# دراسة تحليلية لعدد من المؤشرات الطبيعية والبشرية المؤثرة في الأمن الغذائي في العراق

الأستاذ الدكتور
محمود بدر علي
كلية الآداب

المدرس
علياء حسين سلمان
كلية التربية للبنات
جامعة الكوفة

المدرس المساعد
مثنى فاضل علي
كلية الآداب

الملخص

توجد مجموعة من المؤشرات والمحددات التي تبرز بان العراق يعاني من خلل في امنه الغذائي، ويتضمن البحث تسليط الضوء على مجموعة من تلك المؤشرات الطبيعية والبشرية ضمن انعاكاساتها الجغرافية، اذ تتضمن المؤشرات البشرية (الجانب السكاني، الجانب الزراعي "المساحات والانتاج"ولعدد من المحاصيل الزراعية الستراتيجية كالحنطة والشعير، والجانب الصناعي والذي يتضمن اعداد المنشأت الصناعية في منطقة الدراسة)، اما المؤشرات الطبيعية فقد تناولت محاور (الحرارة والامطار والتبخروانعكاسها على ازدياد التبخر السنوي)، والاستهلاك المائي، والمحور الاخير التعرية والتصحر. ويعد مفهوم الأمن الغذائي من أهم المفاهيم التي تحظى بأهمية متزايدة في عالم اليوم ، ولقد عرف الإنسان الجوع منذ القدم وحاول أن يتغلب عليه لأجل سد احتياجاته الغذائية فأخذ منذ ذلك الوقت يخطط ويضع أهدافه بما يخدم أمنه الغذائي والصحي.

وقد ورد عدد من المفاهيم التي تحدد الأمن الغذائي، فدولياً وضعت منظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة مفهوماً هو ( ضمان حصول كل الإفراد وفي كل الأوقات على كفايتهم من الغذاء الذي يجمع بين النوعية الجيدة والسلامة كي يعيشوا حياة نشطة موفورة الصحة ، ولا يأتي ذلك إلا بتوفير إمدادات غذائية مستقرة تكون متاحة مادياً واقتصادياً للجميع). كما ويتحدد هذه المفهوم على صعيد الدولة بأنه ( يتحقق الأمن الغذائي عندما يستطيع إنتاج وتسويق وتنظيم تجارة تلك الدولة بحيث يكون قادراً على إمداد كل المواطنين بالغذاء الكافي في كل الأوقات حتى في أوقات الأزمات، وكذلك في أوقات تردي الإنتاج المحلي وظروف السوق الدولية.

ومهما تعددت المفاهيم المرتبطة بالأمن الغذائي فأن هناك عامل مشترك بينهما إلا وهو ضرورة توفير الغذاء الكافي لكل الأفراد في المجتمع ، إلا أن ذلك يرتبط بما توفره الدولة من إمكانيات لأجل سد احتياجات سكانها من الغذاء، إذ يجب أن يحصل الإنسان على كمية من السعرات الحرارية والتي تقدر بنحو (٢٣٨٥سعرة حرارية) في اليوم كحد ادني، وتزيد الكمية تبعاً لانخفاض درجة الحرارة ومقدار الجهد المبذول وضخامة الجسم الإنساني ، وهذه السعرات الحرارية يمكن الحصول عليها إذا تناول الإنسان الغذاء الكامل والمتمثل في الحبوب والخضراوات والفواكه واللحوم، إذ أن هذا الغذاء يساعده على أن يمد جسمه بمعدل من البروتينات اللازمة والتي تقدر بنحو (غرام واحد لكل كيلو غرام من وزن الإنسان)،ولهذا فأن نقص عنصر غذائي معين أو عدد من العناصر الغذائية الضرورية هو يعد بمثابة تهديد للأمن الغذائي واضطرابه، فهو يعني عدم كفاية كمية الغذاء في الوجبة الغذائية أو عدم توفير النوعية الغذائية المطلوبة في الطعام.

أما في العراق فقد ارتبط مفهوم الأمن الغذائي بأسباب لها صلة بالاضطرابات التي تعرض لها في السنين السابقة، منها العقوبات الاقتصادية التي تعرض لها خلال فترة الحروب، لاسيما حرب الخليج، والتي تركت اثأرا خطيرة على العراقيين ،وكان من نتائجها ارتفاع معدلات البطالة والأمية وفقدان الحاصلين عل دخول في بعض الأسر، كما أن مشكلة توفير الغذاء لا يرتبط فقط بنقص الإنتاج من الغذاء الكافي بل في الفشل في تأمين الغذاء الكافي على مستوى الأسرة في منطقة الدراسة.

المقدمة

تزداد المشاكل التي يتعرض لها العراق والتي يحاول أن يضع حداً لها لكي يرتقي بمستوى الدول المختلفة، ومن هذه المشاكل هي مشكلة الغذاء التي تحدث نتيجة عدم التوازن بين الموارد الطبيعية من جهة وبين السكان من جهة أخرى ، وبسبب ذلك فأن منطقة الدراسة تفتقر إلى أصناف كثيرة من السلع الغذائية ، الأمر الذي يؤدي إلى استيراد مختلف المنتجات الغذائية التي تعمل على سد النقص الحاصل في إشباع حاجة السكان من الغذاء، فضلاً عن ذلك فأن مشكلة الغذاء ارتبطت بعدد من المؤشرات الطبيعية والبشرية التي عملت بشكل أو بأخر في تحديد هذه المشكلة، فالنقص الحاصل في المساحات الزراعية بسبب قلة المياه الواردة إليها من نهري دجلة والفرات وخصائص المناخ القاسية ، فضلاً عن قلة الإمكانيات الزراعية المختلفة من مكائن وآلات زراعية متطورة وبذور وأسمدة مختلفة ساهمت في إبراز مشكلة الغذاء التي ارتبط حلها مؤخراً بزيادة استيراد الحبوب الغذائية المختلفة من الدول المجاورة لاسيما إيران وسوريا لأجل معالجة حاجة السكان إلى الغذاء، ومن هنا جاءت أهمية البحث التي تدعو إلى ضرورة توضيح عدد من المؤشرات الطبيعية والبشرية لأجل بلورة طبيعة هذه المشكلة التي يعاني منها السكان ووفق بيانات وإحصائيات أخذت خلال المدة(٢٠٠٩-٢٠١٠) .

وتتمثل مشكلة البحث بمحدودية الأمن الغذائي في العراق مقابل زيادة احتياجات السكان لمختلف أنواع السلع الغذائية بما يضمن استمرارية حياتهم المعاشية ، والذي ارتبط بعدد من العوامل الطبيعية والبشرية ، كما أكدت فرضية البحث بأن هناك أسباب أدت إلى انخفاض الإنتاجية الزراعية لعدد معين من المحاصيل الزراعية الإستراتيجية كالقمح والشعير والرز بالشكل الذي اثر على قلة المساحات الزراعية بما يضمن تحقيق الاكتفاء الذاتي في منطقة الدراسة ، لذلك سوف يهتم البحث بدراسة ثلاث مباحث، الأول يعمل على توضيح مفهوم الأمن الغذائي وتصنيفه في العراق، في حين اهتم المبحث الثاني بدراسة عدد من المؤشرات الطبيعية المؤثرة في تحديد طبيعة الغذاء في منطقة الدراسة، أما المبحث الثالث فقد تناول المؤشرات البشرية التي ساهمت في رسم مشكلة الغذاء في العراق وصولاً إلى توضيح الحلول والمعالجات المقترحة للتقليل من هذه المشكلة في العراق.

المبحث الأول : مفهوم الأمن الغذائي وتصنيفه للسكان في العراق.

يعد مفهوم الأمن الغذائي من أهم المفاهيم التي تحظى بأهمية متزايدة في عالم اليوم ، ولقد عرف الإنسان الجوع منذ القدم وحاول أن يتغلب عليه لأجل سد احتياجاته الغذائية فأخذ منذ ذلك الوقت يخطط ويضع أهدافه بما يخدم أمنه الغذائي والصحي.

وقد ورد عدد من المفاهيم التي تحدد الأمن الغذائي، فدولياً وضعت منظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة مفهوماً هو ( ضمان حصول كل الأفراد وفي كل الأوقات على كفايتهم من الغذاء الذي يجمع بين النوعية الجيدة والسلامة كي يعيشوا حياة نشطة موفورة الصحة ، ولا يأتي ذلك الا بتوفير إمدادات غذائية مستقرة تكون متاحة مادياً واقتصادياً للجميع).

أما عربياً فقد حددت المنظمة العربية للتنمية الزراعية مفهوم الأمن الغذائي بـ( توفير الغذاء بالكمية والنوعية اللازمتين للنشاط والصحة بصورة مستمرة لكل أفراد الأمة العربية اعتماداً على الإنتاج المحلي أولا وعلى أساس الميزة النسبية لإنتاج السلع الغذائية لكل قطر وإتاحته للمواطنين العرب بالأسعار التي تتناسب مع دخولهم وإمكانياتهم المادية.

كما ويتحدد هذه المفهوم على صعيد الدولة بأنه( يتحقق الأمن الغذائي عندما يستطيع إنتاج وتسويق وتنظيم تجارة تلك الدولة بحيث يكون قادراً على إمداد كل المواطنين بالغذاء الكافي في كل الأوقات حتى في أوقات الأزمات،وكذلك في أوقات تردي الإنتاج المحلي وظروف السوق الدولية.

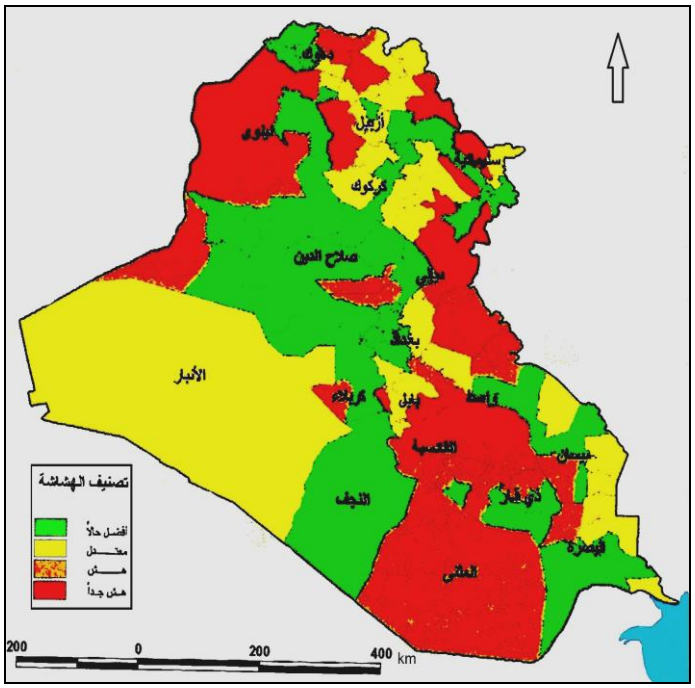
أما على صعيد المجتمع فان هذا المفهوم يتضمن (تأمين حصول كل الإفراد في المجتمع على ما يلزم لغذائهم من احتياجات غذائية أساسية). [١]

ومهما تعددت المفاهيم المرتبطة بالأمن الغذائي فأن هناك عامل مشترك بينهما الا وهو ضرورة توفير الغذاء الكافي لكل الإفراد في المجتمع ، الا أن ذلك يرتبط بما توفره الدولة من إمكانيات لأجل سد احتياجات سكانها من الغذاء، إذ يجب أن يحصل الإنسان على كمية من السعرات الحرارية والتي تقدر بنحو (٢٣٨٥سعرة حرارية) في اليوم كحد ادني، وتزيد الكمية تبعاً لانخفاض درجة الحرارة ومقدار الجهد المبذول وضخامة الجسم الإنساني ، وهذه السعرات الحرارية يمكن الحصول عليها إذا تناول الإنسان الغذاء الكامل والمتمثل في الحبوب والخضراوات والفواكه واللحوم، إذ أن هذا الغذاء يساعده على أن يمد جسمه بمعدل من البروتينات اللازمة والتي تقدر بنحو (غرام واحد لكل كيلو غرام من وزن الإنسان)،ولهذا فأن نقص عنصر غذائي معين أو عدد من العناصر الغذائية الضرورية هو يعد بمثابة تهديد للأمن الغذائي واضطرابه، فهو يعني عدم كفاية كمية الغذاء في الوجبة الغذائية أو عدم توفير النوعية الغذائية المطلوبة في الطعام. [٢]

ويرتبط بمشكلة توفير الأمن الغذائي في أي مكان في العالم بابعاداً سياسية واقتصادية واجتماعية وصحية تتمثل في كثرة الوفيات والإمراض نتيجة سوء توفير الغذاء الكافي للسكان، ولاسيما كبار السن والأطفال ، وهذا يعود إلى مؤشرات طبيعية وبشرية سنتحدث عنها لاحقا.

ويبين الشكل (١) التوزيع الجغرافي للسكان في العراق وفق مؤشرات إحصائية والذي انعكس أثره في تحديد مدى اختلاف توفر متطلبات السكان من الغذاء. إذ يمكن تمييز أربعة مجاميع سكانية في العراق صنفت ضمنها الاقضية بدلالة مختلف مستوياتها وكالاتي: [٣]

**شكل (١)**
**التوزيع الجغرافي لمناطق ضعف الأمن الغذائي والهشاشة في العراق**




المصدر:بالاعتماد على:وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي،الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات ،التحليل الشامل للأمن الغذائي والفئات الهشة، العراق،٢٠٠٨.

١ -(فئة الوضع الأفضل): والتي تشير فيها الجهات المعنية بالإحصاء في منطقة الدراسة ا لان عدد سكانها بلغ نحو (١٨,٤) مليون نسمة)، وهناك نسبة (١%) من سكانها يصنفون بأنهم غير امنيين غذائياً و (٥%) تعد هشة نحو عدم الأمن الغذائي، في حين تكون الفئة من الاقضية ذات الطابع الحضري بـ(٦٦%)، ويتميز فيها مستوى الفقر وعدم الأمن الغذائي بأنه منخفض أو متوسط مع انخفاض معدلات سوء التغذية وبمعدل تقزم يقدر بنحو (٢٠%) والهزال ب(٣%)، كما وتنخفض في هذا المستوى نسبة الأسر الأفقر أو الفقيرة في الفئات الخمسية لمستوى الرفاه والدخل عن المعدل الوطني وتتراوح بين (١٦-٤٣%).

٢ -فئة (الوضع المتوسط): وتبين فيها الإحصاءات بأن فيها ما يقرب من (٣٠ قضاءاً) بلغ عدد سكانها نحو(٤,٩ مليون نسمة)، منها (٢%) غير أمنيين غذائياً و(١٠%) هشة نحو عدم الأمن الغذائي، وتتصف هذه المجموعة بأن فيها اقضية يغلب عليها الطابع الريفي بنسبة (٧٥%).

٣ -فئة (الوضع الهش): وتضم (٢٤ قضاءاً) بلغ عدد سكانها (٣,٤ مليون نسمة) منها (٥%) غير امنين غذائياً و(١٥%) هشة تتجه نحو عدم الأمن الغذائي، وتنقسم هذه الفئة إلى ثلاث مجموعات الأولى منها تتكون من(١٥ قضاءاً) وتتصف بمستوى اعلي من الفقر ، إذ يقع (٧٦%) من الأسر في هذه المجموعة ضمن الفئتين الأفقر والفقيرة (لتصنيف مستوى الرفاه)، و(٥٩%) من الأسر ضمن الفئتين الأدنى لمستوى الدخل، وتتميز هذه الاقضية بأن مستوى عدم الأمن الغذائي وسوء التغذية منخفض جداً، إما المجموعة الثانية من الاقضية فتتكون من (ثلاث اقضية) ترتفع فيها معدلات الهزال لكن مستوى عدم الأمن الغذائي منخفض جدا، إما مستوى الفقر فيتراوح بين المنخفض والمتوسط، الأمر الذي يؤكد بأن انخفاض مستوى الفقر وارتفاع

مستويات سوء التغذية قد تعطي مؤشراً عن تدني مستويات الماء وخدمات الصرف الصحي والمشاريع الاروائية المؤثرة في تقلص نسبة المساحات المزروعة بالمحاصيل الغذائية في العراق وما يرتبط بها من مشاكل تحول دون تحقيق المنفعة الغذائية ، الا أن ذلك يتطلب بحثاً أعمق لتحديد الأسباب الحقيقية لهذه الحالة في الثلاث اقضية الموجودة في منطقة الدراسة(قضاء مخمور في اربيل ، المقدادية في ديالى،وبلد في صلاح الدين) إما المجموعة الثالثة فهي تضم (ست اقضية) تتميز بانخفاض معدل الأمن الغذائي ولكن معدل الفقر فيها مرتفع مع ظهور مستوى مقلق في معدلات سوء التغذية.

٤ -فئة الوضع( الهش جداً): ويضم (١٧ قضاءاً)بلغ عدد سكانها (٩,٢ مليون نسمة) (١٦%) منها يعدون غير امنيين غذائياً و(٣٢%) هشة نحو عدم الأمن الغذائي ، وتتصف هذه الفئة بارتفاع مستويات الأمن الغذائي والفقر في العراق.

كما ارتبط مفهوم الأمن الغذائي في العراق بأسباب لها صلة بالاضطرابات التي تعرض لها في السنين السابقة، منها العقوبات الاقتصادية التي تعرض لها خلال فترة الحروب، لاسيما حرب الخليج، والتي تركت آثارا خطيرة على العراقيين ،وكان من نتائجها ارتفاع معدلات البطالة والأمية وفقدان الحاصلين على دخول في بعض الأسر، كما أن مشكلة توفير الغذاء لا يرتبط فقط بنقص الإنتاج من الغذاء الكافي بل في الفشل في تأمين الغذاء الكافي على مستوى الأسرة في منطقة الدراسة.

وتشير عدد من الدراسات والبحوث الإحصائية التي أجريت في العراق إلى أن الاستهلاك الغذائي لعدد من الأسر العراقية قد تباين كثيراً ، إذ بلغت نسبة الأسر ذات الاستهلاك الغذائي الضعيف نحو ( ٣,١%) وهي (غير أمنة غذائياً)، في حين بلغت الأسر ذات المستوى الحرج في استهلاكها الغذائي نحو( ٩،٤%) ، وهي مصنفة ضمن الفئة الهشة من السكان المعرضين لعدم الأمن الغذائي، كما أن تراجع أو نقص نظام توزيع المواد التابعة للبطاقة التموينية سيؤثر سلباً في نسبة سكان هذه المجموعة، أما عدد السكان الأمنيين غذائياً في العراق فقد بلغت نحو(٢٦,٢٢٠,٠٠٠ نسمة) بنسبة بلغت نحو (٨٧,٤٠%). جدول (١).

جدول (١)

فئات استهلاك السكان للمواد الغذائية حسب تقديرات السكان في العراق

| فئات استهلاك المواد الغذائية | تقديرات السكان/نسمة | نسبة السكان(%) |
|---|---|---|
| غير أمنة غذائياً | ٩٣٠٠٠٠ | ٣,١٠ |
| معرضة لعدم الأمن الغذائي | ٢٨٢٠٠٠٠ | ٩,٤٠ |
| أمنة غذائياً | ٢٦٢٢٠٠٠٠ | ٨٧,٤٠ |

المصدر: وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي ،الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات، التحليل الشامل للأمن الغذائي والفئات الهشة في العراق،٢٠٠٩ .

وبشكل عام فأن مفهوم الأمن الغذائي يعني ضرورة توقير كل ما هو مناسب من الغذاء للإنسان، فحدوث أي خلل في توفير الاحتياجات الغذائية للجنس البشري يعني حدوث خلل في التوازن الطبيعي بين السكان والغذاء، وهذا يعود إلى مؤشرات طبيعية وبشرية.

**المبحث الثاني :المؤشرات الطبيعية المؤثرة في الأمن الغذائي في العراق**

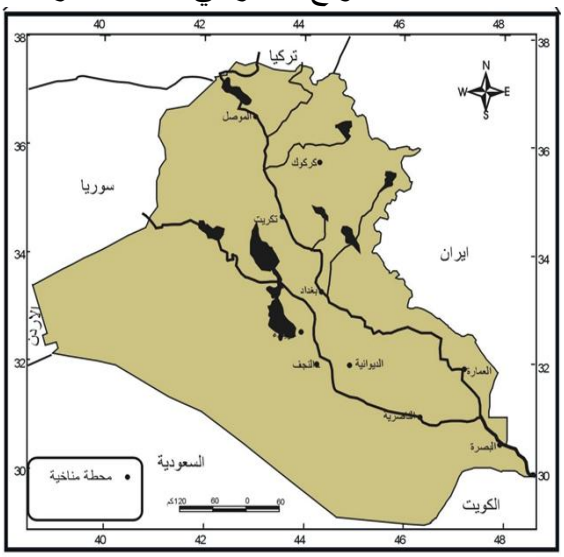
**يؤثر في الأمن الغذائي في منطقة الدراسة عدد من المؤشرات الطبيعية المتمثلة بـ(الحرارة والأمطار والتبخر ، الوارد المائي، التصحر والتعرية ) لما له من علاقة مباشرة بكيفية التأثير في كفاية توفير الغذاء الكافي للسكان في العراق ، وهذه المؤشرات هي:**

**أولا: المؤشرات المناخية للعراق (تغير المناخ).**

**تتعرض المساحات الزراعية في منطقة الدراسة إلى ظروف مناخية قاسية باعتبارها تقع في ضمن المناطق الجافة وشبه الجافة ، إذ يتأثر الإنتاج الزراعي غالباً بعناصر مناخية تسهم بشكلٍ أو بآخر في نموها ونضجها ، الا أن أكثر هذه العناصر المناخية تأثيراً هي عنصري الحرارة والأمطار ، إذ تعد درجات الحرارة من أهم العناصر المناخية المؤثرة في نمو النباتات يتمكن النبات من القيام بوظائفه الحيوية والفسيولوجية كالتنفس وامتصاص الماء والغذاء، فلكل محصول متطلباته الحرارية التي يحتاجها ابتداء من مرحلة الإنبات وحتى النضج ، وهذه المتطلبات الحرارية هي (درجة الحرارة العليا،درجة الحرارة الدنيا ودرجة الحرارة المثلى) ، وهذا يعني أن أي انخفاض أو ارتفاع عن هذه الدرجات الحرارية في موسم زراعة المحصول يتسبب في تضرر المحصول اوتوقف عملية نموه والنتيجة هي قصر في موسم النمو الزراعي للمحاصيل الزراعية.[٤]**

**ويشير الشكل (٢) إلى تباين الخصائص الحرارية في منطقة الدراسة للمدة( ١٩٩٩-٢٠٠٩)، والمتمثلة في (٧ محطات مناخية) تمثل المناطق الرئيسة في العراق من الشمال إلى الجنوب ومن الشرق إلى الغرب، إما منطقة الدراسة فأنها تقع بين دائرتي عرض( ٢٥ ْ ٣٧ و ٥ َ ٢٩ ْ ) وخطي الطول (٤٥ َ ٤٨ ْ و ٤٥ – ٣٨ ْ ) ، كما ويحد العراق من الشمال تركيا ومن الشرق الأردن ومن الغرب سوريا والأردن وفي الجنوب السعودية و الخليج العربي ودولة الكويت و يبرز من هذا الشكل الخصائص المناخية الآتية:**

شكل (٢)
الموقع الجغرافي لمنطقة الدراسة



١ -يبلغ المعدل السنوي العام لدرجات الحرارة للفترة أعلاه (٢٦,٢مْ) ،إذ سجل أعلى معدل في محطة الناصرية (٢٧,٨مْ) ، وأدنى معدل حراري سنوي سجل في محطة الموصل بحوالي(٢٤,٥مْ) في حين سجلت معدلات متباينة بين هذين المعدلين لبقية المحطات.

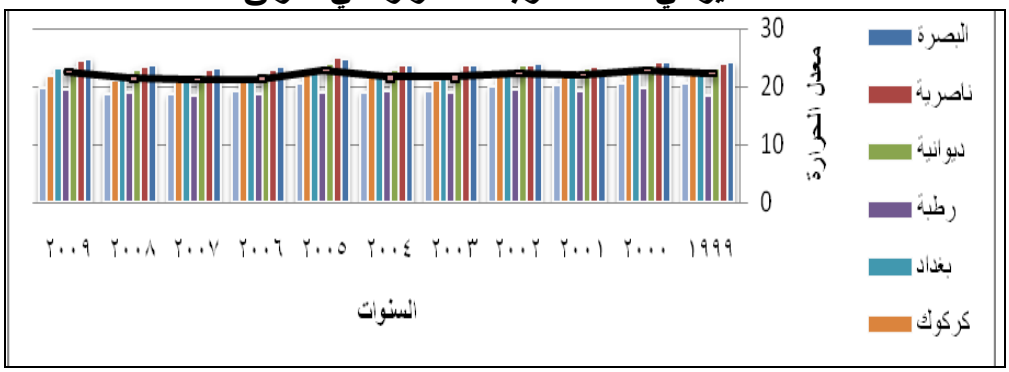
٢ -يلاحظ من البيانات والمعلومات المناخية أن هناك اتجاه عام نحو زيادة معدلات الحرارة السنوية في جميع المحطات المناخية تقريباً بما يفوق المعدل السنوي العام لكل محطة ، لاسيما في السنوات(٢٠٠٨ و٢٠٠٩) لاسيما في محطة الناصرية ، إذ يصل معدل الزيادة السنوية بما يفوق المعدل السنوي العام بين( ١,٥-٢,٥مْ) ولأغلب السنوات أعلاه.شكل (٣)

٣ -بلغ أعلى معدل سنوي لجميع تلك المحطات عام ٢٠٠٠بواقع(٢٦,٨مْ) بما يفوق المعدل العام بـ(١,٦-٠,٦مْ )على التوالي.

أما كمية الأمطار الساقطة فلها دور كبير في تحديد ما يحتاجه النبات من المياه خلال فترة نموه، وهذا ما يحدث في شمال منطقة الدراسة ، أما في وسطها وجنوبها فغالباً ما يعتمد على الإرواء من نهري دجلة والفرات .

**شكل (٣)**

**التغير في معدلات درجات الحرارة في العراق**




المصدر: وزارة النقل والمواصلات ،الهيأة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي، قسم المناخ، بيانات غير منشورة،١٩٩٩-٢٠٠٩.

ويظهر من تحليل الشكل البياني (٤) الذي يبن المجموع السنوي لكميات الأمطار الساقطة في محطات مناخ العراق ولـ(٧ محطات مناخية أيضا) للمدة (١٩٩٩-٢٠٠٩)، أن هناك اتجاهاً نحو تناقص الأمطار في جميع السنوات ولجميع المحطات وفيما عدا العام( ٢٠٠٦م) ، إذ يظهر بأنه عام شاذ ازدادت فيه كميات الأمطار الساقطة في اغلب محطات العراق.

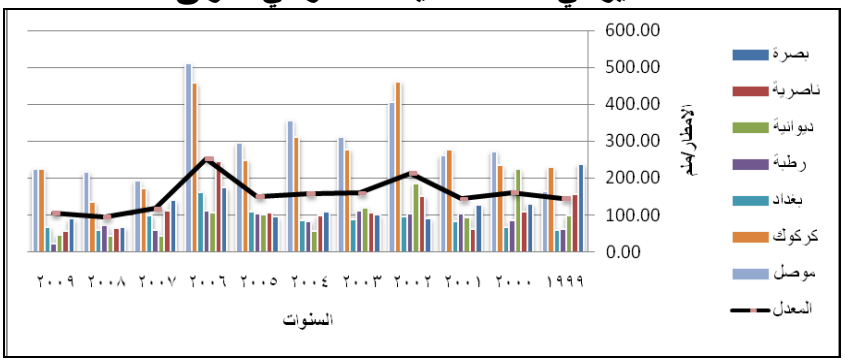
كما يتبين من بحوث الأنواء الجوية المسجلة للفترة أعلاه أن ادني كميات للأمطار الساقطة خلال فترة الرصد هذه قد سجلت الأعوام (٢٠٠٧-٢٠٠٩م) بواقع (١١٧،٩٤و١٠٤ملم) على التوالي.

كما يظهر أن أعلى كميات للأمطار الساقطة في العراق قد سجلت في محطة كركوك ومن ثم محطة الموصل وبواقع(٣٧٠و٢٩٢ملم)على التوالي ، في حين سجلت جميع المحطات الأخرى قيماً اقل من المعدل العام بكثير ، وقد سجلت محطة الرطبة أدنى معدلات لكمية سقوط الأمطار ومن بعدها محطة بغداد وبما لا يزيد عن (٩٠ ملم).

ولو لاحظنا جدول المساحات المزروعة بالحنطة الديمية لعامي (٢٠٠٨و٢٠٠٩م) لوجدنا انعدام الإنتاج الزراعي لمحصول الحنطة لهذين العامين بالنسبة للزراعة الديمية.

أما كمية التبخر السنوي لفترة المسجلة من قبل الإحصاءات المناخية فقد بينت البيانات للفترة( ١٩٩٩ – ٢٠٠٩م) أن أعلى كمية للتبخر السنوي في محطة الناصرية يصل معدلها إلى ما يقرب من (٣٨١٨ملم) بعدها محطة البصرة بمقدار(٣٤١١ملم).

**شكل (٤)**
**التغير في معدلات كمية الأمطار في العراق**



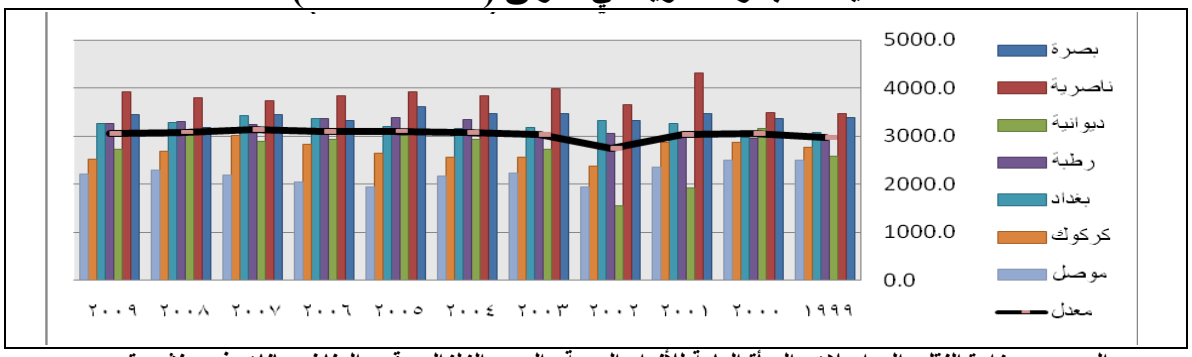

المصدر: ، بالاعتماد على وزارة النقل والمواصلات ،الهيأة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي، قسم المناخ، بيانات غير منشورة،١٩٩٩-٢٠٠٩.

أما أدنى كمية للتبخر السنوي فقد بلغت نحو (٢٢١٨ملم) في محطة الموصل، كما وأشارت البيانات الإحصائية أن هناك اتجاه عام نحو ازدياد معدلات التبخر مع ارتفاع معدلات الحرارة وقلة الرطوبة والأمطار الساقطة ، إذ أن أعلى كمية للتبخر السنوي لجميع محطات منطقة الدراسة قد سجلت عام (٢٠٠٧م) بواقع (٣١٣٩ملم)، ويظهر أن مـــــقدار الزيادة السنوية بين العام( ١٩٩٩م) والعام (٢٠٠٩م) بلغ (+٨٨ملم). شكل (٥)

ثانياً: المؤشرات المائية في العراق.

يعد الوارد المائي من أهم ما يعانيه الإنسان في حياته اليومية لأجل الحصول على غذاءه ،فمشكلة المياه بطبيعتها متباينة في توزيعها المكاني وألزماني، إذ نجد كثرة مائية مفرطة في جهة تقابلها قلة مائية مفرطة في جهة أخرى، أو كثرة مائية في بعض الفصول أو السنوات يقابلها قلة مائية غير كافية في فصول أو سنوات أخرى، وهذا ما تعانيه المناطق الجافة وشبه الجافة ،ولاسيما منطقة الدراسة في ضمنها، لذلك نجد أن تأثير الجفاف يزيد من مشكلة الغذاء إذا ما علمنا أن حاجتنا للماء العذب تتزايد يوماً بعد يوم، وان إنتاج الدونم الواحد من الغذاء يتزايد بتزايد الماء، فأنواع القمح الجيد تعتمد في إنتاجها على وفرة المياه وكذلك الشلب.[٥]

**شكل (٥)**
**كميات التبخر السنوية في العراق (١٩٩٩-٢٠٠٩)**

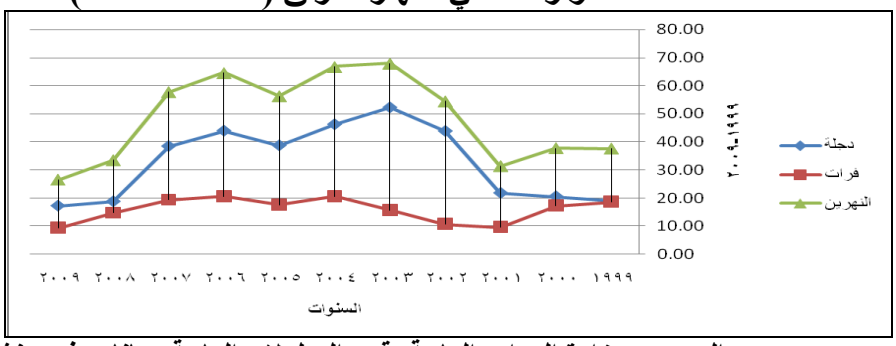



المصدر: ،وزارة النقل والمواصلات ،الهيأة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي، قسم المناخ، بيانات غير منشورة.

ويلاحظ من البيانات التي تبين تحليل الوارد المائي لانهار العراق خلال المدة(١٩٩٩-٢٠٠٩م)، لوجدنا أن أدنى كميات للوارد المائي لنهر الفرات في العراق قد سجلت بما يقل في اغلب الأحيان عن نصف واردات نهر دجلة، في حين بلغت أعلى كمية للوارد المائي خلال المدة نفسها إلى ما يقرب من (٥٢مليار/م$^3$ ) لنهر الفرات خلال عام (٢٠٠٦م).

كما وتشير البيانات المائية أن اتجاه مجموع الوارد المائي خلال المدة (١٩٩٩-٢٠٠٩م)إلى التناقص المستمر، إذ سجل أدنى وارد مائي لنهري دجلة والفرات في عام (٢٠٠٩م) بما يقرب من (٢٦,٥ مليار/م$^3$) أي بما يقل بحوالي (١٠ مليار/م$^3$) عن عام (١٩٩٩م) وبواقع (-٢ مليار/م$^3$) لنهر دجلة و (-٩,٣ مليار/م$^3$) لنهر الفرات، شكل ( ٦ ).

**شكل (٦)**
**الوارد المائي لانهار العراق (١٩٩٩-٢٠٠٩)**




المصدر:،وزارة الموارد المائية، قسم المدلولات المائية، بيانات غير منشورة.

كما ويتبين من الجدول(٢)أن العراق يستهلك كمية من المياه تقدر بنحو (٤٦,١٣٦مليار/م$^3$) من جميع موارده المتاحة من نهري دجلة والفرات ، إذ يتم استهلاك هذه الكمية لإغراض الري وإدامة الغابات والثروة السمكية والترب والصناعة والاستعمالات الصحية ، فضلا عن فواقد التبخر من الخزانات ، في حين تشير الدراسات إلى أن الكمية المطلوبة لهذه الاستعمالات هي بحدود (٥٧,٠٤٣مليار /م$^3$) في السنة، كما يتبين من نفس الجدول أن حوالي

(٨١%) من هذه المياه مخصصة لإغراض الإنتاج الزراعي، فضلا عن ذلك فأن كمية الهدر الحاصل في استعمال المياه يصل في العراق إلى (٥٠%) من كمية المياه المستهلكة. أما كمية المياه المستهلكة خلال سنة(٢٠٠٠) فقد قدرت بنحو (٦٥,٥٧٥مليار/م$^3$) يقابلها زيادة ملحوظة خلال سنة (٢٠١٠) إذ بلغت كمية المياه المستهلكة لجميع الاستعمالات المذكورة إلى نحو (٧١,٢٥٢ مليار/م$^3$).

جدول (٢)
الاحتياجات المائية الحالية والمستقبلية في العراق

| نوع الاحتياج | الكمية المطلوب تأمينها (مليار/م$^3$) | المستهلك(مليار/م$^3$) | المستهلك سنة (٢٠٠٠مليار/م$^3$) | المستهلك سنة (٢٠١٠مليار/م$^3$) |
|---|---|---|---|---|
| الري | ٤٥,٤٦٠ | ٣٨,٩١٠ | ٤٠,٤٠٠ | ٤٠٠٠ |
| الثروة السمكية | ٠,٩٥٨ | ٠,٣٩٩ | ٢,١٥٠ | ٢,١٥٠ |
| إدامة الغابات | ٠,١١٠ | ٠,١١٠ | ١,٠٧٥ | ١,٠٧٥ |
| الشرب والصناعات | ٦,٠٠٠ | ٢,١٥٧ | ١٣,٢٥٠ | ١٩,٢٠٠ |
| استخدامات صحية | ٢,٠٠٠ | ٢,٠٠٠ | ٢,٠٠٠ | ٢,٠٠٠ |
| فواقد التبخر من الخزانات | ٢,٥٦٠ | ٢,٥٦٠ | ٦,٧٠٠ | ٦,٧٠٠ |
| المجموع | ٥٧,٠٤٣ | ٤٦,١٣٦ | ٦٥,٥٧٥ | ٧١,٢٥٢ |

المصدر:بالاعتماد على لطيف هاشم كزار الطائي، أزمة المياه في العراق بين تحديات الحاضر وتوقعات المستقبل(رؤية سكانية)،ندوة المياه،كلية الآداب، جامعة الكوفة، ٢٠١٠.

ثالثاً: التعرية و التصحر:

يتفق العلماء والباحثون حوا أن ظاهرة التصحر عبارة عن ظاهرة متشابكة مع الظواهر البيئية التي تهدد سكان كوكب الأرض مثل ظاهرة تغيرات المناخ المخيفة(الاحترار،ظاهرة نقص الأوزون والتنوع البيولوجي الجائر)، خلال السنوات الأخيرة من القرن العشرين فقد العالم ملايين من الأشجار وعشرات الافدنة التي كانت مزروعة وتحولت فيما بعد إلى مراعٍ جافة، وإذا استمر ذلك الحال فأن المجاعة والفقر سوف يكونان مصير العالم خلال القرن الحادي والعشرين، وإذا كانت مساحة الكرة الأرضية المزروعة بخمسة مليارات من الهكتارات الزراعية المنتجة، فأن هناك نحو(٣٠%) من هذه الأراضي تعاني من التصحر بسبب تعرضها للجفاف داخل (١٥٠ دولة).[٦]

كما وتتسع هذه الظاهرة في منطقة الدراسة بحيث أصبحت نسبة الأراضي الزراعية التي تعاني من هذه المشكلة نحو(٥٠%)، ويجتل قطرنا المرتبة العاشرة في قائمة الدول التي تتعرض للتصحر ، وتشير الدراسات إلى أن هناك ما يقرب مساحة (١%) من الأراضي الزراعية تتملح سنوياً، فضلا عن ذلك فقد كان لعوامل تجفيف الأراضي المغمورة بالمياه في مناطق وسط العراق والتي بلغت أكثر من( ٢٠٠٠٠كم$^2$ ) أو ما يعادل(٩٠%) من مساحاتها قد تعرضت إلى حالات من التصحر نتيجة اختلال التوازن في النظام البيئي ، ولا سيما فيما تمتلكه من موارد نباتية وزراعية، كما كان للخصائص المناخية الجافة تأثيراً كبيراً على المساحات الزراعية في منطقة الدراسة ، إذ يظهر هذا

التأثير في ما يقرب من (٧٠%)من الاراضي الزراعية في قطرنا لاسيما في منطقتي السهل الرسوبي والهضبة الغربية، والتي لا تزيد فيها كمية الأمطار بين (٥٠-٢٠٠ملم)، كما انها تسهم في جفاف التربة وتملحها وبالتالي ما يرافقها من مظاهر للتصحر كالغبار والكثبان الرملية .[٧]

ويتضح من الجدول (٣) إلى أن المساحات الزراعية المتأثرة بالتصحر في العراق قد بلغت نحو(٤٠,١٢٩,٠٠٠هكتار) وبنسبة( ٩٢,٢%)، وهذا التصحر في منقطة الدراسة يكون على أنواع منها:

١-الانجراف الهوائي: ويكون عن طرق نقل الرياح لذرات التربة من منطقة إلى أخرى وبشدة تتراوح من خفيف إلى متوسط بمساحة بلغت نحو (١,٤٣١,٠٠٠هكتار)،أما الانجراف الهوائي ذات شدة تتراوح من شديد إلى شديد جداً، افقد بلغت المساحة الزراعية المتأثرة بهذا النوع من التصحر بما يقرب من (٦٣٥٠٠٠هكتار).

٢- الانجراف المائي: ويكون عن طرق المياه بحيث وصلت المساحات الزراعية المتأثرة بهذا النوع من التصحر في التربة المتملحة نتيجة لسوء الري إلى ما يقرب من (١,٣٢٢,٠٠٠هكتار) وبشدة تتراوح من خفيف إلى متوسط، وما يقرب من (٦,٦٧٩,٠٠٠هكتار)للتصحر ذات شدة تتراوح بين شديد إلى شديد جداً.

٣-التربة المتصلبة الكلسية :وقد بلغت المساحة الزراعية المتأثرة بعذا النوع من التصحر إلى ما يقرب من (١٦,٧٧١,٠٠٠هكتار).

٤ -بلغت مساحة التربة المتصلبة (الجبسية) التي تحدث بسبب التصحر إلى ما يقرب من (٨,٦٠٠,٠٠٠ هكتار).

كما وتساهم التعرية الريحية في زيادة المناطق المتصحرة من خلال نقلها للرياح من الطبقة السطحية لتربة معينة ونقلها إلى تربة أخرى، فقد اشارت الدراسات والبحوث العلمية إلى أن الارتفاع الكبير في درجات الحرارة وتباين الضغط الجوي يؤديان إلى زيادة حركة وسرعة الرياح وما يرافقها من نحت للطبقة العليا من السطح ،ومن ثم تجريدها من محتواها الغذائي الاساسي للنبات ، ووفق سرع الرياح في قطرنا فأن الرياح التي سرعتها تزيد عن(٥٦كم/ساعة) تستطيع أن تعري (١,٨كغم/م$^{٢}$) ، واما الرياح التي تزيد سرعتها عن (٨١,٥كم/ساعة) فستطيع أن تعري (٢٦,٥ كغم/م$^{٢}$)، في حين إذا ازدادت سرعة الرياح عن (١٢٥كغم/ساعة)فأنها تستطيع أن تعري وترفع ما يقرب من( ٩٢ كغم/م$^{٢}$)، وبذلك فأن الرياح تستطيع أن تنقل كميات كبيرة منذرات التربة الناعمة لمسافات بعيدة٨

**جدول (٣)**

**المساحة المتأثرة بالتصحر ونسبها في العراق**

| نوع الظاهرة او العملية | الشدة | المساحة المتأثرة بالتصحر(هكتار) |
|---|---|---|
| الانجراف الهوائي | خفيف-متوسط<br>شديد-شديد جداً | ١٤٣١٠٠٠<br>٦٣٥٠٠٠ |
| الانجراف المائي | خفيف-متوسط<br>شديد-شديد جداً | ٤٦٩١٠٠٠ |
| تملح التربة | خفيف-متوسط<br>شديد-شديد جداً | ١٣٢٢٠٠٠<br>٦٦٧٩٠٠٠ |
| تصلب التربة | كلسي<br>جبسي | ١٦٧٧١٠٠٠<br>٨٦٠٠٠٠ |

| مجموع المساحة المتأثرة بالتصحر ونسبتها | ٤٠١٢٩٠٠٠=٩٢,٢% |
|---|---|

المصدر:بالاعتماد على وزارة التخطيط،الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات،مديرية احصاءات البيئة،تقرير الإحصاءات البيئية للعراق،٢٠٠٨،ص٥٦.

كما وتحدث عملية التعرية في التربة عندما تكون قوة ضغط الرياح على الدقائق الجافة والمفككة لسطح التربة متغلبة على قوة الجاذبية الارضية المسلطة على تلك القائق، الامر الذي يؤدي إلى انفصالها من ذلك السطح، ومن ثم تحركها ولايمكن أن تتم هذه الحركة الا عندما تزداد سرعة الرياح عن السرعة الاولية اللازمة لحركة الدقائق القابلة للتعرية الريحية ، والتي لا تزيد اقطارها عن (١ملم) وتتباين السرعة الاولية للرياح تبعاً لتباين اقطار الدقائق إذ انها تتراوح بين (٣,٦- ٦,٦ م/ثا٩

وتؤثر عمليات التعرية ليس في جرف التربة فقد بل في طمر قنوات الري والاراضي الزراعية ،فضلاًعن قنوات البزل. ويشير الجدول (٤) إلى أن المساحات المتأثرة بالتعرية في العراق بلغت نحو(٣٠,٦٧٣,٠٠٠دونم)، كما وبلغت اعلي مساحة زراعية متأثرة بالتعرية بشدة ضيئلة إلى متوسطة نحو(٢١,٣٦٩,٧٠٠دونم) مقارنة بمساحة العراق بنسبة (٤٩,٢%)، إما ادنى انواع التعرية فقد تراوحت بين شديدة جداً إلى بمساحة زراعية بلغت نحو(٣,٦٦٠٠٠دونم) إلى أن تكون كثبان رملية بمساحة زراعية بلغت (٢,٤٢٠٠٠دونم) ، مقارنة مع مساحة العراق بحوالي(٠,٨-٠,٦%)لكل منهما على التوالي.

**جدول (٤)**
**المساحة المتأثرة بالتعرية الريحية وشدتها في العراق**

| الشدة | المساحة المتأثرة(دونم) | مقارنة بمساحة العراق% والبالغة نحو(٤٣٣٩٧/الف دونم) |
|---|---|---|
| ضئيلة – متوسطة | ٢١٣٦٩٧٠٠ | ٤٩,٢ |
| متوسطة – شديدة | ٥٥٩٧٣٠٠ | ١٢,٩ |
| شديدة | ١٤٩٥٨٠٠ | ٣,٥ |
| شديدة أو غطاء رملي | ١٠٥٣٠٠٠ | ٢,٤ |
| شديدة جداً | ٣٦٦٠٠٠ | ٠,٨ |
| شديدة جدا وكثبان شبه رملية | ٥٥٠٠٠٠ | ١,٣ |
| كثبان رملية | ٢٤٢٠٠٠ | ٠,٦ |

المصدر: المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والاراضي القاحلة ، حالة التصحر في الوطن العرب ووسائل واساليب مكافحته،دمشق،اذار ١٩٩٦.

المبحث الثالث : المؤشرات البشرية المؤثرة في الأمن الغذائي في العراق

توجد مجموعة من المؤشرات البشرية المؤثرة بشكلا أو بأخر في تحقيق الأمن الغذائي في منطقة الدراسة ، الا اننا سوف نختصر عدداً منها لصعوبة الحصول عل البيانات والاحصاءات المتعلقة بذلك، واهم هذه المؤشرات هي(عدد السكان، عدد المنشأت الصناعية، والمساحات الزراعية)، ويمكن توضيح كلاً منها بالاتي:

اولاً: تزايد اعدد السكان.

يقدر عدد سكان العراق بنحو(٢٩,٦مليون نسمة) حسب تقديرات الاحصاء لعام ٢٠٠٧ وكما يقدر معدل كثافة السكان بنحو(٦١ شخص) للكيلومتر المربع الواحد، وتتراوح هذه التقديرات بين (٩ اشخاص) للكيلومتر المربع الواحد في محافظة الانبار في الصحراء الغربية إلى اكثر من (١٤٩٠ شخصاً) للكيلومتر المربع الواحد في محافظة بغداد ، في حين كان معدل النمو السكاني يقدر بـ(٣,٦%) قبل فرض العقوبات الاقتصادية على العراق في عام ١٩٩٠م، إما في عام ٢٠٠٣م فقد انخفض هذا المعدل إلى ما يقرب من (٢,٧٦%) نتيجة عوامل الهجرة والظروف الاقتصادية الصعبة والعوامل الديمغرافية كانخفاض معدلات الخصوبة١٠

كما واشارت نتائج المسح الاحصائي في العراق إلى الحالة التغذوية التي نفذت عام ٢٠٠٣م واصدرت نتائجها عام ٢٠٠٤م إلى أن ما يقرب من (١١%) من السكان في العراق معرضين ليكونوا غير امانين غذائياً ومعرضين للفقر اي ما يقابل نحو (٢,٦ مليون نسمة) تقريباً، في حين بينت الدراسات الاحصائية التي اجريت عام( ٢٠٠٥م )إلى أن ما يزيد على اربع ملايين نسمة يشكلون نسبة (١٥,٤%) من السكان هم غير امنين غذائياً وهم بأمس الحاجة لمساعدات انسانية بما في ذلك الاغذية المختلفة ، كما اظهر المسح أن (٨,٣مليون نسمة) يشكلون نسبة (٣١,٨%) قد يصبحون كذلك غير امنين غذائياً.[١١]

ويحصل الفرد في العراق على نصيب وافر من السعرات الحرارية يومياً تقدر بنحو (٤١٥٢ سعرة )، ويحصل كذلك على نسبة (٦٣%) منها من الحبوب ويستمد (٧٢%) من تلك النسبة من الحنطة، وتأتي اهميتها لكونها تحتوي على نسبة مرتفعة من المواد الكاربوهيدراتية وكميات من المواد البروتينية المقدرة بنحو (٨,٥غرام)، كما ويقدر نصيب الفرد في العراق من البروتين ما يقرب من (٨١,٩غرام) وهو معدل يفوق جميع الاقطار العربية ويتقارب مع الاقطار المتقدمة.١٢ وتشير البيانات إلى التزايد السنوي لاعداد السكان في العراق خلال المدة (١٩٨٩– ٢٠٠٩م)، إذ وصلت إلى نحو(١٧٤٢٨ مليون نسمة) في عام ١٩٨٩م، وهي نسبة قليلة جداً مقارنة مع عام ٢٠٠٩م، إذ وصل المجموع السنوي لاعداد الـــسكان إلى نحو (٣٢٣٢٦ مليون نسمة).جدول (٥) والشكل ( ٧ ).

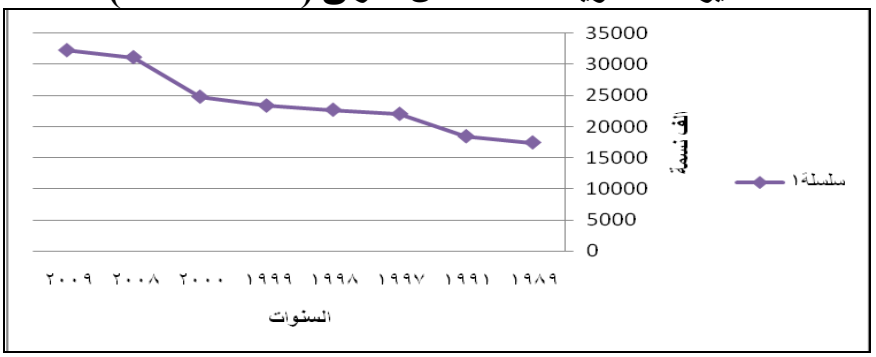
جدول ( ٥)
المجموع السنوي لاعداد السكان في العراق (١٩٨٩-٢٠٠٩)

| السنة | عدد السكان |
|---|---|
| 1989 | 17428 |

| 18419 | 1991 |
|---|---|
| 22046 | 1997 |
| 22702 | 1998 |
| 23382 | 1999 |
| 24813 | 2000 |
| 31192 | 2008 |
| 32326 | 2009 |

المصدر: بالاعتماد على وزارة التخطيط،الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات،مديرية احصاءات السكان، تقديرات السكان للمدة ١٩٨٩-٢٠٠٩.

شكل (٧)
التغيرات السنوية لاعداد سكان العراق (١٩٨٩-٢٠٠٩)




المصدر:جدول (٥)

ثانياً: تدهور المنشات الصناعية:

تؤثر المنشأت الصناعية واعدادها في العراق في كفاية تأمين متطلبات الغذاء للسكان في منطقة الدراسة، إذ تعرضت معظم هذه المنشات إلى التخريب وفي بعض الاحيان إلى إلى الدمار الشامل، مما تطلب ذلك إلى وقت كبير كي يتم اعادة بناءها لاجل العودة بها إلى ما كانت عليه سابقاً، وهذا الامر انعكس على انتشار البطالة ونقص في الدخل المحدد لكل عائلة في منطقة الدراسة، لاسيما للاسر ذات الدخل المحدود والتي تعاني من قلة الرفاه والانفاق بالشكل الذي انعكس سلباً على تلبية احتياجاتهم التغذوية.

ويشير الجدول (٦) والشكل (٨ ) إلى تباين مجموع اعداد المنشأت الصناعية خلال المدة (١٩٩٩-٢٠٠٨م)، إذ وصل مجموع هذه المنشأت إلى نحو ( ٣٦١٨٢٤ منشاة صناعية )، كما وقد وصل اعلي مجموع لهذه المنشأت الصناعية في منطقة الدراسة إلى إلى نحو (٧٧٩٦٢ منشاة صناعية) خلال عام (٢٠٠٠م)، بسبب استقرار الوضع الأمني والظروف الاقتصادية والاجتماعية للسكان، الا انها اخذت بالتناقص والتراجع حتى بلغ ادنى مجموع لهذه

المنشات نحو (١٠٦١٦منشاة صناعية) خلال سنة ٢٠٠٥م، ثم اخذت ترتفع اعداد هذه المنشات بنسبة قليلة جداً لتصل إلى نحو( ١٣٨٨٦و١٣٩٥٢) خلال عامي (٢٠٠٧و٢٠٠٨م).

**جدول (٦)**

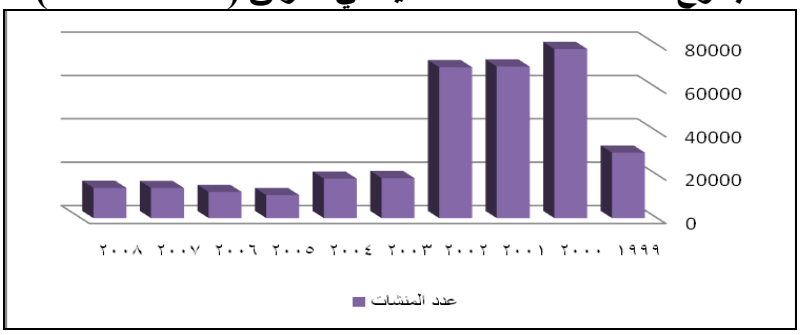
**اعداد المنشات الصناعية في العراق**

| السنوات | المجموع |
|---|---|
| 1999 | 30205 |
| 2000 | 77962 |
| 2001 | 69893 |
| 2002 | 69588 |
| 2003 | 18459 |
| 2004 | 18180 |
| 2005 | 10616 |
| 2006 | 12083 |
| 2007 | 13886 |
| 2008 | 13952 |

المصدر: الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات، احصاءات البيئة، تقرير الإحصاءات البيئية الصناعية لعام ٢٠٠٨.

**شكل (٨)**

**مجموع اعداد المنشات الصناعية في العراق (١٩٩٩-٢٠٠٩)**




**ثالثاً: المؤشرات الزراعية**

يوجد في العراق نوعان من الزراعة الأولى الزراعة الديمية والتي تعتمد على المياه المتجمعة من الأمطار ، والثانية الزراعة المروية عن طريق شبكة المياه المتمثلة بشبكة الانهار والجداول الاروائية المتفرعة من نهري دجلة والفرات.

يوضح الجدول ( ٧ ) والشكل ( ٩ ) تباين المساحات الزراعية خلال المدة (١٩٩٩-٢٠٠٩م)، إذ بينت الإحصاءات أن المجموع الكلي لهذه المساحات (المروية والديمية) قد بلغت نحو (١٤٢,٩٢٩,٦٠٠دونم).

جدول ( ٧)
مجموع المساحات المزروعة المروية والديمية على مستوى القطر /١٠٠ دونم

| السنة | المساحة المروية | المساحة الديمية | المجموع الكلي |
|---|---|---|---|
| 1999 | 87274 | 54696 | 141970 |
| 2000 | 65391 | 27000 | 92391 |
| 2001 | 70212 | 33802 | 104014 |
| 2002 | 80521 | 62708 | 143229 |
| 2003 | 77078 | 61961 | 139039 |
| 2004 | 80962 | 50488 | 131450 |
| 2005 | 93967 | 53095 | 147062 |
| 2006 | 93712 | 46839 | 140551 |
| 2007 | 92444 | 50088 | 142532 |
| 2008 | 88074 | 54321 | 142395 |
| 2009 | 78546 | 26767 | 105313 |

المصدر الجهاز للإحصاء المعلومات، بالاعتماد على المركزي وتكنولوجيا قسم الانتاج الزراعي، بيانات غير منشورة،٢٠١٠.

كما ويتضح من الجدول نفسه أن هناك تباين في زراعة المساحات الزراعية المروية في العراق خلال نفس المدة اعلاه، فقد بلغ اعلي مجموع لتلك المساحات بما يقرب من (٨٧٢٧٤/١٠٠دونم) خلال عام (١٩٩٩م)، في حين بلغ ما يقرب من (٥٤٦٩٦/دونم) للمساحات المعتمدة على الامطار بصورة دائمية، بعد ذلك تأخذ هذه المساحات تناقصاً وارتفاعاً إلى أن تبلغ اعلاه خلال سنتي (٢٠٠٥و٢٠٠٦م) بالنسبة للاراضي المروية عن طريق نهري دجلة والفرات لاسيما في المنطقتي الوسطى والجنوبية من منطقة الدراسة لتبلغ نحو (٩٣٩٦٧/١٠٠دونم) و(٩٣٧١٢/١٠٠دونم) لكل منهما على التوالي.

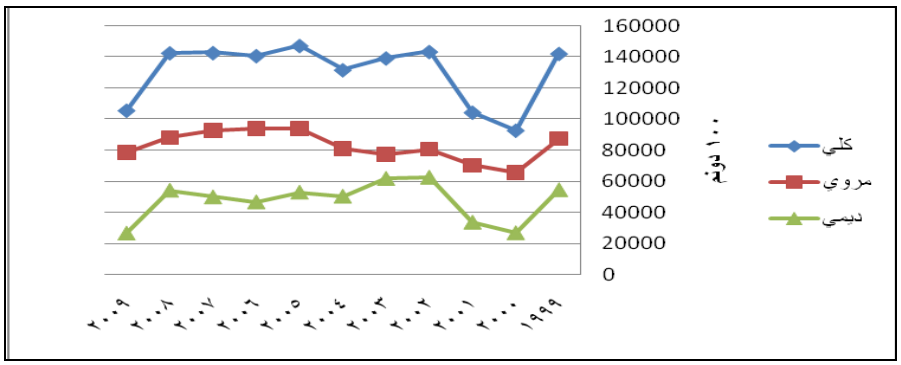
كما ويتضح من الشكل ( ٩ ) أن هناك تبايناً واضحا للمساحات المزروعة خلال المدة (١٩٩٩-٢٠٠٩م)، وهذا يعود إلى تباين المقننات المائية المخصصة لزراعة المحاصيل الزراعية فضلاً عن اختلاف معدلات التصريف لشبكة الانهار والجداول الاروائية المتفرعة من نهري دجلة والفرات خلال المدة المذكورة.وقد كان ذلك واضحا خلال سنتي (٢٠٠٢و٢٠٠٣م) بالنسبة للمساحات الديمية، إذ بلغت نحو (٦٢٧٠٨/١٠٠دونم( و(٦١٩٦١/١٠٠دونم) في المنطقة الشمالية من العراق بسب كفاية المياه المعتمدة على الامطار والتي تلبي كل الاحتياجات المائية للمحاصيل الزراعية من الحنطة والفواكه المختلفة.

وتدخل ضمن نطاق الأمن الغذائي عدد من السلع الستراتيجية وبعض هذه السلع اكثر تأثيراً في كل نطاق الحاجة الغذائية وبعضها اقل تأثيرا ، وتبرز اهمية الحنطة باعتبارها نموذج للحبوب الغذائية في بعدها الستراتيجي في الأمن الغذائي العراقي، إذ أن رغيف الخبز هو اول شئ يجب توفيره للمواطن العراقي، ويمثل (٧٥-٩٥%)من استهلاك الفرد اليومي، لاسيما وان الحنطة تتميز برخصها النسبي وتتوفر بكميات معتدلة.[١٣]

وتزرع الحنطة في المنطقة الديمية المطرية من اواسط تشرين الاول وحتى اواسط تشرين الثاني، إما في المناطق السيحية أو التي تروي بالواسطة(وسط وجنوب العراق)، فتكون زراعتها خلال (تشرين الثاني) وتزرع في كافة انحاء القطر الا أن هناك مناطق تقل فيها المساحة بنسبة (١%) من اجمالي مساحة العراق مثل كربلاء والنجف والبصرة والمثنى ،ومنها ما تشكل مساحة تصل إلى اكثر من ثلثي مساحة وانتاج القطر مثل محافظة نينوى.١٤

شكل (٩)

مجموع المساحات المزروعة في العراق /دونم (١٩٩٩-٢٠٠٩)




المصدر: جدول ( ٧ ).

ويوضح الجدول (٨) الذي يبين المساحات المزروعة بالحنطة وانتاجها في العراق للمدة(١٩٩٩-٢٠٠٩م)، أن سنة ٢٠٠٣م هي اكثر السنوات اتساعاً في المساحات الزراعية ، إذ تبلغ نحو(٦٨٥٤٩دونم) وبانتاج (٢٣٢٩٢ طن)،في حين تكون عامي (٢٠٠٠و٢٠٠٨م) بالنسبة للمساحات الزراعية المروية اقل السنوات انتاجاً وبواقع (١٠٠٦٦طن،١٢٥٥٠طن) لكل منهما على التوالي، إما المساحات الزراعية الديمية فان السنوات (١٩٩٩ ،٢٠٠٨و٢٠٠٩م) اقلها انتاجاً وبواقع (٨٢ طن) لسنة (١٩٩٩م، في حين لم تسجل عامي (٢٠٠٨و٢٠٠٩م) اي انتاج لمحصول الحنطة.

ويبين من الشكل ( ١٠ ) أن هناك تبايناً واضحاً في انتاج الحنطة في العراق إذ سجل عام (٢٠٠٢م) انتاجاً كبيراً لمحصول الحنطة بلغ (٢٥٨٩٥طن)، إما المساحات الزراعية فقد سجل عام (٢٠٠٣م) مساحة زراعية لمحصول الحنطة في العراق بحوالي(٦٨٥٤٩دونم) الا أن انتاجها بلغ ما يقرب من (٢٣٢٩٢طن).

جدول ( ٨)
مجموع المساحات المزروعة (١٠٠ دونم) والانتاج (١٠٠طن) لمحصول الحنطة في العراق (١٩٩٩-٢٠٠٩)

| السنة | مروي | | ديمي | | المجموع | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | المساحة | الانتاج | المساحة | الانتاج | المساحة | الانتاج |
| 1999 | 32779 | 10934 | 26728 | 82 | 59507 | 11016 |
| 2000 | 28914 | 10066 | 12356 | 337 | 43081 | 10403 |
| 2001 | 29941 | 12960 | 22238 | 9234 | 52179 | 22194 |
| 2002 | 31585 | 16001 | 34364 | 9894 | 65949 | 25895 |
| 2003 | 36121 | 16821 | 32428 | 6471 | 68549 | 23292 |
| 2004 | 33983 | 13084 | 27609 | 5237 | 61592 | 18321 |
| 2005 | 37876 | 18190 | 26230 | 4094 | 64106 | 22284 |
| 2006 | 39429 | 17999 | 21112 | 4864 | 60541 | 22863 |
| 2007 | 40292 | 18330 | 22504 | 3698 | 62796 | 22028 |
| 2008 | 39570 | 12550 | 17842 | 0 | 57412 | 12550 |
| 2009 | 36723 | 17004 | 13775 | 0 | 50498 | 17004 |

إما محصول الشلب (الرز) فقد كانت للاحداث السياسية بعد عام ٢٠٠٣م الدور الكبير في التأثير على زراعة وانتاج الشلب في العراق، والسبب في ذلك يعود إلى الاهمال الكبير للدولة لمشاريع زراعة الشلب لاسيما في المنطقة الوسطى من العراق، كما وساهم انخفاض كمية المطر في عام ٢٠٠٨م بنسبة (٣٠%) مقارنة بالاعوام السابقة في خفض مناسيب المياه في كثير من روافد دجلة مثل الزاب الصغير والكبير والعظيم واب سيروات والدويرج ورزاوة وغيرها من الروافد ، وادى هذا النقص إلى حدوث كارثة بيئية خطيرة من خلال تلوث المياه وتغير خصائصها الفيزيائية والكيمائية مثل الملوحة واللون والكدارة، كما نقص المياه سيؤدي إلى نقص حصة الفرد العراقي من المياه التي يتوقع انخفاضها إلى (٨٨٧م٣/السنة) ، وتشكل نسبة قليلة جدا تبلغ (١١,٥%)من المتوسط العالمي لحصة الفرد البالغة (٧٧٠٠م٣/السنة).[١٥]

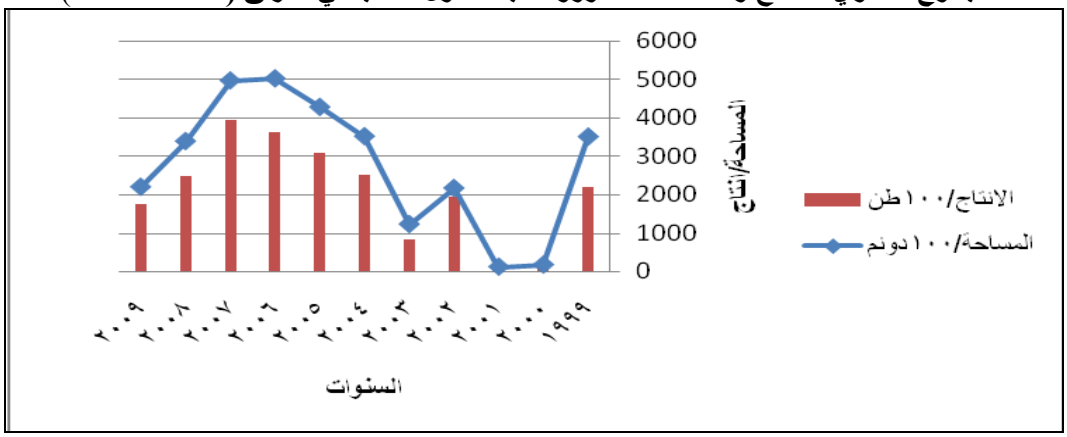
جدول (٩)
مجموع المساحات المزروعة (١٠٠دونم) والإنتاج (١٠٠طن) لمحصول الشلب في العراق (١٩٩٩-٢٠٠٩ )

| السنة | مروي | | ديمي | | المجموع | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | المساحة | الانتاج | المساحة | الانتاج | المساحة | الانتاج |
| 1999 | 3508 | 2185 | 0 | 0 | 3508 | 2185 |
| 2000 | 168 | 124 | 0 | 0 | 168 | 124 |
| 2001 | 113 | 49 | 0 | 0 | 113 | 49 |
| 2002 | 2165 | 1938 | 0 | 0 | 2165 | 1938 |
| 2003 | 1225 | 813 | 0 | 0 | 1225 | 813 |
| 2004 | 3518 | 2503 | 0 | 0 | 3518 | 2503 |
| 2005 | 4282 | 3087 | 0 | 0 | 4282 | 3087 |

ويشير الجدول (٩) إلى انه لاتوجد اي معلومات احصائية تشير إلى زراعة الشلب في المنطقة الشمالية من العراق بسبب أن هذا المحصول يحتاج إلى غمر بالمياه خلا فترة زراعته، ويتضح من الجدول نفسه أن هناك تبايناً خلال المدة(١٩٩٩-٢٠٠٩م)، ففي السنوات (٢٠٠٠و٢٠٠١م) سجلت المساحات المزروعة بهذا المحصول ما يقرب من (١٦٨و١١٣دونم) لكل منهما على التوالي وبواقع انتاجي بلغ نحو (١٢٤سو٤٩ طن )لكل منهما على التوالي، إما خلال سنة (٢٠٠٦م)فقد سجلت المساحات الزراعية المزروعة بهذا ما يقرب من (٥٠٢٦دونم) وبواقع انتاجي(٣٦٣٣دونم).

كما ويبن الشكل (١١) أن سنة (٢٠٠٧م) هي اكثر السنوات انتاجاً لمحصول الشلب وبواقع(٣٩٢٨طن)، تأتي بعدها في الانتاج عامي (٢٠٠٥و٢٠٠٦م) فقد سجلت هذه الاعوام انتاجاً بلغ نحو(٣٠٨٧و٣٦٣٣طن) لكل منهما على التوالي.

شكل (١١)
المجموع السنوي للانتاج والمساحات المزروعة بمحصول الشلب في العراق (١٩٩٩-٢٠٠٠)




المصدر: جدول ( ٩ ).

اما اهم المقترحات الواجب اتخاذها لاجل توفير الامن الغذائي في العراق:

١.تقديم المساعدات الغذائية للفئات الاكثر هشاشة في منطقة الدراسة لاسيما القاطنين في المناطق السكنية الفقيرة.

٢. بناء قدرات للمؤسسات الحكومية لتصبح قادرة على مراقبة وتحليل اتجاهات الامن الغذائي.

٣.بناء قدرات وتساهم في انشاء شبكة حماية تساعد بمختلف امكاناتها مراقبة المساعدات الغذائية لشرائح السكان الاكثر هشاشة.

٤.تقديم مشاريع علمية لمكافحة التصحر بالتعاون مع المنظمات العالمية والعربية المختلفة.

**٥.القيام بالمشاريع الاستثمارية من خلال اجراء البحوث العلمية والدراسات التي تأخذ على عاتقها التوسع في زراعة كافة المساحات الزراعية لاسيما محصولي الحنطة والشعير لاجل توفير امن غذائي ملائم للسكان ولمختلف الفئات السكانية في العراق.**

**٦.ضرورة العمل من قبل الدولة على وضع استراتيجية غذائية تعني بتوجيه الامكانات المتوفرة واستغلالها بشكل عقلاني بما في ذلك مواردها الطبيعية لاجل تحقيق الاكتفاء الذاتي.**

**المصادر والهوامش**


١. [١] عبد الغفور ابراهيم احمد، الامن الغذائي في العراق ومتطلباته المستقبلية، بيت الحكمة، بغداد، ١٩٩٩،ص١٣،١٢.

٢. [١] يوسف ابو شوشه، مشكلات بيئية معاصره،دار الفكر، الاردن،١٩٨٢.

٣. [١] رعد عبد الحسين محمد، المعوقات المناخية الجوية والارضية المؤثرة في الزراعة في محافظة القادسية، مجلة البحوث الجغرافية، العدد السابع، كلية التربية للبنات، جامعة الكوفة، ٢٠٠٦.

٤. [١] يوسف ابو شوشه ، مشكلات معاصرة، مصدر سابق،

٥. [١] ليلى انيس جاد عبد الرحمن، التغيرات المناخية وتداعياتها على التنمية، مكتبة الاسرة، ٢٠٠١.

٦. [١] علي صاحب طالب الموسوي، ظاهرة التصحر مشكلة بيئية خطيرة (دراسة جغرافية لاسبابها وابعادها عالمياً وقطريانً مجلة البحوث الجغرافية، العدد التاسع، كلية التربية للبنات، جامعةالكوفة، ٢٠٠٨م،ص٤٣.

٧. [١] علي صاحب طالب الموسوي، ظاهرة التصحر مشكلة بيئية خطيرة (دراسة جغرافية لاسبابها وابعادها عالميا وقطريا، مصدر سابق.

٨. [١] عبد الله سالم المالكي، العلاقة الفصلية بين التعرية الريحية وتكرار ظواهر الجوالغبارية في محافظة واسط، مجلة البحوث الجغرافية،العدد السابع،كلية التربية للبنات، جامعة الكوفة،٢٠٠٦م.

٩. [١] التحليل الشامل للامن الغذائي والفئات الهشة في العراق،مصدر سابق.

١٠. [١] التحليل الشامل للامن الغذائي والفئات الهشة في العراق،مصدر سابق،ص٤.

١١. [١] صبري فارس الهيتي،دور استثمار الموارد الطبيعية في تحقيق الامن الغذائي في العراق في زمن الحرب، مجلة الجمعية الجغرافية العراقية، العدد الحادي والعشرون، كانون الاول ١٩٨٧.

١٢. [١] عباس فاضل السعدي، البعد الستراتيجي للحنطة في الامن الغذائي العراقي، مجلة الجمعية الجغرافية، الجمعية الجغرافية العراقية،المجلد التاسع عشر،١٩٨٧.

١٣. [١] المصدر نفسه،ص٨٥.

١٤. [١] كاظم عبادي حمادي، تأثير قلة المياه على مستقبل زراعة محصول الرز في العراق، مجلة البحوث الجغرافية، العدد الثاني عشر، كلية التربية للبنات،جامعة الكوفة،٢٠٠٢



Abstract

There are a range of indicators and parameters that stand out that Iraq suffers from a deficit in food security, and includes research to shed light on the set of such indicators of natural and human resources within its repercussions geography, as it includes indicators of human (side population, the agricultural "areas and production," and a number of agricultural crops of strategic Kalhanth, barley, and the industrial side, which includes the preparation of industrial installations in the study area), either natural indicators dealt with axes (temperature, rainfall and increased evaporation Altboukroanekasha to annual), and water consumption, and the last axis of erosion and desertification. The concept of food security of the most important concepts that are increasingly important in today's world, and I have known hunger since the human foot and tried to beat him to fill their needs for food since he took the time and put plans to serve the objectives of food security and health.

The reported number of concepts that determine food security, Vdolaa put the Food and Agriculture Organization of the United Nations concept is (to ensure that all individuals at all times to adequate food, which combines quality and safety in order to live an active life healthy, does not come only to provide stable supply of food be available physically and economically for all). As determined by this concept at the State level as (Food security exists when it can produce, market and regulate trade in that state so that it is able to supply all citizens to adequate food at all times even in times of crisis, as well as in times of poor domestic production and international market conditions.

And no matter how many concepts related to food security, there is a common factor between them but a need to provide adequate food for all individuals in society, but it is linked to what provided by the State of possibilities for meeting the needs of its population of food, as it must have rights on the amount of calories, which is estimated about (2385 calories) a day as a minimum, and increase the amount due to the low temperature and the amount of effort and the magnitude of the human body, and these calories can be obtained if eating human food full of grains, vegetables, fruits and meat, as this food helps him to provide the body rate of proteins necessary and which are estimated at (one gram per kilogram of the weight of human), so the lack of a specific diet or a number of essential nutrients is considered as a threat to food security and disturbance, it means the insufficient amount of food in the diet or lack of required in the nutritional quality of food.

In Iraq, linked to the concept of food security reasons related disorders suffered in previous years, including economic sanctions, which suffered during the wars, especially the Gulf War, which left serious consequences on the Iraqis, and it was the results high rates of unemployment, illiteracy and the loss of recipients at engage in some families, and the problem of providing food is not only linked to a lack of adequate food production, but in the failure to secure adequate food at the household level in the study area.