ISSN: 1812-0512 (Print) 2790-346X (online)

Wasit Journal for Human Sciences

Available online at: https://wjfh.uowasit.edu.iq

OPEN ACCESS

Original article

The Iraqi Nuclear Program Between National Aspirations and International Pressures: A Historical and Analytical Study (1958–2003)

Linda Reda Attia Emirate

Wasit University/College of Education for Human Scienes/Department of History

***Correspondence author**:
shyabir@uowasit.edu.iq

Received:04 **December** 2025
Accepted: 13 **December** 2025
Published: 01 **February** 2026

DOI:
https://doi.org/10.31185/wjfh.Vol22.Iss1.1481

1812-0512 /© 2026 The Author(s). Published by Wasit Journal for Humanities Sciences, Wasit University. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

Cite:
Emirate, L. R. A. . (2026). The Iraqi Nuclear Program Between National Aspirations and International Pressures: A Historical and Analytical Study (1958–2003). Wasit Journal for Human Sciences, 22(1). https://doi.org/10.31185/wjfh.Vol22.Iss1.1481

ABSTRACT

This research provides a historical-analytical study of the Iraqi nuclear program from 1958 to 2003 , highlighting Iraq's national aspirations to develop strategic nuclear capabilities within a complex regional and international environment , The study reviews the main phases of the program's establishment and development , analyzing the accompanying political and security dimensions , It emphasizes international pressures , including military and economic interventions , UN Security Council resolutions , and the roles of international bodies such as the IAEA and UNSCOM in monitoring and undermining the program , The research further explores the balance between national sovereignty in nuclear technology development and international measures to prevent the proliferation of weapons of mass destruction , Strategic lessons are drawn , shedding light on the challenges facing nuclear projects in developing countries , particularly in the Middle East.

Keywords: Iraq, nuclear, reactor, technology, development, international, regional

البرنامج النووي العراقي بين التطلعات الوطنية والضغوط الدولية: دراسة تاريخية تحليلية (1958-2003)

م.د. ليندا رضا عطية الإمارة
جامعة واسط / كلية التربية للعلوم الإنسانية / قسم التاريخ

المُستخلص

يتناول البحث دراسة تاريخية تحليلية للبرنامج النووي العراقي خلال المدة (1958 – 2003) ، وقد ناقش التطلعات العراقية لبناء طاقة نووية استراتيجية في ظل بيئة إقليمية ودولية معقدة ، ويستعرض البحث المراحل الرئيسة لتأسيس وتطور البرنامج ، ويحلل الأبعاد السياسية والأمنية التي صاحبتها ، مع التركيز على الضغوط الدولية ، بما في ذلك التدخلات العسكرية والاقتصادية ، وقرارات مجلس الأمن ، ودور الوكالات الدولية مثل الوكالة الدولية للطاقة الذرية (IAEA) ولجنة (UNSCOM) في مراقبة وتعطيل البرنامج ، كما يناقش البحث التوازن بين حق السيادة الوطنية في تطوير التكنولوجيا النووية وبين الإجراءات الدولية لمنع انتشار أسلحة الدمار الشامل ، وتستخلص الدراسة دروساً استراتيجية مهمة تسلط الضوء على التحديات التي تواجه المشاريع النووية في الدول النامية ، ولاسيما في منطقة الشرق الأوسط.

الكلمات المفتاحية: العراق، النووي، المفاعل، التكنولوجيا، التطوير، الدولية، الإقليمية

المقدمة:

تعد الطاقة النووية من أهم المجالات التقنية والعلمية التي لها دور في تحديد موازين القوى الإقليمية والدولية، إذ تجمع بين إمكانات هائلة للاستخدامات السلمية، مثل توليد الطاقة، والاستخدامات العسكرية التي تشمل تطوير أسلحة نووية تشكل عنصر ردع استراتيجي، في ضوء ذلك برزت رغبة العديد من الدول، ولاسيما بالعالم العربي، في تطوير برامج نووية تساهم في تحقيق أهدافها الأمنية والعملية.

يعد البرنامج النووي العراقي واحداً من أبرز البرامج التي شكلت محور اهتمام إقليمي ودولي منذ منتصف القرن العشرين وحتى بداية القرن الحادي والعشرين، فقد انطلقت أولى خطوات العراق نحو تطوير قدراته النووية في عام 1958، في مرحلة شهدت تصاعد التوترات الإقليمية، وتنامي النزعة القومية التي رافقت التحولات السياسية الداخلية في العراق والعالم العربي عموماً.

تميز البرنامج العراقي بطموح علمي وتقني كبير ، بدعم من دول كالاتحاد السوفيتي وفرنسا ، وبناء منشآت نووية متقدمة نسبياً مثل مفاعل "تموز" (Osirak) ، الذي مثل أحد أضخم المشاريع النووية في المنطقة ، غير أن الطموحات الوطنية العراقية اصطدمت خلال مسيرة تطورها بمجموعة من الضغوط والتحديات الدولية ، بدءاً من القصف الإسرائيلي للمفاعل النووي عام 1981 (عملية أوبرا) ، مروراً بالحرب العراقية–الإيرانية التي أثرت على موارد العراق وتركيزه على المشروع ، وصولاً إلى العقوبات والقرارات الدولية بعد غزو الكويت عام 1990 ، والتي ضاعفت من عزلة العراق على المستوى الدولي ، وأدت إلى فرض رقابة صارمة على برنامجه النووي من خلال لجان التفتيش الدولية مثل UNSCOM و IAEA.

شكلت تلك الضغوط مزيجاً معقداً من الاعتبارات السياسية والأمنية التي أدت إلى تعطيل البرنامج تدريجياً، ثم تدميره بشكل كامل بعد الغزو الأمريكي للعراق عام 2003، وبالرغم من أن العراق كان يعاني من إضعاف قدراته، إلا أن التجربة العراقية مثلت حالة فريدة على مستوى العالم العربي، حيث جمعت بين الطموح الوطني في تحقيق السيادة النووية، والمواجهة الدولية الحادة لمنع انتشار تلك القدرات.

تأتي هذه الدراسة لتحليل الملف من منظور تاريخي تحليلي، يربط بين التطورات العلمية والتقنية للبرنامج النووي العراقي، وبين التأثيرات السياسية والإقليمية والدولية التي أثرت في مسار البرنامج حتى تفكيكه. فالبحث لا يقتصر على سرد الوقائع التاريخية، بل يهدف إلى فهم ديناميات التفاعل بين الطموحات الوطنية وعمليات التقييد الدولية، مع محاولة تقييم أثر تلك التجربة على مفاهيم السيادة الوطنية وحق الدول في تطوير التكنولوجيا النووية، في ظل منظومة قواعد دولية متعددة الأوجه.

أهداف البحث:

1.تتبع التطور التاريخي الشامل للبرنامج النووي العراقي خلال الفترة 1958–2003، وتوثيق مراحله الفنية والسياسية.

2.تحليل الدوافع الوطنية والسياسية والعلمية التي قادت العراق إلى بناء مشروع نووي طموح، بما في ذلك البعد الأمني والاستراتيجي.

3.دراسة الضغوط الدولية والإقليمية التي واجهها البرنامج النووي العراقي، مع التركيز على التدخلات العسكرية والسياسية، والأدوات الدبلوماسية والاقتصادية التي استخدمت لإضعاف المشروع.

4. تقييم دور الوكالات والمنظمات الدولية، مثل الوكالة الدولية للطاقة الذرية (IAEA)، ولجنة تفتيش الأسلحة (UNSCOM)، في مراقبة وتقييد البرنامج.

5.فهم التوازنات المعقدة بين حق السيادة الوطنية في تطوير التكنولوجيا النووية، والضغوط الدولية لمنع انتشار أسلحة الدمار الشامل، مع رصد الإشكاليات القانونية والسياسية ذات الصلة.

6.استخلاص الدروس المستفادة من التجربة العراقية، خاصة في سياق الطموحات النووية للدول العربية الأخرى، وتأثير التجربة على الأمن والاستقرار الإقليمي.

تكمن أهمية البحث في كونه إسهاماً علمياً مهماً في سد فجوة دراسية في فهم البرنامج النووي العراقي من منظور شامل، يجمع بين التحليل التاريخي والسياسي والتقني.

قسم البحث إلى مقدمة وثلاثة محاور وخاتمة، تناول المحور الأول التطور التاريخي للبرنامج النووي العراقي والمواقف الدولية خلال المدة 1958–1981، متتبعاً مراحله الأساسية والظروف المحيطة به، أما المحور الثاني فركز على التطور التاريخي للبرنامج النووي العراقي والمواقف الدولية خلال المدة 1981–2003، في حين خصص المحور الثالث لدراسة: هل يمكن للعراق أن يمتلك أسلحة نووية في المستقبل؟

واختتم البحث بخاتمة تضمنت أبرز النتائج التي توصل إليها الباحثة، إلى جانب مجموعة من التوصيات العلمية المقترحة.

المحور الأول: التطور التاريخي للبرنامج النووي العراقي والمواقف الدولية خلال المدة 1958–1981

تعود النواة الأولى للمشروع النووي العراقي إلى إعلان الرئيس الأمريكي دوايت آيزنهاور عن (برنامج الذرة من أجل السلام) عام 1953 ، الذي هدف إلى تشجيع الاستخدامات السلمية للطاقة النووية ونشر المعارف المرتبطة بها في الدول النامية ، ضمن إطار دولي يضمن الرقابة على عدم توظيف تلك التكنولوجيا لأغراض عسكرية ، وقد استجابت الحكومة العراقية لذلك التوجه الدولي ، فاستلمت أولى التقارير والدراسات البحثية في ذلك المجال عام 1954، وقد عهدت حكومة الملك فيصل الثاني إلى دور مجلس الإعمار العراقي* في عملية إعمار العراق ، لا سيما في المجالات العلمية والتكنولوجية ، من خلال متابعة الدراسات والبحوث ذات الصلة ، وقد ترأس المجلس آنذاك رئيس الوزراء نوري السعيد ، في حين تولى ضياء جعفر* رئاسة اللجنة العلمية والتكنولوجية في

المجلس ، وعهد إليه بتأسيس لجنة الطاقة الذرية عام 1956 ، والذي شغل منصب أمينها العام محمد كاشف الغطاء* ، وقد كان الهدف من عمل اللجنة هو إرساء قاعدة علمية وتكنولوجية وطنية تسهم في تحقيق الانعتاق العلمي من التبعية الكاملة للغرب ، والسير نحو استقلال علمي وتقني ، وذلك من خلال التعاون مع المؤسسات العلمية الوطنية والوزارات ذات الصلة ، مثل وزارات الصحة ، والتعليم العالي ، والدفاع، والزراعة ، بهدف توظيف الطاقة الذرية في المجالات التنموية والعلمية ، ومن بين أهم أولويات اللجنة آنذاك ، العمل على إعداد كوادر علمية عراقية مؤهلة ، من خلال توفير برامج تدريبية متخصصة تجمع بين الجانب النظري والتطبيقي في العلوم النووية (الحربية، 2013، ص. 386–387).

أرسلت الحكومة العراقية عدداً من الطلبة ابتعاث الى الدول المتقدمة في ذلك المجال، مثل الولايات المتحدة، وبريطانيا، وفرنسا، وألمانيا الغربية، فضلا عن الاتحاد السوفيتي السابق، وذلك لتلقي التعليم والتدريب في مجالات تتوافق مع احتياجات العراق العلمية، وقد لعب محمد كاشف الغطاء، بصفته الأمين العام للجنة، دوراً أساسياً في تحديد مسارات الدراسة والبحث، بما ينسجم مع متطلبات العراق وخططه في مجال الطاقة الذرية (العلاف ، 2009 ، ص. 12).

ومن جهة آخرى، حصل العراق خلال تلك المدة على تعهد من الإدارة الأمريكية بتزويده بمفاعل بحثي نووي بقدرة حرارية تبلغ 5 ميغاواط، نتيجة لكونه جزءاً من منظومة حلف بغداد*، وكان من المزمع تنفيذ المشروع من قبل شركة "جنرال أتوميك" (General Atomic) (العكيدي ، 2011، ص. 2–3).

على صعيد التعاون الإقليمي والدولي، قامت مؤسسة أبحاث الطاقة الذرية البريطانية في "هارويل" (Harwell) بإنشاء مركز تدريبي في بغداد عام 1956، إلا ان المشروع ألغي بعد انهيار النظام الملكي عام 1958، مما ادى إلى وقف الولايات المتحدة الأمريكية التعاون مع العراق وإرسال المفاعل النووية إلى إيران وتركيبه في جامعة طهران (آخرون، 2011، ص. 17).

بدأ البرنامج النووي العراقي يأخذ مساراً علمياً أخر عام 1959، فقد وقع اتفاقية مع الاتحاد السوفيتي تضمنت إنشاء مفاعل نووي للأبحاث بقدرة 2 ميغاواط، من نوع "حوض السباحة"، يستخدم وقوداً منخفض التخصيب بنسبة 18% ومبرداً ومهدأً بالماء العادي، أُطلق على تلك المفاعل اسم (14 تموز) تيمنا بثورة عام 1958، في منطقة التويثة(25كم) جنوب بغداد (النعيمي، 2006).

في إطار تعزيز الكفاءات الوطنية، أُرسل العراق نحو 375 طالباً عراقياً إلى الاتحاد السوفيتي لدراسة التكنولوجيا النووية ، كما تم توقيع بروتوكول نهائي عام 1960 لتزويد العراق بيورانيوم عالي التخصيب ، وتأهيل خبراء لإدارة وتشغيل المفاعل ، وبمساعدة الخبرات السوفيتية ، تمكن العراقيون من رفع قدرة المفاعل لاحقاً إلى 5 ميغاواط، ثم إلى 13 ميغاواط مع تزويده بسبع بطاريات لإنتاج النظائر المشعة المستخدمة في المجالات الطبية ، وقد عمل المفاعل تحت إشراف الوكالة الدولية للطاقة الذرية ، وشكل قاعدة مهمة للبحث العلمي النووي السلمي ، وفي عام 1964 ، أنشأت الحكومة العراقية مركزاً وطنياً للبحوث النووية في موقع مركز التدريب البريطاني السابق ، وتوجت الجهود في عام 1965 بإنشاء وحدات للعلاج الذري في كبرى مستشفيات العراق ، مما ساهم في فتح وحدات بحثية جامعية متخصصة في العلاج الإشعاعي (الحربية ، 2013، ص. 389).

واصل البرنامج النووي العراقي مسيرته التطويرية من خلال جهود حثيثة بذلها نخبة من العلماء العراقيين ، الذين تلقوا تعليمهم وتدريبهم في عدد من الدول الغربية ، ومن بين أبرزهم: خالد سعيد ، جعفر ضياء جعفر ، عبد القادر أحمد ، عماد خدوري سلمان اللامي ، ظافر سلبي ، حسين الشهرستاني ، وغيرهم من المتخصصين العراقيين والأجانب ، وقد توزع هؤلاء العلماء في مختلف

بلدان العالم ، لاسيما في أوروبا الشرقية والغربية خلال مدة الحرب الباردة ، إذ سعوا إلى الحصول على كل ما من شأنه دعم وإنجاح المشروع النووي العراقي (العيدان ، 2017).

وقع العراق على معاهدة عدم الانتشار النووي في 29 تشرين الأول عام 1969 ، وفي سعي جاد الحصول على المفاعل النووي ، زار وفد حكومي برئاسة نائب الرئيس العراقي باريس عام 1974 بدعوة من رئيس الوزراء الفرنسي جاك شيراك ، بهدف التفاوض على دعم البرنامج النووي العراقي ، وقد طلب العراق مفاعلاً نووياً مبرداً بالغاز ومهدأً بالجرافيت ، إلا أن فرنسا اعتذرت لتخليها عن إنتاج ذلك النوع ، وعرضت بدلاً منه مفاعلًا من طراز "أوزوريس" اطلق عليها (تموز 1) و(تموز 2) يعمل بالماء الخفيف المضغوط ويستخدم يورانيوم عالي التخصيب بنسبة 93% ، وفي 18 تشرين الثاني عام 1975 ، وقع اتفاق لتزويد العراق بمفاعل بقدرة 70 ميغاواط أُطلق عليه "تموز 1" ، بالإضافة إلى مفاعل مساعد بقدرة 800 كيلواط سُمي "تموز 2" ، وكلاهما شكلا ما عرف لاحقاً بمنشأة "أوزيراك" (جعفر، 2005، ص. 8).

انتهت المفاوضات الرسمية بشأن اتفاقية المفاعلات النووية بين العراق وفرنسا عام 1976، إلا أن الجانب الفرنسي أبدى لاحقاً تحفظات حول تسليم العراق يورانيوم عالي التخصيب، نظراً لحساسية الاستخدامات المحتملة لهذا الوقود، وسعت فرنسا إلى تعديل الاتفاق، مقترحة تزويد العراق بوقود نووي منخفض التخصيب بنسبة 8% بدلًا من 93%، إلا أن العراق أصرّ على الالتزام ببنود الاتفاق الأصلي دون تعديل (Ramberg , 2024).

أظهر العراق في تلك المدة اهتمامه بالحصول على مفاعلات تجارية تعمل بالماء الخفيف ، مع أنها محدودة الانتشار مقارنة بالمفاعلات ذات القدرة التوليدية العالية أو "المتكاثرة" ، التي يصعب الحصول عليها لأسباب تتعلق بالرقابة الدولية ، وقد عد ذلك الإصرار العراقي على استخدام وقود قابل لإنتاج مواد انشطارية صالحة للأسلحة النووية مؤشراً على توجه واضح نحو امتلاك قدرة نووية مزدوجة الاستخدام ، وعلى الرغم من أن منشأة "أوزيراك" لم تبنَ تحت الأرض ، فقد وضعت تحت قبة خفيفة ، في خطوة فسرت على أنها تعكس نية سلمية ، على عكس مفاعل "ديمونة" الإسرائيلي الذي بني بطريقة مماثلة لكن مع إجراءات أكثر سرية ، يذكر أن العراق كان قد طلب في الأصل إنشاء المفاعل تحت الأرض ، وهو ما لم يلب من قبل فرنسا ، فقد رفضت طلب العراق ببناء المفاعل تحت الأرض ، وبدأ الاهتمام البنية التحتية للمنشأة النووية العراقية بين عامي 1976 و1979، فيما انطلق بناء المفاعل نفسه عام 1979 ، فقد أنفق العراق نحو 750 مليون دولار على برنامجه النووي ، خصص منها 300 مليون دولار للمفاعلات الفرنسية، و200 مليون دولار لإنشاء محطة لإنتاج وقود البلوتونيوم ومنشأة للفصل الكيميائي ، إضافة إلى تشغيل أكثر من 500 مهندس وفني متخصص(Jones، n.d.).

دخلت إيطاليا خط التعاون مع العراق، فقد ابلغت الولايات المتحدة الأمريكية في تموز عام 1979 الايطاليون بتقديم معلومات عن طبيعة التعاون النووي مع العراق، وافقت إيطاليا على ذلك، لكن بالوقت ذاته رفضت اي ضغوطات اخر من واشنطن باعتبارها غير مناسبة، مع ذلك استمر القلق وزعم موظفي مجلس الامن القومي الامريكي أن القنبلة العراقية قد تكون على بعد عامين فقط مضيف أن ملخص المعلومات الاستخباراتية يشير إلى أن الإسرائيليين ليهم سبب للقلق(Department, n.d. p. 449-450).

في إطار التصعيد الإسرائيلي ضد البرنامج النووي العراقي ، برزت مواقف حادة من قبل وزير الخارجية الإسرائيلي إسحاق شامير (1915–2012) ، فقد عبر شامير عن قلقه من تطور التعاون الدولي مع العراق في المجال النووي ، لاسيما من قبل ايطاليا وفرنسا ، وأوضح أن العراق ، رغم توقيعه على معاهدة حظر انتشار الأسلحة النووية ، قد شرع في بناء برنامج نووي قد يهدد أمن المنطقة ، ونتيجة لذلك القلق ، بدأت إسرائيل حملة دبلوماسية مكثفة بالتنسيق مع الولايات المتحدة ، بهدف الضغط على الحكومتين الفرنسية والإيطالية لإيقاف دعمهما للمفاعل النووي العراقي (العريان، 2024، ص. 1222).

توصل رئيس الوزراء الإسرائيلي مناحيم بيغن إلى قناعة راسخة بأن تنفيذ هجوم استباقي على المفاعل النووي العراقي بات ضرورة ملحة ، وعلى ذلك الأساس ، بدأت إسرائيل سلسلة من العمليات السرية الهادفة إلى تعطيل مشروع أوزيراك ، كانت أولى تلك العمليات في فجر يوم 6 نيسان عام 1979 ، حين قام اثنان من عملاء "الموساد" بزرع عبوات ناسفة داخل قلب المفاعل ، الذي كان مخزناً في منشأة تابعة لشركة فرنسية في ميناء لا سين سور مير (Le Seyne–Sur–Mer) بالقرب من مدينة تولون على البحر الأبيض المتوسط ، تمهيداً لشحنه إلى العراق ، وقد أسفرت العملية ، المعروفة باسم "أبو الهول"* ، عن أضرار بالغة في قلب المفاعل ، إذ أظهرت الفحوص بالأشعة السينية أن الهيكل الأساسي تضرر بشكل واسع ، وأن إعادة تأهيله تتطلب إعادة بناء شاملة قد تستغرق ما لا يقل عن عامين ، وبسبب تلك التعقيدات ، قررت الحكومة العراقية المضي قدماً دون إصلاح الهيكل ، لم تكف إسرائيل ، مستندة إلى دعم إعلامي عالمي موجه من قبل مؤسسات صهيونية ، عن تصعيد حملتها الممنهجة من الادعاءات والافتراءات ضد مشروع (17 تموز) والمفاعل النووي العراقي (تموز–1) ، الذي كان لا يزال في طور الإنشاء ، وقد زعمت تل أبيب أن الغاية من إنشاء المفاعل هي إنتاج البلوتونيوم لأغراض التسلح النووي ، رغم أن الصفات تنطبق في الأصل على مفاعل "ديمونا" الإسرائيلي نفسه ، وفي ذلك السياق ، نفذت إسرائيل سلسلة من العمليات الأمنية والاستخباراتية بهدف إعاقة المشروع النووي العراقي واغتيال الكفاءات العلمية المرتبطة به ، ففي 13 حزيران عام 1980 ، اغتالت عناصر تابعة لجهاز "الموساد" العالم النووي المصري الدكتور يحيى المشد* في العاصمة الفرنسية باريس ، أثناء تواجده هناك لمراجعة بعض التفاصيل الفنية المتعلقة بمفاعل (تموز–1) ، وقد استخدم المنفذون في العملية امرأة فرنسية تم تجنيدها لهذا الغرض ، ثم قتلت لاحقاً بحادث دهس مدبر بهدف طمس معالم الجريمة ، وفي 17 آب من العام ذاته، وقعت سلسلة تفجيرات استهدفت شركاء المشروع ، إذ انفجرت أربع عبوات ناسفة: اثنتان منها في مقر شركة "سنياتكنت" الإيطالية ، والثالثة في منزل مدير فرع الشركة في مدينة ميلانو ، أما الرابعة فاستهدفت منزل خبير فرنسي متخصص في المفاعلات النووية ، ومقيم في باريس ، وفي 13 كانون الأول عام 1980، تم اغتيال المهندس الاستشاري العراقي عبد الرحمن رسول في باريس ، وهو أحد الكوادر الفنية المرتبطة بالمشروع النووي ، كما توفي الدكتور سلمان رشيد سلمان اللامي، وهو أحد علماء الفيزياء العراقيين ، في ظروف غامضة بمدينة جنيف في حزيران عام 1981 ، وسط ترجيحات بتورط استخبارات أجنبية في تلك الحادثة(الحربية، 2013، ص. 403).

في 7 حزيران عام 1981 ، نفذت إسرائيل غارة جوية مباغتة استهدفت المفاعل ضمن عملية عسكرية حملت اسم (تل الذخيرة) ومن ثم سميت (عملية أوبرا) (Operation Opera) ، شاركت في العملية (8) طائرات أمريكية الصنع من طراز F–15 (للحماية الجوية) وF–16 (للقصف) ، وجاء تنفيذ العملية في ذروة الحرب العراقية–الإيرانية ، فقد حلقت الطائرات على ارتفاع منخفض فوق صحراء المملكة العربية السعودية لتجنب الرادارات ، وقد استغرقت الغارة نحو دقيقتين فقط حسب الرواية الإسرائيلية ، ونفذت قبل يوم

واحد من موعد الافتتاح الرسمي للمفاعل من قبل الجانب الفرنسي ، وقد أفضت الضربة إلى تدمير مفاعل تموز–1 بالكامل ، في حين لم يستهدف مفاعل تموز–2 ، وهو أصغر حجماً وتبلغ طاقته نصف ميغاواط حراري ، بدأت العملية بقصف مركز على سقف المفاعل، أعقبه هجوم جوي آخر بقاذفات استكمل عملية التدمير، وبررت إسرائيل ذلك القصف بكونه الفرصة الأخيرة لتدمير المفاعل قبل تشغيله وتزويده بالوقود النووي ، استنادًا إلى تقارير استخبارية (Detail,n.d.) (محمد، 2007، ص. 94).

توافد عدد من الدبلوماسيين الأجانب إلى بغداد للمشاركة في حفل استقبال أُقيم بمناسبة اليوم الوطني الإيطالي، بالقرب من موقع المفاعل النووي وعلى مسافة لا تتجاوز خمسة أميال، وفي تلك الأثناء، كانت الدفاعات الجوية العراقية قد بدأت باتخاذ بعض الإجراءات، لكن يبدو أنها جاءت متأخرة نسبيا، وقد لوحظ غياب السفير الفرنسي ومستشاره في ذلك الوقت، مما أثار تساؤلات بشأن ما إذا كان لديهم علم مسبق بالهجوم أو بوجود مشكلة في وزارتهما (Iraq–nuclear energy, n.d.,p. 4179).

قد أشار السفير البريطاني إلى أن القوات العراقية بدأت بإطلاق النار بطريقة غير منظمة ومتأخرة ، وكانت الذخائر المستخدمة قديمة وغير دقيقة في كثير من الحالات ، الأمر الذي يعكس ضعف كفاءة منظومة الإنذار المبكر في بغداد ، والتي كانت محل جدل منذ بداية الحرب مع إيران ، وذكر مهندس فرنسي أنه أثناء وقوفه على جسر فوق نهر ديالى شاهد طائرة تحلّق بسرعة كبيرة تحت الجسر بعد وقت قصير من الفجر ، كما لاحظ أن الرد العراقي جاء بعد انطلاق الطائرة بمدة ، مما يُشير إلى تأخر في اتخاذ الإجراءات الدفاعية ، واستمر إطلاق النار العشوائي نحو جميع الاتجاهات لمدة قاربت 15 دقيقة ، دون ظهور أي طائرة في السماء (Iraq–nuclear energy, n.d., p. 4179).

أجريت فحوصات دقيقة للكشف عن أي تلوث نووي محتمل من قبل فرق مشتركة من الفنيين العراقيين والفرنسيين، وقد شملت تلك الفحوصات الأبواب والجدران الخارجية للمفاعل والمناطق المحيطة به، وأسفرت النتائج عن عدم وجود أي تلوث إشعاعي، وعلى ضوء ذلك، تم استدعاء قوات إضافية من الحرس الوطني، وجرى إغلاق مطار بغداد الدولي أمام جميع الرحلات الجوية، ورفعت حالة التأهب القصوى في الوحدات العسكرية (attack ,n.d.).

أمام تداعيات الهجوم ، تبنى مجلس الأمن الدولي بالإجماع قراره المرقم (487) في 19 حزيران 1981 ، مديناً العدوان الإسرائيلي بوصفه انتهاكاً صارخاً لسيادة العراق وخرقاً لمبادئ القانون الدولي ، وأكد القرار أن المفاعل العراقية كانت خاضعة لرقابة الوكالة الدولية للطاقة الذرية ، وأن العراق ملتزم ببنود معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية لعام 1970 ، ولم تُسجل بحقه أي مخالفة في ذلك الصدد ، وفي المقابل ، أشار القرار إلى أن إسرائيل لم تلتزم بمعاهدة عدم الانتشار الاسلحة النووية ، وأن تبريرها للهجوم بذريعة "التهديد المحتمل" لا يشرعن استخدام القوة ، بل يعد تهديدًا مباشرًا للأمن والسلم الإقليمي والدولي ، ويخالف أحكام المادة (2) من ميثاق الأمم المتحدة ، التي تحظر استخدام القوة أو التهديد بها ضد سلامة أراضي الدول أو استقلالها السياسي (الكطراني، 2025، ص. 233).

قد ردت الحكومة العراقية على المزاعم الإسرائيلية التي بررت القصف الجوي على مفاعل تموز ، مؤكدة أن البرنامج النووي العراقي كان مكرساً بالكامل للأغراض السلمية ، ويهدف إلى تطوير البحث العلمي والاستفادة من الطاقة النووية في مجالات مثل الطب ، والزراعة ، والصناعة ، وفقاً لما تسمح به الضوابط الدولية ، وأوضحت أن المشروع نفذ ضمن اتفاق تعاون رسمي مع الحكومة

الفرنسية ، وتحت إشراف مباشر من الوكالة الدولية للطاقة الذرية (IAEA) ، التي كانت تجري عمليات تفتيش دورية للتحقّق من التزام العراق بمعايير الاستخدام السلمي للطاقة الذرية (جبجاب، د.ت. ، ص. 204).

أشارت الحكومة العراقية إلى أن جميع مكونات المفاعل ، بما فيها المعدات والمخططات والمواد ، كانت معلنة للوكالة الدولية ومسجلة لديها ، ولم تسجل بحق العراق أية مخالفة في تقارير التفتيش لجان السابقة للهجوم ، كما أن المفاعل المستهدف لم يكن قد زود بعد بالوقود النووي ، وهو ما ينفي فعلياً أي تهديد مباشر أو وشيك ، ويضعف الذريعة الإسرائيلية في تبرير الضربة كإجراء وقائي ، واستند العراق في احتجاجه إلى المادة الرابعة من معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية (NPT) ، التي تضمن للدول الموقعة عليها الحق غير القابل للتصرف في تطوير واستخدام الطاقة النووية للأغراض السلمية ، بشرط التقيّد بالرقابة الدولية ، واعتبر العراق أن القصف الإسرائيلي يمثل خرقاً واضحاً لالتزامات الدول بموجب المعاهدة، وانتهاكاً لسيادته الوطنية ، وتعدياً على منشأة تخضع لإشراف دولي (United Nations,n.d.).

كما عبرت بغداد عن استيائها من المواقف الدولية المتباينة إزاء العملية ، وأشارت في بياناتها الرسمية إلى أن صمت بعض القوى الدولية ، بل تبريرها للعدوان ، يعد إخلالاً بمبادئ الأمن الجماعي المنصوص عليها في ميثاق الأمم المتحدة ، ويُشجع على تكرار مثل تلك السلوكيات أحادية الجانب ، ولفتت إلى التناقض الصارخ في تعامل المجتمع الدولي ، حيث تتجاهل الدول الغربية الترسانة النووية الإسرائيلية غير الخاضعة للرقابة ، في الوقت الذي تحاصر فيه الدول العربية والإسلامية عند امتلاكها لمشاريع نووية سلمية (جبجاب، بلا تاريخ ، ص. 204).

على الصعيد الدولي، أصدرت فرنسا باعتبارها الطرف المورّد للتقنية النووية موقفاً عبرت فيه عن أسفها للهجوم، ورأت فيه عرقلة لمساعي التعاون النووي السلمي بين الدول (خليل، 2004، ص. 133)، كما اعتبرت أن إعادة بناء المفاعل ستكون صعبة تقنياً، نظراً لحجم الأضرار التي لحقت بالبنية التحتية للمشروع (زهير، 2007، ص. 94).

إلا أن الولايات المتحدة الامريكية ، لم تصدر إدانة واضحة للهجوم في بياناتها الرسمية ، بل أشارت تقارير إلى أن واشنطن كانت على علم مسبق بنيّة إسرائيل استهداف المفاعل ، دون أن تتدخل ، وذلك ما يمكن استنتاجه من خلال تصريح ديفيد الناطق باسم وزارة الخارجية الامريكية (بأن الولايات المتحدة الامريكية تشاطر الدول الصديقة في الشرق الاوسط معلومات سرية تحصل عليها المخابرات المركزي الامريكية) ، وذهب البعض إلى اعتبار الموقف الأمريكي تبريراً ضمنياً للعملية ، في ظل مخاوف واشنطن من تحوّل العراق إلى قوة نووية مستقبلية(Hersh, 1991, p. 302) ، والدليل على ذلك أن الولايات المتحدة لم تصدر اي عقوبات ضد أسرائيل نتيجة قيامها بالغارة (العامل، 1983، ص.146-148).

اتسم الموقف البريطاني تجاه الهجوم الإسرائيلي على مفاعل تموز النووي في العراق بالحذر السياسي والرفض الضمني ، دون أن يصل إلى مستوى الإدانة العلنية الصريحة كما فعلت بعض الدول الأخرى ، فوفق ما ورد في الوثائق والدراسات البريطانية ذات الصلة ، لم تُقدم المملكة المتحدة تأييداً رسمياً للهجوم ، بل شككت بوضوح في التبريرات التي قدمتها إسرائيل ، وأكدت بريطانيا أن الهجوم الإسرائيلي افتقر إلى الأساس القانوني الواضح ، لاسيما وأن مفاعل تموز لم تكن قد زود بالوقود النووي بعد ، وكان خاضعاً لرقابة الوكالة الدولية للطاقة الذرية ، التي كانت تجري عمليات تفتيش دورية على المفاعل العراقي، كما لم تصدر عن الوكالة أي تقارير تُفيد بأن العراق أخل بالتزاماته أو حاد عن الاستخدامات السلمية للطاقة النووية (راي ، 2003، ص. 274).

المحور الثاني: التطور التاريخي للبرنامج النووي العراقي والمواقف الدولية خلال المدة 1981–2003

شكلت الضربة الجوية الإسرائيلية لمفاعل "تموز–1" عام 1981 نقطة تحول حاسمة في مسار البرنامج النووي العراقي ، ففي أعقاب ذلك الحدث ، تبنت الحكومة العراقية استراتيجية جديدة تهدف إلى إحياء البرنامج النووي بطريقة أكثر تحفظاً ، تقوم على تنفيذ مشروع بديل يتم بالاعتماد الكلي على القدرات الوطنية ، دون اللجوء إلى أي دعم خارجي ، وقد أوضح جعفر ضياء جعفر، أحد أبرز العلماء المشاركين في البرنامج ، أن أول لقاء جمعه بصدام حسين تضمن توجيهاً حازماً، نصه: "يوجد خط أحمر لا يجوز تجاوزه ، وهو ضرورة الاعتماد على الذات فقط ، مع محاولة شراء المعدات من السوق المفتوحة ، وإن تعذّر ذلك ، يتم تصنيعها محلياً" (ضياء، 2005، ص. 112).

استناداً إلى تلك التوجيه، باشرت لجنة الطاقة الذرية العراقية بوضع وتنفيذ خطة وطنية طموحة، تمثلت في تصميم مفاعل نووي بمواصفات عراقية خالصة، لا تعرف خارج البلاد، والعمل بالتوازي على تطوير تقنيات التخصيب النووي، وقد تم تنفيذ تك الخطط في إطار برنامج سري عالي المستوى، خاضع لإشراف مباشر من الرئيس العراقي، ومحاط بإجراءات مشددة من السرية والاحتراز، خاصة في ظل الحصار التكنولوجي والعلمي الذي فرض على العراق آنذاك (Khadduri, 2003, p.89–90).

في ذلك الإطار، يشير الدكتور نعمان سعد الدين النعيمي، وهو أحد الخبراء العاملين ضمن البرنامج، إلى أن عدد المنتسبين في نهاية عام 1983 لم يتجاوز 150 فرداً، غير أن إدارة البرنامج وضعت خطة مدروسة لزيادة عدد العاملين سنوياً بنسبة لا تقل عن 60%، عبر استقطاب الكفاءات العلمية من الجامعات العراقية، وهو ما تحقق فعلاً، حيث لم تواجه اللجنة صعوبات كبيرة في جذب المختصين والراغبين في المساهمة بالمشروع (النعيمي، 1993).

لكن ذلك الزخم العلمي لم يستمر على النحو ذاته خلال عقد التسعينيات ، إذ شهد البرنامج تراجعاً ملحوظاً بعد إسناد إدارته إلى حسين كامل*، صهر صدام حسين ، الذي تولى رئاسة هيئة التصنيع العسكري ، رغم عدم امتلاكه أي خلفية علمية أو تقنية في المجال النووي ، وقد نتج عن ذلك التحول اختلالات واضحة في طبيعة المشروع ، بعد أن أُقحم في سلسلة من المبادرات الارتجالية غير المدروسة ، من أبرزها واقعة "المتسعات الكهربائية" التي عرضها صدام في مؤتمر عربي ، والتي استخدمت لاحقًا كدليل ضمن اتهامات دولية للعراق بالسعي لتطوير سلاح نووي (Blix, 2004, p. 103–106).

من ضمن تلك المبادرات العشوائية ، برز ما يعرف بـ"البرنامج المعجل" ، الذي وصفه النعيمي بأنه "كارثي" ، موضحاً أنه لم يكن جزءاً من الخطة الأصلية ، بل فرض من قِبل حسين كامل في آب عام 1990 ، وقد شمل ذلك البرنامج محاولة إجراء معالجة كيميائية لقضبان الوقود النووي الفرنسي والسوفياتي ، بهدف استخلاص ما يقارب 26 كغم من اليورانيوم عالي التخصيب ، باستخدام 50 جهاز طرد مركزي ، لبلوغ نسبة تخصيب تصل إلى 93% ، إلا أن تنفيذ ذلك الهدف ، بحسب النعيمي ، كان يتطلب سنوات من العمل الشاق ضمن الإمكانات المتاحة ، ما جعل البرنامج غير واقعي من الناحية العملية (النعيمي، 1995).

قد جاء التراجع الأكبر بعد خسارة العراق في حرب الخليج الثانية عام 1991 ، والتي قادتها الولايات المتحدة ضمن تحالف دولي واسع ، اذا اضطر الجيش العراقي إلى الانسحاب من الكويت ، وتكبد العراق خسائر فادحة ، ليس فقط على المستوى العسكري ، بل أيضاً في مجال البنى التحتية ، بما في ذلك منشآت البرنامج النووي ، وفي ذلك السياق ، فرض المجتمع الدولي على العراق

مجموعة من الالتزامات الصارمة لضمان عدم عودته كقوة تهدد الأمن والسلم الدولي ، كان من أبرزها شرط تدمير كامل للبرنامج النووي ، كأحد الشروط الأساسية لرفع الحصار الاقتصادي الذي استمر لأكثر من عقد من الزمن (Council, 1993, p. 687).

بموجب قرار مجلس الأمن رقم 687 الصادر في نيسان عام 1991، انشأت لجنة الأمم المتحدة الخاصة (UNSCOM)، وكُلفت بالإشراف على تفكيك وتدمير برامج أسلحة الدمار الشامل غير النووية، في حين تولت الوكالة الدولية للطاقة الذرية (IAEA) مسؤولية متابعة الجوانب النووية (IAEA, 1991)، وقد امتدت مهام اللجنة لتشمل الأسلحة الكيميائية والبيولوجية، والصواريخ الباليستية التي يزيد مداها عن 150 كلم، إضافة إلى تفكيك منشآت الإنتاج وجمع الوثائق الفنية المرتبطة (UNSCOM Reports, n.d).

بين عامي 1991 و1998، نفذت لجنة أونسكوم أكثر من 250 عملية تفتيش دقيقة داخل العراق، تخللتها توترات متكررة مع السلطات العراقية، بلغت ذروتها في كانون الأول عام 1998، عندما قررت اللجنة الانسحاب من العراق بالتزامن مع بدء "عملية ثعلب الصحراء"، وهي سلسلة من الغارات الجوية التي شنتها الولايات المتحدة وبريطانيا ضد أهداف عسكرية عراقية (Blix, 2004, p. 57–63).

بعد صدور قرار مجلس الأمن رقم 1441 بتاريخ 8 تشرين الثاني عام 2002، والذي شدّد على ضرورة تعاون العراق تعاوناً كاملاً وغير مشروط وبأسلوب فعّال، ومنحه فرصة أخيرة لنزع السلاح بطرق سلمية عبر آلية التفتيش، بدأت لجنة أنموفيك (UNMOVIC) برئاسة هانز بليكس Hans Blix مهامها في تنفيذ عمليات التفتيش (Council, 1999).

عقب انتهاء مهمتها مطلع عام 2003، قدم هانز بليكس، رئيس لجنة إنموفيك، تقريراً إلى مجلس الأمن الدولي، أكد فيه أن العراق أبدى درجة كبيرة من التعاون مع المفتشين، ولم ترصد أي مؤشرات تدل على وجود برنامج نشط لأسلحة دمار شامل، بما في ذلك السلاح النووي (Blix, 2004, p.78–85)، كما أعلن العراق تدمير صاروخ "الصمود"، الذي تجاوز مداه 150 كلم، في خطوة فسّرها البعض كمؤشر على التزام العراق بالقرارات الدولية (Council, 2003).

رغم تلك التقارير، لم تقتنع إدارة الرئيس الأمريكي جورج دبليو بوش بالموقف الدولي، وبدأت بالإعداد لغزو العراق، مستندة إلى تقارير استخبارية قدّمتها وكالة الاستخبارات المركزية (CIA)، زعمت فيها أن العراق لا يزال يسعى لامتلاك أسلحة دمار شامل، وقد شملت تلك المزاعم معلومات غير مؤكدة عن استيراد العراق شحنة من اليورانيوم الخام من النيجر، وهو ادعاء ثبت لاحقاً أنه لا أساس له من الصحة بعد احتلال العراق وفشل العثور على أي نشاط نووي فعلي (CIA, 2002؛ U.S, 2004).

يتناول الكاتب الأمريكي "مايكل راتنر" في كتابه "ضد الحرب في العراق" تساؤلاً جوهرياً حول وجود أدلة تبرر غزو العراق بذريعة امتلاكه لأسلحة دمار شامل ، ويشير إلى أن ذلك الادعاء يفتقر إلى المصداقية ، إذ أن قدرات العراق العسكرية كانت قد تراجعت بشكل كبير منذ عام 1991 نتيجة لحرب الخليج الثانية ، وباتت دفاعاته الجوية وقدرته القتالية ضعيفة ، إلى جانب تدمير معظم منشآته العسكرية ، كما أن تقارير المفتشين الدوليين لم تثبت وجود أسلحة محظورة أو برامج نووية نشطة ، أُضيف إلى ذلك فرض مناطق حظر جوي ، واستمرار فرق التفتيش التابعة للأمم المتحدة في عملها دون العثور على أدلة دامغة ، بل إن تقرير الوكالة الدولية للطاقة الذرية أشار إلى غياب مؤشرات على امتلاك العراق لأسلحة نووية أو قدرته على إنتاجها ، نظراً لعدم توفر المواد الأساسية اللازمة لذلك (راي، 2003، ص. 171–173).

مع الرغم من تقارير الامم المتحدة ، سعت الولايات المتحدة وبريطانيا تبرير التدخل العسكري بالاعتماد على ذلك الادعاء غير المثبت ، فقد جاءت معظم تصريحات المسؤولين ، لاسيما من الجانب الأمريكي ، لتؤكد امتلاك العراق لأسلحة دمار شامل ، وهو ما عبر عنه رئيس الوزراء البريطاني توني بلير في خطاب له خلال آذار عام 2003 إلى أن "العراق يظهر بشكل واضح رفضه للقرارات الصادرة عن مجلس الأمن التابعة للأمم المتحدة بشأن حظر امتلاك أسلحة الدمار الشامل" ، مؤكداً ضرورة التصدي لهذا التهديد ، كما أشار إلى مقابلة بثّتها شبكة "NBC" الأمريكية ، ذكر فيها صدام حسين أن لديه "علماء وخبراء في مجال الأسلحة الكيميائية والبيولوجية" ، وأنه سيسعى مستقبلاً للحصول على قدرات نووية (أزروال، 2016، ص.85).

وفي السياق ذاته، شدد بلير على أن العالم لا يمكن أن يتحمل خطر وقوع تلك الأسلحة بيد من وصفهم بـ „الرجال الذين لا يملكون ضميراً ولا رادعاً أخلاقياً"، في إشارة إلى النظام العراقي، كما أضاف أن ذلك الأسلحة قد تستخدم "بسهولة ضد المدنيين" (أزروال، 2016، ص. 85).

صرح الرئيس الأمريكي الأسبق جورج بوش الابن أن العراق، بقيادة صدام حسين، يشكل تهديداً حقيقياً على السلم العالمي، وأن جميع الدول لا بد أن تتوحد في مواجهة ذلك الخطر، لاسيما في ظل ما اعتبره "نية إرهابية" لاستخدام تلك الأسلحة (راي، 2003، ص. 171–173).

كما أكد الرئيس الامريكي جورج بوش الابن أن امتلاك العراق لأسلحة دمار شامل يعد تهديداً مباشراً للأمن القومي الأمريكي وللعالم أجمع ، وأن الولايات المتحدة لن تقف مكتوفة الأيدي ، بل ستتخذ الإجراءات المناسبة للدفاع عن أمنها ، مشيراً إلى أن واشنطن تسعى لمنع وقوع تلك الأسلحة بأيدي الإرهابيين ، الذين قد يستخدمونها في تنفيذ عمليات كارثية (اللاوندي، 2003، ص.249) ، من جهته ، صرح وزير الدفاع الأمريكي آنذاك دونالد رامسفيلد بأن النظام العراقي يمتلك أسلحة دمار شامل ، وأن الولايات المتحدة كانت على علم بوجودها ، كما زعم أن النظام العراقي يمتلك كميات من الأسلحة الكيمياوية والبيولوجية القادرة على تهديد السلم العالمي (بوفارد، 2006، ص. 350).

أمهل الرئيس الأمريكي جورج بوش الابن في خطابه الذي ألقاه في 17 عام 2003، صدام حسين مهلة 48 ساعة لمغادرة العراق، مؤكداً أن النظام العراقي يواصل خداع المجتمع الدولي، وأن المعلومات الاستخبارية المتوفرة لدى الولايات المتحدة تؤكد وجود برامج سرية تهدف إلى إنتاج أسلحة محظورة، وأكد أن بعض الحكومات الأخرى أيدت ذلك التقييم (بوفارد، 2006، ص. 351).

شكل الاحتلال الامريكي للعراق عام 2003 منعطفاً مهماً في تاريخ العلاقات السياسية الدولية والإقليمية، وجعل العراق ساحة مفتوحة للتنافس الدولي وتصفيت الحسابات (حسن، 2024 ، ص. 215).

والسؤال هنا هل يملك العراق فعلاً اسلحة نووية؟ للإجابة عن ذلك السؤال ، يمكن القول إن الادعاء بامتلاك العراق لأسلحة دمار شامل كان كذبا لا يمت إلى الواقع بصلة ، فقد أشار وزير الخارجية الروسي إيغور إيفانوف بقوله: "لا يوجد حتى الآن دليل يؤكد أن العراق يمتلك أو يخطط لامتلاك أسلحة دمار شامل" (راي ، 2003، ص. 173–174) (عبيد، 2025، ص.290) ، وعبر وزير الخارجية الكندي بيل غراهام (Bill Graham) عن الموقف ذاته بقوله : " لا أحد يدافع عن صدام حسين، لكن الجميع في ساحة السياسة الدولية يدركون أن غزو دولة ذات سيادة يتطلب مبررات حقيقية وأسبابًا واضحة ، وإلا فإن ذلك سينعكس سلبًا على النظام الدولي" (الجنابي، 2015، ص. 267).

كما أكدت كنيسة إنجلترا في بيان لها أن "رغم إدراكها للمخاطر المحتملة التي قد يشكلها النظام العراقي، فإنها لم تتلق أي دليل مقنع يثبت أن العراق يعمل على إعادة بناء برنامج أسلحة دمار شامل، أو أنه يشكل تهديداً وشيكًا للأمن الدولي" (راي، 2003، ص. 173–174).

هذا ما أثبته الواقع الميداني لاحقاً، فعقب التدخل العسكري، أرسل الرئيس الأمريكي فرقاً من الخبراء الأمريكيين إلى العراق بلغ عددهم نحو (1400) خبير، بقيادة ضابط الاستخبارات الأمريكية ديفيد كاي (David Kay) ، حيث أجروا عمليات تفتيش دقيقة وشاملة في جميع أنحاء البلاد ، من الشمال إلى الجنوب ، بمساعدة نحو (130) ألف جندي أمريكي ، لم تعثر الفرق على أي دليل يؤكد وجود أسلحة دمار شامل في العراق ، وقد رفعت هذه الفرق تقريراً مفصلاً إلى الرئيس الأمريكي جورج بوش بتاريخ 3 تشرين الأول عام 2003 ، أكدت فيه بشكل قاطع : "لم يتم العثور على أي أثر لأسلحة دمار شامل عراقية" (زكي، ب.ت.).

تبين أن الذريعة التي قدّمتها إدارة بوش لتبرير غزو العراق كانت كاذبة، فالعراق لم يكن يمتلك أسلحة دمار شامل، ولم تكن لديه حتى نية لامتلاك تلك الأسلحة لأغراض عسكرية، كما لم يكن يُشكل تهديداً مباشراً على الولايات المتحدة، بل المفارقة أن العراق لم يُغزَ لأنه كان يملك أسلحة دمار شامل، بل لأنه لم يكن يملكها، بحسب تعبير بعض المحللين.

ورغم وجود تلك الأدلة القاطعة على عدم امتلاك العراق لتلك الأسلحة، إلا أن الرئيس الأمريكي جورج بوش صرح في خطاب ألقاه عشية بدء الحرب قائلاً: " إن المعلومات الاستخباراتية التي جمعتها حكومة الولايات المتحدة، إلى جانب حكومات أخرى، لا تدع مجالًا للشك في أن النظام العراقي ما زال مستمراً في امتلاك وإخفاء أجزاء من أخطر أنواع أسلحة الدمار الشامل" (المسعودي ، 2011، ص. 236).

المحور الثالث: هل يمكن للعراق أن يمتلك أسلحة نووية في المستقبل؟

يعد امتلاك العراق لأسلحة نووية في المستقبل موضوعاً معقداً يرتبط بعدة عوامل سياسية وتقنية وأمنية، حتى الآن، العراق ليس لديه برنامج نووي عسكري نشط بعد أن تم تفكيك برنامجه النووي في مدة التسعينيات بموجب قرارات مجلس الأمن الدولي، كما تخضع أنشطة العراق النووية حالياً لمراقبة صارمة من قبل الوكالة الدولية للطاقة الذرية (تقارير الوكالة، بلا تاريخ).

كما أن هنالك العديد من العوامل التي تؤثر على إمكانية امتلاك العراق أسلحة نووية:

1. الرقابة الدولية: تخضع الأنشطة النووية العراقية لمراقبة دولية مكثفة، وخاصة من الوكالة الدولية للطاقة الذرية، مما يصعب تطوير أسلحة نووية دون اكتشافها (Security,n.d.).

2. الظروف السياسية والأمنية: واجه العراق تحديات أمنية وسياسية داخلية وإقليمية، مما يقلل من قدرة الدولة على تطوير برامج نووية عسكرية سرية.

3. الاتفاقيات الدولية: العراق ملتزم بمعاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية (NPT)، التي تحظر عليه تطوير أو امتلاك أسلحة نووية (NPT).

4. القدرات التقنية والتكنولوجية: بناء سلاح نووي يتطلب خبرات وتكنولوجيا متقدمة، وهي غير متوفرة حالياً في العراق بشكل رسمي أو علني (الطاقة النووية، ب.ت.).

كما يرى عالم الذر العراقي حامد الباهلي أن العراق يستطيع العمل من جديد على اعادة احياء النووي على أن تتوفر النقاط التالية (الباهلي، 2019).

1. الإيمان بالقدرات العراقية: كان يؤمن بأن العراق يمتلك الكفاءات العلمية والبشرية القادرة على بناء مشروع نووي وطني دون الاعتماد الكلي على الدعم الخارجي.

2. أهمية الاستقلال العلمي: دعا إلى أن تكون التكنولوجيا النووية العراقية نابعة من الداخل، حتى بعد قصف مفاعل "تموز" في 1981، كان يرى أن المشروع يجب أن يُعاد من الصفر بقدرات عراقية.

3. رفض التبعية السياسية: اعتقد أن امتلاك التكنولوجيا النووية، حتى لو كانت لأغراض سلمية، يمنح العراق قوة تفاوضية واستقلالاً استراتيجياً أمام القوى الكبرى.

وقد ذكر عالم الذر العراقي حامد الباهلي من خلال ما نُشر في لقاءاته النادرة أو عبر زملائه، مستقبل النووي العراقي لو استمر وجودة إلى يومنا هذا بالنقاط التالية (الباهلي، 2019):

1. تقدم علمي وتكنولوجي كبير في مجالات الفيزياء، الهندسة النووية، والبحث العلمي.

2. تحول العراق إلى قوة إقليمية نووية سواء في المجال السلمي (كالطاقة) أو العسكري لاحقًا، خصوصاً مع توفر الخبرات والبنية التحتية.

3. مزيد من الضغوط الدولية والعقوبات، كما حصل بعد 1991، وربما استهداف عسكرية أخرى كما في قصف مفاعل "تموز".

4. نقلة نوعية في التعليم العالي والبحث العلمي في حال استُخدم المشروع بشكل مدني وسلمي.

الدكتور حامد الباهلي كان من الرموز العلمية العراقية التي راهنت على العلم كطريق للسيادة الوطنية، ولو استمر المشروع النووي ضمن أطر سلمية وتخطيط حكيم، لربما كان للعراق اليوم مكان مختلف تماماً في ميزان القوى الإقليمية.

الخاتمة:

يتضح من خلال الدراسة أن البرنامج النووي العراقي، خلال الفترة الممتدة بين عامي 1958 و2003، كان نتاجاً لتفاعل مركب بين الإرادة الوطنية لتطوير قدرات علمية وتقنية متقدمة، وبين منظومة من القيود السياسية والأمنية فرضها السياق الدولي، انطلق المشروع في إطار أهداف معلنة للاستخدامات السلمية للطاقة النووية، لكنه شهد تحولات استراتيجية في منتصف السبعينيات نحو بناء قاعدة ردع عسكرية، مدفوعة بعوامل إقليمية ودولية متشابكة، أبرزها تصاعد النزاعات في الشرق الأوسط وتوازنات الحرب الباردة.

واجه المشروع عدة تحديات رئيسية:

1. القيود التقنية ونقل التكنولوجيا: اعتمد العراق على التعاون الدولي، لكن القيود المفروضة على تصدير التقنيات الحساسة حالت دون الحصول على بعض المكونات الحيوية.

2. الاستهداف العسكري المباشر: أبرز مثال على ذلك قصف مفاعل "تموز-1" من قبل إسرائيل عام 1981، والذي مثّل ضربة استراتيجية أعاقت التقدم لسنوات.

3. الرقابة والعقوبات الدولية: تصاعدت بعد حرب الخليج الثانية عام 1991، ما أدى إلى تفكيك البنية التحتية للبرنامج تحت إشراف لجنة الأمم المتحدة الخاصة (UNSCOM).

4. العوامل الداخلية: شملت محدودية الموارد المالية بعد الحصار، وهجرة العقول، وضعف الاستقرار المؤسسي في ظل الحروب المتتالية.

تبيّن النتائج أن البرنامج النووي العراقي، على الرغم من تحقيقه تقدماً ملحوظاً على المستويين العلمي والبشري، ظل رهينة التوازنات الدولية والضغوط السياسية، ما منع تحوله إلى قدرة نووية كاملة، كما أظهرت التجربة العراقية أن غياب بيئة سياسية مستقرة، وافتقار المشروع إلى شبكة تحالفات علمية واقتصادية واسعة، يجعلان أي برنامج استراتيجي عرضة للتعطيل أو الإنهاء.

التوصيات

1. إرساء إطار مؤسسي شفاف: ضرورة إنشاء هياكل إدارية وفنية مستقلة لإدارة أي برنامج نووي، تخضع لرقابة داخلية صارمة وتلتزم بمعايير الوكالة الدولية للطاقة الذرية (IAEA)، بما يضمن ثقة المجتمع الدولي ويمنع التدخلات السياسية المباشرة.

2. بناء قاعدة علمية وطنية مستدامة: الاستثمار في التعليم العالي والبحث العلمي، وتوفير برامج متخصصة في الفيزياء النووية والهندسة النووية، مع تشجيع البحث التطبيقي في الاستخدامات السلمية للطاقة النووية.

3. تنويع الشراكات الدولية: إقامة تعاون متعدد الأطراف مع دول ومنظمات علمية مختلفة لتأمين الوصول إلى المعرفة والتكنولوجيا، وتقليل التأثر بالضغوط السياسية من طرف واحد.

4. الفصل الصارم بين الأغراض السلمية والعسكرية: تكريس استخدام الطاقة النووية في مجالات الطب، وتحلية المياه، وإنتاج الكهرباء، والزراعة، مع الالتزام بالقوانين الدولية لمنع عسكرة البرنامج.

5. تعزيز القدرات البديلة للطاقة: استثمار الخبرة العلمية والتقنية المكتسبة من التجربة النووية في تطوير مصادر الطاقة المتجددة (الشمسية، الرياح، الكهرومائية) كخيار استراتيجي لتقليل الاعتماد على النفط والحد من الضغوط السياسية المرتبطة بالتكنولوجيا النووية.

6. توثيق التجربة العراقية وتحليلها أكاديمياً: إدراج البرنامج النووي العراقي كمادة دراسة في كليات التاريخ والعلوم السياسية والهندسة النووية، لتحليل التداخل بين التطور العلمي والسيادة الوطنية والسياسات الدولية، واستخلاص الدروس لتجنب تكرار الإخفاقات.

الهوامش

*مجلس الاعمار العراقي: تأسس عام 1950 واستمر الى عام 1958 ويعد وكالة تنموية مستقلة عن الحكومة وتمويله يعتمد على عائدات النفط بناء على اقتراح البنك الدولي. للمزيد. ينظر: (حسين ، 2017، ص. 517).

* ضياء جعفر: ولد في بغداد عام 1900 ، وكان والده من تجّار بغداد المعروفين ، بينما كانت والدته من أسرة كريمة تعود للسيد عبد الهادي الأستر بادي، عضو مجلس الأعيان في الكاظمية، أنهى دراسته الابتدائية والثانوية في بغداد ، ثم التحق بالجامعة الأمريكية في بيروت، ومنها انتقل إلى جامعة برمنغهام في بريطانيا ، ليصبح أول عراقي ينال شهادة في الهندسة الميكانيكية ، بعد عودته إلى العراق، عمل في عدة وظائف هندسية ، عرف خلالها بحرصه على الإخلاص والمبادرة ، كما شغل مناصب قيادية في وزارات مختلفة، منها وزارة الأشغال والمواصلات، على مدى أكثر من عشر سنوات ، قام بتنفيذ وإدارة مشاريع استراتيجية كبرى ، أبرزها مشاريع البناء والإعمار التي شكّلت نقلة نوعية في تاريخ العراق الحديث. للمزيد. ينظر: (عليوي، 2012، ص. 1).

*محمد كاشف الغطاء: وُلد في النجف الأشرف عام 1919 لأسرة عُرفت بالعلم والمعرفة، أكمل تعليمه الابتدائي والثانوي في مسقط رأسه ، ثم حصل على شهادة البكالوريوس في الفيزياء والرياضيات عام 1943، قبل أن يعمل مدرساً في الإعدادية المركزية ببغداد ، أُوفد لاحقاً إلى الولايات المتحدة الأمريكية ، اذا التحق بجامعة ميتشغان ، التي تضم أول مفاعل نووي بحثي في أمريكا ، وتحت إشراف العالم النووي الإيطالي إنريكو فيرمي ، حصل على الماجستير والدكتوراه في فيزياء المفاعلات النووية ، بعد عودته إلى العراق عام1952 ، عمل في شركة نفط العراق ، ثم تولى مهمة تأسيس لجنة الطاقة الذرية العراقية ، وأصبح أول سكرتير لها منذ عام 1956 ، شارك في إبرام اتفاقية التعاون النووي مع الاتحاد السوفيتي عام 1961 ، كما كان له دور أساسي في توقيع اتفاقية بناء مفاعل تموز عام 1968 ، إلى أن وافته المنية عام 1971. للمزيد. ينظر: (الجشعمي، 2010، ص. 2-3).

معاهدة عدم انتشار الاسلحة النووية: تعد اتفاقية دولية في ميدان الأمن ونزع السلاح، أقرّته الأمم المتحدة عام 1968 وبدأ العمل به رسمياً في 5 آذار عام1970، تمثل المعاهدة الإطار القانوني الدولي الذي يهدف إلى الحد من انتشار الأسلحة النووية ومنع انتقال تقنياتها ، مع إلزام الدول الحائزة لها بعدم نقلها أو دعم تطويرها في دول أخرى ، وتعهد الدول غير الحائزة بالامتناع عن السعي لامتلاكها ، وتستند المعاهدة على ثلاثة مبادئ أساسية: أولها منع الانتشار النووي ، وثانيها السعي نحو نزع السلاح النووي من خلال مفاوضات دولية منظمة ، وثالثها ضمان الاستخدامات السلمية للطاقة النووية لجميع الأطراف في إطار رقابة الوكالة الدولية للطاقة الذرية لضمان عدم انحراف الأنشطة النووية عن أغراضها السلمية ، وبانضمام ما يزيد على 190 دولة إليها ، أصبحت تلك المعاهدة إحدى أكثر الاتفاقيات شمولاً وانتشاراً ، رغم أن بعض الدول بقيت خارجها مثل الهند وباكستان وإسرائيل ، في حين انسحبت كوريا الشمالية منها عام 2003 ، وسط انتقادات لكونها تمنح امتيازات خاصة لعدد محدود من الدول المالكة للسلاح النووي على حساب بقية المجتمع الدولي. للمزيد. ينظر: (NPT I, n.d.).

* حلف بغداد: تحالف عسكري سياسي، تأسس في 24 شباط عام 1955، وكان يضم العراق وتركيا وإيران وباكستان والمملكة المتحدة. للمزيد. ينظر: (الكاتب، 2009، ص. 16).

* عملية أبو الهول (Operation Opera): هي غارة جوية نفذتها إسرائيل في 7 حزيران عام1981 على مفاعل أوزيراك النووي العراقي الواقع في مجمع التويثة قرب بغداد ، باستخدام مقاتلات F-16 مدعومة بطائرات F-15 ، هدفت العملية ، التي عُرفت في بعض المصادر باسم "عملية بابل" أو "أوبرا" ، إلى تدمير المفاعل قبل بدء تشغيله ، بدعوى منع العراق من تطوير قدرات نووية قد تُستخدم لأغراض عسكرية ، أسفرت الغارة عن تدمير المفاعل بالكامل ومقتل عدد من الفنيين والعسكريين ، وأدانها مجلس الأمن الدولي في قراره رقم 487 بوصفها انتهاكاً للقانون الدولي . للمزيد. ينظر: (Opera,n.d,p.478).

*يحيى المشد:عالم ذرة مصري بارز، يُعد من الكفاءات العلمية المتميزة في مجال هندسة المفاعلات النووية، وُلد في مدينة بنها عام 1932 بمصر، وتخرج من كلية الهندسة بجامعة الإسكندرية عام 1952 ، ثم أكمل دراساته العليا في موسكو حيث حصل على الدكتوراه في هندسة المفاعلات، عمل أستاذاً جامعياً في مصر، ثم التحق ببرنامج العراق النووي في سبعينيات القرن العشرين ، حيث كان له دور رئيسي في الإشراف على بناء وتشغيل مفاعل أوزيراك بالتعاون مع فرنسا ، في 14 حزيران عام 1980 ، وُجد مقتولاً في أحد فنادق باريس في ظروف غامضة ، ورُبطت حادثة اغتياله بمحاولات منع العراق من استكمال برنامجه النووي ، مع توجيه أصابع الاتهام إلى جهاز الاستخبارات الإسرائيلي (الموساد). للمزيد. ينظر: (El-Mashad,n.d.).

* حسين كامل حسن المجيد(1954–1996): ضابط عراقي بارز تولى مناصب قيادية في الدولة ، عرف بدوره المحوري في إدارة ملف التصنيع العسكري خلال حكم الرئيس صدام حسين ، كما كان من الدائرة المقربة له بحكم المصاهرة، إذ تزوج من ابنته رغد، بدأ مسيرته العسكرية في الحرس الجمهوري ، ثم صعد سريعاً في هرم السلطة ليشغل منصب وزير الصناعة والتصنيع العسكري ، وهو الموقع الذي جعله المشرف الأعلى على برامج العراق لتطوير الأسلحة الإستراتيجية في مدة الثمانينيات وبداية التسعينيات ، شملت مهامه الإشراف على إنتاج وتطوير الأسلحة الكيميائية والبيولوجية ، بالإضافة إلى الإشراف على بعض أنشطة البرنامج النووي ، فضلاً عن إدارة عقود التعاون التقني مع جهات دولية وشركات أجنبية ، في اب عام 1995 ، وفي ظل ضغوط داخلية وخارجية على النظام العراقي ، فرّ حسين كامل مع شقيقه صدام كامل وزوجتيهما (وهما ابنتا الرئيس صدام) وأطفالهما إلى الأردن ، قدم معلومات مفصلة لعدد من أجهزة الاستخبارات والجهات الدولية ، خاصة لجنة الأمم المتحدة الخاصة (UNSCOM) ، تضمنت تفاصيل عن برامج التسلح العراقية ، وأكد في تصريحاته أن العراق أوقف بعض أنشطته المحظورة بعد حرب الخليج الثانية ، وبعد ستة أشهر ، عاد إلى العراق إثر حصوله على ضمانات رسمية بالعفو ، غير أن عودته انتهت بمقتله مع شقيقه في شباط عام 1996 على يد أفراد من عشيرته في حادثة وُصفت بأنها تصفية داخلية مرتبطة بصراعات السلطة. للمزيد. ينظر: ,Ismael). 2015)

المصادر:

1. UNSCOM, Reports.(1991). United Nations Archives.
2. News, BBC. (n.d.) .(Hussein Kamel Profile.
3. Agency, Central Intelligence(2002). Iraq's Weapons of Mass Destruction Programs.
4. Detail ،Op. Cit) (n.d.). seen :- Nuclear Weapon Archive و، Op . Cit. Jones.
5. Detail ،Sarah E.(n.d.) , Attacking the Atom:Does Bombing Nuclear Facilities Affect Proliferation? , Department of Government , Cornell University seen:- Kreps.
6. Britannica ,Encyclopaedia(n.d.). Operation Opera.
7. Encyclopaedia, Britannica. (n.d). Yahya El-Mashad.
8. Establishing, UNMOVIC.(1991). United Nations Security Council.establishing UNMOVIC.
9. (1981).Fco 8/4177, telegram no. 081135Z, 8 June. Iraq-nuclear energy: attack on Iraqi nuclear plant.
10. Office, Foreign and Commonwealth.(1981). London, British embassy Baghdad, file no. nbr 166/1, part C, Fco 8/4179, 1 July]: Iraq-nuclear energy: The Rt hon the Lord.
11. Rabinowitz ,Giordana Pulcini and Or)(n.d).(: An Ounce of .Prevention—A Pound of Cure.
12. Hans, Blix.(2004).Disarming Iraq, Pantheon Books.
13. (2003).IAEA Report to the UN Security Council .February.
14. IAEA .(1991) .Iraq's Nuclear Verification .،IAEA Bulletin.
15. Khadduri,Imad .(2003) .Iraq’s Nuclear Mirage: Memoirs and Delusions ، .Trafford Publishing.
16. (n.d)International Atomic Energy Agency – NPT.
17. Mohamed, Strategic Studies Mohamed.(n.d.), The Assassination of Yahya El-Mashad. Al-Ahram Center for Political.
18. Nationa,l Security Archive)(n.d .) (Osirak: Israel's Strike on Iraq's Nuclear Reactor .

19. Bennett , Jone. (2012). Osirak and Its Lessons for Iran Policy , Arms Control Today ، May , https://www.armscontrol.org
20. Resolution 687 .(1991). S/RES/687. United Nations Security Council.
21. Seymour. (1991).The Samson Option: Israel's Nuclear Arsenal and American Foreign Policy , Hersh .New York:: Random House.
22. Tareq Y & ،.Ismael.(2015). Jacqueline S. Iraq in the Twenty-First Century: Ismael .Regime Change and the Making of a Failed State .Routledge.
23. (1980).the United States Interests Section in Baghdad to the Department .of State, 26 June, FRUS, Vol. XVIII, Doc. .
24. Treaty on the Non-Proliferation of Nuclear Weapons (NPT), Article IV. United Nations .
25. U.S., Senate.(2004).Select Committee on Intelligence .Report on the U.S. Intelligence Community's Prewar Intelligence Assessments on Iraq.
26. United Nations Office(n.d.). for Disarmament Affairs – NPT..
27. United Nations, Security Council.(n.d.). Resolution.
28. United Nations, Security Council .(1993) .Resolution .687 .
29. United Nations Special Commission.(n.d). .UNSCOM – Iraq Disarmament.
30. Jones ,Ramberg(2024). ،https://www.armscontrol.org

31. أزروال، يوسف. (2016). الاحتلال الامريكي لدولة العراق وانعكاساته على أمن الانسان العراقي. جامعة باتنة، كلية الحقوق والعلوم السياسية.
32. الباهلي، حامد . (2019). برنامج اكابر . عباس حمزة، المحاور .
33. بوفارد، جيمس. (2006). خيانة بوش : سحق الارهاب والاتيبداد باسم الحرية والعدالة والسلام بحجة تخليصة من الشر . مركز والبرمجة، المترجمون. بيروت: الدار العربية العلوم.
34. تقرير مركز الدراسات الاستراتيجية والدولية (CSIS) حول قدرات العراق النووية. (بلا تاريخ). https://www.csis.org/analysis/iraq-nuclear-capabilities.
35. جبجاب، حميد ابولول. (بلا تاريخ). تداعيات الهجوم الاسرائيلي على مفاعل تموز العراقية 1982. (العدد57). مجلة اداب الكوفة جامعة ميسان كلية التربية.
36. الجشعمي، نجم. (28 تشرين الثاني، 2010). الدكتور محمد كاشف الغطاء العالم النووي الأول في العراق. مجلة شعوب https://www.shaaubmagazine.com.
37. جعفر، جعفر ضياء. (2005). صناعة الذرّة: قصة البرنامج النووي العراقي من الداخل. دار المدى.
38. جعفر، جعفر ضياء. (2005). الاعتراف الاخير حقيقة البرنامج النووي العراقي. بيروت: مركز دراسات الوحدة العربية.
39. الحربية، حيدر عبد الجليل عبد الحسين. (ايلول، 2013). الدور الفرنسي في تطوير برنامج العراق النووي 1967-1981.(العدد 13) مجلة كلية التربية الاساسية. جامعة بابل.

40. حسن، فارس حسين. (1 تشرين الأول 2004). إثر الاحتلال الامريكي للعراق على العلاقات الايرانية السعودية 2003–2011. (العدد4). المجلد.20. مجلة واسط العلوم الانسانية. https://doi.org/10.31185/wjfh.Vol20.Iss4.668

41. حسين، غصون مزهر.(2017). قانون مجلس الاعمار في مناقشات مجلس النواب العراقي لسنة 1950 دراسة تاريخية. مجلة كلية التربية جامعة المستنصرية . (العدد 4) .

42. خليل، عبد الحسين . (2004). البرنامج النووي العراقي: دراسة في البنية والتحديات. بغداد: مركز الدراسات الدولية.

43. الذرية، الوكالة الدولية للطاقة. (IAEA) – تقارير الرقابة على العراق. (بلا تاريخ). https://www.iaea.org/.

44. راي، ميلان. (2003). خطة غزو العراق. حسن الحصن، المترجمون. بيروت: دار العربي الكتاب.

45. زكي، نبيل . (بلا تاريخ). 10 سنوات على الغزو كيف دمرت امريكا دولة وجيش العراق. تم الاسترداد من www.al-ahaly.com/10.

46. زهير، محمد. (2007). البرنامج النووي العراقي وتداعيات الاقليمية . بيروت: دار الفكر.

47. العامل، عبدالله الخطيب. (1983). العامل النووي في الصراع العربي الاسرائيلي في ضوء العدوان الاسرائيلي في ضوء العدوان الاسرائيلي ضد المفاعل النووي العراقي. (العدد 4). مجلة العلوم الاجتماعية.

48. عبيد، منى حسين. (2025). العلاقات العراقية الروسية بعد 2003: الواقع والمستقبل. (العدد2). المجلد17. مجلة الارك https://doi.org/10.31185/lark.4099

49. العريان، محمد علي عبد الباعث. (حزيران، 2024). الهجوم الاسرائيلي على المفاعل النووي العراقي 1981 دراسة وثائقية في ضوء السياسية الغربية تجاه العراق. (العدد 33).

50. العكيدي، بشار فتحي. (19 ايلول، 2011). التنافس البريطاني الامريكي في مجلس الاعمار في عراق الخمسينات. (العدد 2252). ملحق جريدة المدى اليومية.

51. العلاف، ابراهيم خليل . (9 حزيران، 2009). هل كان العراق قدرات نووية ، الحوار المتمدن. http://www.ahewar.org

52. عليوي، هادي حسن . (الخميس 3 ايار، 2012). 60 مشروعا استراتيجا عملاقا ما زالت شاخصة .. ضياء جعفر رائد حركة البناء والاعمار في العراق المعاصر. (عدد 256). صحيفة المستقبل العراقي.

53. العيدان، محمد. (20 تشرين الثاني، 2017). البرنامج النووي العراقي الحلم الكابوس.. صنعه الطموح ودمره الموساد. العدد 125. تم الاسترداد من https://www.araa.sa/index.php?option=com_content&view=article&id=4301&catid=3463&Itemid=172.

54. القوطالي، عز الدين. (2019). صفحات من الحرب السرية بين عراق البعث والكيان الصهيوني قصة العدوان على المفاعل النووي العراقي حقاءق ووقائع. تونس: منظمة الطليعة.

55. الكاتب، فارس ابراهيم.(2009). حلف بغداد في جريدة الزمان. رسالة ماجستير . معهد التاريخ العربي والتراث العلمي للدراسات العليا.

56. الكطراني، سناء طاهر هواز . (اذار، 2025). مفاعل تموز وعملية أوبرا 1981. المجلد 53. مجلة الخليج العربي.

57. اللاوندي، سعيد. (2003). امريكا في مواجهة العالم حرب باردة جديدة. القاهرة: نهضة مصر للطباعة.

58. مجلس الأمن الدولي. (19 حزيران 1981). القرار رقم 487.

59. محمد، زينب عبد العظيم. (2007). الموقف النووي في الشرق الاوسط في أوائل القرن الحادي والعشرون. القاهرة: مكتبة الشروق الدولية.

60. المختار والجنابي، طيبة جواد وعبد السلام عليوي . (2015). سنة 2003 القانون الدولي من التدخل العراقي. مجلة المحقق الحلي للعلوم القانونية والسياسية .

61. معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية (NPT). (بلا تاريخ).

./https://www.un.org/disarmament/wmd/nuclear/npt

62. المعموري والمسعودي، عبد علي كاظم وبسمة ماجد. (2011). الامم المتحدة والتضحية بالأمن الانساني في العراق. بغداد: مركز حمورابي للبحوث والدراسات الاستراتجية .

63. النعيمي، نعمان سعد الدين. (1993). مقابلة . مركز الدراسات العراقية.

64. النعيمي، نعمان سعد الدين . (1995). إفادات منشورة في أرشيف هيئة الطاقة الذرية العراقية.

65. النعيمي، نعمان سعد الدين. (21 كانون الثاني، 2006) . العراق النووي اسرار وخفايا يكشفها العالم العراقي. صحيفة الرياض اليومية.(عدد 13725).

66. واخرون، ظافر سلبي. (2011). معالم واحداث غير مكشوف في البرنامج النووي الوطني العراقي 1981-1991. لبنان: الدار العربية للعلوم.