مجلة تنمية الرافدين

اسم المقال: أثر المستويات الدخلية المختلفة في نصيب الفرد من الغذاء وعجزه في بعض البلدان العربية (سنوات مختارة)
اسم الكاتب: سيف عبدالله مصطفى الاعرجي، أ.د. سالم توفيق النجفي
رابط ثابت: https://political-encyclopedia.org/library/3504
تاريخ الاسترداد: 2026/04/13 18:37 +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 تنمية الرافدين كلية الإدارة والاقتصاد / جامعة الموصل ورفده في مكتبة الموسوعة السياسيّة مستوفياً شروط حقوق الملكية الفكريّة ومتطلبات رخصة المشاع الإبداعي التي ينضوي المقال تحتها.

تـنـمية الرافديـن
ملحق العدد ١١٣ المجلد ٣٥ لسنة ٢٠١٣

أثر المستويات الدخلية المختلفة في نصيب الفرد من الغذاء وعجزه في بعض البلدان العربية (سنوات مختارة)

The impact of various income levels in the per capita food share and food deficiency in a number of Arab countries (selected years)

سيف عبدالله مصطفى الاعرجي
باحث
كلية الإدارة والاقتصاد–جامعة الموصل

Saif. A. Mustafa al - Aaraji
Researcher
Department of Economics
University of Mosul
Saiofy_2020@yahoo.com

الاستاذ الدكتور سالم توفيق النجفي
أستاذ متمرس– قسم الإقتصاد
كلية الإدارة والاقتصاد–جامعة الموصل

Salim tawfiq al – najafi (PhD)
Full Professor
Department of Economics
University of Mosul

تأريخ استلام البحث ٢٠١٢/٩/٢
تأريخ قبول النشر ٢٠١٢/١٢/٢

المستخلص *

لقد أصبحت قضايا الغذاء لاعتبارات كثيرة تحظى باهتمام واسع من قبل مختلف بلدان العالم، ومن خلال هذا البحث نحاول دراسة حالة الأمن الغذائي في البلدان العربية والتي أظهرت وجود عجز غذائي متمثل بإنخفاض معدل نصيب الفرد من السعرات الحرارية في العديد من البلدان العربية، ولا سيما منخفضة ومتوسطة الدخل الى أقل من (٢١٠٠ سعرة في اليوم)، وتبرز أهمية البحث في التعرف على أهم محددات ومعوقات تحقيق الأمن الغذائي وأزمة الغذاء في البلدان العربية والتحديات التي تواجهها هذه البلدان في هذا المجال ، وقد شمل البحث جانبين تضمن الأول: الإطار النظري الذي إستعرضنا فيه الجوانب المتعلقة بالغذاء والأمن الغذائي معتمدين في ذلك على ما أتيح للباحثين من مصادر أكاديمية، وتضمن الثاني: الجانب التطبيقي من خلال تحليل تأثير المتغيرات المستقلة في المتغير المعتمد (متوسط نصيب الفرد من السعرات الحرارية) على مجموعة من البلدان العربية، وقد توصل البحث إلى مجموعة من الاستنتاجات والتوصيات أبرزها الاستغلال والاستخدام الأمثل للموارد الزراعية والبيئية العربية المتاحة من منظور تكاملي، وتحسين مناخ الاستثمار الزراعي، واستخدام تقانات متقدمة في مجال المعاملات المزرعية، وتوفير الغذاء للفئات الدخلية الهشة في البلدان العربية من خلال الدعم الحكومي والمعونات الغذائية.

الكلمات المفتاحية: *المستويات الدخلية، العجز الغذائي.*

Abstract

Food issues have received wide attention among various countries for various reasons where the dimensions and aspects of the food problems.

The study attempts to investigate the subject of food security in Arab countries and showed that food deficiency is represented by low per capita share of Calories in a large number of Arabic countries especially those with low ore medium income (2100 Calorie / day).

And highlights the importance of research to identify the most important determinants and barriers to the achievement of food security and food crisis in the Arab countries and the challenges faced by these countries in this area, has included research both sides to ensure the first: the theoretical framework that we have reviewed the aspects relating to food and food security, relying on what has been made available to researchers of academic resources, and ensure the second: the practical side through the analysis of the impact of the independent variables adopted in the variable (the average per capita calorie intake) on a group of Arab countries

The research found a set of conclusions and proposals, the most notable is optimal utilization of agricultural resources and the available environment of the Arab countries through an integrated approach and encouraging the agricultural investment climate while using advanced technology in agricultural processes besides providing the food for the fragile households in the Arab countries through governmental aids to help those Arab people who suffer under poverty.

Key words*: income levels, food deficit*

---

* بحث مستل من رسالة ماجستير مقدمة إلى مجلس كلية الإدارة والاقتصاد/جامعة الموصل ٢٠١٠ الموسومة " أثر المستويات الدخلية المختلفة في نصيب الفرد من الغذاء وعجزه في بعض البلدان العربية (سنوات مختارة) " ٢٠١٠/١٢/١٥.

الإطار المنهجي

أهمية البحث

تبرز أهمية البحث في تحليل أبعاد الأمن الغذائي ومؤشراته والوقوف على أهم أسباب انعدامه.

مشكلة البحث

وجود نقص نسبي واضح في إمدادات الطاقة الغذائية لدى شرائح واسعة من سكان البلدان العربية.

هدف البحث

يهدف البحث الى معرفة العجز والنقص النسبي من الغذاء لدى الفئات الدخلية المختلفة للمجتمع العربي، وتحديد العوامل المؤثرة في هذا العجز، وكيفية وضع الحلول والاستراتيجيات، لتحقيق مستويات أفضل من الأمن الغذائي.

فرضية البحث

يعتمد البحث على فرضية مفادها وجود عدد من العوامل الاقتصادية التي تسهم بتأثيرات متباينة في إعادة توزيع السعرات الحرارية لأفراد المجتمع وفي عدد من البلدان العربية .

منهج البحث

اعتمد البحث في منهجه على اسلوب الربط بين اتجاهين رئيسين، الأول (وصفي) يستند إلى الدراسات والمفاهيم النظرية، والثاني (كمي) يستند على طرائق الاقتصاد القياسي واساليبه.

المفاهيم الرئيسة للأمن الغذائي

يشير مفهوم الأمن الغذائي كما اعتمدته أدبيات البنك الدولي والذي يعد الأكثر شمولاً إلى '' إمكانية حصول أفراد المجتمع في كل الأوقات على الغذاء الكافي والذي يتطلبه نشاطهم وصحتهم'' (النجفي (ب)، ١٩٩٩ ،٨-٩)، ويعرف الأمن الغذائي على انه " حصول جميع الناس وفي جميع الأوقات على أغذية كافية من اجل حياة صحية ونشطة "، وذلك يتطلب تأمين الدخل الكافي للأفراد والأسر منخفضة الدخل لتكون قادرة على الحصول على الغذاء والضروريات الأساسية الأخرى (Maxwell,1999,1939-1953) .

المشكلة الغذائية : مفهومها وأبعادها

تحظى مشكلة إنتاج الغذاء في البلدان العربية بأهمية خاصة لارتباطها الوثيق بحياة هذه الأمة وأمنها واستقرارها، وتكمن المشكلة الغذائية في عدم قدرة البلد أو المجموعات السكانية على تلبية المتطلبات الغذائية الدنيا للفرد في مدة زمنية معينة من كمية الغذاء المتاح في ذلك البلد، فضلاً عن تدني المقدرة الشرائية للغذاء لسكان البلدان النامية (احمد،٢٠٠٨، ١٠) .

أزمة الغذاء في البلدان العربية

تعد الأزمة الغذائية من أهم المشكلات التي يواجهها العالم منذ منتصف عقد السبعينات والى يومنا هذا، إذ تفاقمت حدة الازمة الغذائية بعد التغيرات التي شهدها العالم على مستوى التجارة وتحريرها وارتفاع أسعار الغذاء ومحدودية الموارد المائية والزراعية والتغيرات البيئية المعاصرة ، ويتجلى السبب الرئيس للأزمة الغذائية في الفرق بين وتائر نمو الطلب ونمو الانتاج الزراعي المحلي، ويقودنا تشخيص جذور أزمة الغذاء في الوطن العربي وتحليل العوامل الكامنة وراءها إلى الحديث عن جملة من العوامل أهمها :

أولاً- العوامل الديموغرافية

يعد التزايد السكاني المتسارع الذي عرفه الوطن العربي في العقود القليلة الماضية من المبررات التي تصاغ لمشكلة الغذاء في المنطقة، فقد شهد حجم السكان تسارعا ملحوظا بمعدل بلغ تقريبا حوالي ٣% سنويا، وهو معدل يفوق متوسط معدلات نمو الإنتاج الزراعي للمدة نفسها، مما أدى إلى اختلالات في مستوى عرض وطلب الغذاء (المركز الوطني للمعلومات، ٢٠٠٥، ٣٢) .

ثانياً- العوامل الطبيعية

على الرغم من الإمكانات الطبيعية والزراعية الواسعة التي يحظى بها الوطن العربي من مساحة قابلة للزراعة تبلغ حوالي ١٩٧ مليون هكتار، فإن الوطن العربي لم يفلح بعد في إشباع حاجيات مواطنيه من إنتاج أراضيه، ويعزى قصور الإنتاج الزراعي العربي بشكل عام إلى عدد من العوامل أهمها (سيدي محمد، ٢٠٠٣ ، ٤):

- انخفاض نسبة الأراضي الصالحة للزراعة مقارنة مع المساحة الكلية ، اذ لا تمثل سوى ١٤,١% منها
- اعتماد أغلب الزراعات العربية على العوامل المناخية التي تتميز بالتذبذب والتقلب من عام إلى آخر.
- ندرة المياه وسوء استغلالها وهدرها، إذ يعد الوطن العربي من أقل مناطق العالم وفرة للمياه .

محددات ومعوقات تحقيق الأمن الغذائي

تعد مسألة تحقيق الأمن الغذائي من الأزمات المعاصرة وتتعلق بجوانب عدة ، فضلاً عن العوامل التي تؤثر في الأزمة الغذائية والتي ذكرت سابقا، هناك أيضا محددات ومعوقات فنية واقتصادية ومناخية لاتقل أهمية عن تلك العوامل، ويمكن تسليط الضوء على ابرز هذه العوامل :

اولاً- تواضع وتباطؤ الاستخدام التكنولوجي في الانتاج الزراعي

يعد تواضع الاستخدام التكنولوجي في العمليات المزرعية، إحد المتغيرات المؤدية الى تباطؤ التنمية الزراعية في بعض الدول النامية (الدليمي، ٢٠٠٢ ، ٩٩)، اذ ان معدلات التقنيات المستعملة كمدخلات للانتاج الزراعي هي في أدنى مستوياتها من حيث النوع والكم اذا ما قيست بالمعدلات العالمية الأخرى (السيد فتحي، ١٩٩١، ١٢-١١) .

ثانياً- نقص الاستثمار والتمويل في القطاع الزراعي

على الرغم من الفائض في الأموال المتراكمة لدى الدول العربية النفطية، تفتقر برامج التنمية العربية إلى مصادر التمويل الكافية لتحقيق برامج التكامل الزراعي العربي (شومان، ٢٠٠٧، ٢١٩)، كما إن الأطر التنظيمية للاقراض والتمويل الزراعي في الكثير من الدول العربية تتسم بقدر كبير من التعقيد، فضلاً عن العوامل التي تتعلق بملكية الأراضي الزراعية التي لا زالت مشكلة قائمة في العديد من البلدان النامية التي تؤدي في مجملها الى عزوف المزارعين عن الاقتراض من هذه المؤسسات، في حين يعد رأس المال المزرعي احد أهم مدخلات العملية الإنتاجية الزراعية (النجفي، ٢٠٠١ ، ٢٣١) .

تحديات الأمن الغذائي العربي

أولاً- الأمن المائي والأمن الغذائي العربي

تعد إدارة المياه امراً أساسياً لصيانة استقرار الانتاج العالمي من الأغذية، وذلك لأن الوصول الموثوق الى المياه يزيد الغلال الزراعية ويقدم إمدادات مستقرة لكثير من المنتجات الزراعية الرئيسة (منظمة الاغذية والزراعة الدولية FAO (ب)، ٢٠٠٩، ١)، ويتأثر القطاع الزراعي بمجموعة من المحددات الطبيعية والتي من أهمها المياه وحالة الجفاف، فالوطن العربي يتسم بندرة وقلة الهطول المطري، وعدم كفاية موارده المائية السطحية، الأمر الذي أثر سلباً على كميات ونوعية الموارد المائية الجوفية في العديد من الدول العربية (الراوي، ٢٠٠١، ١٨٧)

ثانياً- التغيرات المناخية وتأثيراتها على الأمن الغذائي

يمثل النظام المناخي نسقاً متفاعلاً متداخل العناصر، يتشكل من الغلاف الجوي وسطح الأرض، ومن الجليد والأرض والكائنات الحية والمحيطات، ينطبق هذا الاصطلاح على التغيرات المناخية الأخيرة التي تأتي نتيجة لأفعال البشر وأهمها الانتاج الصناعي، ولا سيما إنتاج الإسمنت وإحراق الوقود وغيرها من الملوثات الأخرى التي تؤثر بشكل أو بآخر على المناخ والنظم الأيكولوجية (برنامج الأمم المتحدة الإنمائي UNDP، ٢٠٠٩، ٤٧)، فتغير المناخ هو في واقع الأمر السبب الرئيس لتقلبات الانتاج من عام الى آخر في البلدان المتقدمة والنامية على السواء، فالتأثيرات على الزراعة مثلا ستكون أكثر ضرراً في المناطق الاستوائية مما هي عليه في المناطق المعتدلة ، وستستفيد البلدان المتقدمة بقدر أكبر ذلك لأن من المقدر ان تزيد إنتاجية الحبوب في كندا وشمال اوروبا وبعض انحاء روسيا، وعلى العكس من ذلك فإن من المحتمل أن تتأثر بصورة سلبية البلدان النامية الأشد فقراً (منظمة الاغذية والزراعة الدولية FAO ، لجنة الامن الغذائي، ٢٠٠٣ ، ٢) .

ثالثاً- ارتفاع أسعار الغذاء

شهد العالم ارتفاعاً مستمراً في أسعار السلع الغذائية الرئيسة بسبب ارتفاع أسعار النفط والأسمدة النتروجينية، والتغيرات الحادة في المناخ على مستوى العالم التي أثرت بشدة على المنتجات الزراعية (اللوزي وأخرون، ٢٠٠٩، ٤١)، إن الارتفاع الكبير في أسعار الغذاء العالمية مقترناً بالنقص الشديد في الأغذية، يشكل خطراً على الأمن الغذائي والتغذوي، إذ إن أسعار الغذاء المرتفعة أوصلت الملايين من الناس إلى حالة إنعدام الأمن الغذائي، وفاقمت من تردي أوضاع الكثيرين ممن يعانون بالفعل من انعدام الأمن الغذائي .

العرض المرجعي للأمن الغذائي

لغرض معرفة عما يسهم به هذا البحث في مجال الامن الغذائي ، كان لابد من دراسة نقدية للبحوث والدراسات التي تناولت هذا الموضوع، ولقد وجدنا ان المصادر التي تناولت هذا الموضوع بالدراسة والتحليل تتوزع على نوعين:

اولاً- بحوث المنظمات الدولية والعربية ومنها، منظمة الاغذية والزراعة للأمم المتحدة، والمنظمة العربية للتنمية الزراعية .

ثانيا- بحوث مراكز الأبحاث العلمية والاقتصادية والجامعات .

وسنتناول عرضاً تقويمياً لهذه البحوث وحسب تسلسلها الزمني وعلى النحو الآتي :

١. أشار بحث الدكتور العلوان (١٩٨٨) "أزمة التنمية الزراعية العربية ومأزق الأمن الغذائي" إلى أسباب العجز الغذائي وارتباطه بمشكلة تنمية الانتاج الزراعي وبالمكانة المعطاة للزراعة في نماذج التنمية ، وفي نصيب القطاع الزراعي من استثمارات خطط

التنمية، ودور التكنولوجيا في تسريع عملية التنمية وحل مشكلة العجز الغذائي، وتوصل البحث إلى مجموعة من الاستراتيجيات للإسراع بالتنمية الزراعية وتحقيق الأمن الغذائي وفي مقدمتها استراتيجية التغلب على أزمة التمويل والاستثمار في القطاع الزراعي .

٢. تضمن بحث anne Thomson and Manfred metz (١٩٩٧) بعنوان " implications of economic policy for food security " متضمنات استهلاك الغذاء والمتطلبات الأساسية من الإمدادات الغذائية اليومية التي يحتاجها الفرد، ويتناول البحث أيضا السياسات الاقتصادية الكلية (الأسعار الكلية) وتأثير الصدمات الاقتصادية وارتفاع الأسعار الغذائية على أوضاع الأمن الغذائي على صعيد العالم .

٣. وقدم النجفي عام (٢٠٠٠) بحثاً عن "إشكالية العجز والنقص النسبي في إمدادات الطاقة الغذائية العربية"، وقد استهدف البحث التعرف على جوانب النقص في نصيب الفرد من الإمدادات الغذائية العربية، اذ ان معظم أفراد المجتمع في الدول العربية يعانون من إشكالية النقص النسبي في إمدادات الطاقة الغذائية ، وقد أظهر التحليل أن معظم الدول العربية تعاني من انخفاض في الاكتفاء الذاتي من المجموعات الغذائية عامة والحبوب خاصة .

٤. وأصدرت منظمة الاغذية والزراعة الدولية عام (٢٠٠٩) انعدام الأمن الغذائي في العالم – الأزمات الاقتصادية – التأثيرات والدروس المستفادة " حيث أشارت تقديرات المنظمة إلى أن عدد ناقصي التغذية قد وصل الى ١،٠٢ مليار فرد حول العالم في عام ٢٠٠٩، وتركز الدراسة على تأثير الصدمات الاقتصادية في الأوضاع التغذوية للأفراد حول العالم ولا سيما في البلدان منخفضة الدخل، اذ ان الأزمات الاقتصادية تؤثر بشكل مباشر على هذه الفئات من خلال انخفاض معدلات العمالة في الحضر .

التحليل الاقتصادي للعجز الغذائي

اولاً- المعونات الغذائية ودورها في التخفيف من حدة انعدام الامن الغذائي

يشير مفهوم المعونة الغذائية أيضا إلى تقديم سلع غذائية من بلد إلى آخر من دون مقابل أو بشروط ميسرة لمساعدة البلد المتلقي على تلبية احتياجاته الغذائية (بشار، ٢٠٠٧، ٢٧٥ – ٢٧٦)، وتتمثل الوظيفة الأساسية للمساعدات الغذائية في التخفيف من حدة انعدام الأمن الغذائي الناجم عن العجز الغذائي المؤقت أو الهيكلي ، فيمكن أن يطبق برنامج المساعدات الغذائية على البلد ككل أو على مناطق متضررة معينة تعاني من الجفاف أو معرضة للكوارث الطبيعية أو غيرها من العوامل المناخية والطبيعية الفجائية التي تؤثر بشكل أو بآخر على الإنتاج الزراعي، أو توجه المعونات إلى مجموعات فقيرة أو ذات دخل منخفض، وتكمن أسباب العجز الغذائي، إما بسبب قصور الطلب أو عجز العرض عن مواجهة الطلب المتزايد أو كليهما معا (Thomson and metz,1997,231-232)

ثانياً- أثر الواردات الغذائية على الأمن الغذائي

تؤدي الواردات الغذائية دوراً رئيساً لايقل أهمية عن نظيرتها من المساعدات والمعونات الغذائية في التخفيف من حدة العجز الغذائي، فهي تعمل على زيادة المعروض من الغذاء، ومن ثم اقتراب الأفراد من تحقيق متطلباتهم واحتياجاتهم الغذائية ، إذ تعاني معظم البلدان العربية من إشكالية إنعدام الأمن الغذائي، وينعكس ذلك بنقص وعجز من الغذاء بمستويات مختلفة ، ولاسيما للسلع الغذائية الرئيسة مثل الحبوب، ويتم معالجة جزء من هذا النقص من خلال الواردات الغذائية (النجفي، ٢٠٠٩، ٦٩) .

ثالثاً- السياسة الغذائية

تمثل السياسة الغذائية مجموعة جهود الحكومة والتي تؤثر على بيئة صنع القرارات لمنتجي ومستهلكي الغذاء، إذ إن العديد من البلدان تبحث عن فرص تجني من خلالها مزيداً من الدخل والأمن ضد المجاعة والعجز الغذائي، وفي العديد من البلدان النامية تأتي الحماية الأساسية للمستهلكين الفقراء من أسعار الغذاء العالية من معدلات الصرف المغالاة بها، (timmer and other, 1984, 9 – 10)، وترتبط أوضاع الفقر والجوع في العديد من الدول العربية بعامة ، ومنخفضة الدخل بخاصة بدرجة رئيسة بأنماط سياسات الاقتصاد الكلي، وتعد أسعار الصرف في مقدمة الأدوات التي يعتمدها الاقتصاد الكلي في معالجة التشوهات التي تحصل في التوازن الاقتصادي العام (النجفي (أ)، ١٩٩٩، ٢١- ٢٨) .

القياس والتقدير

إن المعادلة التي ستعتمدها الدراسة لتحديد العلاقة الدالية بين الظاهرة موضوع الدراسة والمتغيرات المؤثرة فيها، ستأخذ الشكل الآتي :

$$Y = B_0 + B_1X_2 + B_2X_2 + B_3X_3 + \ldots\ldots + BxXx + U$$

حيث إن :

Y =المتغير المعتمد

B_0 =الحد الثابت

Xx = المتغيرات المستقلة

Bx = المعلمات

U = المتغير العشوائي

وعليه فإن توصيف المتغير المعتمد عبارة عن : متوسط نصيب الفرد من السعرات الحرارية / سعرة / فرد / يوم ، أما عن المتغيرات المستقلة فهي كل من، (X_1) متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي (دولار) (*)، (X_2) متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الزراعي (دولار)، (X_3) العجز أوالفائض في ميزان المدفوعات (مليون دولار)، (X_4) المعونات الغذائية (متغير وهمي) ، (X_5) متوسط نصيب الفرد من الانتاج المحلي للحبوب (كغم / فرد / سنة) .

وقد تم اختيار عينة من البلدان العربية (مرتفعة ومنخفضة ومتوسطة) الدخل بحسب البيانات المتوافرة، إذ ضمت هذه العينة (١٥) دولة عربية بالنسبة لأنموذج متوسط نصيب الفرد من السعرات الحرارية وهي (الجزائر، المغرب، السودان، لبنان، الإمارات، السعودية، الكويت، مصر، سوريا، الاردن، تونس ، ليبيا، جيبوتي، موريتانيا، اليمن)

المتغير المعتمد: متوسط نصيب الفرد من السعرات الحرارية مع المتغيرات الخمسة المستقلة، وذلك لبيان تأثير هذه المتغيرات على نصيب الفرد من السعرات الحرارية، إذ اتخذ هذا الأنموذج طريقة الدمج بين المقاطع العرضية والسلاسل الزمنية لأربع سنوات للمدة (٢٠٠٢ – ٢٠٠٥)، وقسم الأنموذج الى أربعة أقسام عند التقدير، فقد اهتم الاول بالبلدان العربية منخفضة الدخل، وأخذ الثاني البلدان العربية متوسطة الدخل، ثم شمل الثالث البلدان العربية مرتفعة الدخل، وأخيراً تم تناول البلدان العربية بصفة عامة لبحث تأثير هذه المتغيرات بشكل عام في البلدان العربية، واعتمد البحث في استخداماته التطبيقية على

البرنامج (Minitab) والذي أمكن معه الحصول على قيم المقدرات للمتغيرات الاقتصادية قيد الدراسة.

تقدير العوامل المؤثرة في متوسط نصيب الفرد من السعرات الحرارية

١ . البلدان العربية منخفضة الدخل

تمثل مجموعة البلدان العربية منخفضة الدخل أربع دول (السودان، موريتانيا، جيبوتي، اليمن) الملحق (١)، وتتميز هذه البلدان عن نظيراتها من البلدان العربية الاخرى بانخفاض متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي والناتج الزراعي ومتوسط نصيب الفرد من الانتاج المحلي للحبوب، وما لذلك من انعكاسات سلبية على كمية السعرات الحرارية التي يحصل عليها الفرد في هذه البلدان، ومن ثم مستويات انعدام الامن الغذائي .

اذ تشير نتائج التقدير الى اختيار الصيغة الخطية بطريقة الإسقاطات المتتالية ، بأنها قد مثلت الأنموذج افصل تمثيل وأخذت الصيغة النهائية الآتية*:

$Y = 2990 - 0.76\ X_1 - 0.51\ X_3$

$T =$ (-2.5) (-3.1)

$F = 9.6$

$R^2 = 0.59$, $R^{|2} = 0.53$

$D.W = 1.086$

ولم يتم اختيار المعادلة بصورتها المتكاملة بسبب عدم معنوية بعض المتغيرات المستقلة، وذلك بالاعتماد على الاختبارات الإحصائية، مع العلم أن الأنموذج في

صورته المتكاملة يعد معنوياً بسبب أثر قيمة F المحسوبة (5.4) التي تعد أكبر من نظيرتها الجدولية، وقد تم استخدام طريقة الإسقاطات المتتالية للمعادلة الخطية في صورتها المتكاملة، وذلك للحصول على المعادلة المختارة وفقا للإسقاطات المشار إليها .

إذ كانت قيمة اختبار T للمتغير(X_1) نحو (-2.5) وتعطي هذه القيمة دلالة على معنوية المتغير المستقل (متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي) ، وكانت قيمة اختبار T للمتغير المستقل (X_3) نحو (-3.1) وهي الأخرى تعطي دلالة على معنوية هذا المتغير والذي يمثل العجز أو الفائض في ميزان المدفوعات الكلي، ونلاحظ أن قيمة معامل التحديد قد بلغت 59%، وفيما يخص قيمة معلمة المتغير(X_1) فقد بلغت نحو 0.76 ، وهي تدل على الأهمية النسبية لهذا المتغير في المعادلة، والذي يؤثر بدرجة كبيرة على المتغير المعتمد، وفيما يخص قيمة (F) فقد بلغت 9.6 حيث دلت على معنوية الأنموذج ككل، في حين إن التحليل لم يظهر معنوية كل من (X_2، X_4 ، X_5) وهي تشير إلى (متوسط نصيب الفرد من الناتج

---

* اخذ الأنموذج الكامل لمتوسط نصيب الفرد من السعرات الحرارية الصيغة الآتية :

$Y = 2951 - 0.715\ X_1 - 0.0560\ X_2 - 0.414\ X_3 + 209X_4 + 0.36\ X_5$

$T =$ (-2.8) (-0.9) (-1.87) (0.89) (0.25)

$R^2 = 66\ \%$

$R^{|2} = 54\ \%$

$F = 5.4$

$D.W = 0.8$

X_1 = متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي (دولار)، X2 = متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الزراعي (دولار)، X3 = العجز أوالفائض في ميزان المدفوعات (مليون دولار)، X4 = المعونات الغذائية (متغير وهمي)، X5 = متوسط نصيب الفرد من الانتاج المحلي للحبوب (كغم/فرد/ سنة)

الزراعي، المعونات الغذائية ، متوسط نصيب الفرد من الانتاج المحلي للحبوب) على الترتيب وفقا للإسقاطات المشار إليها .

وتدل الإشارة السالبة لمعلمة المتغير المستقل (X_1) على العلاقة العكسية بين متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي ومتوسط نصيب الفرد من السعرات الحرارية، وإن هذه النتيجة غير منطقية من الناحية الاقتصادية، لأن زيادة الدخل يجب أن تؤدي إلى زيادة متوسط نصيب الفرد من السعرات، ولكن في هذه البلدان تكون نسب الزيادة في متوسط نصيب الفرد من الدخل ضئيلة جداً أو تكاد تكون معدومة، وفي ظل ارتفاع الأسعار العالمية للغذاء ومعدلات التضخم العالية وقلة المعروض من الغذاء فإن مثل هذه الزيادات الطفيفة في الدخل الفردي لن تؤدي الى زيادة متوسط نصيب الفرد من السعرات الحرارية اليومية بصورة محسوسة، وبعبارة اخرى إن محصلة الزيادة بين الأسعار العالمية ومتوسط الدخل الفردي ليس في صالح الإنفاق على السلع الغذائية، إذ إن انخفاض متوسط نصيب الفرد من السعرات الحرارية أتى من أثر العوامل المذكورة أعلاه التي غطت على ارتفاع الدخول الفردية، وأما بخصوص المتغير (X_3) فقد دلت الإشارة السالبة على العلاقة العكسية بين (y) و(X_3)، إذ إن زيادة العجز في موازين المدفوعات الكلية لهذه البلدان سيؤدي إلى انخفاض متوسط نصيب الفرد من السعرات الحرارية، وسيكون لهذه الدول عدم مقدرة على شراء الغذاء بسبب انعدام السيولة التي لديها من جراء تزايد العجز في ميزان المدفوعات

٢. البلدان العربية متوسطة الدخل

تمثل معظم البلدان العربية متوسطة الدخل في هذا الأنموذج في البلدان (الاردن، الجزائر، سوريا، تونس، مغرب، مصر، لبنان، ليبيا) ملحق (٢)، وتشير نتائج التقدير الى اختيار الصيغة الخطية بطريقة الإسقاطات المتتالية ، بأنها قد مثلت الأنموذج أفضل تمثيل وأخذت الصيغة النهائية الآتية :

$$Y = 2835 + 0.85\ X_2 + 0.49\ X_5$$
$$T = \quad (3.39) \quad (2.52)$$
$$R^2 = 45.36 \qquad R^{|2} = 41.59$$
$$F = 14.2$$
$$D.W = 0.87$$

Y = متوسط نصيب الفرد من السعرات الحرارية / سعرة / فرد / يوم

X_2 = متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الزراعي / دولار / سنه

X_5 = متوسط نصيب الفرد من الانتاج المحلي للحبوب / كغم / فرد / سنه *

وتتميز هذه المجموعة عن نظيرتها من البلدان العربية الأخرى بأن متوسط نصيب الفرد من كل من (متوسط الناتج المحلي الاجمالي ونظيره الزراعي) يصل إلى معدلات

---

* أخذ الأنموذج الكامل لمتوسط نصيب الفرد من السعرات الحرارية الصيغة الآتية :

$$Y = 2838 + 0.0152\ X_1 + 0.686\ X_2 - 0.00094\ X_3 - 41.7\ X_4 + 0.636\ X_5$$
$$T = (0.47) \quad (2.10) \quad (-0.13) \quad (-0.79) \quad (1.90)$$
$$R^2 = 47.8\ \%$$
$$R^{|2} = 37.7\ \%$$
$$F = 4.76$$
$$D.W = 0.7$$

X_1= متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي (دولار)، X_2 = متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الزراعي (دولار)، X_3 = العجز اوالفائض في ميزان المدفوعات (مليون دولار)، X_4 = المعونات الغذائية (متغير وهمي) ، X_5 = متوسط نصيب الفرد من الانتاج المحلي للحبوب (كغم/ فرد/سنة)

مقبولة نسبياً، حيث تتفاوت من دولة إلى أخرى ضمن هذه المجموعة المستويات الدخلية للافراد.

وقد تأكدت معنوية المتغيرات المستقلة (X_5 ، X_2) المشار إليها في المعادلة، حيث بلغت قيمتة (t) المحسوبة لـ (X_5 , X_2) (2.52 , 3.39) على الترتيب اكبر من نظيرتها الجدولية عند مستوى معنوية 5 %، ونلاحظ أن قيمة معامل التحديد قد بلغت 45.36 %، ما يعني أن المتغيرات المستقلة المكونة للأنموذج تفسر بالمقدار المذكور التغيرات الحاصلة في المتغير المعتمد ، وأن 44.64 % من التأثير تتأتى من متغيرات خارج الأنموذج، وفيما يخص قيمة معلمة المتغير (X_2) فقد بلغت (0.85)، وهي تدل على الاهمية النسبية لهذا المتغير في المعادلة، والذي يؤثر بدرجة كبيرة على المتغير المعتمد .

وتدل الإشارة الموجبة لمعلمة المتغير المستقل (X_2) على العلاقة الطردية بين متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الزراعي ومتوسط نصيب الفرد من السعرات الحرارية، وتعد هذه النتيجة مطابقة لمفاهيم النظرية الاقتصادية، لأن زيادة متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الزراعي يعني أن القطاع الزراعي في هذه الدول يمتاز بأهمية نسبية، إذ تعطي هذه النتيجة دلالة على أن زيادة الاستثمارات في القطاع الزراعي ستؤدي إلى زيادة الكفاءة الإنتاجية في هذه البلدان، ولاسيما أن أغلبية هذه البلدان تمتلك البيئة الزراعية والمناخ الملائم للاستثمار في هذا القطاع، وأما بخصوص المتغير (X_5) فقد دلت الإشارة الموجبة على العلاقة الطردية بين متوسط نصيب الفرد من الانتاج المحلي للحبوب ومتوسط نصيب الفرد من السعرات الحرارية ، حيث تعطي هذه النتيجة دلالة على معنوية العلاقة بين المتغير المستجيب (Y) والمتغير المستقل (X_5)

٣ . البلدان العربية مرتفعة الدخل

تمثل مجموعة البلدان العربية مرتفعة الدخل ضمن هذا الأنموذج ثلاث دول (الإمارات، السعودية، الكويت) ملحق (٣)، وتتميز هذه البلدان عن نظيراتها من البلدان العربية الاخرى بارتفاع متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي بمستويات عالية، وتشير نتائج التقدير إلى اختيار الصيغة الخطية بصفتها قد مثلت الأنموذج أفضل تمثيل، وبذلك أخذت الصيغة النهائية الآتية :

$$Y = 3038 + 0.00049\ X_1 + 0.038\ X_2 - 0.0066 X_3 + 0.030\ X_5$$

T = (0.09) (0.36) (-0.38) (0.04)

$R^2 = 3.6$ $R^{|2} = 0.0$

F = 0.07

D.W = 1.4

X_1 = متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي (دولار)، X2 = متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الزراعي (دولار)، X_3 = العجز اوالفائض في ميزان المدفوعات (مليون دولا)، X_4 = المعونات الغذائية (متغير وهمي)، X_5 = متوسط نصيب الفرد من الانتاج المحلي للحبوب (كغم / فرد / سنة)

ويعد الأنموذج أعلاه الأنموذج الكامل، إذ لم تظهر قيمة المتغير (X_4)، لأن البلدان مرتفعة الدخل لا تتلقى معونات غذائية، وبما أن المتغير (X_4) متغير وهمي فقد اعطيت القيمة صفر لعدم وجود الظاهرة، وكما موضح في الأنموذج أعلاه أن هذه المتغيرات المستقلة الخمسة لم تثبت معنويتها، ولا تؤثر على المتغير المعتمد (Y) (متوسط نصيب الفرد من السعرات الحرارية)، حيث ان هذه المتغيرات لا تؤثر في البلدان مرتفعة الدخل

لارتفاع الدخل بالنسبة الى الحاجات الاساسية، إذ إن مرونتها تعد منخفضة، ولا تتأثر بمثل هذه المتغيرات، فقد بلغت قيمة معامل التحديد R^2 (3.6) %.

ولا تتلقى هذه الدول أي معونات بسبب ارتفاع الدخول الفردية وارتفاع مستويات المعيشة والرفاهية الاقتصادية، لهذا لم تظهر معنوية قيمة معلمة المتغير (X_4)، كما ان اثر الانتاج المحلي للحبوب في هذه البلدان متواضع، ويكاد يكون معدوما بسبب غياب الظروف الطبيعية والمناخية الملائمة للزراعة، ولهذا السبب أظهرت الاختبارات عدم معنوية المتغير (X_5) والذي يمثل متوسط نصيب الفرد من الانتاج المحلي للحبوب.

وبالنسبة للمتغير (X_3) الذي يمثل العجز أو الفائض في ميزان المدفوعات، فقد أظهرت نتائج التقدير عدم معنويته أيضا بسبب أنه لا يمثل قيداً على الواردات الغذائية، إذ تتميز هذه البلدان بفائض في موازين مدفوعاتها (بسبب الإيرادات الريعية النفطية لهذه البلدان، فقد وصلت هذه البلدان مرحلة لا تتأثر معها مستويات معيشتهم أو أوضاعهم الغذائية بمستويات الفائض أو العجز في موازين المدفوعات الكلية) .

وفيما يخص المتغير المستقل (X_2) والذي يشير الى متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الزراعي، أظهرت النتائج عدم معنويته وانعدام تأثيره في المتغير المستجيب (Y)، إذ إن البلدان مرتفعة الدخل (دول الخليج) تكون فيها الاستثمارات الزراعية ضئيلة جدا بسبب عدم توافر البيئة الملائمة للزراعة كما ذكرنا آنفا، ومن ثم فان أهمية الناتج الزراعي المحلي يعد متواضعاً تجاه اقتصاداتها، وبالنسبة للمتغير X_1 (متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي) أيضا هو الآخر لم تظهر معنويته إحصائيا ولم يظهر أي تأثير في المتغير المعتمد (Y)، بسبب ارتفاع دخل إفراد هذه البلدان لمستويات عالية جداً، وحتى لو كانت هناك تغييرات في الدخل بالانخفاض او الارتفاع لن يؤدي ذلك الى تغير في كمية الكربوهيدرات والبروتينات والدهون الممثلة بالسعرات الحرارية، بسبب ارتفاع الدخول لمستويات عالية جدا كما ذكر سابقاً، كما إن مرونة هذه السلع تعد منخفضة بصفتها من السلع الضرورية (الحاجات الاساسية)، وبهذا تكون هذه البلدان بعيدة عن تأثير هذه المتغيرات المستقلة على المتغير المعتمد بصفة عامة .

ومن الجدير بالذكر أن عدم تأثر السعرات الحرارية اللازمة للفرد في هذه البلدان قد جاء من جانب تنامي القدرة الشرائية لأفراد المجتمع وليس من جانب القدرة الانتاجية للسلع الغذائية ذاتياً، وقد أخذ العرض من السلع المذكورة يتنامى بسبب المقدرة على توفير الواردات منها، إلا انه في حالة تراجع أسعار النفط وحتى على المستوى البعيد فإنها ستعاني من قصور واضح في مسألة الغذاء بصفتها دولا غير زراعية .

استراتيجية الأمن الغذائي

تشير التوجهات الرئيسة لأوضاع الأمن الغذائي العربي ، سواء في ظل مدى توافر الغذاء وفقاً لمعدلات النمو السكاني الراهنة، او التغيرات الحاصلة في الدخل، الا أن هناك تراجعاً محسوساً في ممكنات العرض من الغذاء في مواجهة الطلب عليه ، وقاد ذلك الى بقاء العجز والنقص النسبي من الغذاء في بعض البلدان العربية، وتزايده في بلدان عربية اخرى (النجفي، ٢٠٠٩ ، ١٩٧)، وترتبط هذه المتضمنات بالمقدرة على تدنية العجز الغذائي، ومن هذا المنطلق تبنت البلدان العربية متمثلة بجامعة الدول العربية (المنظمة العربية للتنمية الزراعية) مجموعة من الأهداف والأستراتيجيات من شأنها تخفيض مستوى العجز والنقص بالإمدادات الغذائية و تحقيق الامن الغذائي العربي والتي تتمثل بالأتي:

أولاً- استغلال الموارد الزراعية العربية من منظور تكاملي

يملك الوطن العربي موارد زراعية كبيرة تتوزع بين الأقطار العربية بنسب متباينة من حيث المساحات القابلة للزراعة وتوفر المياه نسبياً، وتركز العمل ورأس المال في أقطار متباينة (علي، ٢٠٠٤ ، ٨١)، إن هذا التباين في توزيع الموارد يمكن استغلاله لمصلحة التكامل الزراعي العربي عن طريق التنسيق وإقامة المشروعات العربية المشتركة واستغلال الموارد اعتمادا على الميزة النسبية (المنظمة العربية للتنمية الزراعية (ب) ، ٢٠٠٤، ١) .

ثانياً- التطوير والتحديث التقني للزراعة

إن أحد الخصائص التي تتسم بها الزراعة العربية بوجه عام، هو التخلف وتقليدية الأساليب الإنتاجية المستخدمة، ويقتضي الارتقاء بالإنتاجية الزراعية استخدام تقانات متقدمة في مجال المعاملات الزراعية والنظم المزرعية، وتقليل تكاليف الانتاج الزراعي، وهو أمر يسرع من معدلات النمو في القطاع الزراعي من جانب، ويرفع القدرة التنافسية للمنتجات الزراعية العربية من جانب آخر .

ثالثاً- إدارة الموارد البيئية والزراعية

إدارة الموارد البيئية والزراعية لتحقيق الأهداف الاستراتيجية الآتية: توفير الغذاء، واستدامة الموارد الزراعية، وتحقيق الاستقرار في المجتمعات الريفية، مكافحة التصحر، إدارة المهددات والكوارث الطبيعية، الحفاظ على الموارد والاصول الوراثية، والإدارة المتكاملة للموارد المائية، حماية وصيانة الموارد الطبيعية، والحفاظ على الثروة الحيوانية، وتحسين مستويات المعيشة، وتطوير نظم للحماية من الكوارث (المنظمة العربية للتنمية الزراعية (أ) ، ٢٠٠٧، ٥١) .

رابعاً- الارتفاع بحجم الاستثمار والتمويل في القطاع الزراعي والارتقاء به

تهيئة وتحسين مناخ الاستثمار في القطاعات الزراعية العربية بصفة عامة، وفي المناطق التي تتوافر فيها موارد الاستثمار الزراعي وإمكانات التصنيع الزراعي على وجه التحديد، وزيادة القدرة الاستيعابية لقطاعات الزراعة العربية، وذلك من خلال توافر فرص الاستثمار الملائمة، وزيادة جاذبيتها من منظور القطاع الخاص، إن استراتيجية التغلب على أزمة التمويل والاستثمارات في القطاع الزراعي العربي لابد وأن تستهدف رفع معدل تكوين رأس المال وزيادة الأهمية النسبية للاستثمارات المخصصة للقطاع الزراعي قياساً الى الاستثمارات الموجهة الى القطاعات الأخرى في خطط التنمية القطرية (العلوان، ١٩٨٨ ، ١١٣) .

الاستنتاجات والتوصيات

أولاً- الاستنتاجات

١. افتقار مستوى التغذية في معظم البلدان العربية إلى بعض أنواع وكميات السلع الغذائية الضرورية المتمثلة بالسعرات الحرارية اليومية للفرد، إذ تتفاوت كمية السعرات المستحصل عليها من بلد عربي إلى آخر.
٢. إن للمعونات الغذائية التي تقدمها البلدان المانحة اثراً فعالاً في تدنية مستوى العجز الغذائي التي تعاني منه البلدان المتلقية.

٣. تعاني المنطقة العربية من عدم استغلال للموارد المائية وندرتها، إذ تؤدي ندرة هذه الموارد وسوء استغلالها وهدرها إلى تزايد حالة انعدام الأمن الغذائي في البلدان العربية.
٤. إن محصلة الزيادة في البلدان العربية منخفضة الدخل بين الأسعار العالمية ومتوسط الدخل الفردي ليس في صالح الإنفاق على السلع الغذائية، بسبب أن نسب الزيادة في متوسط نصيب الفرد من الدخل ضئيلة جداً أو تكاد تكون معدومة.
٥. لا تتأثر كمية السعرات التي يحصل عليها الفرد في البلدان مرتفعة الدخل بمستويات الدخول الفردية، بسبب ارتفاع الدخول لمستويات عالية جداً.

ثانياً- التوصيات

١. تبني استراتيجية عربية متكاملة لتطوير واقع الزراعة وزيادة الانتاج الزراعي من خلال الاستغلال والاستخدام الأمثل والمستدام للموارد الزراعية العربية .
٢. الارتفاع بمستوى التغذية للأفراد منخفضي الدخل من خلال وضع خارطة لإعادة توزيع الغذاء بين الفئات الدخلية المختلفة أقليميا وقطريا، وضمان حصول الفقراء على الغذاء الكافي من خلال برامج وسياسات الدعم الحكومي.
٣. تقديم المعونات الغذائية وتوجيهها بشكل رئيس وفي الوقت المناسب للفئات الدخلية الهشة ، إذ تؤدي المعونات دوراً مهماً في تدنية العجز الغذائي لهذه الفئات .
٤. زيادة مساحة استغلال الأراضي الصالحة للزراعة ، من خلال رفع كفاءة استخدام الموارد الطبيعية والزراعية واستغلالها بشكل أمثل ومستدام من منظور تكاملي .
٥. الارتفاع بنسب الزيادة في متوسط نصيب الفرد من الدخل بمعدلات تفوق معدلات التضخم (الأسعار العالمية للغذاء) في البلدان العربية منخفضة الدخل من خلال سياسات توزيع الدخل.
٦. تحسين مناخ الاستثمار وزيادة الاستثمارات في القطاع الزراعي في البلدان العربية متوسطة الدخل، ومنح امتيازات وحوافز استثمارية تشجيعية للمشروعات الزراعية الصغيرة وزيادة مساحة الاراضي القابلة للزراعة .

المصادر

أولاً- المصادر باللغة العربية

١. الامم المتحدة (UN)، ٢٠٠٨، فرقة العمل رفيعة المستوى المعنية بأزمة الغذاء العالمية (اطار عمل شامل)، على الموقع www.un.org .
٢. برنامج الامم المتحدة الإنمائي، ٢٠٠٩، تقرير التنمية الإنسانية العربية، على الموقع www.arab-hdr.org .
٣. الدليمي، بلاسم جميل خلف، ٢٠٠٢، استشراف مستقبل الزراعة في الدول النامية في ظل مرتكزات العولمة، المجلة العراقية للعلوم الاقتصادية ، المجلد١ ، العدد١ ، العراق ، بغداد .
٤. الراوي، احمد عمر، ٢٠٠١، متغير المياه ومستقبل الزراعة والامن الغذائي في العراق (مطلع الألفية الثالثة)، مجلة المجمع العلمي العراقي، بغداد .
٥. السيد فتحي، سامي، ١٩٩١، الوطن العربي والمشكلة الغذائية، مجلة الوحدة، العدد ٨٤، المجلس القومي للثقافة العربية ، الرباط .
٦. شومان، عدنان شوكت، ٢٠٠٧، تحقيق الامن الغذائي في الوطن العربي (استراتيجيات وسياسات)، مجلة الحقيقة، ج٢ ، العدد١٠، جامعة ادرار، ادرار .

٧. اللوزي، سالم عبد الكريم واخرون/مؤلفون عرب، ٢٠٠٩، تحديات الامن الغذائي العربي، ط١، مؤسسة عبد الحميد شومان ، عمان .
٨. المركز الوطني للمعلومات، ٢٠٠٥، مادة معلوماتية عن الامن الغذائي، الجمهورية اليمنية، على الموقع www.yemen-nic.net .
٩. المنظمة العربية للتنمية الزراعية، (٢٠٠٦)، الكتاب السنوي للأحصاءات الزراعية، جامعة الدول العربية، الخرطوم .
١٠. المنظمة العربية للتنمية الزراعية، (٢٠٠٧)، الكتاب السنوي للأحصاءات الزراعية، جامعة الدول العربية، الخرطوم .
١١. المنظمة العربية للتنمية الزراعية، (٢٠٠٨)، الكتاب السنوي للأحصاءات الزراعية، جامعة الدول العربية، الخرطوم .
١٢. منظمة الغذاء والزراعة الدولية (FAO) (ب)، ٢٠٠٩، تغير المناخ والمياه والامن الغذائي، على الموقع www.fao.org/foodclimate .
١٣. منظمة الغذاء والزراعة الدولية (FAO)، (٢٠٠٢ – ٢٠٠٥)، قاعدة بيانات المنظمة على الموقع www.fao.org .
١٤. منظمة الغذاء والزراعة الدولية (FAO)، ٢٠٠٣، تأثير تغير المناخ على الامن الغذائي وانعكاساته على الانتاج الغذائي المستدام، على الموقع www.fao.org .
١٥. النجفي (ب)، سالم توفيق، ١٩٩٩، الامن الغذائي العربي المحددات الراهنة وإشكاليات المستقبل، مركز الدراسات المستقبلية، كلية الحدباء الجامعة، الموصل.
١٦. النجفي، سالم توفيق، ٢٠٠١، الامن الغذائي (الامكانيات والقيود)، مجلة المجمع العلمي العراقي، بغداد.

ثانياً ـ المصادر باللغة الأجنبية

1. Maxwell, Daniel, 1999, the political economiy of urban food security in sub – saharan africa, vol 27 , 1939 – 1953 on site www.elsevier.com .
2. Thomsone ,anne and metz, 1997, Implications of Economic Policy for Food Security : A Training Manual,rome,on site http://www.fao.org/docrep/004/X3936E/X3936E00.HTM