مجلة جامعة الشارقة للعلوم القانونية

اسم المقال: الإطار القانوني لبرنامج دولة الإمارات العربية المتحدة الخاص بتطوير الطاقة النووية للاستخدامات السلمية
اسم الكاتب: خليفة سالم النقبي، صالح عدنان الشريدة
رابط ثابت: https://political-encyclopedia.org/index.php/library/8644
تاريخ الاسترداد: 2026/05/13 08:40 +03

الموسوعة السياسيّة هي مبادرة أكاديمية غير هادفة للربح، تساعد الباحثين والطلاب على الوصول واستخدام وبناء مجموعات أوسع من المحتوى العلمي العربي في مجال علم السياسة واستخدامها في الأرشيف الرقمي الموثوق به لإغناء المحتوى العربي على الإنترنت.
لمزيد من المعلومات حول الموسوعة السياسيّة – Encyclopedia Political، يرجى التواصل على info@political-encyclopedia.org

استخدامكم لأرشيف مكتبة الموسوعة السياسيّة – Encyclopedia Political يعني موافقتك على شروط وأحكام الاستخدام المتاحة على الموقع https://political-encyclopedia.org/terms-of-use

تم الحصول على هذا المقال من موقع مجلة جامعة الشارقة للعلوم القانونية ورفده في مكتبة الموسوعة السياسيّة مستوفياً شروط حقوق الملكية الفكريّة ومتطلبات رخصة المشاع الإبداعي التي ينضوي المقال تحتها.

جامعة الشارقة
UNIVERSITY OF SHARJAH

مجلة جامعة الشارقة

مجلة علمية محكمة

للعلوم القانونية

المجلد 21، العدد 1
رمضان 1445هـ / مارس 2024م

الترقيم الدولي المعياري للدوريات 2616-6526

https//:doi.org/10.36394/jls.v21.i1.8

الإطار القانوني لبرنامج دولة الإمارات العربية المتحدة الخاص بتطوير الطاقة النووية للاستخدامات السلمية

خليفة سالم النقبي[1]

صالح عدنان الشريدة[2]

تاريخ الاستلام: 30-03-2022 **تاريخ القبول: 12-12-2022**

ملخص البحث:

هدفت الدراسة إلى استعراض موضوع الإطار القانوني لبرنامج دولة الإمارات العربية المتحدة الخاص بتطوير الطاقة النووية للاستخدامات السِلمية، وذلك من خلال إبراز بيان الأهمية الإستراتيجية لبرنامج الطاقة النووية السلمي لدولة الإمارات العربية المتحدة . أيضاً تم استعراض طبيعة البرنامج النووي السلمي لدولة الإمارات العربية المتحدة في إطار أدوات القانون الدولي العام المتعلقة باستغلال الطاقة النووية، إضافةً إلى التحديات وأوجه التطوير التشريعي والإجرائي في البرنامج النووي السلمي لدولة الإمارات العربية المتحدة . وقد توصلت الدراسة للعديد من النتائج منها: أن دولة الإمارات العربية المتحدة استغلت التطورات العالمية والحاجة إلى الطاقة، وحاولت منذ بداية انضمامها إلى الوكالة الدولية للطاقة الذرية امتلاك البرنامج النووي السلمي، وذلك بسبب حاجتها إلى الطاقة ورغبتها في أن يكون لها دور ريادي في المنطقة في الاكتفاء الذاتي بالطاقة من ناحية، وفي بيئة آمنة ونظيفة من ناحية أخرى . كذلك أن البرنامج النووي السلمي لدولة الإمارات يَتسم بأهمية واضحة وكبيرة؛ إذ تتجلى أهميته في توفير الاكتفاء الذاتي من الطاقة الكهربائية من ناحية، وكذلك خلق بيئة نظيفة بَعيدة عن الانبعاثات الكربونية الضّارة، إضافة إلى العائد الاقتصادي المهم الذي له مردود قوي ومهم على الاقتصاد الإماراتي

الكلمات الدالة: الأهمية الإستراتيجية، البرنامج النووي السلمي، التحديات، التطوير التشريعي

---

(1) كلية القانون - جامعة الشارقة (الشارقة – الإمارات العربية المتحدة)

U18105709@sharjah.ac.ae

(2) كلية القانون - جامعة الشارقة (الشارقة – الإمارات العربية المتحدة)

المقدمة:

قد تعد الطاقة النووية سلاحاً يَحمل في طياته وجهان متناقضان، وجه يَحمل تلك الطاقة المُدمرة التي تقطع سُبل الحياة وتُدمر ما عانى الإنسان من أجله في البناء والتطوير وما تَجني الإنسانية من وراء هذه الطاقة إلا المَهالك والمصائب، ووجه آخر نَقيض يَسعى لاستخدام الطاقة النووية في الأغراض السلمية وهذا ما أتى برغبة الدول على امتلاكها والاستفادة من إمكانياتها الهائلة والتي أودعها الله من أجل تَسخيرها خدمةً للبشرية [1].

لكن الأمر البين أن الدول عند ولوجها في عوالم الطاقة الذرية تَمتلكها رغبتان متناقضتان، الأولى رغبة عسكرية لإمتلاك المكانة على الساحة الدولية، وتَسخير ذلك في الردع وهذا بطبيعة الحال هو مَبعث من أجل فرض رأيها تجاه الدول والعديد من المسائل، أما الرغبة الثانية قد تتمثل في حرص الدول الاستفادة من هذه الطاقة كونها طاقة ذات قدرات رائعة في الأغراض السلمية خدمة للإنسانية وطريق نحو الرفاه لأنها طاقة استخداماتها عديدة ومتنوعة كالزراعة والصناعة والطب وغيرها من المجالات الحياتية الكثيرة[2].

وقد انقسم المجتمع الدولي إلى فريقين يَسعى بكل ما يَملك حتى يستعمل هذه الطاقة في أي غرض شاء عسكرياً كان أم سلمياً، أما الفريق الآخر فهو يَنحو وجهة واحدة تَتمثل في الحصول على الطاقة النووية للاستفادة من إمكانيتها الهائلة، وأمام هذا التعارض الشديد أصبح للاستخدامات السلمية للطاقة النووية مَصاعب كبيرة ومتعددة تَتمثل في الجانب القانوني الذي يُشكل حلقة مهمة كون الدول يَستوجب عليها اتخاذ الجانب القانوني كمَخرج حقيقي لهذا الاستعمال في إتباع إطار قانوني معين للتعاون الدولي مَحكوماً بقواعد ومبادئ القانون الدولي العام، ولذلك كانت دولة الإمارات المتحدة من الدول التي سَلكت المَسلك القانوني من اتباع الأسس القانونية المنظمة للطاقة النووية مع الامتثال التام لكافة المعاهدات والاتفاقيات الدولية التي تُعتبر صمام الأمن والأمان النوويين [3].

مشكلة الدراسة وتساؤلاتها:

إن قيام دولة الإمارات العربية المتحدة بإطلاق برنامجها النووي تلبيةً لمتطلباتها في الطاقة السلمية للنهوض بالاقتصاد لأقصى درجة ممكنة، وخاصةً في ظل زيادة الطلب

(1) محمد نصر محمد، أحكام القانون الدولي العام في تدويل الاستخدامات السلمية للطاقة النووية، مجلة العلوم القانونية والسياسية، المجلد9، العدد2، 2018: ص650.

(2) محمود رياض مفتاح، التهديدات الدولية الناجمة عن استخدام الطاقة النووية، (الإسكندرية، دار الفكر الجامعي، 2019 ط1، ص104.

(3) البرنامج النووي السلمي الإماراتي، مؤسسة الإمارات للطاقة النووية، الإمارات العربية المتحدة، ص16.

على الكهرباء، قد أحدث بدوره ردات فعل متباينة على هذه الخطوة الإماراتية المهمة، الأمر الذي دفع الإمارات لإبراز ماهية هذه الخطوة التي بينت أنها جاءت تلبيةً لكل ما تتطلبه البيئة الاقتصادية والبيئة التكنولوجية المتسارعة، حيث تدور هذه المشكلة في بيان الإطار القانوني للخطوة الإماراتية في برنامجها النووي السلمي، ونتج عن هذه المشكلة التساؤل الرئيسي: "ما الإطار القانوني لبرنامج دولة الإمارات العربية المتحدة الخاص بتطوير الطاقة النووية للاستخدامات السلمية"؟ ويتفرع عن هذا التساؤل العديد من الأسئلة الفرعية:

1. ما الأهمية الإستراتيجية لبرنامج الطاقة النووية السلمي لدولة الإمارات ؟
2. ما طبيعة البرنامج النووي السلمي لدولة الإمارات في إطار أدوات القانون الدولي العام المتعلقة باستغلال الطاقة النووية؟
3. ما التحديات وأوجه التطوير التشريعي والإجرائي في البرنامج النووي السلمي لدولة الإمارات؟

أهمية الدراسة:

انطلاقاً لِما يُمثله هذا الموضوع من أهمية واضحة وبارزة لدولة الإمارات في استخدامها السِلمي للطاقة النووية، والذي يَعود بدوره على اقتصادها بمردود كبير وهائل، فقد برزت أهمية الموضوع في إلقاء الضوء على الأهمية الإستراتيجية لبرنامج الطاقة النووية السلمي لدولة الإمارات، كذلك طبيعة البرنامج النووي السلمي لدولة الإمارات في إطار أدوات القانون الدولي العام المُتعلقة باستغلال الطاقة النووية، إضافةً إلى التحديات القانونية وأوجه التطوير التشريعي والإجرائي في البرنامج النووي السلمي لدولة الإمارات العربية المتحدة

أهداف الدراسة:

1. بيان الأهمية الإستراتيجية لبرنامج الطاقة النووية السلمي لدولة الإمارات .
2. استعراض طبيعة البرنامج النووي السلمي لدولة الإمارات العربية المتحدة في إطار أدوات القانون الدولي العام المتعلقة باستغلال الطاقة النووية.
3. إبراز التحديات وأوجه التطوير التشريعي والإجرائي في البرنامج النووي السلمي لدولة الإمارات العربية المتحدة.

منهج الدراسة:

استعرضت الدراسة عدة مناهج رئيسة منها: المنهج التحليلي وذلك في وصف وتحليل العديد من النصوص القانونية المتعلقة بموضوع الطاقة النووية سواء التشريعات الدولية، أو على مستوى التشريع الإماراتي، كذلك تم استخدام المنهج المقارن وذلك من خلال استخدامه في المقارنة بين بعض القوانين الدولية إضافة للقانون الإماراتي محل الدراسة

خطة الدراسة:

المبحث الأول: الأهمية الإستراتيجية لبرنامج الطاقة النووية السلمي لدولة الإمارات العربية المتحدة

المطلب الأول: نشأة وتطور برنامج الطاقة النووية السلمية للإمارات العربية المتحدة.

المطلب الثاني: أوجه أهمية برنامج الطاقة النووية السلمية لدولة الإمارات العربية المتحدة والنتائج المتوقعة للبرنامج.

المبحث الثاني: البرنامج النووي السلمي لدولة الإمارات العربية المتحدة ضمن إطار أدوات القانون الدولي العام المتعلقة باستغلال الطاقة النووية

المطلب الأول: أهم أدوات القانون الدولي العام المنظمة لاستغلال الطاقة النووية.

المطلب الثاني: موقف دولة الإمارات العربية المتحدة تجاه المعاهدات والأجهزة الدولية المختصة باستخدامات الطاقة النووية

المبحث الثالث: التحديات وأوجه التطوير التشريعي والإجرائي في البرنامج النووي السلمي لدولة الإمارات العربية المتحدة

المطلب الأول: التحديات التي تواجه دولة الإمارات العربية المتحدة ضمن عملية الاستغلال والتطوير لبرنامجها النووي السلمي

المطلب الثاني: جوانب التطوير التشريعي والإجرائي في البرنامج النووي السلمي الإماراتي نحو مزيد من التمكين ومواكبة متطلبات التحول المتزايد لاستغلال الطاقة النووية لأغراض سلمية.

الخاتمة.

النتائج والتوصيات.

المبحث الأول: الأهمية الإستراتيجية لبرنامج الطاقة النووية السلمي لدولة الإمارات العربية المتحدة

تمهيد وتقسيم:

لقد وَعت دولة الإمارات العربية أهمية الاستخدام السِلمي للطاقة النووية وما يُمثله من نَقله هائلة وعنصراً من العناصر المُهمة كون ذلك يصبح عامل تقدم وتطور، وأداة لحل كثير من المشاكل لما تُلبيه من احتياجاتها للطاقة، كما أنها أداه تيسير للإنسان ومرافئ لحياة الرفاه والرخاء وهذا في حالة استخدامها في ما وضعت من أجله وهو الاستخدام السِلمي لها، وأحكمت دولة الإمارات قَبضتها على استخدام الحق الذي قد أقرته الأعراف الدولية من مُنطلق التصرفات الصادرة عن الهيئات الحكومية والمنظمات الدولية وكان لإقرار هذا الحق في سِلمية استخدام الطاقة النووية وتنظيمه دوراً أساسياً وهام، وهذا ما عَزّز عامل آخر لا يَقل أهمية والمُتمثل في المبادئ القانونية وخاصةً مبدأ السيادة والذي يُعطي للشعوب حقاً واضحاً في السيادة التامة على ما يَتوفر لديها من ثروات وموارد طبيعية

وبناًء على ذلك، سوف يتم في هذا المبحث استعراض الأهمية الإستراتيجية لبرنامج الطاقة النووية السلمي لدولة الإمارات والتَعرف على نشوء هذا البرنامج من خلال مطلبين هما:

المطلب الأول: نشأة وتطور برنامج الطاقة النووية السلمية للإمارات العربية المتحدة.

المطلب الثاني: أوجه أهمية برنامج الطاقة النووية السلمية لدولة الإمارات العربية المتحدة والنتائج المتوقعة للبرنامج.

المطلب الأول: نشأة وتطور برنامج الطاقة النووية السلمية للإمارات العربية المتحدة

لقد ظهرت الطاقة النووية في شِقها العسكري واحتوائها بَعد أن استخدمت واستنفذت كسلاح في الحرب العالمية الثانية، لكن الظروف والمُتغيرات الدولية التي حَدثت بعد الحرب والتي تَكللت بالمنافسة والصِراع ودخول القوى الكبرى في ميدان الحرب الباردة وهذه الأخيرة ساهمت مساهمة عظمى في بعث وتطوير الطاقة النووية وفتح المجال للترسانة النووية، وما إن أصبح هذا السلاح الخطير والفتّاك والغير التقليدي في يد بضعة دول هنا بات الوضع مُختلفاً تماماً واستخدامه وشيك في حالة نزاع مسلح فقد يكون من تصرف أي دولة تَمتلكه وهذا لا مَحال يَترك من جراء استخدامه أضراراً جسيمة، وهنا توزعت

وتنوعت القوى النووية بين الشرق والغرب[1].

وأدركت دولة الإمارات ما تُمثله كل هذه المعطيات من خُطورة فضاعفت جَهدها وأنشأت برنامجها النووي مختلفة عن سابقتها من الدول كون هدفها هو ضمن الإطار السلمي، حيث انضمت الإمارات إلى وكالة الطاقة الذرية في عام 1976 مُعربة بذلك عن سلميتها كدولة تسعى لتطوير مواردها وكيانها وليس لها أغراض تضاهي غير ذلك[2].

التطور التشريعي: بدأ التطور التشريعي لدى المشرع الإماراتي من خلال القانون الاتحادي رقم (6) لسنة 2009، وهو ما أطلق عليه القانون السلمي للطاقة النووية، وقد رسخت المادة (2)، المفهوم العميق والراسخ من الغرض الحقيقي لاستخدام الطاقة النووية في الغرض السلمي، وبث المشرع الإماراتي صمام الامان للاستخدام السلمي بالقانون الاتحادي رقم (4) لسنة 2012 الذي نص من خلال مادته الثالثة " أن يتحمل مُشغل المنشأة مسؤولية مطلقة عن الأضرار الناتجة عن الحوادث وفقاً لاتفاقية فيينا[3].

---

(1) أحمد نوري النعيمي، السياسة الخارجية الإيرانية 2011-1979م، (عمان ، دار الجنان للطباعة والنشر والتوزيع، 2012) ، ط1، ص425.

(2) البنية التحتية لقطاع الطاقة النووية في الإمارات.. ثقة دولية متجددة، موقع العين الإخبارية الإماراتية، 26 أكتوبر 2021، للتفاصيل: تاريخ الدخول : 5/11/2021 https://al-ain.com/article/international- confidence-nuclear-energy-uae

(3) وهدفت اتفاقية فيينا بشأن المسؤولية المدنية إلى مواءمة القانون الوطني للأطراف المتعاقدة من خلال وضع بعض المعايير الدنيا لتوفير الحماية المالية ضد الأضرار الناجمة عن بعض الاستخدامات السلمية للطاقة النووية. تم تصميم الاتفاقية لضمان أن يكون لدى جميع الأطراف المتعاقدة قوانين وأنظمة مطبقة تتوافق مع النظام القانوني للمسؤولية المدنية عن الأضرار النووية المنصوص عليها في الاتفاقية. يستند النظام القانوني المنصوص عليه في الاتفاقية إلى المبادئ العامة التالية:
المسؤولية الحصرية لمشغل المنشأة النووية المعنية ؛
المسؤولية "المطلقة" أو "الصارمة" ، بحيث لا يُطلب من الطرف المتضرر إثبات الخطأ أو الإهمال من جانب المشغل ؛
الحد الأدنى من المسؤولية ؛
التزام المشغل بتغطية المسؤولية من خلال التأمين أو أي ضمان مالي آخر ؛
تحديد المسؤولية في الوقت المناسب ؛
المعاملة المتساوية للضحايا ، بغض النظر عن الجنسية أو محل الإقامة أو الإقامة ، شريطة أن يكون الضرر قد وقع ضمن النطاق الجغرافي للاتفاقية ؛
الاختصاص القضائي الحصري لمحاكم الطرف المتعاقد الذي يقع الحادث في أراضيه أو ، في حالة وقوع حادث خارج أراضي الأطراف المتعاقدة (في سياق نقل المواد النووية) ، للطرف المتعاقد الذي يقع على أراضيه المشغل المسؤول يقع التثبيت) ؛
الاعتراف بالأحكام النهائية الصادرة عن المحكمة المختصة وتنفيذها في جميع الأطراف المتعاقدة : تاريخ الدخول : 5/2 /2022 :
https://www.iaea.org/topics/nuclear-liability-conventions/vienna-convention-on-civil-liability-for-nuclear-damage

التطور الهيكلي: تُعتبر الإمارات أحد الدول العربية والدولية الرئيسة في إنتاج النفط وتوزيعه على دول العالم، حيث بلغ في العام 2008م إنتاج الإمارات للنفط نحو 144 مليون طن لتمثل بالتالي 3.1% من إنتاج النفط العالمي، لتحتل به المرتبة العاشرة على مستوى العالم في إنتاج النفط، والمرتبة السادسة في الدول المصدرة للنفط، وبالتالي يعد ذلك أحد أعمدة الاقتصاد في الدولة، وبناءً على ذلك، أصدر صاحب السمو الشيخ خليفة بن زايد - رئيس الدولة بصفته حاكم إمارة أبو ظبي القانون رقم (21) لسنة 2009 بشأن إنشاء مؤسسة الإمارات للطاقة النووية برأسمال قدره 375 مليون درهم إماراتي والتي تعادل 100 مليون دولار تقريباً، مُدشناً بذلك البرنامج النووي الذي هدفت الإمارات من خلاله إلى إنتاج الكهرباء ودعم التنمية الاقتصادية، وكذلك توفير العديد من الفرص لمواطني الدولة للعمل في هذه المشاريع[1].

وبالتالي، ففي الثالث والعشرين من مارس عام 2009م أعلنت دولة الإمارات العربية المتحدة عن تدشينها البرنامج النووي السلمي باختيارها شركة حكومية من كوريا الجنوبية تدعى "كوريا الكتريك كومباني" لبناء المفاعلات النووية الإماراتية التي سوف يتم استخدامها للأغراض السلمية، وقد تم التخطيط لأن يَعمل المفاعل النووي الأول عام 2017م، أي أن أبو ظبي تَعتزم حينها ربط شركة كهربائها للمفاعل عام 2017م، على أن يتم استكمال والانتهاء من بناء أربعة مُفاعلات نووية حتى عام 2020م، حيث أن هذا المشروع يُعتبر مُتقدم زمنياً على التاريخ المُحدد له[2].

كان لاختيار الشركة الكورية بهدف بناء 4 مفاعلات نووية سلمية تعمل بالماء الخفيف يَتسع كل منها 1400 ميجاوات في غضون 10 سنوات، وذلك بتكلفة قدرها ما يزيد عن 20.4 مليار دولار، ومن المتوقع أيضاً قيام الإمارات العربية المتحدة بدفع أكثر من 20 مليار دولار أخرى للقيام بتشغيل وتزويد وقود لهذه المفاعلات النووية خلال 60 عاماً من تشغيل المحطات المنوي بناءها[3].

لقد كانت الإمارات العربية المتحدة أكثر دول المنطقة شفافية في متابعة خططها النووية، حيث أنها تُخطط لإنشاء معمل للطاقة على بُعد 300 كم من العاصمة غرباً، وهذا ما جعل الإمارات العربية أول دولة عربية تمتلك طاقة نووية، حيث تأمل دولة الإمارات

(1) عبد الرحمن أحمد سيف، تطور دولة الإمارات العربية المتحدة،(عمان ، دار المعتز للطباعة والنشر والتوزيع، 2014) ط1، ص165.

(2) دار الجليل، ملفات ساخنة 4: دول الخليج العربي بعيون إسرائيلية، (عمان ، دار الجليل للنشر والدراسات والأبحاث الفلسطينية،2013) ، ط1، ص123.

(3) عبد الرحمن أحمد سيف، مرجع سبق ذكره: ص165.

في إتمام مرحلة بناء المشروع في سنوات قليلة، وبالتالي تكون قد أنجزت بناء المنشآت اللازمة لاستيعاب الأربعة معامل للطاقة النووية، كل منهم يَتسع إلى 1400 ميغاواط، وذلك في إطار برنامج متكامل يَسعى إلى الاستثمار في الطاقة البديلة عن طريق التكنولوجيا النووية السلمية[1].

وتوصلت الدراسة: أن الإمارات العربية المُتحدة استغلت التَطورات العالمية والحاجة إلى الطاقة، وحاولت منذ بداية انضمامها إلى الوكالة الدولية للطاقة الذرية امتلاك البرنامج النووي السِلمي، وذلك بسبب حاجتها إلى الطاقة ورغبتها في أن يكون لها دور ريادي في المنطقة في الاكتفاء الذاتي بالطاقة من ناحية، وفي بيئة آمنة ونظيفة من ناحية أخرى، وهو ما سَعت له حتى استطاعت امتلاك البرنامج النووي السلمي، بل وتَفوقت على العديد من الدول الذين لهم باع طويل في ذلك

المطلب الثاني: أهمية برنامج الطاقة النووية السلمية لدولة الإمارات العربية المتحدة والنتائج المتوقعة للبرنامج

بدأت مَلامح العلم تَتغير في هذه الفترة المُهمة حيث ظهر الاهتمام الدولي بالطاقة ولا سيما الطاقة النووية في شِقها السلمي؛ لأنّ الاستفادة منها في تذليل مصاعب الحياة والتوجه نحو الرفاه صار أمراً ضرورياً لما لهذه الطاقة من فوائد جمّة ومنافع مُتعددة وهذا ما تَرك الرؤية الكئيبة القائمة تتحلل وتزول وتحل مَكانها صورة التفاؤل بهذه الطاقة إن وُظفت في الأغراض السلمية توظيفاً صحيحاً ونزيه غير ضار، ومن خلال ذلك ارتقت دولة الإمارات من خلال الأبحاث العلمية درجة كبيرة وتزايدت وتيرتها مما جعلها تُدرك أسرار هذه الطاقة المُدهشة والفعّالة ليس فقط في الجانب العَسكري التدميري بل بالإمكان أن تُغير في كل نواحي الحياة السعيدة، بل اندفعت الدولة بتسخير العلم لتشكيل مجموعات بحث مُتكاملة تنصب نحو سبل الاستفادة من هذه الطاقة مع تَطويق كل ما يُؤدي إلى أضرار من تَبعات هذا الاستخدام السلمي لهذه الطاقة، وتَضافرت كل الجهود من أجل ترقية الطاقة النووية في الأغراض السلمية

الفرع الأول: أهمية برنامج الطاقة النووي الإماراتي

يُسهم البرنامج النووي الإماراتي بشكل واضح وصريح في تحقيق التنمية المُستدامة للإمارات العربية المتحدة، خاصةً من خلال خلق بيئة خالية من الانبعاثات الكربونية، كذلك فإن هذا البرنامج من شأنه إيجاد طاقة نووية لدولة الإمارات العربية المتحدة والتي تَحتاجها بشكل كبير نظراً للتقدم العلمي والتكنولوجي والتقني خاصةً على المَدى البعيد

(1) المرجع السابق: ص216-217.

في ظل التطور المستمر للعالم، كذلك فإن هذا البرنامج يُشكل ركيزة من ركائز المشاريع العديدة التي تَقوم بها الدولة والتي تُقلل من التكاليف والمصروفات المالية الهائلة التي كانت تدفعها قبل ذلك، ما يَجعل هذا البرنامج يَقوم بإنتاج الطاقة البديلة والصديقة للبيئة على حدٍ سواء، حيث يَتمثل ذلك في قيام الإمارات العربية المُتحدة ببناء محطة براكة التي تُعد أهم وأكبر المحطات النووية السلمية التي عملت الإمارات على بِنائها بهدف توفير الطاقة البديلة والصديقة للبيئة، فأصبحت تنتج أكبر كميات للكهرباء وتصدر للخارج، كما أنها تُعد أكبر مُساهم في خفض الانبعاثات الكربونية في الدولة وفي المنطقة على حدٍ سواء[1].

كذلك، فإن أهمية هذا البرنامج تَتشكل من خلال إدراك القادة والمسؤولين في دولة الإمارات العربية المتحدة ضرورة استغلال الثروة النفطية بشكل علمي مَدروس لِبناء شبكة واسعة من البنى التحتية المتقدمة تكون أساساً لتنمية اقتصادية ونهضة حضارية شاملة، حيث يُمكن استغلال هذا البرنامج في تحقيق وخلق أكبر نهضة يَشهدها العالم العربي من خلال بناء قوة نووية سلمية تكون أساساً لهذه النهضة من خلال استغلال الطاقة التي يُمكن أن تُنتج عن هذا البرنامج النووي والتي يُمكنها أن تُغطي الصناعات المختلفة في دولة الإمارات ثم تصدر للخارج للاستفادة من عائدها المادي[2].

أما مشروع " محطة براكة " الذي يُعتبر من أهم المشاريع الإماراتية للطاقة الكهربائية فإنه يُجسد ريادة للنموذج التنموي الإماراتي، ويَمنح قوة دفع تسهم في تحقيق أهداف التنافسية العالمية، والتي تتطلع الإمارات العربية إلى تحقيقها، حيث أجمع العديد من الخبراء أن مشروع " براكة " يُعتبر نموذجاً إقليمياً بشكل عام وعربياً بشكل خاص وذلك بهدف تنويع مصادر الطاقة وتحقيق الأهمية التي وضعتها الدولة وهي تنويع التنمية الاقتصادية، وكذلك يُعتبر هذا المشروع بمثابة الانفكاك والتحرر الاقتصادي الإماراتي من الاعتماد الريعي على النفط في المستقبل القريب، حيث تَمكنت في أوائل أغسطس من عام 2020 من تشغيل أول مفاعل للطاقة النووية في العالم العربي[3].

كما تُمثل أهمية البرنامج النووي الإماراتي وخاصةً مشروع محطات " براكة " للطاقة السلمية خطوة نوعية على درب معالجة العالم لمشكلات التغير المناخي، سواء من حيث كونها تُمثل نموذجاً يُشجع بلدان العالم، وخاصةً الدول العربية، على أن تَحذو حذو دولة

(1) البرنامج النووي السلمي الإماراتي.. إشادة عالمية ونموذج مستدام، موقع العين الإخبارية الإماراتية، 19 أكتوبر 2021، للتفاصيل: تاريخ الدخول : 10/11/2021https://al-ain.com/article/uae-peaceful-nucle-ar-model-sustainable-world

(2) عبد الرحمن أحمد سيف، مرجع سبق ذكره: ص167-166.

(3) الامارات تكتب تاريخاً جديداً في مجال الطاقة النووية السلمية، مجلة درع الوطن، الإمارات العربية المتحدة، العدد 584: ص35-34.

الإمـارات العربيـة المتحـدة فـي أن تقـوم بتوظيـف الطاقـة النوويـة فـي إحـداث تنميـة اقتصاديـة فـي الدولـة؛ إذ أكـد علـى ذلـك المديـر العـام لوكالـة الطاقـة الذريـة، رافائيـل ماريانوغروسـي، فـي تصريـح لـه لتهنئـة دولـة الإمـارات بمناسـبة تشـغيل المرحلـة الأولـى مـن برنامـج براكـة، كمـا أكـد دعـم الوكالـة للبرنامـج ولبقيـة دول العالـم التـي تَختـار الطاقـة النوويـة للحصـول علـى طاقـة نظيفـة وبتكاليـف معقولـة للمسـاهمة فـي معالجـة مشـكلة التغيـر المناخـي، وهـو مـا يؤكـد أهميـة هـذا البرنامـج للإمـارات العربيـة المتحـدة ولـدول المنطقـة بشـكل عـام[1].

كذلـك، فـإن البرنامـج النـووي السـلمي الإماراتـي تَزيـد أهميتـه للدولـة علـى جانبيـن أو نطاقيـن همـا[2]:

1. **الجانـب البيئـي:** حيـث أن أهميـة الطاقـة الكهربائيـة التـي تُنتجهـا مَحطـات براكـة تدعـم جهـود الدولـة لخفـض البَصمـة الكربونيـة لقطـاع الطاقـة بجانـب توفيـر الطاقـة الكهربائيـة لمُختلـف القِطاعـات، ومـع إنتـاج محطـات براكـة لطاقـة كهربائيـة بـدون انبعاثـات كربونيـة علـى مـدار السـاعة فهنـا تَسـهم فـي تَحقيـق أهـداف إسـتراتيجية فـي الإمـارات للطاقـة سـنة 2050م والخاصـة بإنتـاج 50% مـن الكهربـاء فـي الدولـة مـن الطاقـة المتجـددة والنوويـة وخفـض الانبعاثـات الكربونيـة بنسـبة 70%.

2. **الجانـب الاقتصـادي:** أمـا محطـات براكـة فإنهـا تُعـزز النمـو فـي الدولـة مـن خـلال توفيـر كهربـاء صديقـة للبيئـة علـى مـدار السـاعة طيلـة أيـام الأسـبوع، إلـى جانـب دعـم القطـاع الصناعـي وسلسـلة إمـداد محليـة جديديـن، إضافـة للمسـاهمة بِتطويـر ثـروة علميـة وفكريـة فـي الدولـة وإلهـام للأجيـال الجديـدة للانضمـام للبرنامـج النـووي السـلمي الإماراتـي ليصبحـوا الـرواد والقـادة المُسـتقبليين لقطـاع الطاقـة.

3. **توصلـت الدراسـة:** أن البرنامـج النـووي السـلمي لدولـة الإمـارات يَتسـم بأهميـة واضحـة وكبيـرة، حيـث تَكمـن أهميتـه فـي توفيـر الاكتفـاء الذاتـي مـن الطاقـة الكهربائيـة مـن ناحيـة، وكذلـك خلـق بيئـة نظيفـة بعيـدة عـن الانبعاثـات الكربونيـة الضـارة، إضافـةً إلـى العائـد الاقتصـادي المُهـم الـذي يُمكنـه أن يعـود علـى الاقتصـاد الإماراتـي، عـلاوةً علـى التقـدم العلمـي والريـادي للإمـارات والـذي يُعـود عليهـا جـراء امتلاكهـا هـذا البرنامـج.

(1) المرجع السابق: ص37.

(2) البرنامج النووي السلمي الإماراتي، مؤسسة الإمارات للطاقة النووية، أبو ظبي، الإمارات العربية المتحدة، د.ت: ص6.

الفرع الثاني: النتائج المتوقعة للبرنامج النووي الإماراتي

تُعتبر محطة براكة أولى المراحل التي قامت الإمارات العربية المتحدة، بها وذلك لتحقيق أهدافها في توفير الطاقة الكهربائية، حيث تقع هذه المحطة في منطقة الظفرة في إمارة أبو ظبي، وقد وصلت نسبة التشغيل بها في مارس 2021م إلى 95 %، ويتوقع في الفترة المقبلة أن يَتم تشغيل هذه المحطة، والتي سوف تنتج من خلالها محطات براكة ما يعادل 25 % من الكهرباء المستهلكة في دولة الإمارات، وستحد من 21 مليون طن من الانبعاثات الكربونية سنوياً، وهو ما يُعادل إزالة 3.2 مليون سيارة من طرق الدولة كل عام، أما إنجازات محطات براكة فهي: المحطة الأولى التي استكملت عمليات البناء والتشغيل، والمحطة الثانية التي استكملت عمليات البناء، والمحطة الثالثة التي استكملت 94 % من أعمال البناء، والمحطة الرابعة التي استكملت 88 % من أعمال البناء[1].

وقد شكلت رحلة البرنامج النووي الإماراتي السِلمي نموذجاً دولياً للثبات والإرادة الراسخة، حيث استطاعت بناء وتشغيل محطتها النووية في زمن قياسي، لكن في الوقت نفسه يتوقع من هذا البرنامج بَعد استكماله تَحقيق العديد من النتائج المتوقعة والتي منها[2]:

1. **توفير الكهرباء للدولة:** حيث ستوفر محطات براكة في المستقبل القريب طاقة آمنة وموثوقة وصديقة للبيئة لشبكة الكهرباء في دولة الإمارات العربية المتحدة، مما سَيجعل الدولة تُقلل من اعتمادها على النفط كمصدر أولي للاقتصاد الإماراتي.
2. **زيادة التطور الاقتصادي في أبو ظبي:** حيث أن تَطوير قطاع الطاقة النووية السِلمية سوف يَسهم في المستقبل القريب في دعم الاقتصاد والتَطور والتنمية بمختلف أنواعها خاصة في مدينة أبو ظبي ودعم إستراتيجية تَنويع مصادر الطاقة بشكل عام.
3. **بناء القدرات البشرية:** حيث أن الفرصة باتت سانحة خاصة في المستقبل القريب للكوادر الشابة خاصة من مواطني الدولة ليكونوا جزء من أحد القطاعات المهمة والفريدة من نوعها في الإمارات العربية المتحدة.

وفي العام 2021م أقامت جامعة خليفة للعلوم والتكنولوجيا في دولة الإمارات العربية

(1) الطاقة النووية، بوابة حكومة الإمارات العربية المتحدة، 25 أغسطس 2021، للتفاصيل: تاريخ الدخول : 13/11/2021 https://u.ae/ar-ae/information-and-services

(2) خليفة الراضي، البرنامج النووي السلمي الإماراتي.. خطوات راسخة، موقع صحيفة البيان الإماراتية، 2 أغسطس 2020، للتفاصيل: تاريخ الدخول 15/11/2021:
https://www.albayan.ae/across-the-uae/news-and-reports/20201.3927072-02-08-

المتحدة مؤتمرها الدولي الذي أكد من خلاله الرئيس التنفيذي للجامعة عارف الحمادي على أن الدولة استطاعت بمجهودها الخاص من بناء وتشغيل محطة الطاقة النووية وهي الأولى في المنطقة، والتي تشكل الركيزة الأهم في اهتمام الدولة بمشاريع الطاقة النووية السلمية من أجل تحقيق التنمية المُستدامة والوصول إلى بيئة نظيفة خالية من الانبعاثات والغازات السامة، وكذلك من أجل تحقيق طاقة مُتجددة تستفيد منها الدولة في مشاريعها المستقبلية، كذلك أوضح الحمادي أن يَندرج تحت مسؤوليتها المركز الأهم للطاقة النووية وهو مركز الإمارات لتكنولوجيا الطاقة النووية الذي بدوره يُعتبر أكبر داعم لبرنامج الطاقة النووية السلمية لدولة الإمارات العربية المتحدة، والذي بدوره يدعم رؤية 2030م وكذلك إستراتيجية الطاقة لعام 2050م[1].

توصلت الدراسة: أن النتائج المُتوقعة للبرنامج النووي الإماراتي حسب الخبراء والمدة التي تم إنجاز العديد من المشاريع الحيوية بها يُمكن ان تكون نتائج هائلة وواضحة خلال سنوات قليلة قادمة، حيث أن السنوات المُقبلة سوف تشهد بيئة نظيفة وخالية من الانبعاث الكربونية وستكون الإمارات في مصاف الدول التي تمتلك برنامج نووي سلمي

المبحث الثاني: البرنامج النووي السلمي لدولة الإمارات العربية المتحدة ضمن إطار أدوات القانون الدولي العام المتعلقة باستغلال الطاقة النووية

تمهيد وتقسيم:

تعد الطاقة النووية للأغراض السلمية إحدى اهتمامات المجتمع الدولي وهدف يَسعى إليه المُجتمع الدولي وتُدعمه الأمم المتحدة بكل مَجهوداتها، و الجميع يرغب في العمل والتشجيع على ذلك سواء تعلق الأمر بالدول التي تَمتلك هذه الطاقة وتَنهل منها مُستفيدة مما تُعطيه هذه الطاقة من فوائد جمّة، أو من الدول التي ما زالت تعمل على الحصول الإمكانيات والقدرات التي تؤهلها من الانضمام إلى عالم الطاقة النووية في شِقها السلمي وهذه الدول ما زالت في حاجة ماسة للمساعدة المالية والعلمية والفنية حتى تَتمكن من الاستفادة من هذه الطاقة النووية في الأغراض السلمية وتطوير مواردها الاقتصادية، لكن قد تظهر العديد من التَبعات والمشاكل بل الكوارث من جِراء هذا الاستخدام السِلمي، ومن المخاطر التي يُمكن أن تنجز عن ذلك الانتشار غير السليم على المستوى الدولي ومن ثمّة يكون العالم في ورطة لا تُحمد عُقباها، فإذا كان هذا الاستخدام السلمي يعد حق مكفول

(1) البرنامج النووي السلمي الإماراتي: إشادة..، مرجع سبق ذكره.

من القانون الدولي وأكدت عليه المعاهدات الدولية المُبرمة في إطار تنظيم هذا الاستخدام السلمي للطاقة النووية، وبناءً على ذلك، سوف يتم في هذا المبحث استعراض البرنامج النووي السِلمي لدولة الإمارات العربية المتحدة ضِمن إطار أدوات القانون الدولي العام المتعلقة باستغلال الطاقة النووية، وذلك من خلال مطلبين هما:

المطلب الأول: أهم أدوات القانون الدولي العام المنظمة لاستغلال الطاقة النووية.

المطلب الثاني: موقف دولة الإمارات العربية المتحدة تجاه المعاهدات والأجهزة الدولية المختصة باستخدامات الطاقة النووية

المطلب الأول: أهم أدوات القانون الدولي العام المنظمة لاستغلال الطاقة النووية

تَسهم الوكالة الدولية للطاقة الذرية في تَطوير العديد من الإستراتيجيات والوسائل بما يَتوافق مع معايير الأمان الخاصة بها، وذلك في مساعدة البلدان التي تُريد القيام ببرامج سِلمية للطاقة النووية تَتفق مع معايير وشروط المنظمة الدولية، كما اعتمدت وكالة الطاقة مُتطلبات الأمان التي تَم تَحديدها بموجب لوائح النقل الآمن للمواد المُشعة من قِبل هيئة الطيران المَدني للنقل الجوي، والمنظمة البحرية للشحن عن طريق البحر والنقل البري- والسكك الحديدية[1].

كما أن الوكالة الدولية للطاقة الذرية يَقع ضِمن أهدافها الرئيسة تشجيع الاستخدامات الآمنة والسِلمية للطاقة النووية، مع العمل على منع الاستخدام المُدمر لهذه الطاقة، كذلك توجيه مَصالح وحاجات الدول الأعضاء من خلال تَشجيعها للاستخدامات الآمنة والسلمية للطاقة النووية والذرية مع الحَذر من استخدامها المُدمر، وعليه تَعمل الوكالة الدولية للطاقة الذرية على الاستخدامات السِلمية للعلوم والتكنولوجيا النووية، والتي من خلالها يَتمثل دورها الرئيسي في الإسهام لتحقيق السلام والأمن الدوليين عن طريق الحد والمنع من استخدام الطاقة النووية في الحروب، وأن الغاية هي تحقيق التنمية الاجتماعية والاقتصادية والبيئية[2].

(1) سعدو الظواهرة، إدارة النقود النووي المستنفذ من مفاعلات الطاقة النووية، مجلة الذرة والتنمية، الهيئة العربية للطاقة الذرية، المجلد 32، العدد1، 2020: ص13.

(2) محمود رياض مفتاح، التهديدات الدولية الناجمة عن استخدام الطاقة النووية، (الإسكندرية ، دار الفكر الجامعي، 2019) ، ط1، ص90.

كما أن مُهمة الوكالة الدولية للطاقة الذرية تقوم على ثلاثة محاور رئيسة وهي[1]:

1. تعزيز الضمانات التي تؤدي إلى استخدام الطاقة النووية في الاستخدامات السلمية والتحقق من ذلك.
2. العمل على زيادة الوعي بالسلامة والأمن على النطاق الدولي، وذلك من خلال العمل على مُتابعة وتقييد استخدام الطاقة السلمية لأغراض غير مسموح بها والتحقق من ذلك بالمتابعة المُستمرة لهذه الدول والتأكد من عدم استخدام هذه الطاقة في صناعة الأسلحة والمُتفجرات والمواد غير السِلمية والتهديد بها.
3. العمل على دعم العلم والتكنولوجيا النووية السلمية في كافة المَحافل والمؤتمرات ومع الدول، وتنمية ذلك من خلال زيادة البحوث والدراسات في هذا الشأن وتطوير هذه الأبحاث عَملياً وذلك من أجل أن تَعم هذه النتائج على كافة الدول التي تَسعى لامتلاك الأسلحة النووية السلمية لاستخدامها في الأغراض الاقتصادية والعلمية.

كذلك، فإن الجمعية العامة للأمم المتحدة في اجتماعاتها المُتكررة تكرر دور الوكالة الدولية للطاقة الذرية في ضبط وتنظيم الاستخدامات السِلمية للطاقة النووية، حيث تُشير إلى موقع الوكالة الفريد الذي يُمكّنها من خلاله تَيسير نقل التكنولوجيا النووية إلى البُلدان النامية؛ إذ عززت النهضة العالمية لتوليد الطاقة النووية نطاق إسهام الوكالة والمنظمات الدولية والقانون الدولي العام في الوفاء بمُتطلبات القرن الحادي والعشرين والتصدي للتحديات التي تواجهه[2].

وقد أكدت العَديد من معاهدات القانون الدولي على حق الدول في امتلاك الطاقة النووية السلمية، فقد جاء ذلك مؤكداً عليه من خلال المادة الرابعة من اتفاقية منع انتشار الأسلحة النووية التي تؤكد على ضرورة السعي إلى القضاء التام على الأسلحة النووية، لكنها أكدت أن ذلك لا يُقيد من الحق في استخدام الطاقة النووية لأغراض سِلمية، مع ضرورة تقنين تلك الاستخدامات والعمل على متابعتها بشكل واضح من قبل الوكالة الدولية للطاقة الذرية، إضافة إلى قيام الدول المشاركة في هذه الاتفاقيات بتوقيع ضمانات مع الوكالة الدولية للقيام باستخدام هذه الطاقة وفق حدود القانون الدولي العام، وتقديم

(1) المرجع السابق: ص91-90.

(2) وثيقة الجمعية العامة للأمم المتحدة، تقرير الوكالة الدولية للطاقة الذرية: مذكرة من الأمين العام يحيل بها تقرير الوكالة الدولية للطاقة الذرية، الدورة الخامسة والستون، الجلسة العامة 46، الأمم المتحدة، نيويورك، نوفمبر 2010: ص4.

تقارير دورية إلى المؤسسات الدولية المَعنية عن التقدم التي تُحرزه من هذه الناحية[1].

أما المؤتمر الاستعراضي لمعاهدة الحد من انتشار الأسلحة النووية لعام 2010م ففي الوثيقة الختامية ورد أنه ليس في هذه المعاهدة ما يُفسر من انتقاص حق الدول في استخدام الطاقة النووية وتطويرها وإنتاجها ولكن في الأغراض السلمية فقط، بل إن هذا الحق يُشكل هدف من أهداف الاتفاقية، ويُبنى على ذلك أن خيارات كل دولة في التعاون للحصول على الطاقة النووية التي من شأنها الاستفادة منها في المجالات السِلمية دون المَساس بسيادتها وخياراتها، مع إضافة وجوب التعاون بين هذه الدول وبين الوكالة الدولية للطاقة الذرية لتنفيذ هذه الضمانات[2].

توصلت الدراسة: أن الوكالة الدولية للطاقة الذرية قد امتلكت الكثير من الأساليب والآليات التي بموجبها استطاعت تنظيم امتلاك الدول للأسلحة النووية السلمية، حيث عقدت عشرات المعاهدات والاتفاقيات وكذلك التشريعات والقوانين الضابطة لامتلاك الدول للطاقة النووية، والتي استطاعت بموجبها تقنين استخدام هذه الطاقة فقط للأغراض السلمية

المطلب الثاني: موقف دولة الإمارات العربية المتحدة تجاه المعاهدات والأجهزة الدولية المختصة باستخدامات الطاقة النووية

منذ دخول الإمارات العربية المتحدة في مجال الاستثمار في الطاقة النووية وإعلانها عن خطة مُستقلة خاصة بها للطاقة النووية بعيدة عن دول مجلس التعاون الخليجي، وإنشاء مؤسسة الإمارات للطاقة النووية كمؤسسة عامة مقرها أبو ظبي[3]، اتخذت الإمارات العربية خطوات متسارعة بإبرام العديد من الاتفاقيات والمعاهدات الدولية لدعم البرنامج النووي، إضافة إلى الالتزام بالتعهدات والضمانات الدولية ولا سيما تلك التي تتعلق بضمان سلمية البرنامج النووي، كما وقعت الإمارات العربية المُتحدة العديد من المعاهدات الدولية مثل: البروتوكول الإضافي لاتفاقية الضَمانات التابع للوكالة الدولية للطاقة الذرية، وهو عبارة عن تعهد بأن البرنامج النووي الإماراتي هو برنامج تعتبر أغراضه سلمية وليست حربية، إضافة إلى العديد من المجموعات الأخرى من الاتفاقيات كاتفاقية السلامة النووية وأخرى للتعامل مع النفايات النووية وكيفية التخلص منها، وهذا بدوره يؤكد على حرص دولة الإمارات العربية المتحدة على التعامل بشفافية ضمن إطار الشرعية الدولية الخاص

(1) المادة الرابعة من معاهدة حظر الأسلحة النووية لسنة 2017.

(2) سعد الشمري، ومحاسن الجاغوب، الحق في امتلاك الطاقة النووية بين القوة والقدرة، مجلة دراسات لعلوم الشريعة والقانون، المجلد46، العدد1، 2019: ص501-500.

(3) خالد الجابر، وسيغورد نيوباور، أزمة الخليج: إعادة تشكيل التحالفات في منطقة الشرق الأوسط، ترجمة حسين حمادة، (قطر ، دار الوتد للنشر والتوزيع، 2016) ط1، د.ت: ص130.

باستخدامات الطاقة النووية، وتعلن بالتالي موقفها الداعم لسلمية البرنامج ودعم جهود السلامة النووية والحفاظ على البيئة[1].

كذلك، فإن الإمارات العربية المتحدة تُوجه سياستها نحو تعاون واسع النطاق مع المجتمع الدولي من أجل الحصول على اعتراف دولي ببرنامجها النووي، وعليه، فقد أثنى وفد وكالة الطاقة الذرية الذي زار الإمارات العربية المتحدة أكثر من مرة، على التعاون مع الوكالة، وعليه تم وضع حجر الأساس للمفاعلات النووية الإماراتية الأربعة، وبموجبه أعلنت الإمارات العربية المتحدة على أنها ستقوم بالعمل بشفافية وتعاون مع المجتمع الدولي ومع المعاهدات والاتفاقيات الدولية في كل ما يتعلق بالبرنامج النووي السلمي للدولة، حيث تَجسد ذلك بالالتزام بعدم إخصاب اليورانيوم داخل الإمارات العربية المتحدة[2].

وعلى هذا الأساس، قامت الإمارات العربية المتحدة بتوقيع العديد من الاتفاقيات النووية مع عدة دول لضمان استخدامها للطاقة النووية السلمية وكذلك للتعاون المشترك في المجال النووي، ففي عام 2008م قامت بتوقيع معاهدة مع فرنسا، حيث نصت هذه الاتفاقية على مساعدة فرنسا للإمارات العربية المتحدة على إتاحة الاستخدام السلمي للطاقة النووية والعمل على تحقيق التعاون من خلال أطر عملية تتابع وتعمل على تقييم هذا التعاون، وتهدف هذه الاتفاقية لضمان إنتاج الإمارات للطاقة النووية وتحلية مياه البحر. ثم عَقدت الإمارات بعدها اتفاقية مع الولايات المتحدة في أغسطس 2010م هدفت إلى تبادل المعلومات في المجالات النووية خاصةً السلمية وأيضاً مجالات الطاقة المُتعلقة بها[3].

ويرى مؤيدو الاتفاق الأمريكي الإماراتي حول البرنامج النووي السلمي للإمارات أن هذا البرنامج سيكون إيجابياً للعَديد من الدول ذات الطُموح النووي للطاقة بالمُضي قدماً على النهج الإماراتي، والاتفاق طواعيةً للتخلي عن التكنولوجيا الحساسة لتخصيب اليورانيوم وإعادة المُعالجة، مع تطبيق ضمانات الوكالة على جميع الأنشطة النووية، مما سيؤدي إلى تحقيق مستوى عالي من منع الانتشار النووي والشفافية في الشرق الأوسط وأجزاء أخرى من العالم، كما أن الاتفاق بين الطرفين من وجهة نظر الكثير من الأمريكيين يُمكن أن يؤدي إلى تحقيق المنفعة السياسية والاقتصادية والأمنية والتنموية، حيث يَرى الكثير من المُؤيدين

(1) كريستر فيكتورسن، البرنامج النووي الإماراتي نموذجاً يُحتذى به في تطبيق أعلى معايير الأمان والأمن وحظر الانتشار، الهيئة الاتحادية للرقابة النووية، الإمارات العربية المتحدة، 24 أكتوبر 2029، للتفاصيل: تاريخ الدخول 20/11/2021 :

https://u.ae/ar-ae/participate/blogs/blog?id=325

(2) دار الجليل، مرجع سبق ذكره: ص124-123.

(3) مفتاح، مرجع سبق ذكره: ص101

للاتفاق من الأمريكيين بأن الإمارات اتخذت أعلى المعايير لحظر الانتشار النووي خاصةً موافقتها على التخلي عن تَخصيب اليورانيوم وإعادة مُعالجة الوقود المُستنفذ، وتوقيعها على البروتوكول الإضافي لاتفاق الضمانات مع الوكالة الدولية، وتصديقها على الحماية المادية للمواد النووية في عام 2003م وأودعت صك قبول تعديل عام 2005م، وتعزيز هذه الاتفاقية عام 2009م، كذلك انضمامها إلى الاتفاقية الدولية لقمع الإرهاب النووي في 10 يناير 2010م، إضافة لتنفيذ قرار مجلس الامن رقم (1540)، الخاص باتخاذ تدابير فعّالة لمنع انتشار أسلحة الدمار الشامل[1]، إضافة لإصدار القانون الاتحادي رقم (6)، لسنة 2009م الذي يَحظر تَخصيب اليورانيوم وإعادة معالجة الوقود المُستهلك وتطوير المواد النووية، والذي هدف إلى تطوير وتنظيم القطاع النووي داخل دولة الإمارات لاستخدامه في الأغراض السلمية بما يَتفق مع سياسة الدولة تجاه المعاهدات الدولية المَعنية التي تكون الدولة طرفاً فيها[2].

وبوصفها عضواً في الوكالة الدولية للطاقة الذرية التزمت دولة الإمارات العربية المتحدة بالعديد من الإستراتيجيات التي تَتبعها الوكالة والخاصة بالشفافية وحظر الانتشار والأمان وغير ذلك، كما أن الإمارات وفي إطار التزامها بتطبيق أعلى معايير الأمان النووي والأمن النووي وُضعت في صَدارة أولوياتها التعاون الوثيق مع دول أخرى وجهات دولية ورسمية ضمن إطار القانون الدولي العام[3].

وبناءً عليه، صادقت الإمارات العربية على العديد من الاتفاقيات التابعة للوكالة الدولية ومنها[4]:

- في العام 1987م وقعت على اتفاقية التبليغ المبكر عن وقوع حادث نووي.
- في العام 1987م وقعت على اتفاقية تقديم المساعدة في حال وقوع حادث نووي أو إشعاعي.
- في العام 1995م وقعت على معاهدة حظر انتشار الأسلحة النووية.
- في العام 2000م وقعت على اتفاقية الحظر الشامل للتجارب النووية.

(1) جمعة بن على بن جمعة، الأمن العربي في عالم متغير، (القاهرة ، مكتبة مدبولي للطباعة والنشر والتوزيع، 2010) ط1، ص206-205.

(2) المادة الثانية من مرسوم بقانون اتحادي رقم 6 لسنة 2009، بشأن الاستعمالات السلمية للطاقة النووية.

(3) التعاون الدولي والمحلي، الهيئة الاتحادية للرقابة الدولية، الإمارات العربية المتحدة، للتفاصيل: تاريخ الدخول :21/11/2021
https://www.fanr.gov.ae/ar/about-us/international-domestic-cooperation

(4) المرجع السابق.

- في العام 2003م وقعت على اتفاقية الضمانات الشاملة.
- في العام 2005م انضمت إلى الاتفاقية الدولية لقمع أعمال الإرهاب النووي.
- في العام 2009م وقعت على معاهدة الأمان النووي.
- في العام 2009م صادقت على الاتفاقية المشتركة بشأن أمان التصرف في الوقود المستهلك وأمان التصرف في النفايات المشعة.
- في العام 2010م صادقت على البروتوكول الإضافي لاتفاقيات الضمانات الشاملة.
- في العام 2012م صادقت على بروتوكول تعديل اتفاقية فيينا بشأن المسؤولية المدنية عن الأضرار النووية لعام 1997م.
- في العام 2012م صادقت على البروتوكول المشترك بشأن تطبيق الاتفاقية واتفاقية باريس لعام 1988م.
- في العام 2014م صادقت على اتفاقية التعويض التكميلي عن الأضرار النووية.

وتوصلت الدراسة: أن الإمارات العربية المُتحدة استطاعت أن تُصبح من الدول المؤثرة والناجحة في مفاوضاتها مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية من خلال دخولها في الاتفاقيات التي أعلنتها الوكالة من أجل امتلاكها هذا البرنامج النووي السلمي، فقد عقدت عشرات الاتفاقيات مع الوكالة أو غيرها من المؤسسات بهدف عدم عرقلة مَساعيها للوصول إلى برنامج نووي تَستطيع من خلاله الوصول إلى الريادة

المبحث الثالث: التحديات وأوجه التطوير التشريعي والإجرائي في البرنامج النووي السلمي لدولة الإمارات العربية المتحدة

تمهيد وتقسيم:

على الرغم من الجهود الدولية المَبذولة والانتباه المُتواصل والتي كانت وتكون على مستويات عدة سواء فيما يتعلق بالحماية المادية للموارد النووية أو فيما يتعلق بصيانة المَنشآت النووية والتي تَعوز إلى توافر الأمان النووي، ومع هذا لم يَمنع هذا من اختراق هذه المنشآت والاستيلاء على كميات قيمة من المواد النووية والتهديد باستخدامها في عمليات إرهابية، فهذا شكل خطراً كبيراً ووضع المجتمع الدولي في معضلة مما دفع بالدول قاطبة مراجعة حساباتها وصعوبة أدوات التنسيق بين الدول من منطلق الجهود الشاقة لدرء مكائد الإرهاب ومكافحته والحد من خطورة الإرهاب النووي، وانطلاقاً مما سبق سوف يستعرض هذا المبحث التحديات القانونية وأوجه التطوير التشريعي والإجرائي في البرنامج النووي السلمي لدولة الإمارات العربية المتحدة، وذلك من خلال مطلبين هما:

المطلب الأول: التحديات التي تواجه دولة الإمارات العربية المُتحدة ضمن عملية الاستغلال والتطوير لبرنامجها النووي السلمي

المطلب الثاني جوانب التطوير التشريعي والإجرائي في البرنامج النووي السلمي الإماراتي نحو مَزيد من التمكين ومواكبة مُتطلبات التحول المتزايد لاستغلال الطاقة النووية لأغراض سِلمية

المطلب الأول: التحديات التي تواجه دولة الإمارات العربية المتحدة ضمن عملية الاستغلال والتطوير لبرنامجها النووي السلمي

على الرغم من النجاحات والتطور المُستمر الذي حققته دولة الإمارات العربية المتحدة جراء قيامها ببناء برنامجها النووي السلمي، إلا أن هنالك العديد من التهديدات والتحديات والمعيقات التي تواجه دولة الإمارات العربية المتحدة ضِمن عمليات تطوير برنامجها النووي السلمي، ومن هذه التَحديات والمعيقات ما يلي:

1. **تحديات دول الجوار:** بما أن مَحطة براكة تَبعد عن أقرب حدود السعودية حوالي 50 كم غرباً، وعن عمان حوالي 320 كم، و350 كم عن إيران شمالاً، إن موقع دولة الإمارات العربية المتحدة ومنشآتها النووية يُشكل إحدى التَحديات التي تواجه البرنامج النووي الإماراتي، حيث أن هذه المَنطقة تشهد تَصعيداً للتوتر بين إيران والولايات المتحدة، والذي من شأنه أن يؤدي إلى نزاع مُسلح يُهدد أمن وسلامة المنشآت النووية الإماراتية، سواء

كان ذلك بشكل غير مقصود أو مقصود بصفتها أحد الحلفاء المقربين للولايات المتحدة . أيضاً، فإن السنوات الأخيرة قد شَهدت توتراً في العلاقات الإماراتية الإيرانية كنتيجة طبيعية للخلاف الإيراني السعودي حول العديد من الملفات الحساسة كالبرنامج النووي الإيراني وبرنامج الصواريخ البالستية الإيرانية والتدخل الإيراني المباشر في اليمن والمحاولات الإيرانية المُستمرة لزعزعة الاستقرار الإقليمي للمنطقة، ولعل الهَجمات الأخيرة من قبل الحوثيين على دولة الإمارات والهجمات المتكررة من قبل الحُوثيين على السعودية والتي شَملت بعض الأهداف الإستراتيجية كالمنشآت النفطية والمطارات المَدنية تُشكل مثالاً جيداً للهشاشة الأمنية في المنطقة والتي تَخضع للمضاربات السياسية والتي من الممكن أن تُشكل خطراً على مواقع البرنامج النووي الإماراتي، بالإضافة إلى ذلك، فإن موقع المنشآت النووية الإماراتية قد تعرضت أيضاً للانتقاد والاعتراض من قِبل بعض الدول المجاورة مُعتبرة إياها خطراً يُهدد أمنها وسلامتها، فقد انتقدت دولة قطر في عام 2019م المُشروع النووي الإماراتي مُعتبرة أن المحطة تُشكل تهديداً خطيراً للأمن الإقليمي والدولي، وعليه ردت الإمارات العربية بأنها مُلتزمة دولياً بأعلى مستويات السلامة النووية وحظر الانتشار النووي[1].

2. **الإرهاب النووي العالمي:** فالإرهاب بشكل عام والإرهاب النووي بشكل خاص يُمثل أكبر التحديات التي تمثل خطراً ليس على الإمارات فحسب ولكن على كل دول العالم، وهو ما سَعت من خلاله الإمارات بالتعاون الوثيق مع المؤسسات والوكالات الدولية للتخفيف من وطأة هذا الخَطر وتمكين الهيئات الدولية من تَعزيز قدراتها للحد من انتشار الأسلحة النووية لما لها من عَواقب وخيمة، فالتحولات الجارية في العالم تَتطلب بصورة مُلحة صِياغة توجهات مُشتركة وإرادة جماعية لمُواجهة هذه المخاطر التي تَمس أمن الدول واستقرارها وسلامة شُعوبها وفي مُقدمتها الإمارات العربية المتحدة. فالإمارات وحسب العديد من المسؤولين تَعمل بشكل وثيق مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية للتخفيف من وطأة التحديات التي يُمكن أن تَمس تَقدمها وتطورها النووي، والقيام بالعديد من الشراكات والمبادرات لتعزيز القُدرات على مكافحة الإرهاب النووي وتجنب انتشار أسلحة الدمار، وتَسخير الإمكانيات من أجل استقرار الأمن والسِلم الدوليين وبطريقة شفافة تَعتمد على أعلى معايير الأمن والأمان[2].

(1) مخاوف أمنية وبيئية مع تشغيل الإمارات مفاعلها النووي الأول، موقع صحيفة القدس العربي، ا أغسطس 2020، للتفاصيل: تاريخ الدخول 25/11/2021

https://www.alquds.co.uk

(2) الإمارات والطاقة الذرية.. دور فاعل وتعاون نموذجي، جريدة البيان الإماراتية، أبو ظبي،25 سبتمبر 2016، للتفاصيل: تاريخ الدخول 26/11/2021 :

3. **التحدي الإيراني المُستمر:** حيث أن إيران تَمتلك برنامج نووي غامض المعالم تُشكل من خلاله خطراً على وحدة الخليج العربي وخاصةً الإمارات، في مقابل امتلاك دولة الإمارات العربية مشروع كامل لبرنامج نووي سلمي. كما أن إيران تقوم باحتلال الجزر الإماراتية الثلاث: طنب الصغرى، طنب الكبرى، أبو موسى، وتُشكل هذه القضية ذريعة لتوتر الأمور بين الطرفين في أي لحظة، الأمر الذي يُهدد الاستمرار الإماراتي في التقدم باتجاه البرنامج النووي السِلمي بسبب تهديدات إيران المُستمرة لها والعمل على عرقلته بشكل أو بآخر[1]، حيث عملت إيران بشكل واضح في الفترة الأخيرة على توظيف التطور في قدراتها النووية من أجل تَعزيز موقفها في العديد من القضايا المتعلقة بأمن الخليج العربي وخاصةً الجزر الإماراتية الثلاث، وهذا بدوره يُمثل أحد التحديات والمعوقات التي تَعترض قوة الدفع التي تُنتهجها الإمارات في برنامجها السلمي بسبب التهديدات الإيرانية المتكررة لها في كافة المحافل[2].

4. **التحدي المناخي:** حيث يُعتبر هذا التحدي من أكبر التحديات خطورة على النمو الاقتصادي والاجتماعي والبيئي على المستوى المحلي والإقليمي والدولي، وعليه كانت دولة الإمارات العربية المتحدة من أوائل الدول التي حرصت على مواجهة تحديات المناخ، حيث قامت بالعديد من المشاريع والمبادرات المهمة في سبيل بيئة نظيفة خالية من الانبعاث الكربوني، واتخاذ تدابير ضِمن إطار زمني يَنتهي عام 2050م، فانضمت لاتفاقية فيينا لحماية طبقة الأوزون عام 1989م، وفي عام 1995م أصبحت الإمارات ضمن اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغيير المناخ، وفي عام 2015م انضمت الإمارات إلى اتفاق باريس للمناخ كأول دولة خليجية، ثم صادقت على اتفاقية باريس عام 2016م، وضمن جهود الدولة في هذا الإطار قامت بتنفيذ حملة مبادرات متنوعة أهمها: إستراتيجية الإمارات للطاقة 2015م، وإستراتيجية أبو ظبي لإدارة جانب الطلب وترشيد استخدام الطاقة 2013م، وإستراتيجية دبي للطاقة النظيفة 2015م، كما قامت عام 2013م بتدشين محطة شمس كأول المحطات للطاقة الشمسية في أبو ظبي، وتدشين مجمع محمد بن راشد للطاقة الشمسية في دبي، ومحطة نور أبو ظبي للطاقة الشمسية في أبو

---

https://www.albayan.ae/across-the-uae/news-and-reports/20161.2721423-25-09-

(1) طلال عتريسي، جيو - إستراتيجيا الهضبة الإيرانية ، إشكاليات وبدائل، (لبنان ، مركز الحضارة لتنمية الفكر الإسلامي، 2009) ، ط1، ص32.

(2) عرفات علي جرغون، العلاقات الإيرانية الخليجية ، الصراع، الانفراج، التوتر،(القاهرة ، العربي للطباعة والنشر والتوزيع، 2016) ط1، ص297.

ظبي 2019م، ومشروع براكة للطاقة النووية في الظفرة بإمارة أبو ظبي وغيرها من المشاريع التي تواجه بها التحديات المناخية[1].

توصلت الدراسة: أن هنالك تحديات عديدة واجهت الإمارات العربية المتحدة في برنامجها النووي، حيث تعلقت هذه التحديات بما هو إنساني يتعلق بمخاوف دول الجوار كقطر وغيرها من هذا البرنامج ومنها ما يتعلق بالطبيعة أي العامل المناخي والتحديات المتعلقة به، وهو ما جعل الإمارات تتغلب على هذه العوامل بالتزاماتها بما تمليه الاتفاقيات الدولية وحسن النية لغرضها السلمي للاستخدام السلمي للطاقة النووية

المطلب الثاني: جوانب التطوير في البرنامج النووي السلمي الإماراتي نحو مزيد من التمكين ومواكبة متطلبات التحول المتزايد لاستغلال الطاقة النووية لأغراض سلمية

تُؤكد دولة الإمارات العربية المتحدة على أهمية الطاقة في المستقبل من خلال مواكبة التطور للوصول إلى مَصاف الدول المتقدمة في مجال الطاقة عالمياً، حيث حَددت الإمارات رؤيتها للسنوات الخمس القادمة إلى أن تَكون في مَصاف الدول العالمية، لذا تَعمل حكومة الإمارات على تَبني سياسة تنويع مصادر الطاقة بشكل يخفض استهلاك الوقود والغاز الطبيعي، كما أن الإستراتيجية الوطنية للعام 2050م تُعطي الأولوية للطاقة النووية وتهدف إلى تعزيز استخدام الطاقة الصديقة وخفض الاعتماد على مصادر الوقود الأخرى على مدار العقود الثلاثة المقبلة[2].

وفي الآونة الأخيرة اتجهت الإمارات إلى تلبية احتياجاتها من الطاقة لمواكبة خططها المستقبلية في التنمية المستدامة، وكذلك تطوير مصادر تقنية جديدة للطاقة تشمل الطاقة الشمسية والهيدروجينية، حيث قامت بتأسيس شركة أبو ظبي لطاقة المستقبل "مصدر" وهي شركة مساهمة عامة مملوكة بالكامل إلى شركة "مبادلة للتنمية"، كما تم إنشاء معهد "مصدر للعلوم والتكنولوجيا" الذي يتبع لها، وأنجزت الشركة التي أطلقتها حكومة أبو

(1) يمامة بدوان، الإمارات في مواجهة تحديات المناخ.. استراتيجيات ومشاريع متنوعة، موقع صحيفة دار الخليج الإماراتية، 12 نوفمبر 2021، العدد 15517، للتفاصيل: تاريخ الدخول : تاريخ الدخول 28 /11/2021 : https://www.alkhaleej.ae/202112-11-

(2) الهيئة الاتحادية للرقابة النووية، سهيل المزروعي: الاستراتيجية الوطنية للطاقة 2050 تعطي الأولوية للطاقة النووية، الهيئة الاتحادية للرقابة النووية، الإمارات العربية المتحدة، 25 سبتمبر 2017/، للتفاصيل: تاريخ الدخول : 1/12/2021 :
https://www.fanr.gov.ae/ar/media-centre/news?g=205F26A347-5647-CB-AB52-40678E441180

ظبـي باسـتثمارات قيمتهـا 15 مليـار دولار أمريكـي[1].

وعلاوة علـى ذلـك بـدأت الإمـارات العربيـة المتحـدة بتهيئـة إمـارة أبـو ظبـي لأن تُصبـح مركـزاً عالميـاً لطاقـة المسـتقبل ومقـراً إقليميـاً لتصديـر التكنولوجيـا، وقـد تـم إنشـاء مدينـة "مصـدر" بحجـم اسـتثمارات بلـغ 22 مليـار دولار أمريكـي علـى مسـاحة 6 كيلومتـرات مربعـة ضمـن خطـة تطويـر مدينـة أبـو ظبـي، والتـي سـتُعد أول مدينـة علـى مسـتوى العالـم خاليـة مـن الانبعاثـات الكربونيـة والسـيارات والنفايـات[2].

إضافـة إلـى ذلـك، عَقـدت مؤسسـة الإمـارات للطاقـة النوويـة مـع القمـة العالميـة للصناعـة والتنميـة عقـد شـراكة بينهمـا لتعزيـز التنميـة الصناعيـة فـي المسـتقبل ودعـم الابتـكارات المُتقدمـة فـي قطـاع الطاقـة الكهربائيـة فـي الإمـارات، الأمـر الـذي يُبـرز أهميـة الطاقـة الكهربائيـة الصديقة للبيئـة لتسـريع النمـو الاقتصـادي والبيئـي فـي السـنوات القليلـة القادمـة، كمـا سـتعمل الإمـارات العربيـة المتحـدة علـى تشـجيع تبنـي الممارسـات الخضـراء فـي القطاعـات الصناعيـة لا سـيما فـي اسـتخدام مصـادر الطاقـة الصديقـة للبيئـة كالطاقـة النوويـة وغيرهـا، وقـد تولّـت مؤسسـة الإمـارات للطاقـة النوويـة تطويـر البرنامـج النـووي السـلمي الإماراتـي ومحطـات براكـة للطاقـة النوويـة فـي منطقـة الظفـرة والتـي تُعـد أساسـاً للبرنامـج فـي المسـتقبل. وعنـد تشـغيل المحطـات الأربعـة كاملـة فـإن الدولـة سـتوفر مسـتقبلاً 25% مـن احتياجـات الدولـة مـن الكهربـاء، وسـتقلل مـن 21 مليـون طـن مـن الانبعاثـات الكربونيـة كل عـام، وبالتالـي سـتقود المؤسسـة أكبـر الجهـود بخفـض البصمـة الكربونيـة بيـن كافـة القطاعـات فـي الدولـة وذلـك لدعـم جهـود الدولـة الخاصـة بمواجهـة التغيـر المناخـي[3].

توصلـت الدراسـة: أن الإمـارات العربيـة المتحـدة وعلـى الرغـم مـن التحديـات التـي تواجههـا إلّا أنهـا اسـتطاعت مواكبـة وتطويـر تشـريعاتها وقوانينهـا مـن ناحيـة، وبرنامجهـا النـووي السـلمي مـن ناحيـة أخـرى وذلـك مـن أجـل الانتهـاء منـه فـي المسـتقبل القريـب، وبالتالـي الحصـول علـى طاقـة نوويـة نظيفـة وبيئـة خاليـة مـن الانبعاثـات الكربونيـة إضافـة إلـى تأميـن واكتفـاء ذاتـي للطاقـة النوويـة والكهربائيـة التـي تحتاجهـا فـي المسـتقبل

(1) سيف، مرجع سبق ذكره: ص71.

(2) المرجع السابق: ص71.

(3) مؤسسة الإمارات للطاقة النووية والقمة العالمية للصناعة والتصنيع تعقدان شراكة لتعزيز ممارسات الاستدامة في القطاعات الصناعية، موقع زاوية، 9 نوفمبر 2021، للتفاصيل: تاريخ الدخول 2/12/2021 :
https://www.zawya.com/saudi-arabia

الخاتمة:

تُعد الطاقة النووية وما تُمثله من أهمية كبيرة للدول من أدوات العصر الحديث والمُتعددة الأغراض. فمن الممكن أن تُستخدم بغرض غير سلمي لتدمير الدول الأخرى ولغرض الاستخدام للحُروب وهذا موجود بالفعل وتمتلكه بعض الدول، وهناك أغراض سلمية من هذه الطاقة الهائلة وهذا ما سَعت إليه دولة الإمارات التي حينما شرعت في برنامجها النووي المخصص لأغراض سلمية بالرغم من التَحديات المُحيطة في المنطقة والتي تُمثل هاجس مُستمر تجاه استقرار وسلامة هذا البرنامج ولكن استطاعت دولة الإمارات في المُضي ببرنامجها النووي السلمي مُتخذة الشفافية كمنهج لتقديم هذا البرنامج إقليمياً ودولياً، وذلك من خلال التزامها المُعلن بالاتفاقيات والمعاهدات الدولية المنظمة لهذا الإطار وتَعاونها المُستمر مع الهيئات الرقابية والتنظيمية الدولية لضمان تأكيد الهوية السلمية للبرنامج النووي الإماراتي، وقد خلصت الدراسة في النهاية إلى تَحديد العديد من النتائج والتوصيات المهمة الآتية:

النتائج:

1. إن الإمارات العربية المتحدة استغلت التطورات العالمية والحاجة إلى الطاقة، وحاولت منذ بداية انضمامها إلى الوكالة الدولية للطاقة الذرية امتلاك البرنامج النووي السلمي، وذلك بسبب حاجتها إلى الطاقة ورغبتها في أن يكون لها دور ريادي في المنطقة في الاكتفاء الذاتي بالطاقة من ناحية، وفي بيئة آمنة ونظيفة من ناحية أخرى.

2. إن البرنامج النووي السلمي لدولة الإمارات يَتسم بأهمية واضحة وكبيرة، حيث تَكمن أهميته في توفير الاكتفاء الذاتي من الطاقة الكهربائية من ناحية، وكذلك خلق بيئة نظيفة بعيدة عن الانبعاثات الكربونية الضارة، إضافة إلى العائد الاقتصادي المهم الذي يُمكنه أن يَعود على الاقتصاد الإماراتي، علاوة على التقدم العلمي والريادي للإمارات جراء امتلاكها هذا البرنامج.

3. إن النتائج المتوقعة للبرنامج النووي الإماراتي حسب الخبراء والمدة التي تم إنجاز العديد من المشاريع الحيوية بها يُمكن أن تكون نتائج هائلة وواضحة خلال سنوات قليلة قادمة، حيث أن السنوات المقبلة سوف تَشهد بيئة نظيفة وخالية من الانبعاث الكربوني.

4. دولة الإمارات العربية المتحدة استطاعت بأن تكون من الدول المُؤثرة والناجحة في المفاوضات مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية من خلال دخولها في الاتفاقيات

التي أعلنتها الوكالة من أجل امتلاكها هذا البرنامج النووي السلمي، فقد عقدت عشرات الاتفاقيات مع الوكالة أو غيرها من المؤسسات بهدف عدم عرقلة مساعيها للوصول البرنامج النووي.

5. لا زالت هنالك تَحديات تواجه دولة الإمارات العربية المتحدة في برنامجها النووي، وخاصةً أن هنالك بعض دول الجوار ممن تَتعارض مَصالحها مع وجود مشروع نووي لدولة الإمارات حتى ولو كان في الإطار السِلمي ولو كان الغرض منه الاستفادة من كل ما سوف ينتجه من طاقة فعّالة تستفيد بها الدولة.

6. الإمارات العربية المتحدة وعلى الرغم من التحديات التي تواجهها إلا أنها استطاعت مواكبة وتطوير تشريعاتها وقوانينها من ناحية، وبرنامجها النووي السلمي من ناحية أخرى وذلك من أجل الانتهاء منه في المستقبل القريب.

7. التزمت دولة الإمارات العربية المتحدة بكل المعاهدات والاتفاقيات الدولية التي نظمت استخدام الطاقة النووية للغرض السلمي؛ إذ إن دولة إمارات لم تُخل باتفاقية أو مُعاهدة مع دولة مع الحفاظ على الشروط والضوابط المتعلقة بتنفيذ مشروعها النووي.

التوصيات:

1. توصي الدراسة أنه يجب التوسع كضرورة مُلحة لمواكبة المشرع الإماراتي للمُعاهدات والقوانين والتشريعات الدولية الخاصة بالطاقة النووية مع بروز وزيادة التحديات التي تواجه العالم، ومن ثَمّ العمل على تطوير القوانين والتشريعات الإماراتية بما يَخدم المستقبل الذي تنشده الدولة.

2. توصي الدراسة إلى ضرورة العمل على عقد دورات وندوات مختلفة توضح أهمية الدور الذي تقوم به من خلال برنامج النووي التي تقوم به، وذلك من أجل مستقبل أفضل للدولة وللمواطنين في الإمارات العربية المتحدة أجمع.

3. توصي الدراسة بضرورة التركيز في التوسع بتأهيل الكوادر والخبرات الوطنية المحلية في مجال استغلال الطاقة النووية كونها تتوائم مع رؤية دولة الإمارات العربية المتحدة المستقبلية، ومن الضروري تطوير الخبرات الوطنية القادرة على مواكبة هذه الرؤية.

قائمة المصادر والمراجع:

الإمارات تكتب تاريخاً جديداً في مجال الطاقة النووية السلمية. مجلة درع الوطن، (584).

الإمارات والطاقة الذرية. دور فاعل وتعاون نموذجي (2016). جريدة البيان الإماراتية، أبو ظبي، 25 سبتمبر، تاريخ الزيارة: 19/1/2022، للتفاصيل:https://www.albayan.ae/across-the-uae-and-news/reports-2016-09-25-1.2721423

بدوان، يمامة (2021). الإمارات في مواجهة تحديات المناخ..استراتيجيات ومشاريع متنوعة، موقع صحيفة دار الخليج الإماراتية، 12 نوفمبر 2021، العدد 15517، تاريخ الزيارة: 20/1/2022، للتفاصيل: https://www.alkhaleej.ae/2021-11-12

البرنامج النووي السلمي الإماراتي. إشادة عالمية ونموذج مستدام، موقع العين الإخبارية الإماراتية، 19 أكتوبر 2021، تاريخ الزيارة: 16/1/2022، للتفاصيل: https://al-ain.com/article/peaceful-nuclear-model-sustainable-world

البنية التحتية لقطاع الطاقة النووية في الإمارات.. ثقة دولية متجددة، موقع العين الإخبارية الإماراتية، 26 أكتوبر 2021، تاريخ الزيارة: 15/1/2022، للتفاصيل:https://al-ain.com/article/international-confidence-nuclear-energy-uae

الجابر، خالد (2016). أزمة الخليج، إعادة تشكيل التحالفات في منطقة الشرق الأوسط (ترجمة حسين حمادة). دار الوتد للنشر والتوزيع.

جرغون، عرفات علي (2016). العلاقات الإيرانية الخليجية: الصراع، الانفراج، التوتر. العربي للطباعة والنشر والتوزيع.

ابن جمعة، جمعة بن على (2010). الأمن العربي في عالم متغير. مكتبة مدبولي للطباعة والنشر والتوزيع.

خاص دار الجليل (2013). ملفات ساخنة *4*. دول الخليج العربي بعيون إسرائيلية. دار الجليل للنشر والدراسات والأبحاث الفلسطينية.

الراضي، خليفة (2020). البرنامج النووي السلمي الإماراتي. خطوات راسخة، موقع صحيفة البيان الإماراتية، تاريخ الزيارة: 18/1/2022م، للتفاصيل: https://www.albayan.ae/across-the-uae-and-news/reports-2020-08-02-1.3927072

سيف، عبد الرحمن أحمد (2014). تطور دولة الإمارات العربية المتحدة. دار المعتز للطباعة والنشر والتوزيع.

الشمري، سعد (2019). الحق في امتلاك الطاقة النووية بين القوة والقدرة. مجلة دراسات لعلوم الشريعة والقانون، *46*(1). https://doi.org/10.35516/0272-046-001-024

الظواهرة، سعدو (2020). إدارة النقود النووي المستنفذ من مفاعلات الطاقة النووية. مجلة الذرة والتنمية، الهيئة العربية للطاقة الذرية، *32*(1).

عتريسي، طلال (2009). جيو - إستراتيجيا الهضبة الإيرانية، إشكاليات وبدائل. مركز الحضارة لتنمية الفكر الإسلامي.

مفتاح، محمود رياض (2019). التهديدات الدولية الناجمة عن استخدام الطاقة النووية. دار الفكر الجامعي.

مؤسسة الإمارات للطاقة النووية والقمة العالمية للصناعة والتصنيع تعقدان شراكة لتعزيز ممارسات الاستدامة في القطاعات الصناعية (2021). موقع زاوية، 9 نوفمبر، تاريخ الزيارة 21/1/2022، للتفاصيل: https://www.zawya.com/ar-saudi-arabia

محمد، محمد نصر (2018). أحكام القانون الدولي العام في تدويل الاستخدامات السلمية للطاقة النووية. مجلة العلوم القانونية والسياسية، *9*(2).

مخاوف أمنية وبيئية مع تشغيل الإمارات مفاعلها النووي الأول (2020). موقع صحيفة القدس العربي، ا

أغسطس، تاريخ الزيارة: 19/1/2022م، للتفاصيل:https://www.alquds.co.uk

مرسوم بقانون اتحادي رقم 6 لسنة 2009، بشأن الاستعمالات السلمية للطاقة النووية.

معاهدة حظر الأسلحة النووية لسنة 2017، والتي أبرمت في نيويورك 7 تموز/ يوليو.

مفهوم الردع في الفكر العربي والإسلامي- دول الخليج، مؤتمر هرتسليا السنوي الثالث عشر، والمعنون ب «مفهوم الردع في الفكر العربي والإسلامي»، مرز باحث للدراسات الفلسطينية والاستراتيجية، عمان، الأردن، 2031

الهيئة الاتحادية للرقابة النووية، سهيل المزروعي: الاستراتيجية الوطنية للطاقة 2050 تعطي الأولوية للطاقة النووية (2017). الهيئة الاتحادية للرقابة النووية، الإمارات العربية المتحدة، 25 سبتمبر /، تاريخ الزيارة: 20/1/2022، للتفاصيل:https://www.fanr.gov.ae/ar/media-centre/news?g=CB3A5F26-5647-47CB-AB52-40678E441180

وثيقة الجمعية العامة للأمم المتحدة، تقرير الوكالة الدولية للطاقة الذرية: مذكرة من الأمين العام يحيل بها تقرير الوكالة الدولية للطاقة الذرية، الدورة الخامسة والستون، الجلسة العامة 46، الأمم المتحدة، نيويورك، نوفمبر 2010

الترجمة الصوتية لمصادر ومراجع اللغة العربية: Romanized Arabic References:

al'imāarā'ut taktubu tārīkhan jadīdan fī majāli al-ṭāqati al-nawawiyyati al-silmiyyati mijallatu dir'i alwaṭani.(584)

al-'imārāt wa-l-ṭāqa al-dhurriyyatu dwr fā'ilun wata'āwunun namwadhjiyyun (2016). jryda al-byān al-'imārātya abw ẓby 25 sbtmbr tārykh al-zyāra 19/1/2022 ،lltfāṣyl-------

badwān yamāma (2021). al'imāarā'ut fī mwājha tḥḥidayāat almunākhiāstirāatyajyāt wamashāriya' mtnw'a mwq' ṣaḥīfati dār alkhalīji al'imāarittayi 12 nwfmbr 2021 ،al'adadu 15517 ،tārykh al-zyāra 20/1/2022 ،lltfāṣyl https://www.alkhaleej.ae/2021-11-12

albarnāmaju al-nawawiyyu al-sulamiyyu al'imāriā'ā'uty ishādatun 'ālamiyyatun wanumwudhjun mustadāmun mawqi'u al'ayni al'ikhbāriyyati al'imāarittayi 19 aktwbr 2021 ،tārīkhu al-zyāra 16/1/2022 ،lil-tafāṣili https://al-ain.com/article/uae-peaceful-nuclear-model-sustainable-world

al-bnya al-taḥtiyyatu liqiṭā'i al-ṭāqati al-nawawiyyati fī al'imārāti thiqatun dawliyyatun mutajaddidatun mawqi'u al'ayni al'ikhbāriyyati al'imāarittayi 26 aktwbr 2021 ،tārīkhu al-zyāra 15/1/2022 ،lil-tafāṣīli-----

aljābiru khālidun (2016). azmatu alkhalīji i'ādati tashkīli al-ṭḥilafāat fī minṭaqati al-sharqi al-'āwsṭ) tarjamatu ḥusayni ḥamādata dāru alwatadi lil-nashri wa-l-tawzī'i

jurghūn 'arafātin 'alayya (2016). al'alāqātu al-'iyarinnayu alkhalījiyyatu al-ṣirā'u aliānfirāju al-tawatturu al'arabiyyu lil-ṭibā'ati wa-l-nashri wa-l-tawzī'i

abnu jumu'ata jumu'ata bn 'alā (2010). al'a'amnu al'arabiyyu fī 'ālamin mutaghayyirin maktabatu madbūlī lil-ṭibā'ati wa-l-nashri wa-l-tawzī'i

khāṣṣun dāru aljalīli (2013). malafitu sākhinatan 4. dū'alu alkhalīji al'arabiyyi bi'uyūnin 'isrā'īliyyatin dāru aljalīli lil-nashri wa-l-dirāsāti wa-l-'ā'abḥāthi alfilasṭīniyyati

al-rāḍī khlyfa (2020). albarnāmaju al-nawawiyyu al-sulamiyyu al-'imārāty khuṭūātun rāsikhatun mawqi'u ṣaḥīfati al-byān al'imāarittayi tārīkhu al-zyāra 18/1/2022m ،lil-tafāṣyl https://www.albayan.ae/across-the-uae/news-and-reports/2020-08-02-1.3927072

sayfun 'abd al-Raḥmāni a'aḥmadu (2014). taṭawwuru dawlati al'imārāti al'arabiyyati almuttaḥidati dāru almu'tazzi lil-ṭibā'ati wa-l-nashri wa-l-tawzī'i

al-shmry s'd (2019). alḥaqqu fī amtilāki al-ṭāqati al-nawawiyyati bayna alqūwwati wa-l-qudrati mijallatu dirāsātin li'ulūmi al-sharī'ati wa-l-qānūni 46(1). https://doi.org/10.35516/0272-046-001-024

al-ẓiwāhartu sa'dū (2020). 'idāratu al-nuqūdi al-nawawiyyu almustanfadhu min mufā'alāti al-ṭāqati al-nawawiyyati mijallatu al-dharrati wa-l-tanmiyati alhay'iatu al'arabiyyati lil-ṭāqati al-dhurriyyati 32(1.(

'itrīsiyyu ṭalāla (2009). juyū - 'istarityjyā alhaḍabatu al'īrāniyyatu 'ishakāalyāt wabidā'ila markazu alḥaḍārati litanmiyati alfikri al'islāmiyyi

miftāḥu maḥmūdi rīāḍin (2019). al-tahdīdātu al-dawliyyatu al-nājimatu 'an astikhdāmi al-ṭāqati al-nawawiyyati dāru al-fikri al-jāmi'iyyi

mu'uassasatu al'imārāti lil-ṭāqati al-nawawiyyati wa-l-qummatu al'ālamiyyati lil-ṣinā'ati wa-l-taṣnī'i ta'qidāni sharākatan lita'zīzi mumārasāti aliāstidāmati fī alqaṭā'iāti al-ṣinā'iyyati (2021). mawqi'u zā'ī'a 9 nwfmbr tārīkhu al-zyāra 21/1/2022 ،lil-tafāṣīli https://www.zawya.com/saudi-arabia

muḥammadun muḥammad naṣrin (2018). a'aḥkāmu alqānūni al-dawliyyi al'āmmi fī tadwīli aliāstikhdāmāti al-silmiyyati lil-ṭāqati al-nawawiyyati mijallatu al'ulūmi alquanwinnayi wa-l-sīāsiyyati 9(2.(

makhāwifu a'amniyyatun wby'iyyatun ma'a tashghīli al'imārāti mafā'ilahā al-nawawiyyu al'a'awwala (2020). mawqi'u ṣaḥīfati alqudsi al'arabiyyi aghsṭs tārīkhu al-zīārati 19/1/2022m ،lil-tafāṣīli

marsūmun biqānūnin atḥiāadyi rqm 6 lsna 2009 ،bisha'ani aliāsti'mālāti al-silmiyyati lil-ṭāqati al-nawawiyyati

mu'āhadatu ḥaẓri al'asliḥati al-nawawiyyati lisanati 2017 ،wa-l-latī ubrimat fī niyuī'ūrk 7 tmwz yūlyū

mafhūmu al-rad'i fī alfikri al'arabiyyi wa-l-'islāmiyyi- dū'ali alkhalīji mu'utamaru hirtsiliyyā al-sanawiyyi al-thālitha 'ashara wa-l-ma'nū'anu bi» mafhūmi al-rad'i fī alfikri al'arabiyyi wa-l-'islāmiyyi murz bāḥithun lil-dirāsāti alfilasṭīniyyati wa-l-iāstirātiyyajiya 'umāna al'urdunni 2031.

alhay'iatu alitḥādiyyatu lil-riqābati al-nawawiyyati shyl al-mmazirwi"ī al-āastarittayujya alwaṭaniyyatu lil-ṭāqati 2050 tu'ṭī al'a'awlawiyyata lil-ṭāqati al-nawawiyyati (2017). alhay'iatu aliāttiḥādiyyatu lil-riqābati al-nawawiyyati il'imāarit al-'rbya almuttaḥidatu 25 sbtmbr / ،tārykh al-zyāra 20/1/2022 ،lltfāṣyl-----

wathīqatu aljam'iyyati al'āmmati lil-'umami almuttaḥidati taqrīru alwakālati al-dawliyyati lil-ṭāqati al-dharriyyati mudhakkaratun mina al'a'amīni al'āmmi yuḥīlu bihā taqrīra alwakālati al-dawliyyati lil-ṭāqati al-dharriyyati al-dawratu alkhāmisatu wa-l-sittūna aljilsatu al'āmmatu 46 ،al'umami almuttaḥidati niyuī'ūrk nūfambir 2010.

The Legal Framework for the UAE Program for the Development of Nuclear Energy for Peaceful Uses

Khalifa Salim Alnaqbi(1)
Saleh Adnan Al Shraideh(2)

Abstract:

This research aims to review the legal framework of the United Arab Emirates program for the development of nuclear energy for peaceful uses, by highlighting the strategic importance of the peaceful nuclear energy program for the United Arab Emirates. The nature of this program was also reviewed within the framework of the public international law related to the exploitation of nuclear energy, in addition to drawing on the related challenges and aspects of legislative and its procedural development. The study reached several results, the most important of which is that the United Arab Emirates has exploited global developments and the need for energy as well as its joining of to the International Atomic Energy Agency to launch its peaceful nuclear program. The UAE was stimulated by its need for energy and its desire to have a leading role in the region in ensuring self-sufficiency in energy while preserving a clean and safe environment. The UAE's peaceful nuclear program is also of great importance, in the sense that it will ensure self-sufficiency in electrical energy on the one hand, and will create a clean environment free from harmful carbon emissions, on the other, in addition to the important economic return it will bring to the country.

Keywords: strategic importance, peaceful nuclear program, challenges, legislative development.

(1) College of Law - University of Sharjah (Sharjah – U.A.E.)
U18105709@sharjah.ac.ae

(2) College of Law - University of Sharjah (Sharjah – U.A.E.)