مجلة العلوم السياسيّة

اسم المقال: الحروب الاميركية وتأثيرها البيني (دراسة في حالة العراق)
اسم الكاتب: م. خالد حسين حسون
رابط ثابت: https://political-encyclopedia.org/library/308
تاريخ الاسترداد: 2026/11/22 17:40 +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 العلوم السياسيّة جامعة بغداد ورفده في مكتبة الموسوعة السياسيّة مستوفياً شروط حقوق الملكية الفكريّة ومتطلبات رخصة المشاع الإبداعي التي ينضوي المقال تحتها.

الحروب الاميريكية وتأثيرها البيئي
"دراسة في حالــة العراق"

م.خالد حسين حسون(*)

المقدمة:

لا مبالغة من القول بأن عقد التسعينات من القرن العشرين قد فتح الباب مبكراً امام بروز تحديات سيتصاعد تأثيرها في عالم الغد . وتؤكد اراء عديدة أن تحدي البيئة يعد أبرزها ، فالحقائق تؤكد اضطراد تصاعد التدهور البيئي على المستويات كافة وفي شتى انحاء العالم . ولم تكن البيئة قبل الثورة الصناعية تشكل تحدياً حقيقياً للأنسان ، فالمجتمع الزراعي كان في العموم نظيفاً من تلك المسببات التي اضحت حالياً تقف وراء تلوث الهواء والماء وتدمير الغابات وتآكل خصوبة الارض على سبيل المثال ، على هذا لا ينفي ان جذور التحدي البيئي تعود تأريخياً الى هذا المجتمع. ويعد انتقال بعض المجتمعات من زراعية الى صناعية أو ما بعد الصناعية ، بمثابة البداية لمشكلة أخذت تتبلور تدريجياً وعلى نحو دفع ببعض المفكرين الى رؤية تحدياتها الراهنة وكأنها تحديات الازمة الخطيرة ، في حين وصف آخرون المرحلة التي نعيشها الان بأنها حقبة غير عادية من حقب التاريخ ، إذ لم يعد نشوب التوترات والنزاعات العسكرية قاصراً على حدوثها بمفردها ، ولكنها اصبحت ممتزجة بتحديات عالمية جديدة تتمثل ببيئة واسعة النطاق تهدد الحياة البشرية والأمن الدولي .

ونحن بصدد هذه الدراسة فأن البيئة العراقية لم تعانٍ من مشكلات بيئية معقدة على مر العصور ، ولم تعرف نسباً عالية من التلوث سابقاً . وكذلك لم تعانٍ مدنه

(*)كلية الهندسة–جامعة النهرين.

الكثيرة من مشكلات بيئية صعبة ، وتدهور بيئي كبير إلا في العقدين الاخيرين من القرن العشرين ، بسبب ما شهدته البيئة العراقية من تأثيرات الحرب الايرانية عام ١٩٨٠ والحروب الامريكية على العراق عامي ١٩٩١-٢٠٠٣ ، وان الحرب على العراق عام ٢٠٠٣أضافت مشكلة جديدة الى المشاكل البيئية .

تضمنت هذه الدراسة مقدمة و(٤) اربعة مطالب اولها دراسة في المفاهيم وثانيها التطبيقات العسكرية للابحاث المختبرية واثرها في تلوث البيئة ، وثالثها التأثيرات البيئية للحروب الامريكية على العراق ، أما رابعها تطرق الى الاثار البيئية السلبية للحروب على العراق واخيراً خاتمة الدراسة .

المطلب الاول :"البيئة والتلوث (دراسة في المفاهيم)"

يقصد بالبيئة بمفهومها العام (الوسط او المجال المكاني الذي يعيش فيه الانسان ، يتأثر به ويأثر فيه ، بكل ما يضمه هذا المجال من عناصر ومعطيات ، طبيعية او من صنع الانسان)(١) . و وفقاً لهذا التعريف يمكن ان نميز بين نوعين من البيئة هما(٢) :-

1- البيئة الطبيعية او كما تسمى بالبيئة الأساس :

ويقصد بها كل ما يحيط بالانسان من عناصر او معطيات حية او غير حية وليس للانسان أي دخل في وجودها ، مثل الصخور وموارد المياه وعناصر المناخ والتربة والنباتات والحيوانات وغيرها .

٢- البيئة المشيدة (الحضارية) :

ويقصد بها كل ما اضافه الانسان من عناصر او معطيات نتاج تفاعله أو استغلاله الموارد البيئية الطبيعية . ومن امثلة هذه المعطيات العمران وطرق النقل والمواصلات والمزارع والمصانع وغيرها من معطيات الانشطة البشرية المختلفة ، وتتباين البيئة المشيدة هذه تبعاً لأختلاف درجة التقدم البشري من ناحية ونمط الكثافة السكانية من ناحية اخرى(٣) .

وعرفت البيئة ايضاً بأنها (مجموعة الاحوال والعناصر والتفاعلات التي تجتمع في الحيز الذي توجد فيه) اما قاموس وبستر، فقد عرفها بأنها (جميع الاوضاع او الاحوال والمؤثرات المحيطة التي تؤثر في تنمية الاحياء العضوية)(٤).

في حين تشير الموسوعة البريطانية الى أن البيئة اصطلاحاً من مصطلحات علم الاحياء وتعرفها على انها (المؤثرات التي تقع على الكائن الحي سواء كانت فيزيائية ام كيميائية كعوامل طبيعية تحيط به)(٥) .

ومهما يكن من امر ، فقد وضع تعريفاً واسعاً لمفهوم البيئة في مؤتمر الامم المتحدة للبيئة الانسانية في مدينة ستوكهولم عام ١٩٧٢ مفادهُ (ان البيئة تعتبر اكثر من مجرد عناصر طبيعية ، فهو رصيد الموارد المادية والاجتماعية المتاحة في وقت ما وفي مكان ما لاشباع حاجات الانسان وتطلعاته)(٦) .

أن أزمة الانسان مع بيئتة قد بدأت بالظهور ، عندما أختل التوازن الدقيق بين البيئة الطبيعية أو (الاساس) والبيئة المشيدة أو (الحضارية) سالفي الذكر ، أي عندما اصبحت البيئة الطبيعية تعاني من تدخلات الانسان التعسفية واستغلاله غيرالمنضبط لها، وعلى نحو جعلها غير قادرة على استيعاب التلوث الذي احدثه كما ان اختلال التوازن هذا خلق بدوره مشكلات عديده يراد بها من المنظور البيئي (حدوث خلل او تدهور في مصفوفة النظام الايكولوجي* ،وما ينجم عن هذا الخلل من اخطار تضر بكل مظاهر الحياة على سطح الارض سواء كانت هذه الاخطار مباشرة او غير مباشرة) ، مع الاخذ بنظر الاعتبار إن هذه المشكلات لاتقتصر على بعدها الآني وانما تتسع دائرته لتشمل احتمالات حدوثها في المستقبل المنظور وغير المنظور(٧) .

ولعل التلوث يعد واحداً من أهم تلك المشكلات ، والذي يراد به في العموم (التغيرات الغير مرغوبة التي تحصل في الخصائص الفيزيائية أو الكيميائية او البايولوجية للهواء والارض والماء وتؤدي الى الاضرار بحياة الانسان وصناعته واحواله المعيشية أو بمصادر مواده الاولية)(٨) .

كما يراد بتلوث البيئة ايضاً (كل تغيير كمي او كيفي في مكونات البيئة الحية وغير الحية، لاتستطيع انظمة البيئة استيعابه من دون ان يختل توازنها)(٩) .

وتتنوع اسباب التلوث بايولوجياً او كيميائياً او فيزيائياً ، وبسببها انتشرت الملوثات وبنسب مختلفة في الغذاء والماء والهواء والتربة ، مما جعلها تشمل البيئة بجميع عناصرها(١٠).

يصنف التلوث البيئي الى الانواع الآتية(١١):

١- تلوث الهواء

٢- تلوث المياه

٣- تلوث التربة

٤- التلوث الضجيجي (الضوضاء)

٥- التلوث الالكتروني

٦- التلوث بالاشعاع (الذي يعتبر اخطر انواع التلوث على الاطلاق) .

وبقدر تعلق موضوع البحث بالتلوث الاشعاعي في العراق جراء الحروب الامريكية عليه نتساءل ما المقصود بهذا التلوث؟ وماهي السمات المميزة له؟ وكيف استخدمت الولايات المتحدة الاسلحة النووية في حروبها ضد العراق؟ وما النفايات التي خلفتها؟ وماهو أثرها على البيئة فيه؟ وهو ما سنأتي اليه تفصيلاً في المطلب الثالث من الدراسة .

المطلب الثاني"التطبيقات العسكرية للابحاث المختبرية واثرها في تلوث البيئة"

لعل أخطر ما في موضوع تلوث البيئة ، هو تلك الابحاث التي تستهدف التحكم بعناصرها وتوجيهها لخدمة اغراض عسكرية في اطار مايسمى الان باسلحة حرب البيئة المعاصرة ، عن طريق استخدام الطقس أو المناخ وتغييرهما أو طبيعة الارض أو اصابة الحياة عليها (بشرية ، نباتية ، حيوانية) بالعجز الجزئي أو الكلي أو إفنائها بالكامل من خلال التغيير في العمليات الفيزيائية الطبيعية لهذه المفردات ، مما يتيح ذلك هو التداخل الشديد بين الابحاث البيئية ذات الاستخدامية المدنية السلمية وتلك التي توجه لاستخدامات عسكرية بحتة ويلاحظ في هذا الصدد أن من اصل (٩٨%) من مجموع الابحاث التي تجري في مختبرات العالم ومؤسساته العلمية ، نصف هذا العدد يوجه نحو الاستعمالات العسكرية التي باتت تثير

المخاوف بشأن آثارها المدمرة لبيئة الارض والحياة على سطح الكوكب وعلى سبيل المثال حروب الطقس(١٢) .

حروب الطقس :(١٣)

كانت أول محاولة عرفت للتحكم بالطقس قد قام بها الجيش الامريكي في حرب فيتنام ، إذ اشار السيناتور (كلايبورن بيل) الذي دعا الى منع مثل هذه الاسلحة من جانب واحد عام (١٩٧٧) الى (أنني على قناعة بأن الولايات المتحدة قامت فعلاً باستخدام تقنيات استنزال المطر كسلاح في جنوب شرق اسيا) ، بعد قيام البنتاغون بعملية استنزال للمطر بين عامي (١٩٦٧) و (١٩٧٢) كلفت (٢١,٦) مليون دولار صممت لجعل ممر (هوشي منه) زلقاً ، ومنذ ذلك الحين ، استمر العمل على تصميم و أنشاء تكنولوجيا تغيير الطقس وظل التأكيد يقع على التكنولوجيا التي لها تأثيرها في العمليات العسكرية ، دون اهتمام بمسألة منع الكوارث الطبيعية التي يتسبب الطقس المتطرف في حدوثها .

ففي كتابه (بين عصرين) الصادر عام ١٩٧٠ وصف (زبيغنو بريجنسكي) التحكم بالطقس كسلاح جديد يعد عنصراً اساسياً في الاستراتيجية بالقول (ان التكنولوجيا ستيسر لقادة الشعوب الرئيسية مجموعة متنوعة من الوسائل الفنية لتوجيه شؤون الحرب السرية) ، وفي عام (١٩٩٥) وخلال جلسات اجتماع الكونغرس ، اثيرت مسألة تغيير الطقس عندما سئل احد متطوعي الجيش الامريكي ويدعى (روبرت فيلستر) عن القصد من تصريحهُ بأن (حكومة الولايات المتحدة كانت تبتكر تقنيات التحكم بالطقس لكي يكون بأمكان النظام الدولي الجديد تجويع ملايين الناس الى حد الموت في نطاق العالم)(١٤).وفي معرض رده بـ(إن لدينا جميع الوثائق التي تثبت ذلك)(١٥) .

المطلب الثالث "التأثيرات البيئية للحروب الامريكية على العراق"

في معرض الاجابة على الأسئلة المذكورة آنفاً، والمتعلقة بتعرض العراق للأشعاع جراء الحروب الامريكية علية تجدر الاشارة أولاً الى أن الاشعاع النووي يعد احد العوامل الفيزيائية التي تؤثر سلباً في البيئة .

فمما لا شك فيه ، ان الانفجار النووي ينتج تحت أحوال خاصة نشاطاً اشعاعياً مستقر يدوم لفترة طويلة ، وذلك بعد ان تتحول ثلث الطاقة المنطلقة منه الى اشعاعات حرارية، وفي لحظة الانفجار ترتفع درجة حرارة كرة النار الى بضع ملايين من درجات الحرارة المئوية ثم تشع هذه الحرارة بشكل اشعة حرارية تنتقل بخطوط مستقيمة وبسرعة الضوء (١٨٦,٠٠٠) ميل في الثانية واشعة ضوئية واسعة تحت الحمراء واشعة فوق البنفسجية، وفي الوقت الذي تشير فيه الحرب البيئية الى استغلال البيئة لأغراض عسكرية معادية(١٥) .

وهناك اربعة انواع من الاشعاعات ذات الأهمية العسكرية هي(١٦) :-

1-الاشعاع الاقل خطورة ويدعى اشعاع ألفا ، ودقيقة الفا هي نواة ذرة الهيليوم المكونة من بروتونين ونيوترونين ، لها عدد كتلي مقداره (٤) وشحنة مقدارها (+٢) على المقياس الذري . لاشعاع ألفا قدرة قليلة على الاختراق ويمكن ايقافة بقطعة من الورق وليس له تأثير كبير على المواد ، ولكنه يسبب اصابات اذا تم تناول مادة ملوثة به عن طريق الفم أو الاستنشاق أو خلال جرح مفتوح ، مما يسبب تلف الانسجة لمدة طويلة، اما المادة القابلة للأنشطاروالمستخدمة في الرؤوس الحربية الذرية فتكون نشطة بدقائق ألفا.

٢- النوع الثاني من الاشعاع والاكثر قدرة من سابقه و هو اشعاع (بيتا) المؤلف من سيل من دقائق (بيتا) ، أي الكترونات ذات كتلة مهملة وشحنة مقدارها (-١) لهذه الدقائق قدرة قليلة على الاختراق إذ أن اكثرها طاقة سوف تنتقل لعدة أمتار في الهواء ويمكنها اختراق الجلد فقط ، لذلك فأن أهميتها العسكرية قليلة مع انها تسبب حروقاً في الجلد .

٣- اشعاع كاما الذي يختلف عن الأثنين السابقين ، إذ انه لايتألف من سيل من الدقائق بل من امواج كهرومغناطسية مشابهة لاشعة (X) ولها اطوال موجية قصيرة وقدرة اكبر على الاختراق . ويمكن لهذا الاشعاع ان يقطع آلاف الامتار في الهواء والمرور خلال المواد الكثيفة مثل المعادن والمواد الانشائية ، وله أهمية عسكرية كبيرة إذ إن تأثيره شديد على الاشخاص والمعدات.

٤- الاشعاع النيوتروني المماثل لاشعاع كاما من إذ القدرة على الاختراق والاهمية العسكرية الكبيرة .

اما السمات المميزة للتلوث الاشعاعي فهي(١٧) :-

١- الانتشار الواسع والسريع

يصعب التحكم فيه إذ يتم حمله بواسطة الرياح والسحب في الفضاء الى العديد من الدول المجاورة وغير المجاورة . أي هذا التلوث تسقط امامه الحدود السياسية والجغرافية بين الدول ولاتكون ذات قيمة ، فعلى سبيل المثال احتراق مفاعل تشرنوبيل* قد خلف سحابة من الغبار الذري يصل طولها الى اكثر من (١٦٠) كم وعرضها (٤٨) كم إنتشرت في اغلب أجواء الدول الاوربية وروسيا .

٢- التشعب

بمعنى إن حدوثه ليس قاصراً على مادة واحدة فقط ، بل قد يصدر من النظائر المشعة لمواد كثيرة . لذا نجد ان مصدر التلوث الاشعاعي الاصلي قد يحتوي على عدد قليل من العناصر المشعة ، إلا أن سقوطها وتفاعلها مع العديد من العناصر الموجودة في البيئات المختلفة يتولد منه المئات من النظائر المشعة التي يصبح كل منها مصدر إشعاع مستقل طويل المدى .

٣- تلويثه لبيئات مختلفة

بمعنى انتقال سحب الغبار الذري التي تحملها الرياح الى أماكن بعيدة كل البعد عن مناطق الكارثة ، واسقاط تلك السحب لمطر مياهه ملوثة تصيب القشرة الارضية التي يوصي العلماء بتجريفها في الاقل عشرة سنتمترات من سطحها حتى تصبح صالحة للزراعة ، ومعاملة تلك المادة المجرفة معاملة النفايات الذرية ، بل إن الامر قد يصبح اكثر تعقيداً بتسرب مياه الامطار الملوثة الى اعماق التربة لتلوث المياه الجوفية أضف الى ذلك التلوث الذي يصيب المحاصيل النباتية جراء هطول الامطار الملوثة عليها .

٤ – التسلسل

بمعنى انتقال التلوث الاشعاعي الى الكائنات التي لم يصبها التلوث عبر السلاسل الغذائية المختلفة ، فهو ينتقل من الحيوان الى الانسان السليم عن طريق تناول المنتجات الحيوانية أو النباتات الملوثة . وقد يأتي التلوث للحيوان السليم ايضاً والذي كان بعيداً عن مناطق التلوث عن طريق الاعلاف . وهذا مادفع الاوربيين مثلاً الى منع استيراد مختلف الاغذية من روسيا طول العام الذي حدث فيه حريق تشرنوبيل .

المطلب الرابع "الاثار البيئة السلبية للحروب على العراق

أن بيئة العراق قد تضررت كثيراً منذ الحرب العراقية – الايرانية ١٩٨٠–١٩٨٨ وحرب الخليج ١٩٩١، وتجفيف الاهوار والعقوبات الاقتصادية والحرب الاخيرة ٢٠٠٣ شكلت تهديداً رئيساً على الشعب العراقي والحقت ضرراً فادحاً بالبيئة التحتية ففي الحربين الامريكيتين الاخيريتين عامي (١٩٩٠–٢٠٠٣) تعرض العراق الى عمليات قصف واسعة أستخدم فيها مختلف انواع الاسلحة والاعتدة والقنابل التقليدية والمحرمة والمنظومات والصواريخ الاكثر تطوراً في العالم وبشكل لم يسبق له مثيل في تاريخ الحروب . وبعد مرور عدة سنوات على هذا العدوان بدأت تتكشف حقائق مرعبة تمثلت في الآثار شديدة الخطورة على البيئة والسكان في العراق نتيجة استعمال الاسلحة الاشعاعية ولاسيما المقذوفات المصنوعة من اليورانيوم المنضب(١٨) . فما اليورانيوم المنضب ؟

اليورانيوم المنضب هو الناتج المتبقي من عملية التحويل لأخصاب اليورانيوم الطبيعي لتجهيز المحروق النووي أو تصنيع الاسلحة النووية ، تبلغ نسبة الاشعاع فيه أقل مما هو موجود في اليورانيوم الطبيعي بحوالي (٤٠%) وهو معدن ثقيل ومشع قليلاً ، ويتمتع ايضاً بخواص كيمياوية سامة يمكن أن تسبب تسمماً بكثافة عالية وآثار جانبية على الصحة(١٩) . فضلاً عن كونه وقادي يشتعل بملامسة الهواء(٢٠) .

ومن بين الاسباب التي دفعت الى استخدامه في صناعة الذخيرة المضادة للدروع التي تطلق من مدافع الدبابات والطائرات وفي تصنيع الرؤوس الحربية المضادة للدبابات

وفي تصنيع دروع بعض الدبابات ، فضلاً عن استخداماته السلمية كأوزان لضبط إتزان الطائرات والسفن على هيئة قطع معدنية ، انه لايعدُّ عنصراً نادراً ، إذ تصل نسبته في القشرة الارضية الى (٠,٠٠٠٤) أي أن كل عشرة آلاف طن من القشرة الارضية تحتوي على أربعة اطنان من اليورانيوم ، وهي نسبة عالية مقارنة بالكثير من العناصر الأخرى(٢١) .

اما عن آليه عمل اسلحة اليورانيوم المنضب ، فعندما تصطدم قذيفته تبدأ بالاحتراق وثقب المعدن ، وبينما تخترق القذيفة الصفيح يتشكل مستودع اوكسيد اليورانيوم ، وفي داخل العربة يحدث نضح لليورانيوم بالانصهار ثم يحترق وينفجر كل شي موجود ويموت جميع من في الداخل(٢٢) .ولما كانت الولايات المتحدة قد بدأت اجراء تجاربها على هذا النوع من السلاح منذ سبعينات وثمانينات القرن العشرين في عدة مواقع كفيتنام ولكنها لم تضع في اعتبارها الآثار البيئية المدمرة له ، فبعد سنوات من البحث والتطوير ثبت ان الحرب على العراق قدمت أفضل فرصة للقوات المسلحة الامريكية لاختباره في معارك حقيقية(٢٣) .

فأستخدم في هذه المعارك مئات الاطنان من اليورانيوم المنضب التي حولت جزء كبير من العراق الى بيئة ملوثة ونشطة اشعاعياً .

وكنتيجة لهذا الاختبار والاستخدام ، اشار البحث الذي نشره مركز التوثيق (ستتشنغ لاكا) في امستردام في حزيران (١٩٩٤) الى (أن ذخيرة اليورانيوم المنضب قد نجحت في تجارب ميادين القتال في العراق) ، وإن تجهيز القوات الامريكية باليورانيوم المنضب ارخص طريقة للتخلص من النفايات النووية(٢٤) .

وقد ورد في تقرير الواقع البيئي لوزارة البيئة العراقية الذي أعد في عام ٢٠٠٥ ، انه قد دُرس (٢٧٣) موقعاً ميدانياً منها (٩٣) موقع في بغداد و(١٨٦) موقعاً في المحافظات (انظر الجدول رقم ١) .

واشار التقرير ظهور تلوث شعاعي في (١٨) موقعاً للسكراب والخردة كما مبين في ادناه :-

أ. (٨) ثمانية مواقع اليات (دبابات ومدافع) ملوثة في منطقة عويريج .

ب. (١٠) عشرة مواقع دبابات ملوثة في منطقة ابي غريب .

أضافة الى ذلك أن هناك العديد من مواقع المخلفات الملوثة في بغداد وبعض المحافظات في العراق (ينظر جدول ٢) .

لقد أدى التلوث الاشعاعي الناتج عن استخدام هذا السلاح الى تزايد انتشار الامراض السرطانية التي تسببت في وفاة وتشوه الالأف من المواطنين العراقيين (٢٦).

وبعد حرب عام (٢٠٠٣) لم تكن الاوضاع أفضل من سابقتها ، ففي (٢٠٠٣/١١/١١) ، نشرت منظمة ميداكت الطبية العالمية المستقلة تقريراً بعنوان (استمرار الاضرار الجانبية ، التأثيرات الصحية والبيئية للحرب على العراق ٢٠٠٣) كخلاصة لدراسة جديدة كرست لتقييم تأثيرات حرب عام (٢٠٠٣) على العراق والاسلحة التي استخدمت فيها على الصحة العامة والبيئة والصحة النفسية والعقلية للمدنيين والعسكريين . فعلى صعيد الحرب والاسلحة ، اشار التقرير الى الاستخدام العشوائي لبعض الاسلحة التي استخدمت في الحرب الاخيرة والتي لم تفرق بين المدنيين والعسكريين على حد سواء ومن بينها القنابل العنقودية والنابالم واسلحة اليورانيوم المنضب والاسلحة الخارقة والحارقة للمخابئ والملاجئ والالغام والذخائر والاعتدة والتي سوف تستمر مخاطرها على الصحة لزمن طويل بعد انتهاء الحرب(٢٧).

اما في ما يتعلق بالتأثيرات البيئية فقد زادت الحرب الاخيرة من الدمار الذي لحق بالبيئة خلال السنوات الماضية ، إذ افاد التقرير إن انقطاع التيار الكهربائي وقلته أدى الى توقف عمل مصافي المياه ومجاري التصريف وهذا ادى بدوره الى انتشار الامراض والاوبئة المزمنة والمعدية وتلوث البيئة . وادى توقف مصافي الملوحة في مشاريع الري الى ازدياد الملوحة وقلة الانتاج الزراعي ، هذا بالاضافة الى قلة مياه الشرب الصالحة ، كما سبب دخان حوادث التخريب لانابيب النفط ، واحراق النفط في الخنادق اثناء الحرب الى تلوث الجو والتربة (انظر الجدول رقم ٣) ، وزاد القصف بالأسلحة الثقيلة وحركة القوات الكبيرة المستخدمة لمعدات وناقلات ضخمة من التدهور الحاصل في تركيبة البيئة الايكولوجية والاراضي الزراعية .

اما اليورانيوم المنضب المستخدم في الاسلحة فقد سبقت الاشارة الى مساوئه الصحية والبيئية ، وادت الفوضى وسرقة ممتلكات الدولة في اثناء الحرب مباشرة الى انتشار المواد المشعة ووقوعها في أيادي لاتعرف مدى خطورتها وخاصة محتويات مواقع التصنيع العسكري البالغ عددها (١٤٦) موقعاً في عموم البلاد والتي كانت شديدة التلوث(٢٦) . (ينظر الجدول رقم٤).

ومن جانب آخر فأن من موشرات الدمار الذي لحق بالمجتمع العراقي هو الكلفة البشرية العالية ، اذ اعلن الناطق الرسمي بأسم الحكومة العراقية ، ان الذين سقطوا منذ الخامس من نيسان ٢٠٠٣ ولغاية ٢٠١١/١٢/٣١ بلغ (٦٩٢٦٣) ضحية و(٢٣٩١٣٣) جريحاً(٢٧) .

أما فيما يتعلق بالخدمات الصحية ، فالنظام الصحي المنهك أصلاً من قبل بسبب الحروب السابقة والحصارالاقتصادي ، قد تعرض الى خسائر كبيرة جراء المعارك والقصف الجوي فقد دمرت (٧%) من المستشفيات وأصيبت (٣) مستشفيات على الاقل مباشرة أثناء القصف الجوي ، وتعرضت (١٢%) من المستشفيات للسرقة ، كما ادى عطل الأنظمة واجهزة التبريد المخصصة لحفظ الادوية واللقاحات الى عدم تلقيح (٢١٠) الف طفل من المواليد الجدد ، الى جانب انتشار الامراض المعدية كالحصبة ، واستمرار نقص الادوية لأمراض القلب والسكري والسرطان ونقص المعدات والكوادر الطبية(٢٨) .

وقد اكدت الدكتورة نادية عبد اللطيف اختصاصية النسائية في مستشفى المدائن ازدياد الحالات المرضية جراء التلوث الاشعاعي اذ وصلت الى اكثر من (٢٠٠٠) ألفين حالة تشوه خلقية للأطفال حديثي الولادة ومنها حالات بالغة الصعوبة وغير معروفة مسبقاً(٢٩).

الخاتمة :

ومن خلال ما تقدم فأن الولايات المتحدة الامريكية وحلفاءها (بريطانيا، استراليا، ايطاليا، فرنسا، اسرائيل) تتحمل المسؤولية التامة والمباشرة عما حدث في

العراق من اضرار اقتصادية وبيئية على خلفية قصف العراق واحتلاله عام ١٩٩١ وعام ٢٠٠٣(٣٠) .

وهذا التوصيف ينطبق بمجمله على أفعال الولايات المتحدة في العراق، لذا فأن المطلوب من العالم تخفيف او الحد من معاناة الشعب العراقي عن طريق الآتي:

١- تقديم الولايات المتحدة لكشف تفصيلي للمناطق التي استخدمت فيها الاسلحة المحضورة .

٢- رفع المقذوفات غير المنفلقة وخاصة في المناطق الصحراوية .

٣- تنظيف المناطق الملوثة .

٤- تقديم الرعاية الطبية لكل الذين تعرضوا للأشعاع .

٥- دفع التعويضات عن المتوفين بامراض السرطان المتأتي من الاشعاع .

٦- تحديد مناطق طمر النفايات على ان تكون موسومة ومعلومة للسكان .

٧- المساهمة في إقامة مراكز لمراقبة النشاط الاشعاعي في العراق .

جدول (١) يوضح المواقع الملوثة في محافظات العراق بقذائف اليورانيوم المنضب

ت	المحافظات	عدد المواقع المختبرة	عدد المواقع الملوثة
١	المثنى	٣٤	٤
٢	ذي قار	٢١	٢
٣	ميسان	٤	٣
٤	واسط	١٥	–
٥	بابل	٣٩	٤
٦	صلاح الدين	٣	–
٧	ديالى	–	–
٨	التأميم	–	–
٩	النجف	٢٣	–
١٠	القادسية	٥	–
١١	كربلاء	١٥	–
١٢	نينوى	٢	٢
١٣	الانبار	١٠	–

٦	١٥	البصرة	١٤
٢١	١٨٦	المجموع	

المصدر نقلاً عن أ.م.د. جذوة عبد الكريم ، الاحتلال الامريكي والتدمير البيئي م.س.ذ. ص١٩٧ .

جدول (٢) يوضح المحافظات التي توجد فيها مواقع المخلفات الملوثة واعدادها

المجموع	نينوى	المثنى	بغداد	الانبار	ميسان	ذي قار	البصرة	المحافظة
٤٦	٢	١	٤	٢	٢	١	٣٤	عدد المواقع

المصدر وزارة البيئة العراقية تقرير الواقع البيئي ، م.س.ذ ، ص٣ .

جدول (٣) حوادث التخريب لأنابيب النفط الناقلة

المحافظات التي وقعت فيها الحوادث	مدة الحريق	الكمية المتسربة	نوع المنتوج المتسرب	عدد حوادث التخريب	الشهر
بغداد ، صلاح الدين ، بابل ، كركوك	١٦٨ ساعة	٦٤٠٠٠ م٣	نفط خام	٨	كانون الثاني
بغداد ، صلاح الدين ، بابل ، كركوك	ــ	٢٥٥٥٠ م٣	نفط خام	١٥	شباط
		٣١٥٠ طن	غاز سائل وجاف		
بغداد ، كركوك ، نينوى ،صلاح الدين	ــ	٥٣٠٠٠ م٣	نفط خام	١١	أذار
		٥٠ طن	غاز سائل		
بغداد ، كركوك ، نينوى ،صلاح الدين	ــ	١٧٠٠٠ م٣	نفط خام	٧	نيسان
بغداد ، البصرة ، صلاح الدين	ــ	١٠٩١٠٠ م٣	نفط خام	١٢	آيار
		٥٠ طن	غاز سائل		
بغداد ، البصرة ، كركوك ، نينوى	ساعة و٢٥ دقيقة	٤١٥٩٩ م٣	نفط خام	٨	حزيران
		١٣٠ طن	غاز سائل		
بغداد ، البصرة ، كركوك ، نينوى	٣ ساعات	١١٣٧١٠ م٣	نفط خام	١٣	تموز
بغداد ، البصرة ، صلاح الدين	٩٦ ساعة	٨٣٣٠ م٣	نفط خام	٦	آب
بغداد ، صلاح الدين ، ذي قار	١٩٨ ساعة و٥٠ دقيقة	١٦٢٥٠ م٣	نفط خام	٨	أيلول
		١٨٠ طن	غاز سائل وجاف		
بغداد ، بابل ، البصرة ، كركوك	٤ ساعات	٨٥٢٦٠ م٣	نفط خام	١١	تشرين

					الاول
بغداد ، صلاح الدين ، كركوك	ــ	١٠٧٥٠ م٣	نفط خام	٩	تشرين الثاني
بغداد ، البصرة	ــ	٢٠٦٠٠ م٣	نفط خام	٥	كانون الاول
بغداد ، كركوك ، نينوى ،صلاح الدين ، البصرة ، بابل ، ذي قار	٤٧١ ساعة و١٥ دقيقة	٥٦٥١٤٩ م٣	نفط خام	١١٣	المجموع الكلي
		٣٥٦٠ طن	غاز سائل وجاف		

المصدر نقلاً عن أ.م.د. جذوة عبدالكريم – الاحتلال الامريكي والتدمير البيئي في العراق – م.س.ذ. ص٢٠٠

جدول (٤) المواقع شديدة التلوث في العراق (مواقع التصنيع العسكري)

المنطقة	اسم الموقع	ت	المنطقة	اسم الموقع/المنشأة	ت
اليوسفية	القعقاع	٢	اليوسفية	شركة بدر	١
اليوسفية	القادسية	٤	اليوسفية	الراية	٣
اليوسفية	اليرموك	٦	بغداد/حي العامل	دار الاوسمة والانواط	٥
بغداد/العامرية	معمل الاحبار الكيمياوية	٨	التاجي	نصر	٧
بغداد/السيدية	الفداء	١٠	التاجي	الحارث	٩
بغداد/البياع	معمل صناعة القوارب	١٢	التاجي	معمل الطلاء الكيمياوي	١١
ابو غريب	المصنع العراقي	١٤	ذراع دجلة	طارق	١٣
الوزيرية	الكرامة	١٦	الزعفرانية	النداء	١٥
الكاظمية	ابن سينا	١٨	الكاظمية	ابن الهيثم	١٧
الزعفرانية	معمل تصنيع الاسلحة	٢٠	الزعفرانية	معمل اعادة البناء	١٩
النهروان	٧ نيسان	٢٢	الزعفرانية	معمل تصليح الطائرات	٢١
بغداد/كمب سارة	النعمان	٢٤	بغداد/حي العامل	معمل الاوسمة والانواط	٢٣
الزعفرانية	المنشأة العامة للدباغة والشركات الاهلية	٢٦	الزعفرانية	الرشيد	٢٥
اليوسفية	ام المعارك	٢٨	اليوسفية	الميلاد	٢٧
الاسكندرية	القدس العامة	٣٠	العامرية	ذات الصواري	٢٩

التاجي	ابن سينا	٣٢	التاجي	ابن فرناس	٣١
التاجي	السلام	٣٤	التاجي	العز	٣٣
التاجي	الرازي	٣٦	التاجي	الزحف الكبير	٣٥
التاجي	الكرامة	٣٨	التاجي	الراية	٣٧
بغداد /الرصافة	التحدي	٤٠	الاسكندرية	حطين	٣٩
بغداد /الرصافة	مركز الخازن	٤٢	بغداد/الرصافة	الزوراء	٤١
بغداد /الرصافة	الفاو	٤٤	بغداد/الرصافة	معهد الفاروق	٤٣
ابو غريب	العبور	٤٦	ابو غريب	الرضوان	٤٥
بغداد	جابر بن حيان	٤٨	ابو غريب	ابن الوليد	٤٧
بغداد/الجادرية	ابن رشد	٥٠	بغداد	الكندي	٤٩
بغداد/الجادرية	المنصور	٥٢	بغداد/الجادرية	النصر العظيم	٥١
بغداد/الجادرية	مركز ابن يونس	٥٤	بغداد/الجادرية	مركز الوليد	٥٣
بغداد/الجادرية	سعد	٥٦	بغداد/الجادرية	معهد البعث	٥٥
بغداد/الجادرية	الخوارزمي	٥٨	بغداد/الجادرية	البتاني	٥٧
بغداد/الجادرية	دوائر مقر الهيئة	٦٠	بغداد/الجادرية	الرقابة الوطنية	٥٩
النهروان	معامل الطابوق في النهروان	٦٢	التاجي	مصنع ذو الفقار	٦١
بغداد /شارع النهر	مواقع أستخلاص الذهب من الخامات	٦٤	بغداد/حي أكد وحي طارق وحي الشماسية	مصاهر المعادن في حي أكد وحي طارق وحي الشماسية	٦٣
بغداد /الرستمية	مشروع تصفية مياه المجاري	٦٦	الوزرية	معمل بطاريات (١,٢)	٦٥
بغداد /الشعلة	مبزل الشعلة	٦٨	بغداد /الدورة	مشروع تصفية مياه المجاري في الكرخ	٦٧
بغداد /النهروان	مجمع دباغة الجلود	٧٠	بغداد/المدائن – التويثة	مستشفى ابن زهر وابن الخصيب	٦٩
خان ضاري	مخازن الشركة العامة لمصافي الوسط	٧٢	جرف النداف /مجاور الشركة	مخازن (٧ نيسان) للمبيدات والاسمدة	٧١

				العامة للسيارات	والتجهيزات الزراعية
بغداد /العماري	موقع الطمر الصحي	٧٤	مواقع متفرقة	محطات ضخ مياه المجاري الى نهر دجلة	٧٣
اليوسفية	معهد المعتز	٧٦	الحصوة	موقع الطمر الصحي	٧٥
التويثة	موقع التويثة النووي	٧٨	ديالى	نهر ديالى	٧٧
اليوسفية	معهد المنتصر	٨٠	بغداد/ عويريج	منطقة السكراب في عويريج	٧٩
القادسية /الديوانية	مخازن العتاد والاسحلة في الديوانية	٨٢	اليوسفية	الرشيد	٨١
قضاء بيجي	مصافي بيجي	٨٤	القادسية /قضاء عفك	مخازن العتاد والاسلحة في عفك	٨٣
نينوى	مصنع الرماحى/شركة الزحف الكبير	٨٦	صلاح الدين /الدور	صلاح الدين	٨٥
نينوى	معمل كبريت المشراق	٨٨	نينوى	منطقة عداية	٨٧
ميسان /البتيرة	ساحة اتلاف الصواريخ والمعدات العسكرية	٩٠	نينوى	منشأة الكندي	٨٩
ميسان /الطيب	مقر الفرقة العاشرة	٩٢	ميسان/ الطيب	ساحة اتلاف الصواريخ والمعدات العسكرية	٩١
ميسان /طريق كحلاء	مقر الفرقة الرابعة عشر سابقاً	٩٤	ميسان/ قرب حقل النفط البازركان	منطقة البازركان	٩٣
ميسان /مناطق مختلفة	مناطق وجود المخلفات العسكرية في محافظة ميسان	٩٦	ميسان/طريق قلعة صالح	مقر الفرقة الثامنة عشر سابقا	٩٥
النجف /الكوفة	معمل سمنت الكوفة	٩٨	ميسان /الكحلاء	مقر كتيبة (٧٢) انذار واتصالات	٩٧
النجف /مناطق مختلفة	محطات معالجة مياه الصرف الصحي	١٠٠	النجف / مناطق مختلفة	كور الطابوق البدائية	٩٩
البصرة	المنطقة القريبة من الجسر الانبوبي /القرنة	١٠٢	البصرة	المناطق الزراعية في منطقة العاجة ابي الخصيب	١٠١
البصرة	منطقة جبل سنام	١٠٤	البصرة	منطقة الرميلة الجنوبية	١٠٣

البصرة	معبر رقم (٩) الرميلة الشمالية	١٠٦	البصرة	المقالع الرميلة في الشعيبة	١٠٥
البصرة	منطقة جريشان	١٠٨	البصرة	معبر رقم (١٥) الرميلة الشمالية	١٠٧
عموم محافظة واسط	حقول الألغام	١١٠	البصرة	التلوث النفطي في شط العرب	١٠٩
واسط	مخازن عتاد النعمانية	١١٢	واسط	مواقع الحرس الجمهوري	١١١
واسط	مخازن عتاد الكوت	١١٤	واسط	مخازن عتاد الصويرة	١١٣
واسط	موقع الحرس الجمهوري في الصويرة	١١٦	واسط	موقع الكوت العسكري	١١٥
عموم محافظة واسط	وجود قنابل غير منفلقة	١١٨	واسط	قاعدة ابي عبيدة	١١٧
ديالى	كور إنتاج الفحم (المفاحم) في منطقة الكبة	١٢٠	بلدروز / ديالى	منطقة معامل الطابوق	١١٩
المسيب /بابل	منشأة الاثير /ناحية جرف النداف	١٢٢	المسيب /بابل	منشأة الحكيم /جرف النداف	١٢١
بابل	قرية النضال /قضاء المركز /عوفي	١٢٤	المسيب /بابل	موقع ٥٧ / ناحية جرف النداف	١٢٣
المثنى	ناحية الوركاء/قرب الخط الفلبيني	١٢٦	المثنى	طريق السماوة / قرب مخازن المواد الاشعاعية	١٢٥
بابل/قضاء المسيب	منشأة الحكيم	١٢٨	المثنى/ حي الرسالة	منطقة تجميع الآليات	١٢٧
بابل/قضاء المسيب	موقع ٥٧	١٣٠	بابل /قضاء المسيب	منشأة الاثير	١٢٩
الفلوجة	مصنع العامر	١٣٢	بابل /قضاء المركز	قرية النضال	١٣١
القادسية	معمل المسدسات	١٣٤	كربلاء	شركة الفتح المبين	١٣٣
الانبار	موقع فلوجة ٢	١٣٦	صلاح الدين	موقع المثنى	١٣٥
الانبار /عكاشات	معمل الفوسفات	١٣٨	الانبار	موقع فلوجة ٢	١٣٧

كربلاء	الاخيضر	١٤٠	بابل /السدة	شركة الفرات	١٣٩
صلاح الدين	مكيشيفة	١٤٢	ديالى	المنصورية	١٤١
الفلوجة	منشأة العامرية	١٤٤	نينوى	جابر بن حيان	١٤٣
المدائن	موقع سلمان باك	١٤٦	الكوت/الصويرة	مخازن الصويرة	١٤٥

المصدر نقلاًعن أ.م.د. جذوة عبدالكريم – الاحتلال الامريكي والتدميرالبيئي في العراق – م.س.ذ. ص ص ١٩١– ١٩٣.

المصادر :

١- د.زين الدين عبد المقصود – البيئة والانسان– دراسة في مشكلات الانسان مع بيئتة –الطبعة الاولى – الكويت – البحوث العلمية للنشر والتوزيع ،١٩٩٠ ، ص٢١ .

٢- المصدر السابق ص ص ٢١–٢٢ .

٣- د. ألفت حسن اغا ، الاعلام العربي والقضايا البيئية ، مجلة السياسة الدولية عدد ١١٠ ، القاهرة مركز الدراسات السياسية والاستراتيجية الاهرام ١٩٩١ ص١٤٩ .

٤- نقلاً عن منظمة الاقطار العربية المصدرة للبترول . الصندوق العربي للأنماء الاقتصادي والاجتماعي ، البيئة والتنمية والطاقة ، مجلة النفط والتعاون العربي ، المجلد ١٩ ، عدد ٧١ ، ١٩٩٤ ، ص٩ .

٥- نقلاً عن فراس صبار الحديثي ، التنظيمات الدولية المعنية بالبيئة في نطاق الامم المتحدة ، رسالة ماجستير ، كلية العلوم السياسية – جامعة بغداد ٢٠٠٠ ص٢٠ .

٦- نقلاً عن سحر مصطفى حافظ ، المفهوم القانوني للبيئة في ضوء التشريعات المقارنة ، المجلة الاجتماعية القومية ، عدد (٢) ، القاهرة ، المركز القومي للبحوث الاجتماعية والجنائية ، المجلد (٢٧) مايو ١٩٩٠ ص١٤٠ .

❖ هي العناصر التي تتفاعل مع بعضها البعض ومع البيئات غير الحية المحيطة بها وتوفير المنافع او الخدمات للانسان وتجعل حياته ممكنة عبر توفير الاغذية والمياه النظيفة ... انظر نشرة منظمة الاغذية والزراعة ... ٢٠١٠ ص٢ .

٧- سحر مصطفى حافظ ، م.س.ذ ص١٣٥ .

٨- نقلاًعن رشيد الحمد ومحمد سعيد ، البيئة ومشكلاتها ، سلسلة عالم المعرفة ، عدد (٢٢) ، الكويت ، المجلس الوطني للثقافة والفنون والاداب ، ١٩٧٩ ص١٣٣ .

٩- د. منير بني ، مشكلة التلوث البيئي ، بغداد مجلة العلوم ، عدد (٨٥) ايار–حزيران ، ١٩٩٦ ، ص٦ .

١٠-د. زين الدين عبد المقصود ، م.س.ذ. ص٧٢ .

١١-أ.م.د. جذوه عبد الكريم ، الاحتلال الامريكي والتدمير البيئي في العراق – في بصمات الفوضى ، أرث الاحتلال الامريكي في العراق، مركز حمورابي للبحوث والدراسات الاستراتيجية ، بغداد ، ٢٠١٣ ، ص ص ١٧٩–١٨٠ .

١٢– سرمد عبد الستار امين ، التغيير التكنولوجي واشكالية التنافس على المستوى الدولي ، دراسة مستقبلية ، رسالة دكتوراه –كلية العلوم السياسة ، جامعة النهرين ، ٢٠٠٠ ، ص ص ٥٩–٦٠ .

١٣– مجلة الموقف الثقافي ، عدد (١٧) ، بغداد ، دار الشؤون الثقافية العامة ، ١٩٩٨ ص ص ١٣٣ – ١٣٥ .

١٤– زبيغنيو بريجنسكي ، بين عصرين ، الاردن الاهلية للنشر والتوزيع ، ١٩٩٩ ، ص٣٥ .

١٥- المصدر السابق ص١٣٥ .

١٦- سلسلة الثقافة العسكرية رقم (١٠٥) ، الحرب البيئية ، تقييم فني وقانوني وسياسي ، ترجمة حارث لطفي ، الطبعة الاولى ، بغداد ، دائرة التدريب ، مديرية التطوير القتالي ، ١٩٨٦ ، ص١٩.

١٧- أل.دبليو مكنوث ، الاسلحة النووية وتأثيراتها ، ترجمة سعد فرج ، الطبعة الاولى ، بيروت ، الدار العربية للموسوعات ، ١٩٨٨ ، ص ص ٥٥-٥٦ .

١٨- يوسف عبد العزيز ، مخاطر الاشعاع النووي على البيئة والغذاء وصحة الانسان ، في الخيار النووي في الشرق الاوسط، ابراهيم محمد واخرون، الطبعة الاولى، بيروت، مركز دراسات الوحدة العربية، ٢٠٠١ ، ص ص ٤٤٤-٤٤٦ .

❖ مفاعل نووي في روسيا .

١٩- عبد الوهاب محمد الجبوري ، استخدام قوات التحالف الثلاثيني للاسلحة الاشعاعية ضد العراق والاجراءات المتخذة بصدده ، مجلة دراسات دولية ، عدد ٢ ، بغداد ، بيت الحكمة ١٩٩٩ ص٨٦ .

٢٠- مارتن ميسونية واخرون ، اليورانيوم المنضب ، الحرب الخفية ، ترجمة اركان ، مراجعة د.مهدي يونس الطبعة الاولى ، بغداد ، بيت الحكمة ٢٠٠٢ ، ص١٤ .

٢١- المصدر السابق ، ص١٥٦ .

٢٢- عادل الجزائري ، مخاطر اليورانيوم المنضب وحق الانسان في الحياة ، المجلة العراقية لحقوق الانسان ، عدد ٤ ، ٢٠٠١ ، ص ص ٣٦-٣٧ .

٢٣- مارتن ميسونه وآخرون م.س.ذ ، ص ص ١٥٦-١٥٧ .

٢٤- عبد الوهاب محمد الجبوري م.س.ذ ، ص٨٧ .

٢٥- جيف سيمونز ، التنكيل بالعراق العقوبات والقانون والعدالة ، الطبعة الثانية ، بيروت ، مركز دراسات الوحدة العربية ١٩٩٨ ص ص ٤٨-٥١ .

٢٦- جيف سيمونز – المصدر السابق ص ص ٤٨-٥١ .

٢٧- منظمة ميداكت الطبية المستقلة تقرير عن الرعايا الصحية في العراق / حالة فوضى – ٢٠٠٨/١/١٦ لندن .

٢٨- تقرير الواقع البيئي ،م.س.ذ ص١٢ .

٢٩- الامم المتحدة و وزارة التخطيط العراقية ، تقرير التنمية البشرية للعراق ، ٢٠١٠ ص٨٠ .

٣٠- نقلاً عن كاظم المقدادي، التأثيرات الصحية والبيئية للحرب على العراق ، في احتلال العراق الاهداف ، النتائج ، المستقبل محمد الهزاط واخرون، الطبعة الاولى، بيروت، مركز دراسات الوحدة العربية، ٢٠٠٤، ص ص ٢٠٥-٢١٣ .

٣١- أ.م.د. جذوة عبد الكريم – الاحتلال الامريكي والتدمير البيئي م.س.ذ. ص١٨٦ .

٣٢- بسمة ماجد حمزة – الاحتلال الامريكي وتدهور الاوضاع الصحية في العراق ، في بصمات الفوضى – إرث الاحتلال الامريكي ، مركز حمورابي للبحوث والدراسات الاستراتيجية ، بغداد ص٢٣٨.