.elnashra.com,نائب الرئيس الإيراني العمل جار على الإستغناء عن الدولار في التعاملات بين دول عدة,تاريخ الزيارة 2023/08/11.

ثانيا: أمن الطاقة وأهداف التنمية المستدامة.

تضمنت الأهداف العالمية السبعة عشر للتنمية المستدامة 2030(SDGs) والتي تبنتها الأمم المتحدة هدفا صريحا بشأن الطاقة المستدامة هو الهدف السابع, والذي أكد على أهمية" ضمان حصول الجميع بتكلفة ميسورة على خدمات الطاقة الحديثة, الموثوقة والمستدامة", ولتحقيق هذا الهدف لا بد من بلوغ ثلاث غايات بحلول العام 2030 وهي: ضمان حصول الجميع بتكلفة ميسورة على الطاقة الحديثة الموثوقة, وتحقيق زيادة كبيرة في حصة الطاقة الجديدة في توليفة الطاقة العالمية, ومضاعفة المعدل العالمي للتحسن في كفاءة إستخدام الطاقة إضافة إلى تعزيز التعاون الدولي في مجال إستثمارات وبحوث وتكنولوجيا الطاقة النظيفة. هذا الهدف يرتبط إرتباطا وثيقا بأمن الطاقة ولكن إذا تمعنا في أهداف التنمية المستدامة, نجد أن مجمل هذه الأهداف وآليات تحقيقها ترتبط أيضا بصورة مباشرة بأمن الطاقة.



www.geographycasestudy.com

ولما كانت التنمية المستدامة عبارة عن مفهوم شامل لتلبية إحتياجات البشر في الوقت الحالي وتحسين ظروفهم المعيشية من دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تحقيق تطلعاتها, فإنها ترتكز على ثلاثة أركان مترابطة هي, التنمية الإقتصادية والتنمية الإجتماعية وحماية البيئة.

يشير الهدف الأول إلى القضاء على الفقر بجميع أشكاله في كل مكان, وتشمل مظاهره الجوع وسوء التغذية وضآلة إمكانية الحصول على التعليم والتمييز الإجتماعي وعدم المشاركة في صناعة القرار, إضافة إلى إنخفاض الدخل والحصول على مصدر رزق مستدام, هذا الهدف يشترط تحقيق نمو إقتصادي والذي يرتكز على ضرورة تحقيق أمن طاقة مستدام يعد مفتاحا أساسيا لمحاربة الفقر, وبالتالي تبرز علاقة وطيدة بين الطاقة والفقر, فكلما زادت حصة الفرد من الطاقة كلما تقلص الفقر لما لها من أثر على دخل الأسر والإنفاق والتعليم وبالتالي يعتبر الفقر في الطاقة مؤشرا على فقر الأفراد من عدمه.[1]

ويشير الهدف الثاني إلى القضاء على الجوع وتوفير الأمن الغذائي والتغذية المحسنة ويذهب الهدف الثالث إلى ضمان تمتع الجميع بأنماط عيش صحية وبالرفاهية في جميع الأعمار بما يشمل زيادة متوسط العمر المتوقع وتقليص نسب الوفيات لا سيما بين الأطفال, أما الهدف الرابع فيهدف إلى ضمان التعليم الجيد المنصف والشامل للجميع وتعزيز فرص التعلم مدى الحياة للجميع, هذه الأهداف يرتبط تحقيقها بتعزيز أمن الطاقة لما له من أثر كبير على البيئة والنظم الغذائية والمائية, فرفع كفاءة الإنتاج الزراعي وأسعار المواد الغذائية ونقلها ترتبط بالطاقة بصورة مباشرة إضافة إلى ما تشكله الطاقة من عنصر حيوي للمستشفيات وصناعة الدواء وتقليص الأوبئة, من جهة أخرى لا يمكن ضمان تعليم جيد ومسستدام وحديث

1-www.projecct-syndicate.org, محاربة فقر الطاقة, تاريخ الزيارة 2023/07/20.

من دون الإحاطة بأمن الطاقة وهو ما برزت الحاجة إليه خلال جائحة كورونا وتقنيات التعلم عن بعد, وما للطاقة من دور في توفير البيئة المناسبة للتعليم وتمكين المتعلمين من الوصول إلى المدارس, ومن جهة أخرى تلعب المناهج التعليمية دورا كبيرا في مجال تطوير أمن الطاقة كونها ترتبط بتربية الأجيال على أهمية الطاقة وترشيد إستخدامها وتشجيع الأبحاث العلمية التي تساهم في زيادة كفاءة الطاقة وتقليص آثارها البيئية. هنا نشير إلى الهدف الخامس الذي يتناول تحقيق المساواة بين الجنسين وتمكين الفتيات والنساء, حيث يعتبر أمن الطاقة الضمانة الحقيقة لتحقيق المساواة بين الجنسين بإعتباره الركيزة الأساسية للإقتصاد الحديث المرتكز على التقانة وتكنولوجيا المعلومات, مما يسمح بمشاركة المرأة بصورة أوسع وتعزيز حضورها.

ويشير الهدف السادس إلى ضمان توافر المياه وخدمات الصرف الصحي للجميع والتي ترتبط بأمن الطاقة إن لجهة تأمين الموارد الكافية لتمويل الإستثمار في مشاريع تأمين المياه والبنى التحتية للصرف الصحي وفي إنتاج وتوزيع المياه العذبة, إضافة إلى تأثير التلوث على كميات المياه المتاحة وتأثيرها في الأمن الغذائي, كما وتعتبر المياه مصدرا أساسيا من مصادر الطاقة المتجددة. أما الأهداف المرتبطة بالنمو الإقتصادي والصناعة والإبتكار والمدن والمجتمعات المحلية المستدامة والعمل اللائق فقد تناولنا سابقا مدى تأثير أمن الطاقة في الإقتصاد العالمي ومتطلبات النمو, وهنا نشير إلى الهدف العاشر الذي يهدف للحد من إنعدام المساواة داخل البلدان وفيما بينها حيث يساهم تعزيز أمن الطاقة في بلوغ هذا الهدف, نظرا للتفاوت الكبير بين الدول فيما بينها من جهة أو داخلها من جهة أخرى والمتوزعة بين دول منتجة أو مستهلكة للطاقة وحصة الشركات المتعددة الجنسية من أرباح الطاقة. ويشكل الهدف الثاني عشر المرتبط بضمان وجود أنماط إستهلاك وإنتاج مستدامة هدفاً إستراتيجيا لإرتباطه بالبيئة والتي تحفز إعتماد أساليب إنتاج صديقة للبيئة وأنظمة إستهلاك إقتصادية وبيئية بالدرجة الأولى, حيث يشكل أمن الطاقة الركيزة الأساسية لهذا الهدف. أما الأهداف ذات البعد البيئي المرتبطة بالعمل المناخي والحياة تحت الماء وفي البر فإنها تهدف في غاية الأمر إلى وضع الحدود أمام كل من الإستهلاك والنمو السكاني إضافة إلى التلوث وأنماط الإنتاج المساهمة فيه, كما تهدف إلى الحد من إستنزاف الموارد الطبيعية بصفة عامة مما يعزز قدرة إستيعاب الأرض حاضرا ومستقبلا.

أما الهدفين الأخيرين لمقاصد التنمية المستدامة والمتعلقة بتشجيع إقامة مجتمعات سلمية وشاملة للجميع من أجل تحقيق التنمية المستدامة، وتوفير إمكانية الوصول إلى العدالة للجميع وبناء مؤسسات فعالة وخاضعة للمساءلة وشاملة على جميع المستويات وإحياء الشراكة العالمية من أجل التنمية المستدامة, فإنها ترتبط بشكل مباشر بالقضايا المشتركة للطاقة والتي تشمل بناء القدرات ونقل التكنولوجيا والإبتكار لخدمة

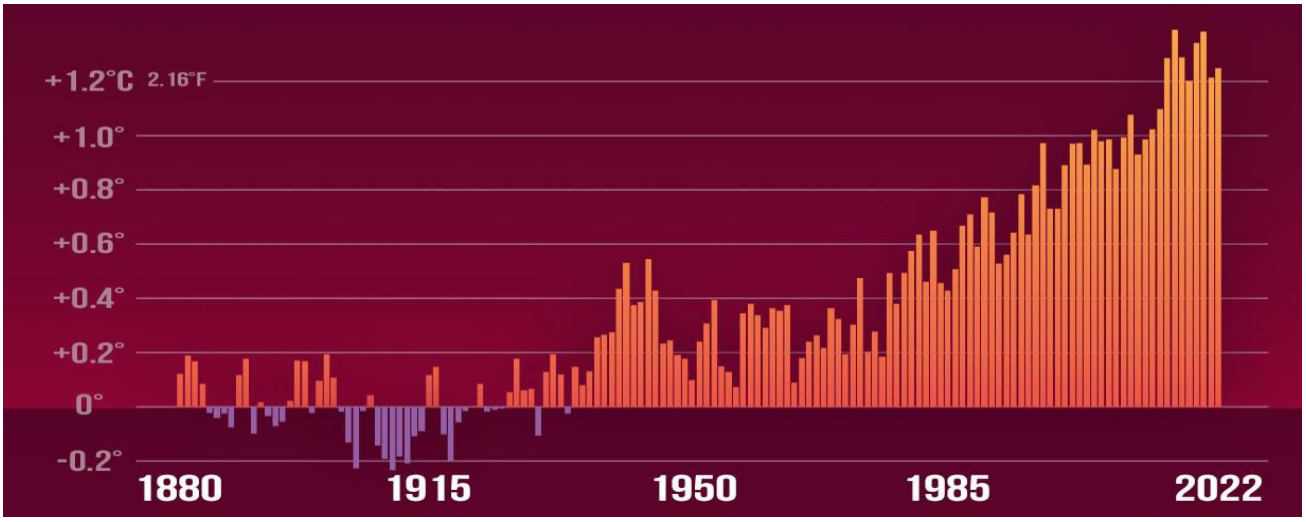
التنمية المستدامة من خلال تكثيف الجهود على المستويات الوطنية والإقليمية والدولية, كما واتباع نهج تعددية أصحاب المصلحة والمشاركة العامة من خلال تعزيز دور الحكومات والمجتمع المدني والمنظمات الدولية ورجال الأعمال في مجالات تكنولوجيا الطاقة وسياسات الطاقة المشتركة وتمويل الإستثمارات.

إن تحقيق التنمية مهما كانت أهدافها تتطلب توفر خدمات الطاقة باعتبارها المحرك الأول والدعامة الأساسية لتحقيق تنمية إقتصادية وإجتماعية فيما يبقى الجانب البيئي حجر الزاوية في عملية التنمية كونه يسعى للموازنة بين المصالح الإقتصادية والإجتماعية والبيئية, فقد ساهم إعتماد أمن الطاقة على مصادر الطاقة التقليدية إلى إستنزاف كبير لهذه الموارد وإلى تلويث شديد للبيئة وتهديده النظام البيئي العالمي, كما أن عدم إعتراف التلوث بالحدود السياسية للدول, جعله في رأس أولويات الإهتمام العالمي, ودفع بصورة ملحة للتحول نحو أنماط إنتاج وإستهلاك مستدامة للطاقة, تخفف من الضغط على البيئة وتلبي حاجات الطاقة للأجيال الحالية والقادمة, لا سيما وأن تعزيز أمن الطاقة يسمح بتحقيق العدالة في توزيع الموارد بين الأجيال من جهة وبين الدول والأفراد في الجيل الواحد من جهة أخرى حيث يساهم توفر خدمات الطاقة بالقدر الكافي, سواء في الجوانب الإقتصادية والإجتماعية, إلى دفع عجلة التنمية, إلا أنه في المقابل تتطلب هذه العملية الإستجابة إلى التحديات البيئية الناشئة بنسبة كبيرة من أساليب إنتاج وإستهلاك الطاقة, وبالتالي تستوجب إستراتيجيات تحقق التوازن بين أمن الطاقة العالمي من جهة وخفض الكلفة البيئية من جهة أخرى.

المطلب الثاني: أمن الطاقة والبيئة والتكنولوجيا.

ترتبط مشاكل الطاقة والمشاكل البيئية ببعضها إرتباطا وثيقا بحيث يبدو من المستحيل إنتاج أو نقل أو إستهلاك الطاقة بدون وقوع آثار بيئية مرتبطة بتلوث الهواء والماء والتلوث الحراري والتغير المناخي, وباتت هذه التحديات الشاغل الرئيسي لدول العالم كافة في الوقت الحالي نظرا لتداعياتها السلبية والتي أصبحت أكثر وضوحًا في المجالات السياسية والإجتماعية والإقتصادية وتهديدها للوجود البشري. ونظرا لأن أسباب تفاقم المعضلة البيئية تعود بالدرجة الأولى إلى نظم إنتاج واستهلاك الطاقة المرتبطة بالنشاط البشري بكافة أشكاله والتي شكل الوقود الأحفوري الرافعة الأساسية لها, الأمر الذي يدفع للبحث عن حلول توازن بين الطلب المتزايد على الطاقة ومراعاة قضايا البيئة والتي تنطوي على تعقيدات وتأثيرات جيوسياسية متشابكة ومتداخلة, ولعل مفتاح الحل لهذه العقدة هو من خلال التكنولوجيا وما يمكن أن توفره من حلول علمية وتقنية تساهم بتنظيف الأنشطة الإقتصادية وتوجد بدائل طاقوية غير مضرة بالغطاء الحيوي والأنظمة الإيكولوجية وتعزز سبل الكفاءة في الإنتاج والإستهلاك.

أولا: أمن الطاقة وتحديات البيئة.



Global Average Temperature Anomalies, departure from 1881-1910[(1)].

تزايد الإهتمام بالآثار البيئية للطاقة منذ أوائل التسعينات وبالأخص قضايا إنبعاثات غاز ثاني أوكسيد الكربون والغازات الدفيئة, حيث شكل حرق الوقود الأحفوري المصدر الأساسي لإنبعاثات ثاني أوكسيد الكربون وإرتباطه المباشر بظاهرة التغير المناخي والتي يعتبر الإحتباس الحراري أحد مظاهرها. إلا أن تأثير نظم أمن الطاقة الحالية على البيئة لا يقتصر على إعتباره المصدر الأساسي لإنبعاثات ثاني أوكسيد الكربون, بل يتعداه إلى تأثيره على مياه المحيطات والبحار والمرتبطة بعمليات الإستخراج والنقل للنفط والغاز الطبيعي حيث يشكّل زيادة إستخدام الفحم والنفط والغاز تهديدات لا تُعد ولا تحصى على الممرات المائية والمياه الجوفية. فعمليات استخراج الفحم ينتج عنها أحماض تتسرب إلى الجداول والأنهار والبحيرات المحيطة بالمناجم بالإضافة إلى تفريغ كميات هائلة من الصخور غير المرغوب بها في التربة وفي الأحواض المائية المحيطة. إضافة إلى ذلك تتسبب التسريبات النفطية في أثناء الاستخراج أو النقل بتلوث وضرر هائل لمصادر مياه الشرب ومياه البحار والمحيطات وتهدد النظم البيئية فيها بأكملها. تعتبر حوادث التسرب النفطي الأكثر خطورة بسبب حجم الدمار الذي قد تحدثه في المكان الذي تحل به، والذي قد تستمر آثاره لسنوات, ولهذا النوع من الحوادث تأثيرات مروعة، ليس فقط على الأنواع الحية البحرية، لكنها قد تمتد أيضًا

1- www.climateknowledgeportal.worldbank.org,تاريخ الزيارة 2023/07/25.

لتشمل المجتمعات البشرية التي تستوطن بالقرب من الشواطئ, فإبان حرب الخليج الثانية التي اندلعت في العام 1990، وقع ما يُعد أسوأ حوادث التسرب النفطي في العالم على الإطلاق، فبينما كانت القوات العراقية تتأهب للانسحاب من الكويت، فتحت خطوط الأنابيب وصمامات الآبار النفطية وأضرمت النيران بها، بهدف عرقلة وصول القوات الأميركية إلى المنطقة, ونتيجة لذلك تسرب ما يقدر بنحو 240 مليون غالون نفطي في مياه الخليج العربي، لتقتل مئات الأنواع من الأسماك والثدييات البحرية. عام 2020 وقعت حادثة تسرب ديب ووتر هوريزون، التي تُعَد أيضًا من أسوأ حوادث التسرب النفطي في التاريخ، حيث أدى إنفجار منصة نفطية تابعة لشركة "بي بي" البريطانية إلى تسرب نفطي لما يزيد على 3 أشهر، تدفق خلالها ما يصل إلى 53 ألف برميل نفطي إلى مياه خليج المكسيك يوميًا, وقاد هذا الحادث إلى نفوق أكثر من 82 ألف من الطيور، و25 ألفًا و900 من الحيوانات البحرية، و6 آلاف سلحفاة بحرية، جنبًا إلى جنب مع عشرات الآلاف من الأسماك، من بين أنواع حية أخرى عديدة. وعام 1991 انفجرت ناقلة نفط تُدعى "إيه بي تي سمر" كانت توجد على بُعد نحو 700 ميل بحري من ساحل أنغولا، لتشتعل بها النيران ويتسرب منها نحو 51 مليون غالون نفطي إلى مياه البحر حيث بلغت مساحة البقعة النفطية الناجمة عن التسرب، نحو 80 ميلًا مربعًا، والملفت أن الحاوية ظلت تلتهمها النيران طيلة ثلاثة أيام متواصلة.[1]

وفي ذات الوقت، ينتج عن عمليات الحفر والتكسير والاستخراج كميات هائلة من مياه الصرف الصحي المحمّلة بالمعادن الثقيلة والمواد المشعّة وغيرها من الملوثات, تقوم المصانع بتخزين هذه النفايات في حُفر في الهواء الطلق أو خزانات جوفية يمكن أن تتسرب منها إلى الأحواض المائية المحيطة وتلوث المياه الجوفية بالملوثات التي قد تتسبب بأمراض السرطان والعاهات الخلقية والأضرار العصبية.

كما ويتسبب التنقيب عن النفط ورواسب الغاز والفحم ومعالجتها واستخراجها من باطن الأرض بتأثيرات هائلة على الأراضي والأنظمة البيئية نظرا لإستخدام شركات صناعات الوقود الأحفوري مساحات شاسعة من الأراضي للبنية التحتية للاستخراج مثل الآبار وخطوط الأنابيب وطرق الوصول، فضلاً عن مرافق المعالجة وتخزين النفايات والتخلص منها. وفي بعض الحالات، يتم كشط مساحات كاملة من الأراضي بما فيها غابات بأكملها بعيدًا لاستخراج الفحم أو النفط الجوفي, وحتى بعد توقف عمليات الاستخراج، لا تعود الأرض التي فقدت مكوناتها إلى ما كانت عليه من قبل.

1– www attaqa.net. مرجع سابق, حوادث التسرب النفطي الأخطر.. 8 كوارث هزت العالم,تاريخ الزيارة 2023/07/24.

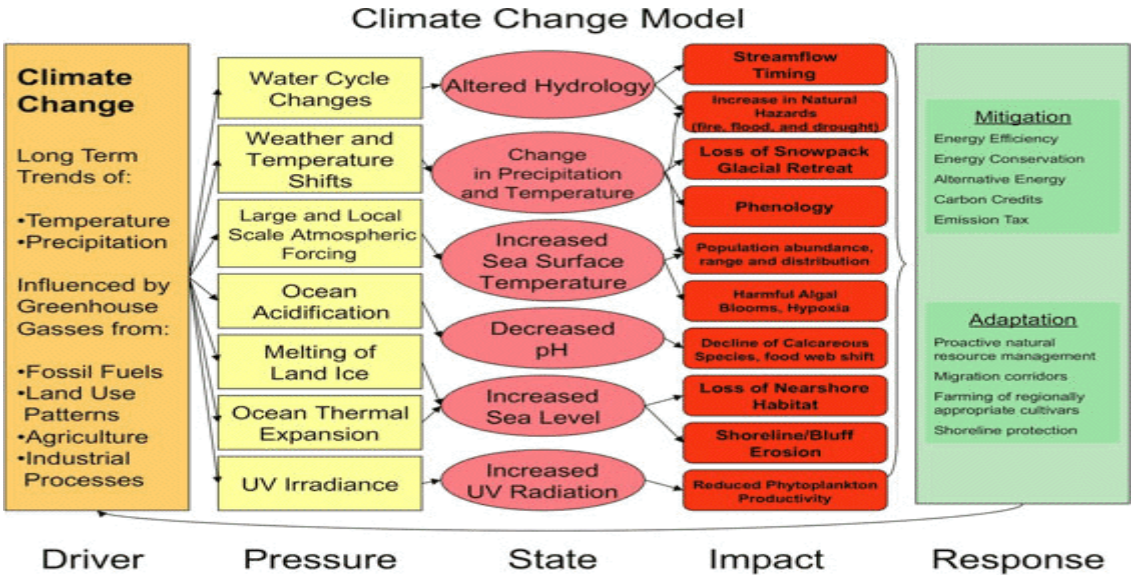
ونتيجة لذلك، يتم تدمير وتفتيت موائل الحياة البرية وهي الأراضي الهامة جدًا لهجرة وتكاثر بعض الحيوانات، وحتى الحيوانات القادرة على المغادرة يمكن أن ينتهي بها الأمر بالمعاناة لأنها غالبًا ما تُجبر على العيش في موائل أقل من مثالية وضمن بيئة أكثر تنافسية بسبب ندرة الموارد.

يعتبر تغير المناخ من أبرز التحديات البيئية وأكثرها إلحاحا وحضورا على الأجندة الدولية, ويشير تغير المناخ إلى التغيرات طويلة المدى في درجات الحرارة وأنماط الطقس, ويمكن أن تكون مثل هذه التحولات طبيعية، بسبب التغيرات في نشاط الشمس أو الانفجارات البركانية الكبيرة, ولكن منذ القرن التاسع عشر كانت الأنشطة البشرية هي المحرك الرئيسي لتغير المناخ، ويرجع ذلك في المقام الأول إلى حرق الوقود الأحفوري مثل الفحم والنفط والغاز, حيث يؤدي حرق الوقود الأحفوري إلى توليد انبعاثات الغازات الدفيئة التي تعمل كغطاء يلتف حول الأرض، فتحبس حرارة الشمس وترفع درجات الحرارة. تشمل الغازات الدفيئة الرئيسية التي تسبب تغير المناخ ثاني أوكسيد الكربون والميثان, وتنتج عن استخدام البنزين لقيادة السيارات أو الفحم لتدفئة المباني، ويمكن أن يؤدي تطهير الأراضي وقطع الغابات أيضًا إلى إطلاق ثاني أوكسيد الكربون.

تعتبر العمليات المرتبطة بالزراعة والنفط والغاز من المصادر الرئيسية لانبعاثات غاز الميثان كما تعد الطاقة والصناعة والنقل والمباني والزراعة واستخدام الأراضي من بين القطاعات الرئيسية المسببة للغازات الدفيئة. ويعتقد الكثير من الناس أن تغير المناخ يعني في الأساس ارتفاع درجات الحرارة, لكنها ليست سوى بداية القصة. فنظرًا لأن الأرض عبارة عن نظام، حيث كل شيء مترابط، فإن التغييرات في منطقة واحدة يمكن أن تؤثر على التغييرات في جميع المناطق الأخرى. تشمل عواقب تغير المناخ، الجفاف الشديد، ندرة المياه، الحرائق الشديدة، وارتفاع مستويات سطح البحر، والفيضانات، وذوبان الجليد القطبي، والعواصف الكارثية، وتدهور التنوع البيولوجي.

يمكن أن يؤثر تغير المناخ على قطاعات الصحة والزراعة والغذاء والسكن والسلامة والعمل, وعلى الرغم من التفاوت لتأثيرات المناخ بين دولة وأخرى، يبقى الأشخاص الذين يعيشون في الدول الجزرية الصغيرة وغيرها من البلدان النامية الأكثر تأثرا. وقد أدى تفاقم بعض التأثيرات, مثل ارتفاع مستوى سطح البحر وتسرب المياه المالحة, إلى درجة اضطرت فيها مجتمعات بأكملها إلى الانتقال إلى أماكن أخرى، كما أن فترات الجفاف الطويلة ترفع نسبة خطر المجاعة حيث من المتوقع أن تؤدي هذه العوامل إلى زيادة عدد "لاجئي المناخ" في المستقبل.[1]

1-www.un.org, What Is Climate Change,visit 01/08/2023.



Driver-Pressure-State-Impacts-Response conceptual model for Climate Change[1]

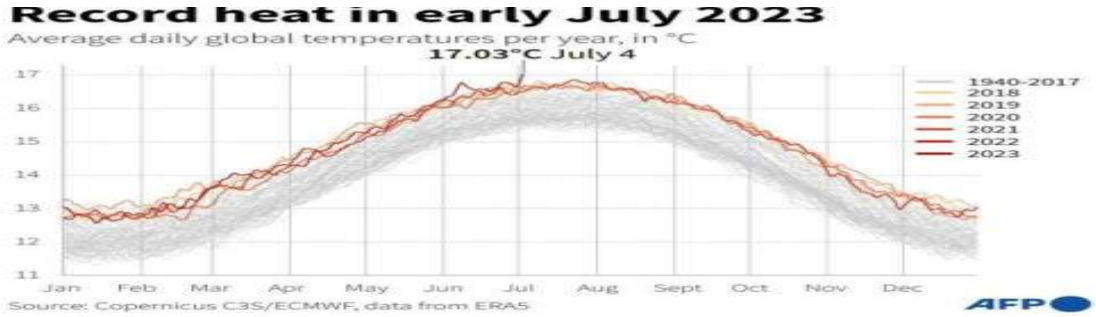
وسجلت دول العالم في العام الحالي(2023)، يومي 3 و4 تموز، أعلى درجات حرارة في تاريخها، في حين اعتبر حزيران 2023 "الأكثر دفئا" على كوكب الأرض, كما أن درجات حرارة سطح المحيطات "كانت أيضا الأكثر دفئا على الإطلاق في شهر حزيران 2023، نتيجة لارتفاع درجة الحرارة في شمال المحيط الأطلسي، وظاهرة النينو* العاصفة في المحيط الهادئ"، والتي تحدث عندما ترتفع درجات حرارة سطح البحر في المنطقة الاستوائية الشرقية من المحيط بما لا يقل عن 0.5 درجة مئوية.

وأفاد مركز المناخ الوطني الصيني أن البلاد تشهد "أكثر أيامها حرارة منذ 6 عقود"، حيث تصل الحرارة في معظم المناطق إلى 40 درجة مئوية, وشهدت أوروبا ارتفاعا في درجات الحرارة بشكل أسرع من أي قارة أخرى في العقود الأخيرة، حيث ارتفعت درجات الحرارة بمعدل "ضعف" متوسط المعدل العالمي, وفي لقاء نظّمته وكالة ناسا مع الصحافيين، قال "Kevin Shmidet" إن الارتفاع الشديد في درجات الحرارة واضح بشكل جلي، وسينعكس على الأرجح في التقارير الشهرية الأكثر دقة التي تصدر عن الوكالات الأميركية في وقت لاحق, وقال "نحن نشهد تغييرات غير مسبوقة في جميع أنحاء العالم، وموجات الحر في الولايات المتحدة وفي أوروبا والصين تحطم الأرقام القياسية، يسارا ويمينا ووسطا", وأشار إلى أن هذه التأثيرات لا يمكن أن تُعزى فقط إلى ظاهرة النينو, فما نراه هو سخونة شاملة، في كل مكان على

1– www.eopugetsound.org, Driver: Climate Change in the Salish Sea Ecosystem تاريخ الزيارة, 2023/08/01.

*ظاهرة النينو: ظاهرة مناخية عالمية، حيث يؤثر تغير الحرارة في أحد المحيطات على الجو بمنطقة أخرى بعيدة.

الأغلب، ولا سيما في المحيطات, والسبب أننا نواصل ضخ انبعاثات الغازات الدفيئة في الغلاف الجوي وتوقع أن يكون عام 2024 أكثر سخونة.[1]



هذا الأمر دفع الأمين العام للأمم المتحدة Antonio Guterres للقول إن عصر الاحتباس الحراري انتهى وبدأ عهد "الغليان الحراري العالمي, وأن عواقب هذا الارتفاع القياسي في درجات الحرارة "واضحة ومأساوية" حيث تجرف الأمطار الموسمية الأطفال وتهرب العائلات من لهيب النيران وينهار العمال بسبب الحر الشديد, معتبرا أنها "كارثة" للكوكب بأسره ويتسق مع التوقعات والتحذيرات المتكررة، لكن المفاجأة الوحيدة هي "سرعة التغير"، مشيرا إلى أن "تغير المناخ صار هنا". ودعا قادة العالم لاسيما دول مجموعة العشرين لتسريع وتيرة العمل والعدالة المناخيين في مجالات ثلاثة, وأول هذه المجالات الانبعاثات، حيث شدد الأمين العام على ضرورة وضع أهداف وطنية جديدة طموحة للحد من الانبعاثات من قبل أعضاء مجموعة العشرين, وأيضا على أهمية دور الجهات غير الحكومية، حيث دعا الشركات والمدن والأقاليم والمنظمات المالية للمشاركة في قمة الطموح المناخي بخطط انتقال موثوقة تتماشى مع معيار الانبعاثات الصفري للأمم المتحدة.

أما الأمر الثاني الذي دعا الأمين العام للتركيز عليه فهو التكيف حيث حث الدول كافة على الاستجابة وحماية شعوبها من الحرارة الشديدة والفيضانات المميتة والعواصف والجفاف والحرائق المستعرة التي تنجم عن ذلك لإنقاذ ملايين الأرواح من "المذبحة المناخية". أما المجال الثالث اللازم لتسريع وتيرة مواجهة التغير المناخي هو التمويل وشدد على أهمية تصحيح مسار النظام المالي العالمي كي يدعم العمل المناخي المتسارع, داعيا إلى الحد من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري والتي أصبحت أكثر إلحاحا من أي وقت مضى معتبرا أن "العمل المناخي ليس ترفا، بل ضرورة".[2]

1– www.aljazeera.net, كبير علماء ناسا: عام 2023 الأكثر سخونة و2024 يفوقه بدرجة الحرارة,تاريخ الزيارة 2023/08/05.

2.- www.news.un.org , الأمين العام يحذر من "عهد الغليان العالمي" ويدعو إلى تسريع العمل المناخي,تاريخ الزيارة 2023/08/01.

واعتبر الرئيس الأميركي جو بايدن، أن ارتفاع درجات الحرارة الناتج من التغير المناخي هو "تهديد وجودي", وأن احدا لا يستطيع أن ينكر بعد اليوم تأثير التغير المناخي, معتبرا الحر هو القاتل الرقم واحد المرتبط بالطقس في الولايات المتحدة، متسببا بمصرع 600 شخص كل عام[1]. بدورها دعت وزيرة الخزانة الأمريكية جانيت يلين لضرورة أن تعمل الولايات المتحدة والصين على مكافحة التغير المناخي، وأن التعاون بين البلدين قد يحدث "اختراقا عالميا" في حماية المناخ, معتبرة أن كلا البلدين من بين أكبر منتجي غازات الاحتباس الحراري في العالم وأكبر المستثمرين في الطاقة المتجددة، وبالتالي يتوجب عليهما تقاسم المسؤولية عن ذلك ولعب دور ريادي على هذا الصعيد.[2] كما أعلنت وزيرة الطاقة الأميركية جنيفر غرانهولم، استثمار 1,2 مليار دولار في مشروعين لالتقاط ثاني أكسيد الكربون مباشرة من الغلاف الجوي, ويعد المشروعان الواقعان في ولايتي تكساس ولويزيانا فريدين في الولايات المتحدة, ويهدف كل منهما إلى التخلص من مليون طن من ثاني أكسيد الكربون سنويا أي ما يعادل إجمالي الانبعاثات السنوية لـ445 الف سيارة, وتدير شركة "كلايموورکس" السويسرية، الرائدة في القطاع، حاليا مصنعا في ايسلندا بقدرة سنوية لالتقاط 4000 طن من ثاني أكسيد الكربون من الهواء.[3]

من جهة أخرى شهدت مناطق شمال فييتنام تقنينا وإنقطاعا مفاجئا للكهرباء عندما أدت موجات الحر التي شهدتها إلى جفاف الأنهار والخزانات في محطات الطاقة الكهرومائية, وهو ما أدى إلى أزمة في سلاسل التوريد لبعض الشركات العالمية مثل سامسونغ وفوكسكون مزود آبل. ومن جهة أخرى إتهمت منظمة السلام الأخضر (غرينبيس) شركات النفط والغاز الأوروبية الكبرى بأنها لم تفعل شيئاً للانتقال نحو الطاقة النظيفة، لافتة إلى أن هذه الشركات "تتظاهر فقط" بالعمل على تحقيق التزاماتها المناخية, واعتبرت المنظمة أن إنتاج شركات النفط الكبرى للطاقة من الرياح والطاقة الشمسية لا يزال منخفضاً بشكل مثير، خلافاً لما يعتقده الرأي العام, وقدمت غرينبيس تقريراً من 110 صفحات بعد تفحص بيانات 12 مجموعة طاقة أوروبية لعام 2022، حيث توصل إلى أن 0,3 في المئة فقط من إجمالي إنتاج هذه الشركات من الطاقة تم توليدُه بوسائل نظيفة ومتجددة، بينما 99,7 في المئة الباقية جاءت من إنتاج النفط والغاز, وقد جاء هذه التقرير وسط موجة الحر الشديدة التي تشهدها أوروبا منذ مطلع العام 2023.

1– www.skynewsarabia.com, الرئيس الأميركي: التغيّر المناخي "تهديد وجودي", تاريخ الزيارة 2023/08/02.

2– www.arabic.rt.com., وزيرة أمريكية تدعو بكين للتعاون مع واشنطن لمواجهة تهديد وجودي, تاريخ الزيارة 2023/07/24.

3- www.elnashra.com, الطاقة الأميركية: سنستثمر 1,2 مليار دولار في مشروعين لالتقاط ثاني اكسيد الكربون في الجو, تاريخ الزيارة 2023/08/13.

وقد عمد عدد من الناشطين البيئيين إلى التظاهر تحت شعار "مقياس الحرارة ينفجر بفضل الوقود الأحفوري " وقاموا ببناء منصة نفط في منطقة "لاديفانس" في باريس حيث يقع المقر الرئيسي لشركة توتال إنرجيز".[1]

هذه التطورات تبرز مدى أهمية أمن الطاقة وتعزيزه وفق المبادئ التي أشرنا إليها آنفا في تعريفنا لأمن الطاقة, حيث من الواضح أن التحديات البيئية تتطلب العمل على خفض الإنبعاثات الكربونية وتلبية حاجات الطاقة في آن معا, فالضغوط الناجمة عن تغير المناخ لها تداعياتها الجيوسياسية ولا سيما أننا نعيش وسط مرحلة غير مستقرة, نتيجة الإفتقار إلى المساواة والمنافسة الإقتصادية القاسية ذات الطبيعة الشاملة والمتصاعدة والتي تشمل الدول والمؤسسات, إضافة إلى تنامي النزاعات المسلحة المتفاوتة في حدتها, والهجرة غير المسبوقة في التاريخ إضافة إلى ندرة المياه وتنامي المجاعة والتصحر, هذه العوامل من شأنها أن تفجر صراعات تثير الشكوك حول إمكانية إدارة أزمة المناخ بحكمة وإنصاف.

وبطبيعة الحال تتطلب عملية خفض إنبعاثات الكربون تغيرات في محفظة الطاقة, ودعم مصادر الطاقة المتجددة وتنويع مصادر الطاقة بطريقة متوازنة تقلص نسبة الإنبعاثات, والتحول نحو نماذج إنتاج قليلة الإنبعاثات, فالمنتجات التي يستهلكها الإنسان تستحوذ صناعة المواد الأساسية لها 80% من تكاليف الطاقة المستعملة للمنتج بينما يمثل تحضيرها للإستهلاك النهائي العشرين في المئة المتبقية. وبالتالي تعتبر عملية التدوير حلا معقولا لتقليص نسبة الطاقة المستعملة في الإنتاج. ويعتبر إستهلاك الطاقة القاسم المشترك بين مختلف المواد والوسائل المتنوعة التي يحتاجها الإنسان لتكييف حياته مع الطبيعة, كون الطاقة هي التي تسمح بتحويل المادة والحل لمشكلة الموارد, وبالتالي تصبح الأزمة في جوهرها أزمة طاقة أكثر منها أزمة موارد, وهذه الطاقة يشترط أن تكون في سياق التحول إلى إقتصاد خال من الكربون.

من جهة أخرى تتطلب عملية مواجهة تغير المناخ تغييرا في نمط حياة الإنسان وإقتصاده بصورة جوهرية تساهم في خفض نسبة الإنبعاثات, ورفع نسبة الطاقات المتجددة من محفظة الطاقة لاسيما الطاقة الشمسية وطاقة الرياح والطاقة الكهرومائية, إضافة إلى التخلي عن جزء من الرفاهية كتفعيل النقل المشترك وتقليص عدد السيارات والإستثمار بالسيارات العاملة بالطاقة الكهربائية وتنظيم الحد من تنقلات البشر وتحول في القيم والعادات الإجتماعية وأساليب وأدوات العمل مع كل ما يتطلبه ذلك من قوانين وتشريعات وطنية وعالمية.

1– www.elnashra.com , مرجع سابق, "غرينبيس": شركات النفط والغاز الأوروبية الكبرى لم تفعل شيئا للانتقال نحو الطاقة النظيفة, تاريخ الزيارة 2023/08/25.

من ناحية أخرى تتطلب عملية التصدي لتغير المناخ جهود مختلف الفاعلين الدوليين من الدول والمنظمات الحكومية وغير الحكومية والجمعيات والشركات الكبرى كونه تقع على عاتقها مجتمعة خفض نسبة إنبعاثات الكربون وتطوير التقنيات التي تدعم التحول نحو إقتصاد أخضر وتأمين التمويل اللازم لدعم هذا التوجه من جهة ودعم المناطق الأكثر تضررا من التغير المناخي.

لم يعد الإنسان يمتلك ترف الوقت في مواجهة تغير المناخ للقيام بتحول جذري في نمط حياته وإقتصاده لحماية نفسه من المخاطر المناخية, والعمل على تقليص مستوى الإنبعاثات الكربونية الناتجة عن نشاطه المتنوع والمرتكز على الطاقة, من خلال مروحة متنوعة من الخيارات ترتكز على التكنولوجيا النظيفة والطاقة المتجددة وتوسيع محفظة الطاقة لتشمل الطاقة النووية وتقليص الإعتماد على الوقود الأحفوري وتخزين الكربون إضافة إلى الحفاظ على الطاقة وترشيد إستهلاكها, مع ما يعنيه ذلك من تغيير عميق في أساليب العيش وظهور قيم جديدة ومشروع إجتماعي جديد, إلا أن هذا الأمر كله رهن بالتكنولوجيا كبوابة إلزامية تسمح بالعبور والإنتقال إلى المرحلة المرجوة.

ثانيا: دور التكنولوجيا في تعزيز أمن الطاقة.

تعتبر التكنولوجيا عملية شاملة تقوم بتطبيق العلوم والمعارف بأسلوب منظم في مختلف الميادين وإستثمار المعارف العلمية وتطبيقاتها وتطويعها لخدمة الإنسان ورفاهيته وإشباع حاجاته وتجاوز العقبات التي تواجهه في إطار صراعه الوجودي مع الطبيعة, وقديما قيل الحاجة أم الإختراع, أي الإبتكار, وبالتالي تعتبر المشاكل والعقبات التي يواجهها الإنسان المحفز الأساسي للتقدم التكنولوجي. ومع التطور الهائل الذي عرفته الحقول المعرفية أصبحت التكنولوجيا الرافعة الرئيسية لمختلف القطاعات والميادين ومحددا أساسيا لمكانة وقوة الدول من خلال إستثمار التكنولوجيا لتغطية مكامن النقص والضعف فيها والوسيلة التي من خلالها تضمن تمدد نفوذها والوسيلة الأمضى لتعويض النقص في مواردها أو الإستغلال الأمثل لمواردها وعناصر قوتها وفي مختلف الميادين السياسية والإقتصادية والإجتماعية والعسكرية....

وبينما تدفع عوامل متعددة كالنمو الديمغرافي المتزايد، أو الطفرة الاقتصادية للعديد من القوى الناشئة كالهند وغيرها من الدول النامية، إلى المزيد من الطلب على المواد الطاقية بشتى أنواعها، الشيء الذي يدفع بالنتيجة في اتجاه المزيد من التقلبات في أسعارها أو ارتفاع الفاتورة الطاقية للدول غير النفطية والمؤداة بالعملة الصعبة. وفي وقت تعتبر منابع الطاقة الأحفورية التقليدية –كالنفط والغاز والفحم الحجري أو حتى المفاعلات النووية– كمصادر قابلة للنضوب أو مهددة بالانحسار، وأحيانا تتركز في مواقع جغرافية تتسم بعدم الاستقرار السياسي، الشيء الذي من الممكن أن يفجر في أي وقت أزمة في الإمداد في سيناريو قد

يكون مماثلا لأزمة سنة 1973، فضلا عن اعتبارها كطاقات غير نظيفة وغير آمنة كما هو حال كارثة تشرنوبيل ومفاعل فوكوشيما النووي، بالنظر إلى تأثيرها الكبير على المناخ والبيئة، ومدى علاقة كل ذلك بالالتزامات الدولية حول خفض انبعاثات الغازات الدفيئة كاتفاقية كيوتو أو معاهدة باريس للمناخ، كمسعى دولي لاحتواء ظاهرة الاحتباس الحراري. كل هذه العناصر تملي الحاجة إلى اعتماد إستراتيجية جديدة ونظرة استشرافية للمستقبل في معالجة الإشكالية الطاقية عبر إرساء سياسة طاقية واعدة، أقل تكلفة ومستدامة، في أفق تأمين وتنويع مصادر الطاقة وضمان تدفقها، سيما وأنها قد أضحت مرتبطة بشكل جد وثيق بحياة ورفاهية السكان في عصرنا الحالي وارتباطها بمفهوم التنمية المستدامة.

وتشكل التكنولوجيا مفتاح الحل لهذه التعقيدات كخطوة حاسمة ونقطة الإنطلاق لضمان أمن الطاقة من خلال إنتاج يشبع حاجات أسواق الطاقة ويأخذ في الإعتبار القضايا البيئية ويدعم عملية التحول في مصادر إنتاجها وتخزينها كما يساهم في عملية ترشيد إستهلاك الطاقة ويوفر الأدوات والتقنيات اللازمة من أجل نمط حياة يقلص إنبعاثات الكربون الناجم بصورة أساسية من النشاط البشري المرتبط بالطاقة.

وتساهم تكنولوجيا النفط والغاز في تحسين عمليات إستخراج وإنتاج وتكرير النفط والغاز الطبيعي وتزيد من كفاءتها وتقليل التكلفة البيئية, وتشمل العديد من الإبتكارات حيث تساهم التقنيات الحديثة في الكشف عن مواقع جديدة للنفط والغاز وتقييم إمكانية إستخراجها, ويعتبر استخراج النفط والغاز الصخري (Fracking) أهم تطور حدث في الأعوام العشرين الماضية في صناعة النفط العالمية، خصوصاً في العقد الأخير، حتى أصبح البعض يعتبر ذلك ثورة النفط في القرن الـ 21. وكانت بدايات هذه الصناعة مثيرة لخبراء النفط في العالم، خصوصاً التقنية الجديدة التي سمحت لها بالإنطلاق, وبحسب دراسات عن النفط الصخري، فإن رجلاً واحداً استطاع قبل 20 عاماً تغيير كل شيء واسمه جورج ميتشل, والذي تمكّن من تطوير تكنولوجيا في أواخر التسعينات أدت في ما بعد إلى تحويل الولايات المتحدة من مستهلك ضخم للطاقة إلى أكبر منتج لها, وتقوم هذه التقنية على دمج عملية تفتيت الصخر الهيدروليكي (القديمة) مع تقنية ابتدعها للحفر الأفقي، ليفتح الباب واسعاً أمام المخزونات الضخمة المنتشرة أفقياً في تلك الطبقات الصخرية". مع تحسن تكنولوجيا الاستشعار عن بعد خلال التسعينات، أصبحت أجهزة الحفر الحديثة قادرة على تحديد موقع مستودعات النفط والغاز الطبيعي بدقة متزايدة وتعتبر تكنولوجيا الاستشعار وسيلة للعثور على المخزونات، ثم يسمح الحفر الأفقي المبتكر حديثاً بالوصول إليها.

كما وتساهم التكنولوجيا الحديثة لاسيما الطائرات المسيرة والتي أصبحت قوة إستراتيجية في مختلف المجالات, في عمليات إستكشاف حقول النفط والغاز وعمليات المسح الجيولوجية, فقد كشفت شركة "توتال"

الفرنسية للنفط والغاز إنها تستخدم الآن طائرات بدون طيار لتنفيذ عمليات تفقد تفصيلية لبعض حقولها النفطية في أعقاب تجربة أجريت على منصاتها البحرية إلجن–فرانكلين في بحر الشمال, حيثً صرحت شركة" سايبرهوك " للطائرات من دون طيار التي أدارت التجربة إن هذا النوع من الأعمال كان مهندسون ينفذونه من قبل وهم مربوطون بحبال على ارتفاعات عالية, وأضافت أن هذه العملية كانت تتطلب سبع رحلات منفصلة مدة كل منها أسبوعين بفريق مؤلف من 12 فردا يتم نقلهم جوا وتهيئة الموقع لإقامتهم فيه، أما الطائرات بدون طيار فتنجز هذا العمل في يومين بعشر التكلفة تقريبا.من جهة أخرى طورت شركة "شل" نوعا جديدا من الأنابيب لنقل النفط والغاز, حيث ينثني هذا النوع من أنابيب الصلب لامتصاص حركة مياه البحر والمنصات العائمة لرفع مستوى الانتاج لاسيما في الأعماق الكبيرة.[1]

وتلعب التكنولوجيا الرقمية دورا كبيرا لدى شركات الإنتاج في مجال النفط والغاز, والغارقة وسط بحر واسع من البيانات، ولا تمتلك رؤية واضحة حول سلاسل الإمداد، ألأمر الذي يضعف قدرتها على الاستجابة للتغييرات، ويزيد من أعباء التكاليف والخسائر في المبيعات. ومن هنا تتضاعف الحاجة لاستخلاص مزيد من المعلومات من البيانات خاصة بعدما ثبت بأن التخطيط للمستقبل غير كافٍ في ظل عدم القدرة على التنبؤ بالتغييرات وتوقعها بالسرعة الكافية. وللحد من هذه المشكلة، يصبح ضرورة ملحة تحديث البيانات واستخدام نماذج الذكاء الاصطناعي، لذلك تقوم معظم شركات النفط والغاز بتطبيق هذه التقنية ضمن مستويات متفاوتة من الدقة. كما تعمل التقنيات الرقمية على تحويل قطاع الطاقة نحو التحليلات التنبؤية حيث يتم توليد ثروة من البيانات من خلال عدد كبير من أجهزة الاستشعار للمساعدة في تحديد الأنماط التي تضمن سير العمليات بأمان أكبر ويمكن أن تساعد هذه التحليلات في توقع حادث ما ومنع وقوعه. وانطلاقاً من أهمية الصحة والسلامة وحماية البيئة في قطاع النفط والغاز، لم تعد مسألة السلامة مرتبطة بسرعة الاستجابة فحسب، بل بالقدرة على استباق الحوادث بالاستفادة من هذه التحليلات التنبؤية.[2]

كما ساهمت ثورة التقانة والتكنولوجيا في دفع عملية توليد الطاقة من النفايات خطوات إلى الأمام حيث طور العلماء طريقة لتحويل نفايات البلاستيك إلى مكونات لوقود الطائرات في أقل من ساعة للمساعدة في معالجة أزمة النفايات البلاستيكية من خلال عملية تحفيزية لتحويل البولي إيثيلين وهو أكثر أنواع البلاستيك

1-https://attaqa.net/, تكنولوجيا جديدة تساعد شركات النفط على توفير النفقات,تاريخ الزيارة 2023/07/21.

2-https://uabonline.org/, التقنيات الرقمية تكبح الانبعاثات في النفط والغاز,تاريخ الزيارة 2023/07/21.

استخداما في العالم بكفاءة إلى وقود طائرات نفاثة ومواد تشحيم عالية القيمة.[1] كما وتلعب التكنولوجيا دور أساسيا في البحث عن مصادر جديدة للطاقة تساهم في زيادة توليفة الطاقة العالمية مما ينعكس إيجابا على توليفة الطاقة, فقد أعلن علماء يدرسون طاقة الاندماج في مختبر "لورانس ليفرمور" الوطني في كاليفورنيا أنهم تجاوزوا مرحلة طال انتظارها في إعادة إنتاج التفاعلات التي تولد تحرك الشمس في المختبر, فلقد تحدث العلماء عن كيف يمكن للاندماج النووي، وهو التفاعل النووي الذي يجعل النجوم مشعة أن يوفر مصدرًا مستقبليًا للطاقة الوفيرة والنظيفة, وفي حال إستخدام الاندماج النووي على نطاق واسع، فإنه سيوفر مصدرًا للطاقة خاليًا من التلوث والغازات الدفيئة الناجمة عن حرق الوقود الأحفوري, والنفايات المشعة طويلة العمر الناتجة عن محطات الطاقة النووية الحالية، والتي تستخدم تقنية إنشطار اليورانيوم لإنتاج الطاقة النووية.[2]

من جهة أخرى أعلنت شركة "نيوسكيل باور" إستثمار ما يربو على 900 مليون دولار لتطوير تكنولوجيا المفاعلات النووية الصغيرة التي تقول الشركة إنها تمثل الجيل الجديد من محطات الطاقة النووية, فقد بدأت الشركة تجارب على النموذج الأولي لمحطة الطاقة النووية التي تتضمن 12 مفاعلا نوويا صغيرا لتوليد 720 ميغاواط من الكهرباء, وأنفقت وزارة الطاقة الأمريكية 317 مليون دولار على دعم مشروع المفاعلات النووية الصغيرة التي تطورها نيوسكيل. كما دشنت الحكومة الروسية مفاعلا نوويا عائما قدرته 70 ميغاواط في المحيط المتجمد الشمالي. وفي عام 2016، أعلنت الصين عن خطط لتشييد مفاعلها النووي الصغير الممول من الدولة, ووقعت ثلاثة أقاليم كندية على مذكرة تفاهم لبناء مفاعلات صغيرة لتوليد الطاقة كما وتقود "رولز رويس" تحالفا من الشركات في المملكة المتحدة لتطوير مفاعل نووي صغير لتوليد 440 ميغاواط من الطاقة.[3]

وتساهم التكنولوجيا في تطوير معايير السلامة والأمان للمفاعلات النووية, ووفقا لمفهوم الحواجز الوقائية المتعددة والدفاع المتعمق، وبهدف ضمان طاقة نووية آمنة وموثوقة تماما، تستخدم الصين أحدث التقنيات وأكثر المعايير صرامة لتطوير الطاقة النووية، وتدير بصرامة دورة حياة المنشآت النووية بأكملها، من تحديد المواقع إلى التصميم والبناء والتشغيل إلى وقف التشغيل.

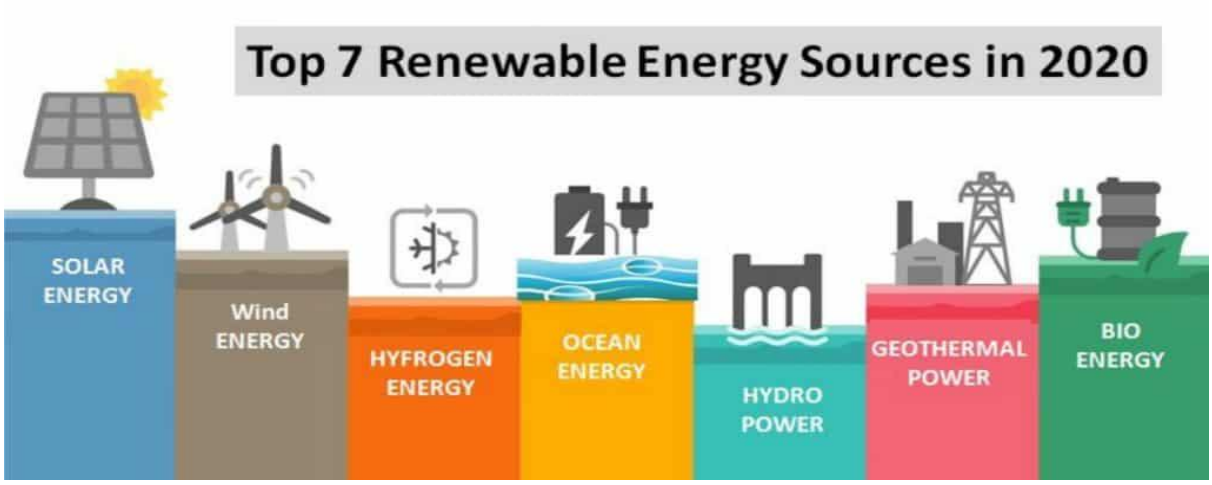
1- https://arabic.rt.com/, العلماء يطورون طريقة لتحويل نفايات البلاستيك إلى وقود الطائرات النفاثة في أقل من ساعة, تاريخ الزيارة 2023/07/22.

2- www.nytimes.com , Scientists Achieve Nuclear Fusion Breakthrough With Blast of 192 Lasers, تاريخ الزيارة 2023/07/25.

3- www.bbc.com, لماذا تتجه بعض الدول إلى بناء مفاعلات نووية صغيرة؟,تاريخ الزيارة 2023/08/02.

كما وتتبنى الصين استراتيجية دورة الوقود النووي المغلقة ونظاما كاملا لدورة الوقود النووي، بما في ذلك استخراج اليورانيوم والمعادن، وتحويل اليورانيوم، وتخصيب اليورانيوم، ومعالجة عناصر الوقود النووي، وإعادة معالجة الوقود المستهلك، ومعالجة المواد المشعة والتخلص منها, إضافة إلى ترقية التخزين السلمي ومعالجة الوقود المستنفد، وتعزيز قدرتها في معالجة النفايات المشعة والتخلص منها ، وتنفيذ أعمال التفكيك والاستعادة البيئية لمرافق تعدين اليورانيوم والمعادن، وتوحيد معايير الإدارة البيئية للنفايات الصلبة، والمياه الملوثة، والمخلفات والركام الناتجة عن تعدين اليورانيوم والمعادن، لضمان الحفاظ على الإشعاع عند مستويات آمنة.[1]

ويعمل العلماء حاليا على تطوير تكنولوجيا حديثة تسمح بإلتقاط نسبة كبيرة من ثاني أوكسيد الكربون المنبعث من مصادر التلوث الضخمة كمصافي النفط ومعامل الإسمنت وبعض الصناعات, أو فصله عن منتجات الإحتراق الأخرى, ليصار بعدها إلى تخزينه من خلال تطوير تقنيتين, الأولى تتمثل في عملية حقن ثاني أوكسيد الكربون الملتقط في طبقات جيولوجية محكمة العزل حيث يبقى بشكل دائم ويعمل العلماء على أن تكون هذه الطبقات حقول الغاز الطبيعي والنفط التي تم إستنفاذها, الأمر الذي يساهم أيضا في تسهيل عملية إستخراج النفط والغاز من الأعماق. أما التقنية الثانية فتعتمد على تخزين ثاني أوكسيد الكربون في أعماق المحيطات.[2]



civiconcepts.com

1–www.arabic.news.c, كتاب أبيض: تطور الطاقة النووية في الصين يحافظ على سلامة عالية المستوى, تاريخ الزيارة 2023/08/03.

2-إيف سياما, التغير المناخي,ترجمة زينب منعم,الرياض,ط.أولى 2015,ص.102

وتلعب التكنولوجيا دورا أساسيا وحاسما في دفع عملية التحول الطاقوي نحو الطاقات المتجددة وتعزيز فعاليتها وخفض كلفتها, أي أن التكنولوجيا من شأنها المساهمة في خفض تكلفة الطاقة المتجددة من الناحيتين المالية والبيئية ووجوب أن تتميز خيارات الطاقة النظيفة بتحقيق الحد الأدنى من انبعاثات الغازات الدفيئة، وأن تتوفر إقليميًا وفي جميع أنحاء العالم، وأن تتمتع بإمكانات عالية للطاقة وكثافة طاقة لتلبية معظم الطلب عالميا, وتغطي صناعة التكنولوجيا النظيفة مجالات متعددة مثل: الطاقات المتجددة، وتحسين طاقة الشبكة الذكية، وكفاءة الطاقة، ومعالجة النفايات، والنقل، وتحسين كفاءة العملية الصناعية بهدف تقليل استهلاك الموارد.

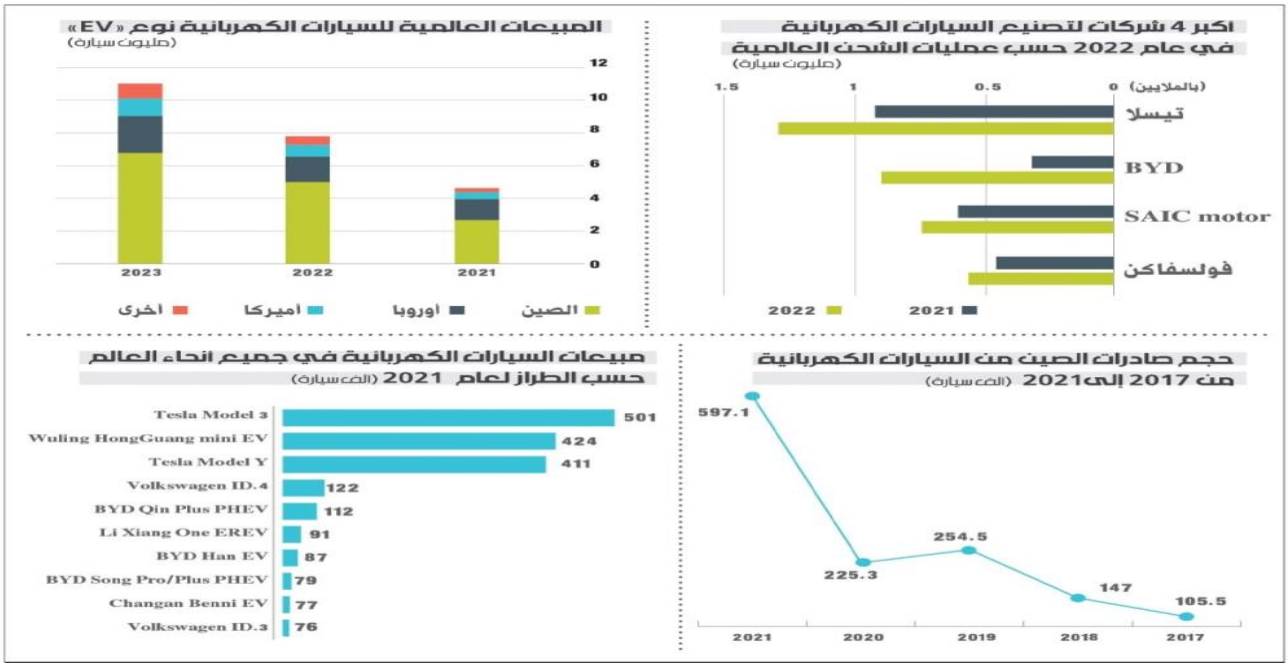
وتعتبر الطاقة الشمسية من أهم تكنولوجيا الطاقة المتجددة حيث تستخدم الألواح الشمسية والتي هي خلايا كهروضوئية مصنوعة من السيليكون أو أنواع أخرى من المواد التي تحول الضوء المباشر من الشمس إلى طاقة. وهو نظام شمسي موزع يولد طاقة نظيفة للشركات والمنازل ويتم تثبيت الألواح على سطوح الأبنية أو يتم توفيرها من خلال مشروع مجتمعي لتوفير الطاقة لحي بأكمله, والألواح الشمسية آمنة للبيئة ولا تنتج أي ملوثات للهواء وتعتبر تكنولوجيا الطاقة الشمسية مصدر الطاقة الأسرع نموا والأكثر فعالية من حيث التكلفة, وتتوقع وكالة الطاقة الدولية أن تصبح تكلفة الطاقة الشمسية أرخص بنسبة 35 في المائة في عام 2024. وتعتبر الطاقة الشمسية مصدرا أساسيا من مصادر الطاقة المتجددة والتي يتم الإستثمار فيها بشكل أساسي للتخلص من الإعتماد على الوقود الأحفوري, وسوف يحتاج التحول الجذري إلى الدعم الكامل من صناع السياسات والمستثمرين والمنظمات الأخرى ذات الصلة في قطاع الطاقة الشمسية وقطاعات تكنولوجيا الطاقة الأخرى. وتتمتع التكنولوجيا بقدرة مذهلة على التحسين المستمر مع تقليل التكاليف حيث ستكون التكنولوجيا العامل الرئيسي في ضمان انتقال العالم إلى نظام طاقة مستدام بنسبة 100%. وتلعب البرامج، وكذلك الأجهزة، دورًا مهمًا للغاية في التنبؤ بأنماط الطقس المستقبلية، وتحسين التوزيع، وتحليل البيانات.[1]

ومع التحول العالمي إلى مصادر الطاقة المتجددة ، أصبح اتصال شبكة 5G بشكل متزايد لاعبًا رئيسيًا في ثورة الطاقة المتجددة ومن المتوقع أن تحدث تقنية G5 ثورة في طريقة وصول الأفراد والشركات إلى الطاقة واستخدامها ، بالإضافة إلى تحسين كفاءة أنظمة الطاقة وقابليتها للتوسع وموثوقيتها.

1-www.linkedin, 10 Ways That Technology is Changing The Future.2023/07/24 تاريخ الزيارة,

تم تصميم تقنية G5 لتمكين الاتصالات منخفضة السرعة وعالية السرعة والآمنة ، والتي تعد عناصر أساسية للتشغيل الفعال والموثوق لمصادر الطاقة المتجددة. يمكن أن تساعد شبكات G5 في تحسين الشبكة وتسهيل دمج مصادر الطاقة المتجددة في شبكات الطاقة الحالية, مما سيسمح بإدارة طاقة أكثر كفاءة وموثوقية ، مما يتيح دمج المزيد من مصادر الطاقة المتجددة في الشبكة. وتتمتع G5 أيضًا بإمكانية تحسين كفاءة الطاقة للأجهزة المتصلة بالشبكة ، مثل المركبات الكهربائية وأنظمة تخزين الطاقة وعدادات الكهرباء. من خلال توصيل هذه الأجهزة بالشبكة عبر شبكة G5، وسيكون من الممكن مراقبة وإدارة استهلاكها للطاقة بشكل أكثر دقة وكفاءة ، وبالتالي تحسين الكفاءة الإجمالية للشبكة. يمكن لشبكات G5 أيضًا تسهيل تطوير المدن الذكية والشبكات الذكية، مما يتيح المراقبة والتحكم عن بعد في أنظمة الطاقة, وتوزيع طاقة أكثر كفاءة وموثوقية ، فضلاً عن القدرة على التعامل بشكل أفضل مع ذروة الطلب.[1]

وتساهم تكنولوجيا الطاقة المتجددة في دفع عجلة التحول الصناعي نحو الصناعات التي تعتمد المحركات الكهربائية كبديل عن المحركات التي تعمل بالوقود الأحفوري, لاسيما في مجال السيارات والتنقل بإعتبارها مصدرا أساسيا من مصادر إنبعاثات الكربون, وأصبح التحول الى السيارات الكهربائية اتجاها عالميا يزداد زخما يوما بعد يوم، وتحقق الشركات العالمية مزيدا من التقدم في اطاره.



ستاتيستا ،LMC،center of automotive management

1- www. gatenology.com, تأثير تكنولوجيا الجيل الخامس على الطاقة المتجددة والاستدامة,تاريخ الزيارة 2023/07/22.

مما لا شك فيه أن للتكنولوجيا دور حاسم في عملية التحول الطاقوي وأمن الطاقة والسلاح الأمضى في مواجهة التحديات البيئية التي أصبحت أكثر إلحاحا, وسترسم التكنولوجيا مسار المرحلة القادمة للموازنة بين متطلبات الإقتصاد والبيئة الأمر الذي يدفع من أجل تعزيز الإستثمار في التعليم وتشجيع الإبتكار والأبحاث عبر تأمين التمويل والبنى التحتية اللازمة, كما يتطلب نسقا أعلى من التنسيق والتعاون وتبادل المعلومات بين مختلف الفاعلين الدوليين والعمل على ردم الهوة في التكنولوجيا بين الدول المتقدمة والنامية لتشجيع عملية الإنتقال الطاقوي, وبالتالي ستكون التكنولوجيا من عوامل القوة الناعمة الأهم وستنقل الصراع الجيوستراتيجي إلى مراحل مختلفة, وأداة فعالة للنفوذ والتمدد والتأثير في مسار السياسات العالمية وسلاسل الإقتصاد العالمي ومحددا أساسيا للمكانة الدولية.

الخاتمة

نستنتج من خلال هذا البحث أن مفهوم أمن الطاقة التقليدي الذي ساد بعد نهاية الحرب الباردة والذي تمت مقاربته من زاوية أمن المعروض, إرتكز على مصادر الطاقة غير المتجددة لا سيما الوقود الأحفوري وهو ما ساهم إلى حد كبير في تغييب أمن الطاقة كمفهوم عن طاولة البحث والإهتمام لدى صناع القرار في السياسة العالمية وإختزاله بأمن النفط والغاز وإمداداتهما, هذا الإختزال لمفهوم أمن الطاقة ساهم بعدم تسليط الضوء عليه وغياب الدراسات والمحاولات للعمل على تطويره لمواكبة التحديات العالمية وهو ما أدى في نهاية المطاف إلى التحديات التي نشهدها اليوم وفي طليعتها التحديات البيئية.

هيمن أمن الطاقة بنمطه التقليدي على الترتيبات السياسية والأمنية والإقتصادية التي سادت منذ تسعينيات القرن الماضي حتى مطلع العام 2022 وسعت العديد من الدول إلى رسم سياساتها الجيوستراتيجية والأمنية بما يتماشى مع مقاربتها لمفهوم أمن الطاقة, وارتبطت العديد من النزاعات والتدخلات العسكرية والإضطرابات السياسية في العديد من الدول بالنفط والغاز وطرق إمدادها واكتسبت العديد من المناطق أهمية كبرى لموقعها الجغرافي المؤثر على إمدادات النفط كمضيق هرمز ومنطقة بحر الخليج والبحر الأبيض المتوسط والبحر الأحمر وبحر قزوين وغيرها, وبينما نعمت عدد من الدول المصدرة للنفط والغاز بالإستقرار, غرقت دول أخرى في أتون صراعات واضطرابات داخلية وغياب الإستقرار السياسي والإقتصادي والأمني في إطار ما بات يعرف بلعنة الموارد.

خلال هذه الحقبة نمت العلاقات الطاقوية بين أوروبا وروسيا في إطار المنفعة المتبادلة, وتحولت روسيا إلى أكبر مزود لأوروبا بالنفط والغاز في إطار محاولة لتطبيع العلاقة بين الطرفين وتجاوز مخلفات الحرب الباردة لرسم مسار العلاقات بين الطرفين بالإعتماد على المصالح الإقتصادية المشتركة كبديل عن الهندسات الأمنية. من جهة أخرى شكّل أمن الطاقة التقليدي موضوعا رئيسيا على أجندة أهم المنظمات والمجموعات الدولية كالأمم المتحدة ومجموعة العشرين ومجموعة الثمانية ومنظمة البريكس بهدف تحقيق مصالحها ورفد إقتصاداتها بطاقة مستمرة ورخيصة تدفع نموها الإقتصادي إلى الأمام, ومن جهة أخرى قامت منظمة OPEC بين الدول المنتجة للنفط بهدف ضمان تحقيق مصالحها وتنسيق مواقفها وتوجهاتها والحفاظ على أسعار الطاقة بما يضمن عوائد مالية مستمرة لها.

ولعبت الشركات المتعددة الجنسية دورا كبيرا في تثبيت نظام الطاقة العالمي التقليدي نظرا لحجم الأرباح التي حققتها وبنت من خلالها إمبراطوريات عابرة للحدود وأقامت كارتيلات إحتكرت عمليات الإنتاج والنقل والتقنيات والأرباح وساهمت في تكريس الفجوة الإقتصادية بين الدول المتقدمة والدول النامية والتحكم بحركة رؤوس الأموال والإستثمار وعملت على تقليص سيادة الدول وتحرير حركة التجارة العالمية وساهمت في التأثير على السياسات الخارجية للدول الكبرى من خلال مجموعات الضغط التابعة لها في عواصم القرار الدولي, كما أدت ممارسات هذه الشركات إلى تزايد النقمة عليها في البلدان التي تنتشر فيها حيث لحقت بها أضرار بيئية كبيرة مقابل عائدات مالية لا تذكر في مقابل أرباح هذه الشركات ودفع بالعديد من هذه الدول إلى العمل على تأميم شركات الإنتاج وتطوير شركاتها الوطنية.

أدى مفهوم أمن الطاقة التقليدي إلى تنامي الصراع والتنافس وتحويل أمن الطاقة إلى سلاح إستراتيجي في قلب عمليات التنافس هذه, سواء كأداة فعالة في الدبلوماسية لتحقيق المكاسب وهو ما عرف بدبلوماسية الطاقة وأجج الصراعات الجيوسياسية بين عدد كبير من الدول وأصبح وسيلة أساسية في عمليات الإكراه والترغيب في العلاقات الدولية, حيث برزت عمليات حظر الإنتاج النفطي لعدد من الدول لأسباب سياسية كإيران وفنزويلا, فيما عملت دول أخرى على التوسع إقليميا ودوليا من خلال إمكاناتها الطاقوية وهو ما برز خلال الأزمة الأوكرانية منذ ضم جزيرة القرم وشهر روسيا سلاح الطاقة في وجه أوروبا مقابل العقوبات الغربية عليها.

يعتبر مطلع العام 2022 نقطة تحول مهمة في مسار مفهوم أمن الطاقة, فقد أدى النظام التقليدي الطاقوي في نهاية المطاف إلى زيادة وتعقيد المعضلة الأمنية من جهة و المعضلة البيئية من جهة أخرى, حيث برز إلى العلن حدثين يجب مقاربتهما معا وليس كل على حدى, فمع اندلاع الحرب في أوكرانيا بانت أكثر ملامح الصدع في بنية النظام الدولي الذي كان سائدا منذ الحرب الباردة وبرزت إلى الواجهة طموحات دول ذات اقتصادات ناشئة لحجز مكان لها في النظام الدولي, وقد ترافقت مع زيادة التنافس الصيني – الأميركي وطموح روسيا للعمل على نظام دولي متعدد الأقطاب, ومن جهة أخرى قفز إلى الواجهة العامل البيئي وتسارع وتيرة التغير المناخي والذي طالت آثاره مختلف الدول, هاذين العاملين دفعا لمقاربة مختلفة لأمن الطاقة تأخذ في الإعتبار التحديات البيئية وما تتطلبه هذه العملية من إعادة هيكلة توليفة الطاقة من أجل الحد من نسبة حصة الوقود الأحفوري من توليفة الطاقة العالمية وتعزيز العمل على تطوير نسبة الطاقات المتجددة, أي تسريع وتيرة التحول الطاقوي وما تنطوي عليه من تأثيرات في نمط العلاقات الدولية.

فالمناخ اليوم أصبح العدو الأول للعالم تعجز عن مواجهته كافة الأساطيل و الجيوش والإستراتيجيات الأمنية والصواريخ الفرط صوتية, حتى أميركا وقفت مبهوتة أمام الحرائق والأعاصير التي ضربتها وحصدت معها خسائر فادحة في الأرواح والممتلكات, فكيف بالدول الأقل قدرة على مواجهة آثار التغير المناخي مع ما يحمله من تهديدات جيوسياسية تتعلق بالفقر والمجاعة والإضطرابات السياسية والإقتصاد والهجرة غير الشرعية والتي يمكن أن تطيح بكافة الترتيبات السياسية والأمنية. هذا العدو الفتاك لا يمكن مواجهته إلا من خلال مقاربة حديثة لأمن الطاقة تدفع عملية التحول الطاقوي من جهة وتسعى إلى ضبط وتقليص وتيرة النزاعات الدولية لاسيما بين الدول الكبرى وتضبط عملية النزاعات بين الدول في إطار المنافسة الإقتصادية بعيدا عن الصراع.

من هنا فإن تطور مفهوم أمن الطاقة لمواجهة هذه التحديات سيكون له تأثيرات كبرى على مسار العلاقات الدولية مع الأخذ بعين الإعتبار أن التحول الطاقوي يتطلب من نظرنا مرحلتين, مرحلة أولى إنتقالية على المدى القريب تسعى لخفض الإنبعاثات من خلال خفض الإعتماد على الفحم الحجري والنفط وزيادة الإعتماد على الغاز الطبيعي والطاقة النووية لتغطية النقص في إمدادات الطاقة لتفادي أزمة طاقة تضرب الإقتصاد العالمي, في هذه المرحلة تبرز ضرورة خفض نسبة التوترات الدولية كون الإعتماد على المفاعل النووية يقلل من نسبة النزاعات بين الدول في إطار الردع المتبادل, إضافة إلى تأمين الإستقرار في شبكات إمدادات الغاز الطبيعي لضمان تفادي أزمة طاقة تطيح جهود مكافحة التغير المناخي وهذه العملية تتطلب إرادة مشتركة من مختلف الفاعلين الدوليين بما فيها الأمم المتحدة والمنظمات الغير حكومية والشركات المتعددة الجنسية.

المرحلة الثانية من التحول الطاقوي على المدى البعيد تسعى لرفع نسبة الطاقات المتجددة لتكون لها الحصة الأكبر من توليفة الطاقة وخفض الطاقات غير المتجددة إلى الحدود الدنيا, وهذه العملية سيتبعها تغيرات في بنية ونمط الإقتصاد الدولي وخطوط الإنتاج الصناعي وأسلوب العيش, وما ستحمله هذه المرحلة من تحديات جيوسياسية من نوع آخر عما نعرفه اليوم, فعملية التحول الطاقوي ستعيد رسم معالم النظام العالمي سواء من خلال سلاسل إمداد المعادن المهمة والنادرة التي تدخل في بنية الطاقة المتجددة وما يمكن أن تحمله من بروز تكتلات وإحتكارات تجارية جديدة تؤثر على المستهلكين بصورة شبيهة إلى حد ما بالعلاقة القائمة اليوم بين الدول المنتجة والمستهلكة للنفط اليوم, حيث تحتل الصين اليوم الصدارة في عملية صناعة المعادن النادرة. من جهة أخرى تلعب التكنولوجيا دورا حاسما في الطاقات المتجددة والتي

يمكن أن تتحول إلى مصدر من مصادر التنافس أو التعاون على المستوى الدولي وما يمكن أن تحمله من توترات بين الدول المتقدمة والدول النامية حول عملية نقل التكنولوجيا إضافة إلى عملية إنتقال رأس المال المطلوب للإستثمار في هذه التكنولوجيا. هذه العملية قد ينتج عنها أيضا تنامي الصراع حول البنى التحتية المطلوبة للطاقات المتجددة لاسيما مع التبعيات غير التماثلية التي قد تنشأ بين منتجي ومستهلكي الطاقة المتجددة في ظل الغموض الذي يكتنف عملية التحول الطاقوي حول الدور الذي ممكن أن تلعبه الشركات المتعددة الجنسية, والتي تتمتع بالإمكانات المالية والعلمية والتكنولوجية في السباق العالمي لتطوير الطاقة المتجددة وخفض تكلفتها.

وأيضا قد تنسحب لعنة الموارد في عملية التحول الطاقوي إلى الطاقات المتجددة على الدول المنتجة لهذه الطاقات سواء من حيث التكنولوجيا أو المعادن أو حتى الرقائق وسلاسل الإمداد, كما أن عملية التحول إلى الطاقة المتجددة ستزيد من الإعتماد على الكهرباء وبالتالي سيكون هنالك عمليات ربط لشبكات الكهرباء بين الدول المنتجة والمستهلكة حيث ستزداد تبعية الدول المستهلكة في إطار علاقاتها المتبادلة مع الدول المنتجة مع ما تحمله شبكات الكهرباء من زيادة مخاطر التعرض للهجمات السيبرانية الأمر الذي يقوض أمن الدول المستهلكة.

من جهة أخرى يؤدي خفض الإعتماد على الوقود الأحفوري إلى المزيد من الضغوط على الدول النفطية والتي ستنخفض عائداتها المالية بشكل كبير الأمر الذي يشكل دافعا لها لإصلاح أنظمتها السياسية وتنويع إقتصادها لتفادي أي إضطرابات سياسية وإقتصادية تنجم عن تراجع صادراتها من النفط والغاز, من جهة أخرى قد تستفيد الدول المستهلكة للنفط والغاز من إنخفاض الإعتماد عليهما في تحسين ميزانها التجاري.

وستدفع عملية التحول الطاقوي أيضا لتحول عدد من الدول والمناطق لتكون ذات أهمية جيوبوليتيكية كتشيلي والأردن والمغرب وأفريقيا وغيرها من الدول التي ستشكل لاعبا محوريا في الطاقة المتجددة الأمر الذي ينطوي على العديد من التحديات في هذه المناطق مستقبلا لاسيما المتعلق منها بمصادر الطاقة الكهرومائية والنزاعات المحتملة حول حصص الدول المتشاطئة في مجاري الأنهار, كما هو الحال في نهر النيل وأزمة سد النهضة ونهري دجلة والفرات, إضافة إلى تنامي التنافس حول الوصول للفضاء الخارجي والقمر وما يمكن أن تحمله من إكتشافات لمعادن ومصادر طاقوية جديدة في ظل التقدم التكنولوجي الهائل وما يمكن أن تنطوي عليه من صراعات من نوع آخر لم تألفه البشرية من قبل, ويبقى الثابت الوحيد أن من

شأن تعزيز الطاقة المتجددة تأمين نظام أمن طاقة أكثر إستدامة وعاملا محوريا لضمان تحقيق أهداف التنمية المستدامة.

بدأت ملامح مستقبل أمن الطاقة والتحول في طبيعة الإقتصاد العالمي تصبح أكثر وضوحا, وما بين خطي الحزام والحرير الصيني, والخط الهندو_أوروبي والتحولات التي تشهدها أفريقيا وصعود منظمة البريكس وما تشهده منطقة الشرق الأوسط, تتضح معالم مسار العلاقات الدولية للمستقبل وما تعتريه من تقدم المنافسة الإقتصادية وحجز كل دولة لمكانها في النظام الدولي المستقبلي على حساب الصراع والمواجهة الأمنية والعسكرية وتعزيز لنظرية الإعتماد المتبادل مع ما تشكله القنبلة النووية والقنبلة المناخية من تنظيم لفوضوية النظام العالمي, الأمر الذي يتطلب أدوارا وجهودا مشتركة لتعزيز دور الأمم المتحدة وإصلاحها لمواكبة التحديات المستقبلية ودور المنظمات الغير الحكومية والشركات المتعددة الجنسية لصياغة أمن طاقة عالمي يستفيد من تجارب ونتائج أمن الطاقة التقليدي بهدف ردم الفجوة بين الدول المتقدمة والنامية وضمان تعزيز المساواة بين الدول من جهة وعلى مستوى المجتمع داخل الدول من جهة أخرى, إضافة إلى تطوير قواعد القانون الدولي لمواكبة عملية التحول الطاقوي وتطوير وسائل إنفاذه مع تبني الدول لإصلاحات سياسية وإقتصادية ومجتمعية تمكنها من مواكبة التحديات المستقبلية.

نختم من لبنان الغارق في أزماته بينما تمر من حوله خطوط الإقتصاد العالمي المستقبلية, من الهند إلى أوروبا ومن الصين إلى أوروبا والتي تتقاطع في الشرق الأوسط وتشكل الطاقة المتجددة مركز الثقل في هذه الخطوط وسعي عدد من دول المنطقة كتركيا والسعودية لإستقطاب شركات صناعة السيارات الكهربائية كمؤشر على مستقبل العالم الطاقوي, نقول أن غياب مفهوم أمن الطاقة عن السياسة العامة كان العامل الأساسي في العجز المالي وهدر لأموال الدولة واسنزاف خزينتها مما وقف عائقا أمام تطوير شبكة البنى التحتية والمواصلات التي تشكل محور مستقبل خطوط وسلاسل التوريد المستقبلية, وفي ظل الرهان على إكتشافات النفط والغاز كحل سحري لأزمات لبنان, فإننا نعتقد أن الحل الأساس يقوم من خلال وضع أمن الطاقة في رأس أولويات السياسات الحكومية للقول بأن الوتيرة التي تسير بها عملية التنقيب قد تستغرق ما يقارب الخمسين عاما لمعالجة أزمة الكهرباء في لبنان مع هدر لأموال الدولة في بنى تحتية, حين تنجز يكون نظام الطاقة العالمي قد تحول إلى الطاقات المتجددة لنعود عندها إلى وضع الأسس لمواكبة العالم حينذاك, لذلك نوصي بضرورة فهم تغيرات أمن الطاقة العالمي لبناء سياسة طاقوية على أساسها وحجز موقع للبنان في الإقتصاد العالمي المستقبلي من خلال تطوير النظام السياسي والإقتصادي والإجتماعي والقانوني وتعزيز المساواة وتفعيل دور المرأة وتطوير المناهج التعليمية ودعم الجامعة اللبنانية والبحث العلمي وتعزيز الحوكمة في إطار خطة شاملة للنهوض وإنقاذ لبنان من أزماته.

المصادر والمراجع

***الكتب:**

1- الخياط محمد,**الطاقة: مصادرها, أنواعها, إستخداماتها**, القاهرة 2006 ص14.

2- ر.فانشي جون, **الطاقة,التقنية والتوجهات للمستقبل**,2003, ترجمة عبد الباسط علي صلح كرمان, المنظمة العربية للترجمة, بيروت, طبعة أولى 2011,ص 250,251,252.

3- عبد العاطي عمرو, **أمن الطاقة في السياسة الخارجية الأميركية**,المركز العربي للأبحاث والدراسات, بيروت,2014,ص46.

4- الابراهيم حسن وأخرون,**جولة في السياسة الدولية**, بيروت:الدار المتحدة للنشر,1975, ص12 و13.

5- السيد حسين عدنان, **نظرية العلاقات الدولية**,دار أمواج, بيروت,2003, ص 25 و26.

6- طشطوش هايل, **مقدمة في العلاقات الدولية**,2010, ص 12.

7- حسين خليل, **العلاقات الدولية-النظرية والواقع-الأشخاص والقضايا**, منشورات الحلبي, الطبعة الأولى,2011,ص 42.

8- بيليس جون و سميث ستيف, **عولمة السياسة العالمية**, ترجمة ونشر مركز الخليج للأبحاث,الطبعة الأولى,2004, ص 4.

9- كوهين ار او, اس ناي جوزيف,**القوة والاعتماد المتبادل,السياسة العالمية تمر بمرحلة تحول**, بوسطن,ليتل براون,1977,ص 8,12,13,37.

10- فرانكل جوزيف, **العلاقات الدولية**, ترجمة غازي عبد الرحمن القصيبي,مطبوعات تهامة,جدة,ط.ثانية 1984, ص 24,25.

11- العناني ابراهيم, **القانون الدولي العام**, دار الفكر العربي للطباعةوالنشر,القاهرة,1975,ص287.

12- نخلة موريس وآخرون, **القاموس القانوني الثلاثي**, منشورات الحلبي,بيروت,2002, ص 679-681.

13- فون كلوسويتز كارل, **حول الحرب**, مطبعة القوات الحربية, واشنطن,1953, ص596.

14- عبد الحميد سامي, **العلاقات الدولية**, الدار الجامعية, بيروت, دون تاريخ ص 116-117.

15- غيبلن أر,**الإقتصاد السياسي للعلاقات الدولية**, نيوجرسي: مطبعة جامعة برينستون,1987, ص11.

16- العيسوي إبراهيم, **التنمية في عالم متغير**, دراسة في مفهوم التنمية ومؤشراتها, دار الشروق, القاهرة, ط.أولى,2000,ص 33-35-38.

17- سياما إيف, **التغير المناخي**, ترجمة زينب منعم,الرياض,ط.أولى 2015,ص.102

***الدراسات والمقالات:**

1- أبو حنيفة الوليد,**الأمن الطاقوي وأهمية تحقيقه في السياسة الخارجية: دراسة في المفهوم والأبعاد**,موقع المركز الديمقراطي العربي,تاريخ الزيارة :9 نيسان 2023.

2- بوغمانز كريستيان و مينتي لي كلير, **المستقبل الأكثر خضرة يبدأ بالتحول إلى بدائل الفحم**, 2020,www.imf.org,تاريخ الزيارة 10 نيسان 2023.

3-موقع وكالة الطاقة الدولية,**الفحم "2022"**,كانون الأول 2022.

4- الشوك محمد رضا و الدليمي حيدر,**أهمية النفط في الحياة الإقتصادية لدول العالم**,موقع الحوار المتمدن,عدد 2010,3225,تاريخ الزيارة 01 أيار 2023 .

5- جمال حبيبة,**تقارير دولية تؤكد أن النفط سيستمر لما بعد 2050**,موقع المستقبل الأخضر,2023,تاريخ الزيارة:02 أيار 2023.

6- الصاوي عبد الحافظ, **تعرف على سوق الغاز في العالم,من الإنتاج إلى الإستهلاك**, 2022 ,www.aljazeera.net/ebusiness, تاريخ الزيارة 04 أيار 2023.

7- www.aljazeera.net, **الصراع العالمي على الغاز شريان الطاقة**,2023,تاريخ الزيارة:04 أيار 2023.

8- سلطان أحمد,**أمن الطاقة..المفهوم والتحديات**, موقع المرصد المصري,2022,تاريخ الزيارة: 08 أيار 2023.

9- رسول محفوظ,**أمن الطاقة في العلاقات الروسية - الأوروبية: قراءة وفق نظرية الاعتماد المتبادل**,موقع مركز دراسات الوحدة العربية,2019,تاريخ الزيارة 15 أيار 2023.

10- الشاغل حسن,**أمن الطاقة**,موقع الموسوعة السياسية,2019,تاريخ الزيارة 15 أيار 2023.

11- وهبة رندا, **جيوبوليتيكا المواد- الليثيوم قلب الصناعات الحديثة**,جريدة الأخبار,العدد 2202022, ص 4.

12- قاسم منى,**الشركات المتعددة الجنسية وأهميتها في الإقتصاد العالمي**,بنك مصر, النشرة الإقتصادية ,العدد1,1988,ص53-54.

13-تقرير التنمية البشرية لعام 1994,برنامج الأمم المتحدة الإنمائي ,undp,نيويورك,1994,68.

14-archive.unescwa.org/ar/sub-site/**خطة-التنمية-المستدامة**-2030-المنطقة-العربية

15- موقع https://dubaipolicyreview.ae/ar,**ما بعد النفط من سياسة التنويع إلى سياسة التحول**,تاريخ الزيارة 2023/7/1.

16- **الدبلوماسية القطرية تلعب دورا فاعلا في الأمن العالمي**, موقع معهد دول الخليج العربية في واشنطن, https://agsiw.org/ar/, تاريخ الزيارة 2023/07/2.

17-www.aljarida.com,**إيران ودبلوماسية الطاقة**, تاريخ الزيارة 2023/07/04.

18-www.attaqa.net,**الطاقة النووية طوق النجاة لليابان.. تمديد عمر مفاعلات وإعادة تشغيل أخرى**,تاريخ الزيارة 2023/07/07.

19- www.dw.com, **معضلة ألمانيا بين "مطرقة" القيم الغربية و"سندان" الغاز القطري**, تاريخ الزيارة 2023/07/08.

20- www.aljazeera.net, **كيف دفع نفط فنزويلا إدارة بايدن لتخفيف العقوبات الأميركية؟**,تاريخ الزيارة 2023/07/08.

21- www.marxist.com **شركة إكسون موبيل كانت منذ نصف قرن تعرف المخاطر على المناخ**,تاريخ الزيارة 2023/07/06.

22-**الطاقة المتجددة والبديلة**, books.google.com.lb , ص260,تاريخ الزيارة 2023/07/11.

23-www.asjp.cerist.dz, **الاتحاد الأوروبي وإشكالية الأمن الطاقوي**,تاريخ الزيارة 2023/07/12.

24- www.france24.com, **ما هي مجموعة "بريكس" ولمَ تريد الجزائر الانضمام لها وما التداعيات على علاقتها مع الغرب؟**,تاريخ الزيارة 2023/07/12.

25-www. sputnikarabic.ae, **"هل أصبح انهيار البترودولار وشيكا"... تقرير يكشف عن عصر نقدي جديد**,تاريخ الزيارة 2023/07/15.

26-www.projecct-syndicate.org, **محاربة فقر الطاقة**, تاريخ الزيارة 2023/07/20.

27- attaqa.net www. مرجع سابق, **حوادث التسرب النفطي الأخطر.. 8 كوارث هزت العالم**,تاريخ الزيارة 2023/07/24.

28-https://attaqa.net/, **تكنولوجيا جديدة تساعد شركات النفط على توفير النفقات**,تاريخ الزيارة 2023/07/21.

29-https://uabonline.org/, **التقنيات الرقمية تكبح الانبعاثات في النفط والغاز**,تاريخ الزيارة 2023/07/21.

30-www.bbc.com, **لماذا تتجه بعض الدول إلى بناء مفاعلات نووية صغيرة؟**,تاريخ الزيارة 2023/08/02.

31-www. gatenology.com, **تأثير تكنولوجيا الجيل الخامس على الطاقة المتجددة والاستدامة**,تاريخ الزيارة 2023/07/22.

32-www.bbc.com, **الحرب في أوكرانيا: ما الدعم الذي تقدمه الصين لروسيا؟**,تاريخ الزيارة 2023/07/09.

***<u>المواقع الإلكترونية:</u>**

1-www.diplomatie.gouv.fr .

2-https://www.aa.com.tr/ar

www.DW.com-3

www.independentarabia.com-4

https://www.attaqa.net-5

www.almayadeen.net-6

www.elnashra.com-7

www.arabic.rt.com-8

www.aljazeera.net-9

www.bbc.com-10

www.france24.com-11

www.ar.wikipedia.org-12

www.marefa.org-13

www.iaea.org-14

www.irena.org-15

www.albankaldawli.org-16

www.arabic.euronews.com-17

www.alaraby.co.uk-18

www.albayan.ae-19

www.news.un.org-20

www.skynewsarabia.com-21

www.arabic.news.com-22

https://internationalrelations.sfsu.edu-23

قائمة المراجع باللغة الأجنبية

***books:**

1-Leonard .w.doob, publicand propaganda,NewYork:Johnwiley&sonslnc,1945 P48.

2-L.Oppenhiem,International Law Vol.1,7th Edition,1952.

.3-Ayse Ceyhan,Analyserbla securite,cultures,conflicts,Paris,n31-,p44-45

***Reports and Articles:**

1- www.nytimes.com, Nuclear Power Still Doesn't Make Much Sense.

2- www.cpdsindia.orglglobal,Liyod Axworthy, Human Security changing world,Canada,9April 1999,p10-14.

3- www.ief.org,Second IEF-GARP Global Energy Risk Forum, Energy Security and Transitions in the new Risk Environment.

4- www.nytimes.com, Scientists Achieve Nuclear Fusion Breakthrough With Blast of 192 Lasers.

5- www.linkedin, 10 Ways That Technology is Changing The Future.

6- www.britannica.com,energy.

7- www.sciencedirect.com, laws of thermodynamics.

8- www.un.org,climatechange,what-is-renewable-energy.

9- www.iea.org,reports,climate-resilience-for-energy-security.

10- www.climate knowledge portal.worldbank.org.

الفهرس

المقدمة..... 1

سبب الدراسة..... 3

أهمية الدراسة 3

أهداف الدراسة 4

حدود الدراسة 4

الإشكالية 4

الفرضيات 5

منهج الدراسة 5

الدراسات السابقة والصعوبات 6

تصميم الدراسة 7

الفصل الأول: تطور مفهوم أمن الطاقة مع تنامي الإعتماد المتبادل في العلاقات الدولية 8

المبحث الأول: مفهوم أمن الطاقة 9

المطلب الأول: مفهوم الطاقة وأنواعها 10

أولا: تعريف الطاقة 10

ثانيا: مصادر الطاقة 12

المطلب الثاني: أمن الطاقة 23

أولا: تعريف أمن الطاقة 23

ثانيا: تحديات أمن الطاقة 29

المبحث الثاني: العلاقات الدولية وتنامي الإعتماد المتبادل 33

المطلب الأول: مقدمة في العلاقات الدولية ونظرية الإعتماد المتبادل 33

أولا: مفهوم العلاقات الدولية 34
ثانيا: نظرية الإعتماد المتبادل 38
المطلب الثاني: الفاعلون الدوليون وأهم القضايا العالمية 41
أولا: الفاعلون الدوليون 41
ثانيا: أبرز قضايا السياسات العالمية 50
الفصل الثاني: السياسة العالمية وتحديات أمن الطاقة 58
المبحث الأول: الفاعلون الدوليون وأمن الطاقة 58
المطلب الأول: أمن الطاقة وتوجهات الدول 59
أولا: أمن الطاقة وتوجهات الدول المنتجة 59
ثانيا: أمن الطاقة وتوجهات الدول المستوردة 65
المطلب الثاني: أمن الطاقة ودور المنظمات الدولية والشركات المتعددة الجنسية 71
أولا: أمن الطاقة والشركات المتعددة الجنسية 71
ثانيا: أمن الطاقة والمنظمات الدولية 75
المبحث الثاني: أمن الطاقة وأهم القضايا العالمية 83
المطلب الأول: أمن الطاقة والإقتصاد ومتطلبات التنمية المستدامة 84
أولا: أمن الطاقة والإقتصاد العالمي 84
ثانيا: أمن الطاقة وأهداف التنمية المستدامة 89
المطلب الثاني: أمن الطاقة والبيئة والتكنولوجيا 92
أولا: أمن الطاقة وتحديات البيئة 93
ثانيا: دور التكنولوجيا في تعزيز أمن الطاقة 100
الخاتمة 108

المصادر والمراجع 113

الفهرس 119