الآثار الجسمية والنفسية لمشكلات التلوث البيئي في بغداد والمحافظات الجنوبية

أ.م.د. نوال قاسم عباس م.د. علي ناصر فرحان
جامعة بغداد – مركز البحوث التربوية والنفسية

الملخص :

عنوان البحث :

الآثار الجسمية والنفسية لمشكلات التلوث البيئي في بغداد والمحافظات الجنوبية

يهدف البحث الحالي إلى :

١- التعرف على الآثار الجسمية للتلوث في بغداد والمحافظات الجنوبية .

٢- التعرف على الآثار النفسية للتلوث البيئي (بدراسة الحالة) .

٣- التعرف على واقع الخدمات الصحية والنفسية للمتضررين بسبب التلوث البيئي .

إجراءات البحث :

لاستحصال وتحديد مشكلات التلوث البيئي تم الاستعانة بالإحصاءات والبيانات في مركز الإحصاء في وزارات البيئة والصحة والمستشفيات واستعمل منهج تحليل محتوى لتصنيف الآثار الجسمية للتلوث بتحليل استجابة المعنيين في المستشفيات واستخدمت (دراسة الحالة) النفسية للمصابات بالسرطان .

نتائج البحث :

يبين جدول (١) أن نسب سرطان الرئة والقصبات والقولون والجلد هي الأعلى بين السرطانات الأخرى (٨٨% ، ٧٠% ، ٣٩%) و ٧٨% من الأطباء أكدوا لايوجد مراكز للعلاج النفسي و ١٢% أكدوا أن الطبيب هو الذي يقدم دعم نفسي و ٣٧,٥% أكدوا أن الدعم النفسي يعتمد على الأسرة والأصدقاء والمصابات بالسرطان يعانين من حالات الاضطراب النفسي والقلق والتوتر والصدمة والمخاوف والضغط النفسي والاكتئاب والشعور بالحزن والخسارة .

الفصل الأول

التعريف بالبحث

أهمية البحث والحاجة إليه :

مفهوم البيئة يعني كل الوجود المادي للبشر ، الأرض ، الجو ، انهار ، بحار غابات صحاري ، جبال ، مزارع ، مدن ، قرى ، مصانع ، مدارس ، معسكرات ، طرق وسائل نقل برية بحرية ، جوية .

والبيئة ممكن أن تكون مصدر للسعادة والراحة والاستجمام والنمو والازدهار والعمل والإنتاج والإبداع وممكن أن تكون مصدر للقلق والتوتر والضغوط النفسية والأمراض وانتقال العدوى والسموم والحشرات والجراثيم .

فالحرارة الزائدة تصنع ضغطاً متزايد على الجهاز الدوري والتنفسي كذلك البرودة الزائدة الشديدة ضارة مزعجة للإنسان تسبب مزيداً من الآثار السلبية على السلوك والعمليات العقلية كالتفكير والتخيل والتصور والإدراك والتذكر وحل المشكلات ، وقد أجرى العلماء دراسات عديدة مثل " تأثير الضغوط البيئية على حواس الإنسان وقدراته العقلية " **(Aronson, 1997, p13)** .

ودراسة " العلاقة بين البيئة ومؤثراتها من ناحية وسلوك الإنسان ونموه ونشاطه وصحته النفسية والعقلية والجسمية من ناحية أخرى " فالسلوك العدواني يرتبط بدرجات الحرارة العالية ، لذا فأن معدلات جرائم القتل وهتك العرض تزداد عند ارتفاع درجات الحرارة ، أما الزحام فيشكل ضغطاً على أعصاب الإنسان وعقله وسلوكه ، أما شم الملوثات بالروائح الكريهة يقلل من الشعور بالجاذبية ويزيد من الميل نحو العدوان ، لذا يجب تعديل السلوك التخريبي حيال البيئة وتحويله إلى سلوك سوي بزيادة الدافعية نحو المحافظة على البيئة ورفع الكفاءة الذاتية للأفراد وتشجيعهم لحماية البيئة بالثواب والعقاب والتعزيز السلبي ، والقدوة الحسنة **(عيسوي ، ١٩٩٧ ، ص٤١)** .

والقضاء على الأمية المعرفية البيئية وتعديل اتجاهات الأفراد نحو البيئة وأهميتها وتعريف الأفراد بكيفية التعامل مع التلوث والاهم من ذلك كله وجود مشكلات بيئية في العراق متعددة لها أسبابها تعرف عليها الباحثان من خلال الزيارات الميدانية لوزارة الصحة والنفط ووزارة البيئة ومقابلة المعنيين فيها بالإضافة إلى الأدبيات والإحصاءات .

اتضح من هذه الدراسة أن العراق اخطر بيئة في العالم لوجود مشكلات خطيرة مثل مشكلة التلوث الإشعاعي نتيجة الحروب ومشكلة الجفاف وتلوث الأنهار خاصة نهر دجلة نتيجة عبور أنابيب النفط تحت سطح النهر في عدة مناطق في العراق ومشكلة انحسار ٧٠% من المحاصيل الحقلية بسبب الجفاف والتصحر ومشكلة انقراض حيوانات ونباتات مهمة وتلوث الهواء بعادم السيارات وجفاف النهرين بسبب السدود الغير مدروسة للدول المتشاطئة ومشكلة النمـــــو السائـــــل

للمجمعات السكنية المحشورة بالملايين دون توفر الشروط الإنسانية والصحية .

(246 p, 2010 ، تقرير حالة البيئة في العراق)

واهم مشكلة بيئية هي مشكلة التلوث البيئي ويعرف على انه كل ما يمكن أن تسببه البيئة من أذى لصحة الإنسان بدنياً ونفسياً ويتم هذا الأذى عن طريق الشم ، الذوق ، السمع اللمس ، النظر ، الروائح الضارة ، شرب السوائل الملوثة ، سماع الضجيج وهذا يؤدي إلى اختلال التوازن الطبيعي للبيئة وأبسط مثال على ذلك السيارة تنفث السموم وتسبب الضجيج والحوادث والزحام ، والمضادات الكيماوية والمعقمات الزراعية ، رغم فائدتها في مكافحة أمراض النباتات وزيادة المحاصيل ألا أنها تلوث الطبيعة وتسمم الإنسان وتضعف مناعته .

لذا قام الباحثان بدراسة التأثيرات الصحية والنفسية لأنواع التلوث مثل تلوث الهواء والماء والتلوث البصري والصوتي والتلوث الإشعاعي والتلوث بالنفايات المشعة والمواد الكيماوية والصناعية والتلوث نتيجة التفجيرات الإرهابية بأخذ عينة متأثرة جسمياً بالتلوث ولها معاناة نفسية واضحة ويتم ذلك " بدراسة الحالة " للمتضررات بيئياً من أثار التلوث البيئي في بغداد والمحافظات الجنوبية .

أهداف البحث :

١. التعرف على الآثار الجسمية للتلوث البيئي في بغداد والمحافظات .
٢. التعرف على الآثار النفسية للتلوث البيئي (بدراسة الحالة) .
٣. التعرف على واقع الخدمات الصحية والنفسية للمتضررين بسبب التلوث البيئي .

تحديد المصطلحات :

١.التلوث :

يشير إلى عدم النقاء أو النظافة ويطلق على العوامل المسببة للتلوث واصطلاح الملوثات كالضوضاء والمواد الكيماوية والإشعاعات والأتربة والغبار والتي تضر بصحة الإنسان بدنياً ونفسياً .(**عيسوي ، ١٩٩٧، ص١٣٣)**

٢. مشكلات التلوث البيئي :

هي مشكلات بيئية خطيرة ومتعددة مثل التلوث الإشعاعي للتربة وتلوث الهواء والماء والتلوث الضوضائي والتلوث بالروائح الكريهة ... الخ .

٣.الآثار الجسمية للتلوث البيئي :

يشمل التلوث الصوتي المتمثل بالاضطرابات السمعية والصمم وأتلاف الخلايا العصبية والسكتة القلبية ، والتلون الهوائي يؤدي إلى انخفاض ضغط الدم ونشاط الجهاز العصبي والسرطان وتلوث الماء يؤدي إلى أمراض معوية كالكوليرا والتهاب الكبد الفايروسي ... الخ .

٤.الآثار النفسية للتلوث البيئي :

الحالات المصابة بالسرطان تعاني من ، القلق ، توتر ضغط نفسي ، اضطرابات نفسية شعور بالتهديد والاكتئاب وفقدان الشهية العصبي وعدم استقرار العواطف ... الخ .

الفصل الثاني

الإطار النظري : يتضمن المحاور الآتية :

- محور مفهوم مشكلات التلوث البيئي في بغداد والمحافظات الجنوبية :

المشكلات البيئية في العراق متعددة ، ولها أسبابها المتعددة تعرف عليها الباحثان من خلال الزيارات الميدانية لوزارة البيئة والصحة والنفط ومقابلة المعنيين فيها وزيارات المستشفيات والاطلاع على الأدبيات الخاصة بالمشكلات البيئية في العراق اتضح أن العراق اخطر بيئة في العالم لوجود مشكلات خطيرة مثل التلوث الإشعاعي نتيجة الحروب ومشكلة الجفاف وتلوث الأنهار خاصة نهر جلة نتيجة عبور أنابيب النفط تحت سطح النهر لعدة مناطق في العراق ومشكلة اختفاء المحميات الطبيعية وانقراض حيوانات ونباتات مهمة وتلوث الهواء بعادم السيارات وجفاف النهرين بسبب السدود الغير مدروسة للدول المتشاطئة ومشكلة النمو السائل للمجمعات السكنية المحشورة بالملايين دون توفر الشروط الصحية والإنسانية .

(تقرير حالة البيئة في العراق ، 2010 ، ص246)

يعرف تلوث البيئة على انه كل ما يمكن أن تسببه البيئة من أذى لصحة الإنسان بدنياً ونفسياً نتيجة شم الروائح الضارة ، وشرب السوائل الملوثة ، وسماع الضجيج وهذا الأذى الصحي يتم بسبب اختلال توازن البيئة الطبيعي (المناخ ، الأرض ، النبات ، الحيوان) فالسيارة تنفث السموم ، وتصدر الضجيج والزحام واستخدام المعقمات الزراعية والمضادات الكيماوية (رغم فائدتها في مكافحة أمراض النباتات وزيادة المحاصيل) ألا أنها تلوث الطبيعة وتسمم الإنسان وتضعف مناعته .

والتلوث البيئي في العراق متنوع يشمل تلوث الماء ، الهواء ، تلوث صوتي ، تلوث أشعاعي ، التلوث بالتفجيرات الإرهابية وبالمواد الكيماوية والصناعية **(وزارة البيئة ، 2013 ، ص17)** ويمكن تفصيلها كالآتي :

تلوث الماء وأثاره الجسمية :

تعتبر المياه مصدر أساسي للحياة وقد أصاب التلوث مصادر المياه الطبيعية في العراق من انهار ومياه جوفية وأبار وعيون بسبب الحروب والحصار .

ففي احدث تقرير وثائقي لحقوق الإنسان في العراق : أكد أن ٩٠% من أجمالي سكان العراق لا يحصلون على احتياجاتهم من الماء الصالح للشرب بسبب القصف المتكرر لمجمعات تصفية المياه خلال الحصار كما أصبحت الطاقة الإنتاجية للمشاريع المائية اقل من ١,٥مليون لتر مكعب في اليوم بينما كانت تتجاوز 7 ملايين لتر قبل عام ١٩٩١ .

أثبتت دراسة علمية حديثة في العراق أعدها باحثون في جامعة بغداد أن المستشفيات أضحت من أهم مصادر تلوث المياه بسبب انعدام افتقار اغلبها لوحدات معالجة المياه فمن مجموع 126 مستشفى في العراق يضم منها ٢٥ منها فقط وحدات معالجة مياه بينما ٣٣ منها مرتبط بشبكة مجاري والشبكة نفسها غير منتهية بوحدة معالجة ، وتؤكد تقارير وزارة الصحة أن المواد الصلبة غير المعالجة تصرف في الأنهار العراقية بصورة يومية .

وأشار احد الأطباء المتخصصين بأمراض الكلى أن أمراض تلوث المياه هي أمراض تراكمية لا تظهر بشكل مباشر بعد تناول هذه المياه الملوثة لكنه يؤدي إلى أمراض خطيرة منها : التهاب المثانة ، التهاب حوض الكلية ، التيفوئيد ، ملا ريا ، كوليرا ، نزلات معوية ، التهاب الكبد الفايروسي ، أمراض جلدية ، تضخم الغدة الدرقية أمراض الكبد **(الموسوعة البيئية ، 2013-2014 – ص12)** .

وإذا زاد تركيز الزئبق بمياه الشرب عن ٢ ملم / لتر يطلق عليه انه ملوث وإذا زاد التركيز عن ٨٠ ملغم يحدث التسمم وأهم أعراضه : ضعف التحكم في الحركة ، تنميل في الإطراف والشفاه واللسان ، العمى ، تغير في الجينات ، وتأثر الجهاز العصبي ، والفلور مادة مستخدمة في تنقية المياه وتمنع التسوس ١ملم / لتر مسموح وإذا زادت النسبة ١,٥ ملغم / لتر تؤدي إلى تفتت الآسنان .

(مناف ومحمود ، 2002 ، ص17)

أما تأثير الكلور على الصحة ويحدث بسبب زيادة نسبته في الماء حيث يؤدي تفاعله مع مكونات أخرى تزيد من احتمالات الإصابة بأمراض السرطان .

(VERSS/Kahraman, 2013)

أما زيادة النسبة المسموح بها من الرصاص عن (٠,١) في مياه الشرب فتؤدي إلى التسمم بالرصاص وأعراضه : الآلام في الجهاز الهضمي مصاحباً بقيء ، وتشنجات في الجهاز العصبي قد يؤدي إلى حدوث شلل بالأطراف والغيبوبة ، والصرع وتــأثر اللثة بظهور خط ازرق مائل للسواد .

(عامر ، 2001 ، ص9)

أما وصول الزرنيخ إلى مياه الشرب من المبيدات الحشرية أو المصانع فيؤدي إلى الإصابة بسرطان الكبد أو سرطان الرئة والموت السريع .

أما زيادة النسبة المسموح بها من الكادميوم في المواسير المصنعة من البلاستيك عن ١-١٠ملم / لتر تؤدي إلى الإصابة بلين العظام حيث تؤثر على كمية الكالسيوم في المياه ، أما زيادة الحديد فيؤدي إلى عسر الهضم عند الإنسان ويختلط بمياه الشرب من المواسير المعدنية .

(وزارة البيئة 2014-2013 ، ص23) (عادل ، تقرير منظمة أيرث ترنبدس)

الآثار الجسمية للضوضاء :

١. الاضطرابات السمعية : عندما يتعرض الإنسان إلى صوت شدته ٧٠ ديسبل يبدأ بالانزعاج وعند شدة صوت ٩٠ ديسبل فأكثر تبدأ أعضاء الجسم بالتأثر والتعرض للضوضاء لفترة طويلة يؤدي إلى الصمم فشدة الصوت العالية تؤدي إلى إتلاف الخلايا العصبية الموجودة في الأذن الداخلية وتتأكل هذه الخلايا بالتدريج وهذا ما يسمى بالصمم العصبي .

وقد أثبتت الدراسات الحديثة التي أجريت على عمال المصانع التي تصدر ضوضاء عالية انه من بين كل خمسة عمال يوجد عامل مصاب بالصمم ، أما الصمم السمعي فيتسبب عن تمزق غشاء طبلة الأذن في حالة الضوضاء الشديدة مثل الانفجارات بدرجة أعلى من 140 ديسبل ، وقد يؤدي هذا النوع من الضوضاء إلى السكتة القلبية عند مرضى القلب **(موسوعة البيئة العراقية ، 2010 ، ص٣٥) .**

٢.الآثار الفسيولوجية للضوضاء : ضوضاء الشوارع (أصوات السيارات) بالمدن وضوضاء المولدات الكهربائية تؤثر في الدورة الدموية إذ تتسبب في اضطرابات في وظائف القلب ورفع ضغط الدم – وتنشئ اضطرابات في الجهاز العصبي المستقل ذاتياً مستقبلاً أثناء النوم وكثرة الاجهاد السمعي يعمل على رفع ضغط السائل المخي ويؤثر على الحبل الشوكي .

ومما تحدثه الضوضاء أيضا التأخير في تقلصات المعدة والنقص في إفرازاتها كما توجد أمراض مصاحبة للضوضاء تتمثل في ارتفاع ضغط الدم والآلام العصبية (النورليجا) واضطرابات في الايض ألبروتيني وفي تنظيم المواد الكاربوهيدراتية وتؤثر المثيرات السمعية على مادة الجلوكوز لذلك فان مرضى السكر يستجيبون لحساسية اكثر للضوضاء .

ويمكن حصر تأثير الضجيج الفسيولوجي في الجوانب التالية :

الصراع النفسي ، طنين الأذن ، ارتفاع ضغط الدم ، الأرق ، أمراض التنفس المزمنة ... الخ **Der cival. Land Loeb, 1980)**

٣.التأثير على قدرة الإنسان الإنتاجية : للضوضاء أثار خطيرة على أصحاب الأعمال الذهنية والفكرية حيث نجد فروق في الإنتاج بين العمل الذي يؤدى في جو هادئ والعمل الذي يؤدى في جو مشبع

بالضوضاء التي تسبب حوالي ٥٠% من الأخطاء في الدراسات الميكانيكية و ٢٠% من الحوادث المهنية وكل ذلك يؤدي إلى خفض القدرة الإنتاجية للفرد والتأثير السلبي في الناحية الاقتصادية (**سعد ، 2006 ، ص97**)

(وزارة التخطيط 2009)

٤. الآثار النفسية للضوضاء : الآثار النفسية للضوضاء متعددة فاستمرار الضجيج وارتفاع الصوت عن المعدل يؤدي إلى نقص النشاط الحيوي والقلق وعدم الارتياح الداخلي والارتباك وعدم الانسجام ، فالتعرض للضوضاء لمدة ثانية واحدة يقلل من التركيز لمدة ٣٠ ثانية ويمكن حصر تأثير الضجيج النفسي في نقاط :

١. العصاب ألحصري .
٢. التهيج والانفعال .
٣. سلوك غير اجتماعي .
٤. العنف .

(Glass, De and Singer (1972) , p14)

ملوثات الهواء وأثارها على الصحة الجسمية للإنسان :

مصادر تلوث الهواء :

١. محطات توليد الطاقة الكهربائية (مولدات) .
٢. محارق القمامة .
٣. عادم السيارات .
٤. طائرات ، مركبات بحرية .
٥. مواد طلاء .
٦. المواد الكيماوية والأتربة وأنشطة الحرائق .
٧. الأسلحة النووية والغازات السامة .
٨. الحروب الجرثومية واستخدام الصواريخ .

التأثيرات الجسمية لملوثات الهواء أهمها :

تلوث الهواء أصبح من اكبر مشاكل البيئة التي تؤثر على صحة الإنسان وعلى نموه وعلى سلوكه واتجاهاته وحالته المزاجية واهم من ذلك كله في هذه الايام اختراق طبقة الاوزون والامطار الحمضية وكلاهما يشكل تهديداً خطيراً لحالتنا الصحية فنحن نمشي في الهواء المحمل بالسموم الى جانب الغازات المتصاعدة من السيارات

(عيسوي ، ١٩٨٩ ، ص١٥٠)

أ. الملوثات السامة : تتلف أنسجة الجسم التي تصل إليها عن طريق الدم مثل مركبات الزرنيخ والزئبق والرصاص .

ب. الملوثات الخانقة : مثل غاز أول أوكسيد الكربون يمنع استخلاص الأوكسجين من الهواء هذه الملوثات لها أثارها الخطيرة تسبب إجهاد شديد يؤدي إلى أمراض القلب والصدر خاصة عند رجال المرور ولذلك كثيراً ما يصيب سكان المناطق المزدحمة بالمرور بأعراض التسمم الحاد والصداع وضعف الرؤية ونقص تناسق العضلات والغثيان وكثير من الآلام البطنية .

ولايفوتنا أن نذكر أن تركيز الهيدروكربونات في محطة الجادرية في مدينة بغداد وصل إلى 2.00 في 2010 والمحـــــدد الوطني المقترح 0.24

(موسوعـــــــة البيـــئة العراقيـــة ، 2010 ، ص45)

جـــ. الملوثات المهيمنة : والتي تحدث التهاب في الأسطح المخاطية الرطبة من الجسم كالأنف خاصة اكاسيد الكبريت وأنواع الغبار والأتربة تهيج الجهاز التنفسي وتعيق أداؤه

د. أما الملوثات المخدرة : الهيدروكربونية فهي تخفض ضغط الدم ونشاط الجهاز العصبي وهذا ناتج عن الغاز واحتراق الوقود ودخان السجائر والتبغ وهي ملوثات خطيرة جداً قد تؤدي إلى السرطان والوفـــــاة . **(موسوعة البيئة العراقية ، 2010 ، ص45)**

هـــ. ملوثات حرارية : نتيجة الحرائق ودخان المصانع وأجهزة التكييف لها أثـــــــار سيئـــــــــة على الصحة .

و. ملوثات الروائح الكريهة : تنبعث من الأماكن العامة سواء مصدرها ألقاء القاذورات وتحلل المواد العضوية أم كان مصدرها احتراق الوقود يؤدي إلى أضرار صحية .

ر. التلوث الهوائي : له تأثير على الأطفال يسبب التهاب رئـــوي والربو وانخفـــــــاض معدل المواليـــــد . **(تقرير وزارة البيئة ، 2010 ، ص 30)**

التلوث الإشعاعي للتربة :

ينتج هذا التلوث الحربي بسبب الحروب والأسلحة الفتاكة مثل القنابل المشعة باليورانيوم المخصب وغيرها من المواد القاتلة التي رميت بمئات الآلاف من الأطنان في ارض العراق من قبل القوات الأمريكية خلال عقدي التسعينات والألفين بالإضافة إلى التلوث بسبب الآلاف من التفجيرات الإرهابية ودفن المواد الحربية والكيماوية بصورة مخالفة لكل الشروط المعروفة ، لذا ارتفعت نسبة الملوثات في العراق ١١ مرة مقارنة لعام ١٩٨٧ ، وان أكثر من ٤٠ موقع في أنحاء العراق كافة ملوثاً بمستويات عالية من الاشعات النووية والمواد السامة **(موسوعة البيئة العراقية ، 2010 ، ص12)**

وافادت دراسة علمية قد أعدتها وزارة العلوم والتكنولوجيا في العراق أفادت بان ٨٤ ألف طن من القنابل ألقيت على مساحة 4000 ميل مربع من جنـــــــوب الفرات ويوجد ٢٥ مليون لغم ارضي عام 2003 .

أكد الباحثون من عدة دول انه تم ألقاء ما يعادل ٧-٨ قنابل نووية على بعض مناطق العراق يعني ضعف ٨ مرات عما القي على هيروشيما وناكازاكي ولوحظ هذا في الموصل وتلعفر والفلوجة والانبار والبصرة وكشفته وسائل الإعــلام

(موسوعـــــــة البيئـــــة العراقيـــة 2010 ، ص25)

<u>الآثار الجسمية للتلوث بالإشعاع :</u>

تتركز الآثار الجسمية للتلوث في عدة مناطق مثل النجف ، البصرة ، الفلوجه ،٢٥% من مواقع الفلوجة ظهرت فيها أعراض الإصابة بالسرطانات والتشوهات الولادية لدى السكان خلال السنوات اللاحقة للاحتلال وتشوهات الحبال الصوتية وتشوه أدمغة المواليد الجدد .

وأكدت وزيرة البيئة نيرمين عثمان " أن المستويات العالية من المواد السامة في الأراضي الزراعية لجنوب العراق أدى إلى انخفاض المستوى الصحي فيها خاصة في البصرة حيث استعملت العديد من أنواع القنابل فيها بالإضافة إلى تفجيرات أنابيب النفط اغلب التلوث استقر في البصرة وانتقل في النهاية إلى رئات الناس وفي الغذاء الذي يتناولونه .

وكشف موقع المدى (برس البصرة) عن وجود (٢٤ إصابة) بمرض السرطان في منطقة الجنينة بسبب التلوث الإشعاعي بين النخب التعليمية لعدد من مدارس المحافظة وكشف تقرير مجموعة السلام الهولندية اطلعت عليه المدى برس في السابع من أيار 2013 أن القوات الأمريكية ومن تحالف معها ألقت 400 طن من أسلحة اليورانيوم المنضب ضد الأهداف العسكرية والمدنية على نطاق واسع في مناطق جنوب العراق ووسطه في حربي ١٩٩١- ٢٠٠٣ ، لذا فان العراق يحتاج إلى ٣٠ مليون دولار لتنظيف اكثر من ٣٠٠ موقع تلوث .

واليورانيوم المنضب هو مادة مشعة سامة على شكل معدن صلب يستخدم في الأسلحة لصلابته العالية التي تمكنها اختراق الدروع لكنه يؤدي إلى تلويث البيئة بالإشعاع المسبب لكثير من الإصابة بالسرطان والولادات المشوهة ويقدر العلماء والمختصون العراق يحتاج إلى 40 مليار سنة حتى يفقد اليورانيوم قدرته على الإشعاع .

(موقع المدى برس – البصرة ، 2013 ، ص13) (موسوعة البيئة العراقية 2010 ، ص14)

- <u>مفهوم دراسة الحالة يتضمن</u> :

تعريف دراسة الحالة : وسيلة لجمع المعلومات وتنظيمها وتبويبها وتلخيصها للوصول إلى فهم أفضل للحالة ماضيها وحاضرها لوضع الأهداف التي تصل إلى الخطة العلاجية للوصول إلى النمو والتطور . **(أبو سعد ، ص56 ، 2012)**

- مميزات دراسة الحالة :

١. تساعد على فهم وتشخيص وعلاج الحالة على أساس علمي دقيق .
٢. تعطي صورة أوضح للشخصية وتساعد الشخص على فهم نفسه بصورة أوضح وأعمق .
٣. لها فائدة إكلينيكية بما يحدث خلالها من تنفيس انفعالي للمسترشد عن مشاعره السلبية والايجابية تجاه نفسه والآخرين .

- فنيات دراسة الحالة :

١. عكس المشاعر وتنفيس انفعالي ، وطلب التوضيح ، السؤال .
٢. يسمح للفرد في وضع الأهداف التي يسعى لتحقيقها و يختار المشكلة التي يرغب في التحدث عنها .

- طرق الإرشاد المستخدمة في دراسة الحالة وتشمل :

١. تعديل سلوك .
٢. عقلنة افكار غير عقلانية .
٣. تقليل الحساسية تدريجياً .
٤. الافاضة بالواقع او الخيال .
٥. تدريب تدعيمي .
٦. اسلوب ضبط الذات .

- تقييم مدى التحسن هل وصل الفرد الى طريق مسدود .
- كتابة تقرير دراسة الحالة بصورة دقيقة وموضوعية .
- وان يظهر نتائج التشخيص في المشكلة والمعلومات والبيانات التي جمعت دون التأثر بما تعتقد من نظريات .

- بيانات تحتاجها دراسة الحالة وأساليب جمعها :

بيانات تخص المشكلة ، الحالة التعليمية والعقلية ، والصحة الجسمية ، العلاقات الاجتماعية والأسرية ، يعتمد جمع المعلومات على أسلوب " المقابلات ، ملاحظات ، اختبارات على أنواعها .

- سرد الحالة (الآثار الجسمية لعينة البحث المصابة (المتضررة بيئياً) :

اختارت الباحثة (٥٠) حالة من ٢٠٠ مراجعة في مستشفى الكرامة مصابات بسرطان الثدي بين 2003 – 2014 كانت أعمارهن ٣٥- ٥٨ سنة في بغداد من مناطق متفرقة من المدينة والمحافظات الشمالية والجنوبية ، تؤكد الطبيبة المختصة دكتورة (ماجدة هادي محمد حسن) بأنها

تعتمد في التشخيص على التاريخ الأسري وليس على الفحص الجيني لافتقار المستشفى لهذه التقنية ويتم العلاج بالإشعاع ولم تحصل المريضة على رعاية نفسية فقط وقائية ويمر المرض بثلاث مراحل :
العلاج في المرحلة الأولى ممكن الشفاء أذا شخصت الحالة مبكراً .
والمرحلة الثانية أكد صعوبة في العلاج .

أما المرحلة الثالثة قد يفشل معها العلاج بعد تفشي المرض وأكدت أن أسباب سرطان الثدي متعددة في بغداد منها :

١. التغذية السيئة .
٢. السمنة والدهون تزيد هرمون الستروجين المسبب للمرض .
٣. تركزت اكثر الإصابات في المواقع السكنية التي تعرضت للانفجارات الإرهابية مثل شارع حيفا و٢٠% في الانبار والبصرة والنجف .
٤. الزواج المبكر والولادة المتكررة المتتابعة تزيد من احتمالية الإصابة بسرطان الثدي لتزايد إفراز هرمون الستروجين أثناء الحمل .
٥. الوراثة لها دور كبير في الاصابة بسرطان الثدي .

الفصل الثالث

منهجية البحث واجراءاته

الإجراءات :

لدراسة الآثار الجسمية والنفسية للتلوث البيئي ، اعتمد الباحثان عدة خطوات اجرائية وهي تحديد حدود زمانية ومكانية للدراسة للحصول على بيانات واحصاءات توضح الاضرار الجسمية للعينة نتيجة التلوث البيئي تم الحصول عليها في المستشفيات ووزارة الصحة لذا يمكن توضيح الإجراءات كالآتي :

١. ثبتت الحدود المكانية للدراسة :

وهي وزارة الصحة في بغداد ومستشفيات مدينة بغداد مثل – مستشفى اليرموك – الكرامة – مستشفى الأمل للإشعاع الطب النووي – وزارة البيئة – وزارة النفط .

٢. الحدود الزمانية للدراسة : 2.013 – 2014 .

٣. منهجية البحث :

لتحيق اهداف البحث اتبع الباحثان الوسائل التالية :

أ. لاستحصال وتحديد مشكلات التلوث البيئي ثم الاستعانة بالإحصاءات والبيانات في مركز الإحصاء في وزارات البيئة والصحة والمستشفيات المحددة في البحث (ملحق رقم ٩) .

ب. استعمل منهج تحليل محتوى لتصنيف الآثار الجسمية للتلوث بتحليل استجابة المعنيين في وزارة الصحة والمستشفيات أعلاه – بالإضافة إلى بيانات إحصائية للآثار الجسمية للتلوث مستخلصة من مركز الإحصاء في المستشفيات ذات العلاقة **(عباس ، 2012 ، ص 13)** وكما في ملحق (٢) وجدول (١) .

جـ. منهج دراسة حالة = Case Study لدراسة الحالة النفسية للمصابات بالأمراض السرطانية كآثار نفسية نتيجة التلوث البيئي ، تم تحليل استجابة المصابات على الأدوات النفسية باستعمال التحليل النوعي للاستجابة ، أي تحليل المضمون الى عناصره وفئاته دون حساب كمياته بوصف المضمون الظاهر الصريح للاستجابة ووصف النوايا الخفية للمضمون والتنبؤ بما سيحدث لاحقاً – ثبات التحليل يعتمد على إعادة التحليل بعد (٦) شهور للحصول على نفس النتائج (ملحق رقم ٦) ، ولتحقيق هذه المنهجية قام الباحثان بدراسة الحالة النفسية للمصابات نتيجة التلوث بمقابلتهن ومقابلة الطبيبة المختصة وحصلا على معلومات عامة عن الحالات وبيانات تخص التاريخ الاسري والاجتماعي لهن بعد ذلك طبقت اداة الفحص النفسي للحالة وطبقت اداة تشخيص الاضطراب النفسي للحالات بعد ذلك تم تحرير استجابة العينة على ادوات البحث تحليل نوعي وصفي لتحديد الحالة النفسية لهن فحصلا على نتائج البحث انظر (ملحق رقم ١١) و (ملحق ٦، ٧، ٨، ٩) انظر نتائج الفصل الرابع

اما <u>خطوات دراسة الحالة :</u>

جمع المعلومات عن الحالة قيد الدراسة ووصف الحالة كيف بدأت وتطورت وبناء علاقة ارشادية مع الحالة وتحديد مشكلات الحالة التي تعاني منها وتحديد أهدافها ثم تحديد طرق العلاج الممكنة التطبيق .

٤.<u>أدوات البحث</u> :

استخدم الباحثان عدة ادوات لتحقيق اهداف البحث وهي كالاتي :

١. مقابلات .

تم اجراء مقابلات للعينة والاطباء اثناء الزيارات الميدانية للمعنيين في وزارة البيئة والصحة وتقديم استبانة مفتوحة .

٢. استبانات مفتوحة ومغلقة للمعنيين في الوزارات ذات العلاقة والمستشفيات والاستبانة المفتوحة وجهت إلى (٤٠ طبيب) في وزارة الصحة والمستشفيات المذكورة الثلاث بعضهم أجاب على الاستبانة وبعضهم اكتفى بتوجيه الباحث إلى مركز الإحصاء للحصول على البيانات انظر (ملحق رقم ٣ ب) .

٥. عينة البحث :

اختار الباحثان عينة عشوائية تتألف من (٥٠ حالة) من بين ٢٠٠ مراجعة في بداية الإصابة ودور العلاج والمتابعة اختيرت بشكل عشوائي من المصابات بسرطان الثدي والتي تمثل مجتمع البحث

الفصل الرابع
عرض النتائج وتفسيرها

نتائج البحث :

سوف يعرض الباحثان في هذا الفصل النتائج التي توصلا إليها وفقاً لأهداف الدراسة الحالية وكما يلي :

الهدف الأول :

التعرف على الآثار الجسمية للتلوث البيئي في بغداد والمحافظات الجنوبية من خلال مقابلة الأطباء وزيارة مراكز الإحصاء في المستشفيات ووزارة الصحة حيث تم توضيح السرطانات وازدياد الحالات بالتتابع بسبب التلوث البيئي .

جدول رقم (١)

يبين نسب السرطانات تنوعت وارتفعت بالتتابع بالسنوات الأخيرة نتيجة التلوث

ت	أنواع السرطانات	نسبتها المئوية	السنة
١	سرطان الثدي	%٢٢,٧	٢٠٠٣
٢	سرطان المعدة	%١٣,٣	٢٠٠٤
٣	سرطان البلعوم	%١٢,١	٢٠٠٥
٤	سرطان الغدد اللمفاوية	%١١,٨	٢٠٠٥
٥	سرطان المثانة	%١٠	٢٠٠٥
٦	سرطان الرئة والقصبات	%٩٥,٢	٢٠٠٦
٧	سرطان القولون	%٨٨,٢	٢٠٠٨
٨	سرطان الجلد	%٧٠	٢٠٠٨
٩	سرطان الدم	%٣٩	٢٠١٠

وزارة الصحة ، ٢٠١٢ ، التقرير السنوي

انظر ملحق (١) يبين عشرة أنواع من السرطانات البارزة بين ٢٠١٣ ، ٢٠١٢ ، ٢٠١١ في بغداد

من خلال الجدول أعلاه يتضح أن أنواعا من السرطانات قد انتشرت في العراق بسبب التلوث البيئي ومن خلال ملاحظة النسب المئوية نجد أن نسب سرطان الرئة والقصبات وسرطان القولون وسرطان الجلد وسرطان الدم هي الأعلى من بين السرطانات الأخرى .

أما أكثر عشرة سرطانات انتشاراً في العراق كما تظهر في جدول رقم (٢) للأعوام ٢٠١١، ٢٠١٢ ، ٢٠١٣ .

جدول رقم (٢)

أنواع السرطانات وأعدادها للأعوام (٢٠١١ ، ٢٠١٢ ، ٢٠١٣)

	سرطان الثدي	سرطان الرئة والقصبات	سرطان الدماغ	سرطان غدة درقية	سرطان مثانة	سرطان غدد لمفاوية	سرطانات غير معروفة	سرطان حنجرة	سرطان جلد	سرطان مبايض
	Breast	Lung & bronchus	Brain	Thyroid	Bladder	Lymphtic	Unknown	Larynx	Skin	Ovary
2011	1284	370	281	258	270	262	262	191	174	230
2012	1325	355	304	399	241	224	204	157	122	92
2013	1316	365	333	277	231	243	227	159	140	96

جدول رقم (٢) يوضح عدد الاصابات بسرطان الثدي في عام ٢٠١١ كان العدد (١٢٨٤) ازداد عددها في ٢٠١٢ الى (١٣٢٥) بسبب التفجيرات اليومية والتلوثات الاخرى بسبب الحروب ، اما عام ٢٠١٣ فاصبح عدد الاصابات (١٣١٦) قل بنسبة ضئيلة نتيجة جهود المستشفيات في الدعوة الى الوقاية من مرض السرطان بالتشخيص المبكر ، اما سرطان الرئة فحاز على اعداد من الاصابات المتقاربة للسنوات الثلاث فكانت الاعداد (٣٧٠، ٣٥٥ ، ٣٦٥) اما سرطان الدماغ فقد ازدادت في ٢٠١١ ، ٢٠١٣ فكانت (٢٨١، ٣٠٤، ٣٣٣) نتيجة زيادة التلوث البيئي في العراق ، اما سرطان المثانة والغدد اللمفاوية والسرطانات الغير معروفة كانت متقاربة في العدد في (٢٠١١) ولكن سرطان الغدد اللمفاوية زاد في عدد الاصابات به في ٢٠١٢ فاصبح (٣٩٩) بعد ان كان (٢٥٨) اما سرطان الحنجرة والجلد والمبايض فقد حافظوا على اعداد متقاربة في السنوات الثلاث المذكورة بالرغم من ان سرطان المبيض قل في السنوات الاخيرة ٢٠١٢ ، ٢٠١٣ نتيجة تقدم الرعاية الصحية .

الهدف الثاني :

التعرف على الآثار النفسية للتلوث البيئي " بدراسة الحالة " .

قام الباحثان بتطبيق أداة الفحص النفسي للحالة وأداة تشخيص الاضطراب النفسي للحالات (٥٠ حالة) وبعد تحليل استجابة العينة على أدوات البحث تحليل نوعي وصفي لتحديد الحالة النفسية لهن تم الحصول على النتائج الآتية :

صنفت معاناة المصابات بسرطان الثدي إلى الفئات الآتية :

١. اغلب أفراد العينة يعانون حالة من القلق والتوتر .

٢. اغلب أفراد العينة يعانون من الضغط النفسي قبل استئصال الثدي وبعد الاستئصال.

٣. يعانين من سرعة الغضب ، وضعف التركيز ، وضعف الانتباه ، وشدة وحذر ، ونوبات ذعر متكررة ، وضيق التنفس ، وضغوط حياتية فجائية شديدة التأثير عليهن .

٤. بعد استئصال الثدي يعانين صدمة ذات اثر في حالات النسيان والشرود الذهني وعدم الاستقرار الذهني والمعرفي .

٥. وعدم استقرار العواطف والسلوك – وإحساس شديد بالإجهاد .

٦. فقدان الشهية العصبي – وفقدان معنى الحياة .

٧. ضعف خزن المعلومات والخبرات والأحداث ذات الشحنة الانفعالية العالية لحظة – حدوثها .

٨. يعانين اضطراب نفسي أثناء العلاج نتيجة شعورهما بالتهديد من عودة المرض .

٩. انفجارات انفعالية غير مستقرة – والشعور بالحزن والخسارة .

١٠. أفراد العينة تعاني من الاكتئاب .

١١. أفراد العينة تعاني من العصاب الصدمي . والخوف من المستقبل – وضعف الثقة بالنفس .

١٢. اغلب المصابات يشعرن أن البيئة والتلوث والتفجيرات اليومية هي السبب بالإصابة

الهدف الثالث :

التعرف على طبيعة الرعاية الصحية للمصابين اثر التلوث البيئي بالتعرف على استجابة عينة البحث من الأطباء على أسئلة البحث فكانت النتيجة كالآتي :

جدول (٣)

يمثل استجابة عينة الأطباء على أسئلة البحث

(الرعاية الصحية للمصابين اثر التلوث البيئي)

عدد الأطباء		النسبة المئوية
٣٥	أكدوا لا يوجد مراكز للعلاج النفسي	%٧٨
٥	أكدوا أن الطبيب يقدم دعم نفسي	%١٢
٢٥	أكدوا على الدعم الوقائي فقط	%٦٢
١٥	أكدوا أن الدعم النفسي يعتمد على الأسرة والأصدقاء فقط للمصابين	% ٣٧,٥

اعتقد اغلب الأطباء أن سبب المعاناة الصحية للحالات هو وجودها في المناطق المعرضة للحروب والانفجارات بالإضافة إلى الأسباب الفسيولوجية والوراثية وبعد ان قدمت استبانة مغلقة لعينة من الأطباء (٤٠) طبيب وجهت لهم الأسئلة فكانت النتيجة (٣٥) طبيب أكدوا لا يوجد علاج نفسي فقط تشخيص الحالة وإعطاء علاج دوائي ومتابعة الحالة ، بينما (٥) اطباء أكدوا ان الطبيب هو الذي يقدم مساندة نفسية مع التشخيص والعلاج الدوائي اي ان ٧٨% اكدوا على التشخيص والعلاج الدوائي بينما ١٢% اكدوا على ان الطبيب نفسه يقدم مساندة نفسية للمريض مع العلاج ، اما الاجابة على سؤال الرعاية الوقائية والدعم النفسي فكانت كالاتي :

- ٢٥ طبيب من العينة اجاب بنعم نقدم برنامج وقائي فقط بينما (١٥) طبيب من العينة اجاب بلا للمساندة النفسية اي ان ٦٢,٥% اكد على الجانب الوقائي فقط و ٣٧,٥% اكد على ان الدعم يعتمد على الأسرة والأصدقاء فقط للمصابين وجدول (٣) اعلاه يبين ذلك .

التوصيات :

١. إعداد برامج إرشادية لتقديم الدعم النفسي للمتضررين بيئياً بسبب التلوث أو وقائية وعلاجية نفسية في نفس الوقت .

٢. تأسيس مراكز نفسية تقدم المساندة النفسية للمتضررين بيئياً .

٣. تدعيم الدور التربوي للأندية ومراكز الشباب ومراكز الثقافة الجماهيرية في نشر الوعي البيئي والمشاركة الايجابية في حل المشكلات البيئية .

٤. تشجيع البحوث والدراسات التي تتناول مشكلات التلوث البيئي وأثاره وطرق معالجته.

المقترحات :

يجب إجراء الدراسات الآتية :

١. دراسة " إعداد برنامج تدعيمي نفسي لمعالجة المتضررين بيئياً بسبب التلوث " .

٢. إجراء دراسة " دور الإعلام في الوقاية من التلوث البيئي " .

٣. إجراء دراسة " دور الجامعة في توعية المجتمع بيئياً " .

٤. إجراء دراسة " المشكلات البيئية في محافظة البصرة وأثارها الجسمية والنفسية " .

٥. إجراء دراسة مشكلات البيئة في المحافظات الشمالية كالانبار ، والموصل وطرق معالجتها " .

المصادر :

- **قران كريم** .

١.أبو اسعد ، احمد عبد اللطيف والعزيز احمد نايل (٢٠١٢) : **التقييم والتشخيص في الإرشاد** ، دار المسيرة ، الأردن .

٢.احمد محمود سعد (١٩٩٤) : **استقراء لقواعد المسؤولية المدنية في منازعات التلوث البيئي** ، دار النهضة العربية ، القاهرة .

٣.إسماعيل محمود (٢٠٠٢) : نهر الوند في خانقين " **الأنقاض والتلوث** " .

٤.حمود ، عادل (٢٠٠٩) : **تقرير منظمة أيرث ترينس بشأن الموارد المائية** .

٥.زكي عامر (٢٠٠١) : **بحث ضفاف الأنهار مكباً للازبال** ، وزارة البيئة .

٦.صليو سركون لازار (٢٠١٠) : **تقرير حالة البيئة في العراق** ، وزارة البيئة ، جمهورية العراق .

٧.العزة ، سعيد حسن (٢٠٠٦) : **دليل المرشد التربوي في المدرسة** ، الأردن ، دار المسيرة .

٨.عيسوي ، عبد الرحمن محمد (١٩٩٧) : **علم النفس البيئي** ، منشئة المعارف بالإسكندرية ، جلال حربي وشركاؤه .

٩.غرنير ، نمر وكريسكس بادبسكس (٢٠٠١) : **العقل فوق العاطفة** ، ترجمة مأمون ميغن بدن .

١٠.قاسم ، نوال (٢٠١٣) : **تحليل محتوى في الإرشاد النفسي والتوجيه التربوي وفي العلوم النفسية والتربوية** ، المكتبة الوطنية .

١١.محمد سعد ، أبو عامود (٢٠٠٦) : **السياسة الدولية** ، حدود التعاون الدولي في مواجهة الكوارث الطبيعية ، الموسوعة الحرة ، ويكيبديا البيئة .

١٢.مستشفى الأمل الوطني (٢٠٠٩- ٢٠١٣) : **إحصائيات السرطان** " الإشعاع والطب النووي " .

١٣.منـــــــــــاف محمد ، **المياه القادمة من إيران وأثرها على تلوث مياه نهر ديالى** ، موسوعـــة البيئة العراقية .

١٤.الموسوعة البيئـــــــة (٢٠١٣) : بحث كامل عن التـــــــلوث (**users, Kahraman desktop**) .

١٥. موسوعة البيئة العراقية (٢٠١٠) : **كوارث ومشاكل البيئة العراقية** .

١٦.موقع المدى بربسي (٢٠١٣) : **Almadapress** المشكلات البيئية في البصرة وأثارها .

١٧.ميزوتوتاميا (٢٠٠٩) : " **مشكلات البيئة العراقية** "، ويكيبديا ، الموسوعة الحرة .

١٨.ميزوتوتاميا ، مركز دراسات الأمة العراقية (٢٠٠٩) : **بلاد الرافدين** ، موسوعة البيئة العراقية .

١٩.نعمة وهاشم (٢٠٠٩) : **مشكلة التصحر وأبعادها** ، البيئة الاقتصادية والاجتماعية في العراق .

٢٠.وزارة البيئة (٢٠٠٣) : **التقرير الأول توقعات حالة البيئة في العراق** ، جمهورية العراق .

٢١.وزارة البيئة (٢٠١٣ – ٢٠١٧) : **الستراتيجية البيئية لحماية البيئة في العراق وخطة العمل التنفيذية** ، جمهورية العراق .

٢٢.وزارة التخطيط (٢٠٠٩) : **خطة التنمية الوطنية** (٢٠٠٧-٢٠١٤) الموقع الالكتروني منظمة اليونسكو (Http ; // www . unesco.g) .

٢٣.وزارة الصحة ، دائرة التخطيط وتنمية الموارد (٢٠١٢) : **الإحصاء الصحي الحياتي** ، البوصلة الاحصائية الصحية ، العدد التاسع .

٢٤. وزارة الصحة لعام (٢٠١٢) : **التقريـــر السنـــــوي** ، خدمـــــات الرعايـــــة الصحيـــــة الثانويـــــة والثالثـــــة " **الأسباب العشرة للأمراض السرطانية في العراق** ".

25.Aaronson, E and others (1997) : **Social psychology Longman** , New York .

26.Almadapress (2013) : موقع المدى بريس ، مشكلات البيئة في البصرة وأثارها

27.**Association for education in Journalism and mass communication august** 10-13(1994): us pennsy .

28.Dercval . L . and Lorb , M. (1980) : **in flunce of noise characteristics on behavioral after of acts human factors** . 22. 341-352. Person , E.A.

29.Glass , Dc. And singer , J.E(1972) : ur ban stress : **experiments on noise and social stressors My. Ac ademic press .**

30.Rathus . $A(1996) : **psychology in – new millennium Harout Brace college publishers London .**

31.**Vers Kahrama** (الموسوعة البيئية) بحث كامل عن التلوث البيئي

Research summary

Physical and psychological effects of environmental pollution mfalt in Baghdad and the southern provinces .

The current research aims to :

1.Identify the physical effects of pollution in Baghdad and the southern provinces .
2.To identify the psychological effects of environmental pollution (case study) .
3.Recognize the reality of physical mental health services to mtdharaan because of environmental pollution .

Research procedures :

to obtain the identification of environmental pollution problems has been the use of statistics and data in the statistics centre in the ministries of environment , health and hospitals and rest .

Result & induction :

table I show that the cancer Aalrih and bronchus , colon , and skin are rates highest among other seventy – eight cancers percent of doctors assured no center for the treatment of psychologyical and twelve percent confirmed that the doctor is the one who provides psychological support and living with cancer yanin of anxiety and tension and turmoil and psychological stress and depression.