

## محددات ومهددات الأمن الغذائي في المنطقة العربية

## Determinants and Threats of food security in Arab region

د. يوسف بن يزة youcefbenyezza@yahoo.com

جامعة باتنة 1

تاريخ قبوله: 2018-05-20

تاريخ استلام البحث: 2018-01-27

## ملخص:

تحاول هذه الدراسة البحث في أسباب تحول المنطقة العربية إلى واحدة من أكبر النقاط السوداء على خريطة انعدام الأمن الغذائي العالمي، وتبحث في أسباب خطورة هذه الوضعية على اعتبار أن أغلب السعرات الحرارية المستهلكة في هذه البلدان تأتي من خارجها. تطرح الدراسة مقاربتين أساسيتين هما التحليل المعمق للسياسات العمومية في مجال الأمن الغذائي والتعاون الاستراتيجي بين الدول العربية في هذا المجال، وتوصي بضرورة أن ينطوي تحقيق الأمن الغذائي العربي على دينامية أساسية وهي إعادة تنشيط التضامن التكاملي بين الدول العربية. وتوصلت إلى أن تعزيز الأمن الغذائي في هذه الدول يستند في المقام الأول على التعليم باعتباره الركيزة الأولى، كما يمكن للدول العربية أن تتخذ تدابير لزيادة الإنتاج المحلي من الأغذية على الرغم من القيود التي تفرضها الوفرة المحدودة من الموارد المائية والأراضي الخصبة.

**الكلمات المفتاحية:** الأمن الغذائي، الدول العربية، السياسات العمومية، الإنتاج الغذائي، الصناعة الغذائية.

## Abstract:

This study examines the reasons why the Arab region is turning into one of the biggest black spots on the map of global food insecurity. Besides, it investigates the reasons why such situation is becoming more and more serious since most of the calories consumed in regions comes from its outside.

The study offers two main approaches, a profound analysis of food security public policies and strategic cooperation among Arab countries in this field. The study recommends that achieving Arab food security should involve a fundamental dynamism, namely revitalizing the integrational solidarity among Arab countries.

The study argues that reinforcing food security in Arab countries should be based primarily on education as the first pillar. Besides, Arab countries can take further measures to increase domestic food production despite the constraints imposed by limited availability of water resources and fertile land.

**Keywords:** Food Security, Arab Countries, Public Policies, food production, Food industry.

## مقدمة

عرف العصر الحديث حروبا متعددة حول الموارد المنتجة للسلع لاسيما تلك المرتبطة مباشرة بغذاء الإنسان والحيوانات الأليفة. تبعا لذلك ظلت مشكلة الغذاء ولعقود من الزمن إحدى المشكلات الملحة التي تحتل الصدارة على أجندة الحكام والمنظمات العالمية، حيث حظيت التنمية الزراعية باهتمام كبير من أجل الوفاء باحتياجات الزيادات السكانية الضخمة. ولم تكن الدول العربية بعيدة عن هذه الأجواء طالما أنها تقع في جغرافية تتميز بندرة التساقطات المطرية

إلا أن السياسات العامة المرتبطة بالغذاء في أغلب بلدان المنطقة بقيت رهينة الاستيراد من الخارج.

## مشكلة البحث:

إن الارتهان للخارج بصفة شبه مطلقة جعل مشكلة الغذاء تكتسي طابعا أمنيا مع مرور الوقت، بسبب ما ينجر عنها من مشكلات صحية وقلق اجتماعية، فضلا عن كونها واحدة من قنوات التبعية الملحة للخارج، وهو ما جعل الكثير من الدراسات العلمية تحاول البحث في أسباب هذه الظاهرة ومنها دراستنا هذه التي تطرح إشكالية البحث من خلال السؤال التالي:

**أي مستقبل للأمن الغذائي في المنطقة العربية في ظل التهديدات التي تطال حاضره؟**

## فرضية الدراسة:

للإجابة عن سؤال الإشكالية يختبر الباحث فرضية واحدة تقول بأن مستقبل الأمن الغذائي في المنطقة العربية أصبح مهددا بسبب ما تشهده المنطقة من اضطرابات وغياب للأمن بمفهومه الشامل.

## منهج البحث:

يوظف الباحث المنهج الوصفي لوصف حالة المقدرات الغذائية في المنطقة محل الدراسة من جهة وتوصيف واقع الأمن الغذائي وأهم المهددات التي تترصد بحاضره ومستقبله، كما يستعين بالمنهج الإحصائي في حصر وترتيب أهم المؤشرات الدالة على أزمة الغذاء في هذه المنطقة، ويوظفه أيضا في صياغة الجداول وكثير من النسب المئوية الإيضاحية التي تترجم حجم المشكلة بطريقة كمية، نظرا لتناوله عددا من الدول العربية فإن

حضور المنهج المقارن يعد لافتا من خلال استعراض أهم الفروقات بين هذه الدول وفحص سبل التكامل الغذائي بينها.

### أهمية الموضوع:

إن ربط مشكلة الأمن الغذائي في المنطقة العربية - وهي مشكلة ليست جديدة - بما استجد في المنطقة على صعيد الأوضاع الأمنية يضيف على الموضوع طابعا ملحا من الناحية العملية والعلمية بالنظر إلى الأضرار الكبيرة التي لحقت بقطاع الزراعة والصناعات الغذائية في عدة بلدان، وهذا ما خلق مهددات جديدة أزاحت عددا من المحددات التقليدية التي كانت بمثابة أرضية صلبة لبناء مستقبل آمن لسلة الغذاء العربي، لكنها لم تعد كذلك بعد اندلاع موجة الاحتجاجات وانحرافها إلى عدة أشكال من العنف السياسي والهوياتي.

### أهداف البحث:

يهدف هذا البحث إلى تسليط الضوء على أهم المحددات التي تجعل من المنطقة العربية واحدة من أهم المناطق المؤهلة عبر العالم لتحقيق الأمن الغذائي من جهة ومن جهة ثانية فحص وتحديد أهم المهددات خاصة الجديدة منها التي تقوض هذا الأمن لاسيما في الفترة الأخيرة.

### أولا: مفهوم الأمن الغذائي، والمفاهيم المرتبطة به:

يمكن التمييز بين مستويين للأمن الغذائي: مطلق ونسبي. فالأمن الغذائي المطلق يعني إنتاج الغذاء داخل الدولة الواحدة بما يعادل أو يفوق الطلب المحلي، وهذا المستوى مرادف للاكتفاء الذاتي الكامل، ويعرف أيضا بالأمن الغذائي الذاتي. أما الأمن الغذائي النسبي فيعني قدرة دولة ما أو مجموعة من الدول على توفير السلع والمواد الغذائية كليا أو جزئيا<sup>(1)</sup>.

**1- تطور مفهوم الأمن الغذائي:** لقد حظي مفهوم الأمن الغذائي باهتمام كبير منذ مؤتمر التغذية والزراعة سنة 1943، ومنذ ذلك الوقت، تمت إعادة تعريف المفهوم، على أنه "الحصول على قدر كاف ومستقر من الغذاء لكل شخص" وكانت الخطوة التالية في خمسينيات القرن العشرين هي إنشاء وكالات ثنائية من قبل البلدان المانحة مثل الولايات المتحدة وكندا لشحن فوائضها الزراعية إلى البلدان المحتاجة. وبحلول ستينيات القرن العشرين، كان هناك إدراك متزايد بأن المعونة الغذائية يمكن أن تعرقل بالفعل التقدم الذي أحرزته البلدان في

(1) - المركز الوطني للمعلومات، الأمن الغذائي، الجمهورية اليمنية، أبريل 2005، ص.4.

تحقيق الاكتفاء الذاتي، وبالتالي ولد مفهوم الغذاء مقابل التنمية في عام 1963، إلا أن فترة السبعينيات عرفت أزمة الغذاء، ولمواجهة ذلك وضعت كثير من الدول خطط تأمين لضمان الحصول على الإمدادات الغذائية، مما أدى إلى تعزيز التنسيق بين المنظمات المانحة وتحسين سبل رصد الحالة على أرض الواقع في البلدان المستقبلية. وبالتالي أعيد تعريف مفهوم الأمن الغذائي في مؤتمر الأغذية العالمي في روما سنة 1974 على أنه "توافر إمدادات غذائية عالمية كافية من المواد الغذائية الأساسية في جميع الأوقات للحفاظ على التوسع المطرد في استهلاك الأغذية والتعويض عن التقلبات في الإنتاج والأسعار"<sup>(2)</sup>.

وفي عام 1986 نشر البنك الدولي تقريره الموسوم بـ "الفقر والمجاعة" الذي عرف فيه الأمن الغذائي بأنه " وصول جميع الناس في جميع الأوقات إلى ما يكفي من الغذاء لحياة نشطة وصحية". فقد تركز تعريفه على الديناميات الزمنية لانعدام الأمن الغذائي. وعرض التمييز بين انعدام الأمن الغذائي المزمن، المرتبط بمشاكل الفقر المستمر أو الهيكلي وانخفاض الدخل، وانعدام الأمن، الناجم عن الكوارث الطبيعية أو الانهيار الاقتصادي أو النزاعات.<sup>(3)</sup>

يعني مفهوم الأمن الغذائي، حسب تعريف منظمة الأغذية والزراعة الدولية (الفاو) سنة 1996 " توفير الغذاء لجميع أفراد المجتمع بالكمية والنوعية اللازمين للوفاء باحتياجاتهم بصورة مستمرة من أجل حياة صحية ونشطة". ويختلف هذا التعريف عن المفهوم التقليدي للأمن الغذائي الذي يرتبط بتحقيق الاكتفاء الذاتي باعتماد الدولة على مواردها وإمكاناتها في إنتاج احتياجاتها الغذائية محليا. وهذا الاختلاف يجعل مفهوم الأمن الغذائي حسب الفاو أكثر انسجاما مع التحولات الاقتصادية، وما رافقها من تحرير التجارة الدولية في السلع الغذائية<sup>(4)</sup>.

**2- أبعاد الأمن الغذائي:** بحسب الإعلان الصادر عن مؤتمر القمة العالمي للأمن الغذائي لعام 2009 " يتحقق الأمن الغذائي عندما تتوافر لجميع الناس، في كل الأوقات، الفرص المادية والاجتماعية والاقتصادية، للحصول على أغذية كافية وسليمة ومغذية تلبى احتياجاتهم الغذائية، وأذواقهم وتكفل لهم حياة موفورة الصحة والنشاط.

بالاستناد إلى هذا التعريف، يمكن تحديد أربعة أبعاد للأمن الغذائي وهي: توافر الأغذية والقدرة الاقتصادية والمادية للحصول عليها، واستخدام الأغذية واستقرارها مع الوقت (في

(<sup>2</sup>)- Marion Napoli, Towards a Food Insecurity Multidimensional Index (FIMI), Master in Human Development And Food Security, università degli studi di roma. 2011.P. 7

(<sup>3</sup>)- World Bank. Poverty and Hunger: Issues and Options for Food Security in Developing Countries. (Washington DC. 1986).p1.

(<sup>4</sup>)- صندوق النقد العربي، التقرير الإقتصادي العربي الموحد 2016، (أبو ظبي: صندوق النقد العربي، 2016)، ص171.

وجه التعرض للأخطار والصدمات). وتوجد مؤشرات محددة تصف كل بعد من أبعاد الأمن الغذائي، نعرضها في الجدول رقم (01) (5).

جدول رقم (01):

مؤشرات وأبعاد الأمن الغذائي

ملاحظات	البعد	مؤشرات الأمن الغذائي
العوامل المحددة والثابتة	التوافر	- متوسط كفاية إمدادات الطاقة الغذائية - متوسط قيمة إنتاج الأغذية - نصيب إمدادات الطاقة الغذائية المستمدة من الحبوب والجزور والدرنات - متوسط الإمدادات من البروتينات - متوسطة الإمدادات من البروتينات الحيوانية المصدر
	الوصول المادي	- النسبة المئوية من الطرقات المعبدة من إجمالي الطرقات - كثافة الطرقات - كثافة السكك الحديدية
	الوصول الاقتصادي	- المؤشر المحلي لأسعار الأغذية
	الاستخدام	- الوصول إلى مصادر المياه المحسنة
	التعرض للخطر	- نسبة الاعتماد على الواردات من الحبوب - النسبة المئوية من الأراضي الصالحة للزراعة المجهزة للري - قيمة الواردات الغذائية مقارنة بالصادرات الإجمالية من البضائع
	الصدمات	- الاستقرار السياسي وغياب العنف / الإرهاب - تقلب الأسعار المحلية للأغذية - تغير إنتاج الأغذية للفرد الواحد - تغير الإمدادات الغذائية للفرد الواحد
النتائج	الوصول	- انتشار نقص التغذية - نصيب الأغذية مما ينفقه الفقراء - عمق العجز الغذائي - معدل انتشار عدم كفاية الأغذية
	الاستخدام	- النسبة المئوية من الأطفال دون سن الخامسة الذين يعانون الهزال - النسبة المئوية من الأطفال دون سن الخامسة الذين يعانون التقزم - النسبة المئوية من الأطفال دون سن الخامسة الذين يعانون النقص في الوزن. - النسبة المئوية من البالغين الذين يعانون من النقص في الوزن. - معدل انتشار فقر الدم لدى النساء الحوامل. - معدل انتشار فقر الدم لدى الأطفال دون سن الخامسة. - معدل انتشار النقص في فيتامين (أ) - معدل انتشار النقص في اليود

المصدر: منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، حالة انعدام الأمن الغذائي في العالم: الأمن الغذائي بأبعاده المتعددة، ص 16.

(5) - منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، حالة انعدام الأمن الغذائي في العالم: الأمن الغذائي بأبعاده المتعددة، (روما: منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، 2013)، ص ص 20-23.

من خلال الجدول يمكن تقديم قراءة في أبعاد الأمن الغذائي:

**أ- توافر الأغذية:** يؤدي توافر الغذاء دورا بارزا على صعيد ضمان الأمن الغذائي، فمن الضروري إيصال الإمدادات الكافية من الأغذية لفئة معينة من السكان سواء عن طريق الإنتاج المحلي، أو الاستيراد أو مساعدة غذائية على أساس ثابت. علما أن هذا البعد ليس كافيا لضمان حصول الأشخاص على الأغذية بشكل مناسب.

**ب - الحصول على الأغذية:** تستند القدرة على الوصول إلى الأغذية على ركيزتين هما: الوصول الاقتصادي والوصول المادي. ويحدد الوصول الاقتصادي من خلال الدخل المتاح وأسعار الأغذية وتوفر الدعم الاجتماعي والحصول عليه. أما الوصول المادي فيحدد من خلال توافر البنى الأساسية ونوعيتها بما في ذلك الموانئ والطرق والسكك الحديدية والاتصالات ومرافق تخزين الأغذية، وغيرها من المنشآت التي تسهل عمل الأسواق ومداخل الزراعة والغابات ومصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية دور رئيسي في تحديد نتائج الأمن الغذائي.

**ج - استخدام الأغذية:** يحتوي استخدام الأغذية على بعدين مختلفين: الأول يمكن تسجيله من خلال مؤشرات قياسات الجسم البشري التي تتأثر بنقص التغذية والمتاحة على نطاق واسع للأطفال دون سن الخامسة، وهي تتضمن الهزال والتقزم والنقص في الوزن. وتعتبر قياسات الأطفال دون سن الخامسة دلائل تقريبية فعالة للوضع التغذوي لمجمل السكان. ويتم تسجيل البعد الثاني من خلال عدد من المحددات أو مؤشرات المدخلات التي تعكس نوعية الأغذية والتجهيز إلى جانب شروط الصحة والنظافة ما يحدد كيفية استخدام الأغذية المتاحة بشكل فعال.

**د - الاستقرار:** يجب أن يتم الحصول على غذاء كاف في جميع الأوقات، فقد تم تحديد نوعين من المؤشرات لقياس التعرض للمخاطر التي تهدد الاستقرار ومداها. وتشمل المؤشرات الأساسية للتعرض للمخاطر، المنطقة المجهزة للري ما يوفر مقياسا لمدى التعرض للصدمات المناخية كالجفاف، وحصة الواردات الغذائية من إجمالي صادرات البضائع ما يبرز كفاية احتياطي النقد الأجنبي لسداد قيمة الواردات الغذائية. وثمة مجموعة ثانية من المؤشرات تظهر المخاطر والصدمات التي تؤثر مباشرة على الأمن الغذائي مثل: تأرجح أسعار الأغذية والمدخلات، والإنتاج والإمدادات، وتغطي مجموعة المؤشرات عددا من إجراءات الاستقرار بما في ذلك مؤشر عدم الاستقرار السياسي.

## ثانياً: المفاهيم المرتبطة بالأمن الغذائي:

لا يزال مفهوم الأمن الغذائي يتداخل إلى حد كبير مع طائفة من المفاهيم التي تقترن به أو تتشابه معه مما زاد من صعوبة الباحثين في إيجاد تعريف موحد وملائم. ولهذا سنحاول أن نبين معنى هذه المصطلحات، إثراء للمحتوى وتجاوزاً لمشكل الاختلاط المفاهيمي واللبس الذي قد يقع فيه القارئ في حالة عدم تحديدنا لمعاني هذه المصطلحات القريبة كلها من مفهوم "الأمن الغذائي".

1- الفجوة الغذائية: مقدار الفرق بين ما تنتجه الدولة ذاتياً وما تحتاجه من الغذاء، وبالتالي فهو تلك الكمية من المواد الغذائية التي يحتاجها البلد الواحد ولا يستطيع توفيرها محلياً، بل يلجأ ويسعى إلى إشباعها عن طريق الاستيراد من الخارج<sup>(6)</sup>.

## الفجوة الغذائية = الاستهلاك الغذائي - الإنتاج الغذائي المحلي.

2- الاكتفاء الذاتي: هنالك التباس بين مفهوم الأمن الغذائي والاكتفاء الذاتي، لذا من الضروري التفرقة بين المفهومين. فالإكتفاء الذاتي هو: قدرة أي بلد على القيام بالحاجات الغذائية الأساسية لكل السكان، من خلال تخصيص الموارد الزراعية المتاحة لإنتاج المواد الغذائية محلياً. بغض النظر عن اعتبارات الميزة النسبية. ويقصد بها قدرة الدولة على الاعتماد الكلي على الإمكانيات الخاصة للبلد في إنتاج كل حاجاته الغذائية داخل البلد<sup>(7)</sup>.

فالإكتفاء الذاتي مفهوم يمكن قياسه، وذلك بنسبة الإنتاج المحلي إلى الاستهلاك الوطني على الشكل التالي:

## الإنتاج الوطني / المتاح من الغذاء × 100 = الإكتفاء الذاتي

لذلك يمكن النظر إلى مفهوم الإكتفاء الذاتي باعتباره أضيّق من مفهوم الأمن الغذائي حيث يسعى الأول على عدم اللجوء إلى العالم الخارجي، ومحاولة التخلي عن الاستيراد، بينما يسعى الثاني إلى قياس قدرة الدولة على توفير غذاء ملائم لمواطنيها، عن طريق الإنتاج الوطني أو الاستيراد، وهناك أمثلة عن هذه الحالات كإندونيسيا والسعودية، حيث اكتفت بإنتاجها الوطني، خاصة في ميدان الحبوب في الحالة الأولى، واليابان والنرويج مثلاً في

(6) - عميش عائشة، واقع الأمن الغذائي: مؤشرات وأبعاده في ظل المتغيرات الاقتصادية العالمية - دراسة حالة الجزائر، ورقة بحث قدمت إلى المؤتمر الدولي التاسع حول: "استدامة الأمن الغذائي في الوطن العربي في ضوء المتغيرات والتحديات الاقتصادية الدولية". كلية العلوم الاقتصادية جامعة الشلف بالتعاون مع مخبر العولمة واقتصاديات شمال إفريقيا ومخبر تطوير المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الجزائرية في الصناعات المحلية البديلة. 23-24 نوفمبر 2014. ص.4.

(7) - أبو بكر عبد الله سليمان الطيب، "الفجوة الغذائية وضرورة تحقيق الأمن الغذائي"، مجلة الإستراتيجية والأمن الوطني، العدد3، (ماي 2009)، ص.122.

الحالة الثانية. وبالتالي لا يعتبر الاكتفاء الذاتي ضمانا لتحقيق الأمن الغذائي في أغلب الأحيان، فهو مفهوم سياسي أكثر منه مفهوم اقتصادي.

3- أمان الغذاء: تعرف منظمة الصحة العالمية أمان الغذاء بأنه "جميع الظروف والمعايير الضرورية خلال عمليات إنتاج، وتصنيع، وتخزين، وتوزيع، وإعداد الغذاء، اللازمة لضمان أن يكون الغذاء آمنا، موثوقا به، وصحيا، وملائما للاستهلاك الآدمي"<sup>(8)</sup>.

ويذكرنا علم التسويق "Marketing" في مجال السلع الغذائية أن الاهتمام في المرحلة الأولى كان منصبا على توفير السلع الغذائية، أي أن الاهتمام كان منصبا على الكم لأن الطلب يفوق العرض. ثم بدأت بعد ذلك مرحلة الاهتمام بالجودة والنوعية أو الموازنة بين الكم والكيف في السلع الغذائية. وحاليا في المرحلة الأخيرة بدأ التركيز على الأبعاد الصحية للسلع الغذائية أو ما يعرف بأمان الغذاء، وزاد هذا الاهتمام أكثر بعد ظهور مرض جنون البقر والحمى القلاعية وما أحدثاه من خوف عالمي<sup>(9)</sup>.

4- انعدام الأمن الغذائي: الحالة التي يفتقر فيها الأشخاص إلى إمكانيات الوصول إلى الكميات الكافية من الأغذية المأمونة والمغذية لضمان نمو وتنمية طبيعيين وحياة مفعمة بالنشاط والصحة. قد يأتي نتيجة عدم توفر الأغذية أو عدم كفاية القدرة الشرائية أو التوزيع غير الملائم أو استخدام الأغذية بشكل غير مناسب على صعيد الأسر. ويعتبر انعدام الأمن الغذائي إلى جانب تقهقر أوضاع الصحة والإصحاح وممارسات الرعاية والإطعام غير المناسبة، الأسباب الأساسية للحالات التغذوية السيئة. وقد يكون انعدام الأمن الغذائي مزمنا أو موسميا أو انتقاليا<sup>(10)</sup>.

### ثالثا: محددات الأمن الغذائي في البلدان العربية:

تزرخ بعض البلدان العربية بموارد طبيعية هامة ومتنوعة تشكل العمود الفقري لاقتصادياتها ومصدر العيش فيها، وتتنوع هذه الموارد تبعا للتباين في مناخ المنطقة بالنظر للموقع الجغرافي المتميز لها وترامي أطرافها في القارتين الإفريقية والآسيوية ويرتبط تحقيق الأمن الغذائي في مفهومه الشامل بالعديد من العوامل والموارد التي تؤثر في إنتاج

(8) - محمد السيد عبد السلام، الأمن الغذائي للوطن العربي، ( الكويت: عالم المعرفة، 230، 1998 ) ، ص.82.

(9) - محمد ولد عبد الدايم، مفاهيم تتعلق بالأمن الغذائي، مركز الجزيرة للدراسات <http://www.aljazeera.net/specialfiles/pages/3f040890-6e20-4ed0-ab3c-4f4e254e6434>

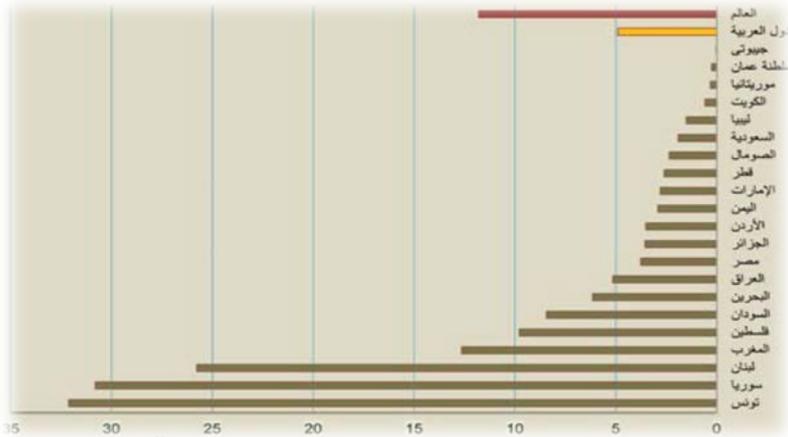
(10) - منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، قائمه المصطلحات المختارة، الموقع الرسمي <http://www.fao.org/hunger/glossary/ar> تاريخ التصفح: 22 ديسمبر 2017.

السلع الغذائية وتجارته وإمكانية الحصول عليها والاستفادة منها. ومن أهم تلك العوامل والإمكانات مايلي:

1- نسبة الأراضي الزراعية من المساحة الإجمالية: تتباين الدول العربية تباينا واضحا من حيث المساحة التي تشغلها الزراعة في كل منها، نظرا لعوامل عديدة من بينها العوامل الجغرافية والبيئية ومدى توفر الموارد الطبيعية، بالإضافة إلى السياسات الزراعية المتبعة والبنيات التحتية المتوفرة وحجم الاستثمارات في قطاع الزراعة.

### الشكل رقم (01)

يبين النسبة المئوية للأراضي الزراعية من المساحة الكلية في الدول العربية مقارنة ببقية العالم.



تمتد الدول العربية على مساحة تقدر بحوالي 1330 مليون هكتار، وتبلغ المساحة التي استغلّت في الزراعة عام 2014 مثلا، حوالي 72 مليون هكتار وهو ما يعادل 5.4 % من المساحة الإجمالية، منها حوالي 9.6 مليون هكتار مساحة مخصصة لمحاصيل مستديمة وحوالي 62.5 مليون هكتار مساحة مخصصة لمحاصيل موسمية، وتبلغ المساحة المروية خلال عام 2014 حوالي 14.9 مليون هكتار تمثل نحو 20.7 % من جملة المساحات المزروعة خلال العام المذكور، منها حوالي 3.3 مليون هكتار محاصيل مستديمة، مقابل حوالي 11.6 مليون هكتار مروية من المحاصيل الموسمية<sup>(11)</sup>.

(11) - صندوق النقد العربي، التقرير الاقتصادي العربي الموحد 2016، الفصل الثالث: القطاع الزراعي، (أبو ظبي: صندوق النقد العربي، 2016) ص.75.

ووفقا لاعتبارات بيئية تتعلق بعدم توفر المياه في بعض المناطق وظروف اقتصادية ترتبط بتوفر عناصر الإنتاج وعوامل أخرى مثل الراحة البيولوجية للأرض لتعزيز عناصرها الغذائية، فقد بلغت مساحة الأراضي الصالحة للزراعة والمتروكة دون استغلال عام 2014 حوالي 11.9 مليون هكتار أي نحو 16.5% من المساحة الزراعية الكلية المستغلة<sup>(12)</sup>.

وترتفع باستمرار نسبة الأراضي الزراعية إلى المساحة الجغرافية الإجمالية عن 25% في ثلاث دول عربية هي: تونس، وسوريا، ولبنان بينما تتراوح بين (3%-16%) في المغرب، فلسطين، السودان، البحرين، العراق، مصر، الجزائر والأردن، وتنخفض لأقل من 3% في باقي الدول العربية.

**2- الموارد المائية:** تتصف الموارد المائية في المنطقة العربية بالندرة سواء بصورة مطلقة من حيث تدني متوسط نصيب وحدة المساحة، أو نصيب الفرد من المياه، أو بصورة نسبية مقارنة بالمناطق الأخرى من العالم. وتتفاقم هذه الندرة على كافة المستويات بمرور الزمن، ففي حين تعادل مساحة العالم العربي (10.8%) من مساحة اليابسة، ويعادل عدد سكانه 5% من إجمالي سكان العالم، فإنه يحتوي على 0.7% فقط من إجمالي المياه السطحية الجارية في العالم، ويتلقى 2.1% فقط من إجمالي أمطار اليابسة.

ويترتب على ذلك أن متوسط نصيب الهكتار الواحد من المياه السطحية الجارية في العالم العربي مقارنة بنظرائه على المستوى العالمي يبلغ (1:15) ومن حيث متوسط الهطول المطري السنوي تبلغ هذه النسبة (5:1)، يضاف إلى ذلك أن شطرا لا بأس به من الموارد المائية المتاحة يتعرض إما للفقْد أو لتدهور النوعية لأسباب عديدة<sup>(13)</sup>.

من جهة أخرى تقدر الموارد المائية المتاحة في الوطن العربي من جميع المصادر 257.5 مليار متر مكعب في السنة، يتم استخدام 160 مليار متر مكعب منها لجميع الأغراض بنسبة 62.1% من إجمالي المتاح منها، فيما يستغل حوالي 90% منها في الزراعة والمتبقي في الصناعة والاستعمالات اليومية. فيما تشكل الموارد المائية السطحية الشطر الأكبر من إجمالي الموارد المائية في المنطقة، إذ تقدر بنحو 209.2 مليار متر مكعب تمثل 81.2% من المتاح الإجمالي، وتمثل المياه الجوفية 14.1% أما بالنسبة للموارد غير التقليدية فتمثل كلا من موارد إعادة الاستخدام وموارد التحلية 3.8% و0.9% على الترتيب في العالم العربي<sup>(14)</sup>.

(12) - نفس المرجع والصفحة.

(13) - المنظمة العربية للتنمية الغذائية، أوضاع الأمن الغذائي العربي 2011، ( الخرطوم: المنظمة العربية للتنمية الغذائية، 2011)، ص 10.

(14) - نفس المرجع والصفحة .

وعلى المستوى الإقليمي يستحوذ الإقليم الأوسط العربي (مصر، السودان، جيبوتي والصومال) على نحو 49.7% من إجمالي الموارد المائية، بينما يستحوذ إقليم المشرق العربي (الأردن، سوريا، العراق، فلسطين ولبنان)، وإقليم المغرب العربي (المغرب، الجزائر، تونس، ليبيا وموريتانيا)، وإقليم شبه الجزيرة العربية (الإمارات، البحرين، السعودية، عمان، قطر، الكويت واليمن)، على حوالي 26%، 18.2%، 6.1% من إجمالي الموارد المائية العربية على التوالي.

وفيما يتعلق بهطول الأمطار توجد أربع دول عربية يزيد فيها معدل الهطول المطري على 300 ملم سنويا وهي: لبنان، السودان، المغرب وتونس. حيث أن معظم المياه السطحية في الدول العربية تأتي من مصادر خارجية، بنسب متفاوتة، وهذا يوضح مدى حساسية الوضع المائي بالمنطقة، فأى تأثير سلبي للتغيرات المناخية على المدى الطويل، أو للتقلبات المناخية السنوية، سواء في كميات الهطول أو مواعيده أو مكانه، سيؤثر بطريقة سلبية على إنتاج الغذاء في المنطقة.

وتحصي كل من العراق والسودان ومصر أعلى موارد مائية سنوية بين البلدان العربية مقدارها 75 و65 و58 مليار م<sup>3</sup> سنويا على التوالي، إذ أن أكثر من 50% من الموارد السطحية فيها خارجية، مما يولد مزيدا من الضغوط على وضعها المائي. في حين تأتي الجزائر ولبنان وموريتانيا والمغرب والصومال وسوريا وتونس واليمن في المرتبة الثانية من مجموع الموارد المائية وهي بين 5 مليارات و30 مليار سنويا، وفي بقية البلدان العربية موارد مائية تقل عن 5 مليارات م<sup>3</sup> في السنة<sup>(15)</sup>. وتعتبر الكويت أفقر البلدان العربية من حيث الموارد المائية، إذ يبلغ معدل التساقطات فيها 121 ملمترا في السنة، أما مجموع الموارد المائية السنوية فيبلغ 0.02 مليار م<sup>3</sup> في السنة.

#### رابعا: مهددات الأمن الغذائي في البلدان العربية

**1- تغيير المناخ:** ترتبط التغيرات المناخية ارتباطا وثيقا بقضية الأمن الغذائي، حيث يؤدي الاحتباس الحراري إلى تغيرات مناخية تبرز أهم سماتها في زيادة انبعاث غاز CO<sub>2</sub> وزيادة درجات الحرارة سواء العظمى أو الصغرى. كل تلك التغيرات في المناخ تؤدي إلى إحداث تغير في أصول النظام الغذائي وإنتاج الغذاء والتغير في التخزين والنقل والتسويق وأصول الحيوانات المزرعية، وهذا يؤدي إلى إمكانية التغير في نظام استهلاك الغذاء ما يؤدي بدوره

(15) - المنظمة العربية للتنمية الغذائية، تأثير المناخ والتقلبات المناخية على البلدان العربية، (الخرطوم: المنظمة العربية للتنمية الغذائية فيفري 2010)، ص 5.

إلى التأثير على الصحة البشرية من خلال التأثير على نسب الاكتفاء الغذائي والتغيير في القيم التغذوية<sup>(16)</sup>.

2- **اختلال التوازن الديمغرافي:** بلغ عدد سكان الريف في الدول العربية عام 2014 حوالي 151.8 مليون نسمة، أي حوالي 39٪ من إجمالي عدد السكان بالمقارنة مع حوالي 43٪ عام 2010، كما بلغ عدد السكان الزراعيين حوالي 85.6 مليون نسمة أي نحو 22٪ من إجمالي عدد السكان بالمقارنة مع حوالي 24 ٪ عام 2010، ويعود سبب هذا التراجع إلى استمرار الهجرة من الريف إلى الحضر بسبب ضعف البنية الاقتصادية والثقافية، والتفاوت الكبير بين متوسط دخل الفرد في قطاع الزراعة والقطاعات الأخرى، واتساع حاجة القطاعات الأخرى لجذب اليد العاملة في القطاع الزراعي لتراجع حاجته لليد العاملة بسبب اتساع نطاق التقانة الزراعية في الإنتاج الزراعي. وقد بلغ عدد العاملين في القطاع الزراعي في عام 2014 حوالي 26.1 مليون نسمة أي حوالي 30٪ من إجمالي السكان الزراعيين في الدول العربية (كما هو مبين في الجدول رقم 02)<sup>(17)</sup>.

الجدول رقم (02):

القوى العاملة في قطاع الزراعة حسب مجموعة الدول عام 2014 (مليون نسمة)

نسبة القوى العاملة قطاع الزراعة من إجمالي القوى العاملة	نسبة السكان الريفيين من إجمالي السكان	نسبة الزراعيين من إجمالي السكان	القوى العاملة في قطاع الزراعة	القوى العاملة في القطاعات الاقتصادية	السكان الريفيين	السكان الزراعيون	عدد السكان	
20.6	39.2	22.1	26.1	128.6	151.8	85.6	387	الدول العربية
65.6	68.2	59.1	244.8	373.3	635.1	550.7	931.9	الدول النامية
62.3	70.7	56.9	115.8	185.7	330	265.5	466.6	الدول الأقل نموا
4.4	25.8	4.4	10.8	244.2	130.4	22	504.7	الاتحاد الأوروبي
50.4	52.4	46	1047.8	2078	2278	2002.8	4349.6	آسيا
39.9	46.3	36.7	1330.6	3338.1	3363.7	2666.2	7265.8	العالم

المصدر: صندوق النقد العربي، **التقرير الاقتصادي العربي الموحد 2016، الفصل الثالث: القطاع الزراعي**، ص 80.

(16) جمال محمد صيام، شريف محمد سمير فياض، أثر التغيرات المناخية على وضع الزراعة والغذاء في مصر، ورقة قدمت للمؤتمر الدولي حول: "التغيرات المناخية وأثارها على مصر"، شركاء التنمية للبحوث والدراسات، القاهرة، 2-3 نوفمبر 2009، ص 9.

(17) صندوق النقد العربي، التقرير الاقتصادي العربي الموحد 2016، الفصل الثالث: القطاع الزراعي، **المرجع السابق**، ص 79.

وقد بلغت نسبة العاملين في الزراعة الى إجمالي القوى العاملة في الدول العربية حوالي 20.6% في عام 2014 مقابل حوالي 22.7% عام 2010. ويعود سبب هذا التراجع إلى استمرار الهجرة من الريف إلى المدن حيث أن تطور واتساع قوة القطاعات غير الزراعية، وبصفة خاصة القطاع الصناعي وقطاع الخدمات يزيد عن حاجتها إلى اليد العاملة التي تستقطبها من القطاع الزراعي، الذي تتناقص حاجته إلى اليد العاملة بسبب التقدم التقني الزراعي الناجم عن التوسع في استخدام الميكنة الزراعية والتي غالباً ما تشمل مختلف الأنشطة والعمليات الزراعية.

كما تتفاوت نسبة العاملين في القطاع الزراعي إلى إجمالي القوى العاملة بين الدول العربية، إذ تتجاوز تلك النسبة ثلثي عدد العاملين في جيبوتي وجزر القمر، وحوالي 50% في كل من موريتانيا والسودان، وتتراوح بين 18.5% و35% في كل من سوريا وتونس والجزائر ومصر والمغرب وعمان واليمن وتنخفض هذه النسبة في الدول العربية الأخرى إذ تتراوح بين 2% و6% في ليبيا والإمارات والسعودية والعراق والأردن وتتراوح بين أقل من 1% وأقل من 2% في باقي الدول العربية.

**3- فشل السياسات الاقتصادية:** يرى عديد الاقتصاديين بما فيهم خبراء صندوق النقد الدولي والبنك الدولي أن السياسات الاقتصادية التي اتبعتها عديد الدول النامية خلال الفترة الماضية اتسمت بالتحيز ضد القطاع الزراعي، وكانت إحدى الأسباب الرئيسية التي أسهمت في تدهور وتخلف هذا القطاع في معظم هذه الدول، حيث نجم عن تطبيق هذه السياسات آثار سلبية أضرت بإنتاج المحاصيل الزراعية بصفة عامة، وإنتاج المحاصيل الغذائية بصفة خاصة، كما أسهمت هذه السياسات في تقليص الحوافز لدى المنتجين الزراعيين المحليين، وقد اتسمت السياسات الاقتصادية التي اتبعتها الدول العربية خلال الفترة الماضية بإهمال التنمية الزراعية والتركيز على إنشاء بعض الوحدات الصناعية، التي كانت تعتبرها منقذاً للاقتصاد من حالة التخلف التي ورثها عن الحقبة الاستعمارية.

وقد تركزت النسبة الكبرى من الاستثمارات العامة في القطاعات الأخرى على حساب القطاع الزراعي، باعتباره قطاعاً غير مولد للنمو.<sup>(18)</sup> فقد بلغ حجم الاستثمارات في القطاع الصناعي نحو 76 مليار، خلال الفترة (1970-1980) في حين لم يستأثر القطاع الزراعي إلا بحوالي 33.5 مليار دولار.

(18) - المصطفى ولد سيدي محمد، تشخيص أزمة الأمن الغذائي، موقع مركز الجزيرة للدراسات، تاريخ النصف: 15 أكتوبر 2017.

<http://www.aljazeera.net/specialfiles/pages/3422AE4C-5F01-4A63-A108-A2349E1DD104>

إن الاهتمام بالتنمية الصناعية الذي اتسم به عقدا الخمسينيات والستينيات من القرن الماضي، بدأ في التراجع مع مطلع السبعينيات بعدما بدا واضحا أنه بدون تنمية الزراعة، ستجد هذه الدول نفسها أمام مأزق غذائي يقود إلى استيراد الغذاء من الخارج وما ينجر عن ذلك من استنزاف للمتاح من النقد الأجنبي.

**4- عدم الاستقرار السياسي:** يؤثر الاستقرار السياسي بدرجة كبيرة في تحقيق التنمية الزراعية وعلى استدامتها، من خلال توفيره للظروف المناسبة للحكومة ومؤسساتها والزراع، أفرادا ومؤسسات للقيام بنشاطهم التنموي بصورة إيجابية، في حين تؤثر النزاعات بطريقة مباشرة وغير مباشرة على الأمن الغذائي، وتقوضه عبر قنوات متنوعة. فمن آثارها المباشرة، تدمير البنية التحتية والمعدات، ونفوق المواشي، وإتلاف الأراضي الزراعية، ومنع المنتجين والموزعين والمستهلكين من الوصول إلى الأسواق. كما تثبط بشكل غير مباشر الاستثمار المنتج في الزراعة، وبذلك ينخفض معدل توافر الغذاء. ويحرم الحكومات من العائدات الضريبية ما يمنع إقامة شبكات أمان اجتماعي تعزز الأمن الغذائي<sup>(19)</sup>.

لقد أدت النزاعات والحروب الداخلية والخارجية في العالم العربي إلى استنزاف طاقات وأموال ضخمة، وأوقفت العديد من المشاريع الكبرى، وساهمت في تعميق مشكلتي الفقر والجوع لدى فئات واسعة من سكان الوطن العربي. ففي السودان مثلا أدى اندلاع القتال بين الحكومة والمعارضين لها إلى تأثر المناطق ذات الأهمية من حيث الموارد، التي يمكن الاعتماد عليها في سد العجز وهي دارفور وجنوب كردفان والنيل الأزرق. وهذا الأمر أثر في الحياة بصورة عامة وعلى قدرة المواطنين الموجودين هناك على الإنتاج والاعتماد الذاتي، فتحولوا إلى نازحين يبحثون عن الدعم، مما حدا بمنظمة الأمم المتحدة للأغذية الزراعية "الفاو" إلى التحذير من المجاعة، حيث قالت أن " أكثر من ثلاثة ملايين شخص يعانون من انعدام الأمن الغذائي بالبلاد، بسبب زيادة النزوح والصراع في إقليم دارفور وتوافد اللاجئين من دولة الجنوب"<sup>(20)</sup>.

أما في اليمن فقد زاد الصراع من إفقار الشعب اليمني وزاد من أوجه ضعفه. فهناك ما لا يقل عن 8 ملايين شخص يعانون بشدة من انعدام الأمن الغذائي، مع معاناة أكثر من 460 ألف طفل من سوء التغذية الحاد. وتخضع قدرة اليمنيين الملحوظة على مواجهة الأزمة إلى

(19) - فينو إنتيني، النزاع واللاجئون وانعدام الأمن الغذائي في المنطقة العربية، في: البيئة العربية والأمن الغذائي: التحديات والتوقعات، عبد الكريم صادق وآخرون محرراً، التقرير السنوي للمنندى العربي للبيئة والتنمية 2014، ص. 122.

(20) - آدم محمد احمد، الغذاء في السودان - إهمال الماضي وآمال المستقبل، جريدة النيلان الالكترونية: 2014/7/1

اختبار وصل إلى أقصى حدود التحمل، فقد دفعت الحرب الضعفاء من أفراد الشعب اليمني إلى حافة المجاعة<sup>(21)</sup>.

ويواجه العراق منذ عام 2014 أزمة إنسانية معقدة بسبب الصراع بين الجماعات الإرهابية والقوات المسلحة العراقية الذي خلف أكثر من 3 مليون نازح وأكثر من 10 مليون بحاجة إلى مساعدة إنسانية عاجلة، الأمر الذي يحد من توفير المساعدة المنقذة للحياة. وبينما تقلصت شبكة الحماية الاجتماعية الحكومية، انخفض الدعم الموجه إلى الرعاية الصحية وأماكن الطوارئ والتعليم والمياه والصرف الصحي بعد خفض الإنفاق العام في الموازنات العامة للعامين الماضيين .

وتعكس ديناميات الصراع المتغيرة بسرعة في العراق على حالة الأمن الغذائي المتقلبة في جميع أنحاء البلاد. ويقدر أن 2.4 مليون شخص يعانون من انعدام الأمن الغذائي، منهم 1.5 مليون شخص يعانون من انعدام الأمن الغذائي الشديد. ووفقاً لنظام الرصد التابع لبرنامج الأغذية العالمي، بلغ انعدام الأمن الغذائي مستويات مرتفعة في المناطق التي شهدت صراعات وتهجير. وأشد الفئات ضعفاً وانعداماً للأمن الغذائي هي الأسر المعيشية والنازحون داخلياً في مناطق.

**أهم نتائج البحث:** إن التخفيف من حدة مهددات الأمن الغذائي في المنطقة العربية يتطلب الاعتماد فضلاً عما سبق ذكره على ركيزتين متزامنتين، يمكنهما القضاء على هشاشة الأمن الغذائي في المستقبل وتمثلان في ما يلي:

- 1 - تعزيز شبكات الحماية الاجتماعية، وتوسيع خيارات الوصول إلى خدمات التخطيط الأسري من جهة ورفع المستوى الثقافي للسكان ولربات البيوت خاصة، لاسيما ما يتعلق بالثقافة الاستهلاكية والثقافة الغذائية.
2. تحسين ظروف العيش في الأرياف من خلال التخلص من رواسب التخلف في البنى التحتية وتشجيع الزراعات المعاشية بمنح المزارعين قروضا صغيرة ومتوسطة الأجل لحفر الآبار واقتناء الآلات الزراعية.

### خاتمة:

من خلال ما سبق وبهدف تعزيز الأمن الغذائي في البلدان العربية وفي ظل ما هو متوفر من إمكانيات وما يطالها من تآكل متواصل، وجب البحث عن الحلول البديلة التي تمتد إلى تغيير السلوك الاستهلاكي للمواد الغذائية وترشيده، وهذا بواسطة برامج حكومية تهدف للحد من الطلب على الحبوب من خلال تدريب الأسر في قضايا التغذية، وبحث السبل الكفيلة بتنظيم النسل والأسرة، حيث أن القمح وحده يمثل ما يقرب من 35% من الأسعار الحرارية

(21) - البنك الدولي، موارد تمويلية من البنك الدولي تساعد البرامج الطارئة في اليمن

<http://blogs.worldbank.org/arabvoices/ar/emergency-programs-ground-yemen>  
- البنك الدولي، شراكة بين البنك الدولي و منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (الفاو) لدعم الأمن الغذائي في اليمن - <http://www.albankaldawli.org/ar/news/press-release/2017/08/02/world-bank-and-food-and-agriculture-organization-partner-to-support-food-security-in-yemen>

المستهلكة يوميا في الدول العربية، كما تتطلب هذه الحلول البديلة برامج تعليمية موجهة لتشجيع الأسر على اختيار نظام غذائي أكثر توازنا، للتقليل من استهلاك الحبوب، خاصة وأن توقعات البنك الدولي تؤكد بأن هناك تزايدا في الاعتماد عليها خلال السنوات العشرين المقبلة بنسبة 64٪.

### قائمة المراجع:

- 01- إنتيني، فيتو. النزاع واللاجئون وانعدام الأمن الغذائي في المنطقة العربية، في: البيئة العربية والأمن الغذائي: التحديات والتوقعات، عبد الكريم صادق وآخرون محررا، التقرير السنوي للمنتدى العربي للبيئة والتنمية، 2014.
- 02- أحمد، آدم محمد. **الغذاء في السودان - إهمال الماضي وآمال المستقبل**، جريدة النيلان الالكترونية: <http://www.theniles.org/ar/articles/food-crisis/23542014/7/1>
- 03- صيام، جمال محمد. شريف محمد سمير فياض، **أثر التغيرات المناخية على وضع الزراعة والغذاء في مصر**، ورقة قدمت للمؤتمر الدولي حول: "التغيرات المناخية وأثارها على مصر"، شركاء التنمية للبحوث والدراسات، القاهرة. 2-3 نوفمبر 2009.
- 04- الطيب، أبو بكر عبد الله سليمان. "الفجوة الغذائية وضرورة تحقيق الأمن الغذائي"، مجلة **الإستراتيجية والأمن الوطني**. العدد3، (ماي 2009).
- 05- عائشة، عميش. **واقع الأمن الغذائي: مؤشرات وأبعاده في ظل المتغيرات الاقتصادية العالمية- دراسة حالة الجزائر**، ورقة بحث قدمت إلى المؤتمر الدولي التاسع حول: "استدامة الأمن الغذائي في الوطن العربي في ضوء المتغيرات والتحديات الاقتصادية الدولية". كلية العلوم الاقتصادية جامعة الشلف بالتعاون مع مخبر العولمة واقتصاديات شمال إفريقيا ومخبر تطوير المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الجزائرية في الصناعات المحلية البديلة. 23-24 نوفمبر 2014.
- 06- عبد الدايم، محمد ولد. **مفاهيم تتعلق بالأمن الغذائي**، مركز الجزيرة للدراسات تاريخ التصفح: 13 ديسمبر 2017. <http://www.aljazeera.net/specialfiles/pages/3f040890-6e20-4ed0-ab3c-4f4e254e6434>
- 07- عبد السلام، محمد السيد. **الأمن الغذائي للوطن العربي**. الكويت: عالم المعرفة، 1998.
- 08- المركز الوطني للمعلومات **الأمن الغذائي**، الجمهورية اليمنية: أفريل 2005.
- 09- ولد سيدي محمد، المصطفى. **تشخيص أزمة الأمن الغذائي**، مركز الجزيرة للدراسات، <http://www.aljazeera.net/specialfiles/pages/342AF4C-5F01-4A63-A108-A2349E1DD104> 14 ديسمبر 2017.
- 10- البنك الدولي. **التصدي لتغير المناخ الآن: بناء حلول قابلة للتوسع في تطبيقها** <http://blogs.worldbank.org/voices/arabvoices/ar/climate-action-now-building-scalable-solutions>
- 11- البنك الدولي. **موارد تمويلية من البنك الدولي تساعد البرامج الطارئة في اليمن** <http://blogs.worldbank.org/arabvoices/ar/emergency-programs-ground-yemen>
- 12- البنك الدولي. **شراكة بين البنك الدولي ومنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (الفاو) لدعم الأمن الغذائي في اليمن**. <http://www.albankaldawli.org/ar/news/press-release/2017/08/02/world-bank-and-food-and-agriculture-organization-partner-to-support-food-security-in-yemen>
- 13- صندوق النقد العربي. **التقرير الاقتصادي العربي الموحد 2016**، أبوظبي: صندوق النقد العربي، 2016.
- 14- منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة. **حالة انعدام الأمن الغذائي في العالم: الأمن الغذائي بأبعاده المتعددة**، روما: منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، 2013.
- 15- المنظمة العربية للتنمية الغذائية. **وضع الأمن الغذائي العربي 2011**. الخرطوم: المنظمة العربية للتنمية الغذائية، 2011.
- 16- المنظمة العربية للتنمية الغذائية. **تأثير المناخ والتقلبات المناخية على البلدان العربية**، الخرطوم: المنظمة العربية للتنمية الغذائية فيفري، 2010.
- 17- منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة. **قائمة المصطلحات المختارة** <http://www.fao.org/hunger/glossary/ar> تاريخ التصفح: 18 ديسمبر 2017.
- 18- مركز كارينغي للشرق الأوسط، **انعدام الأمن الغذائي في سوريا التي مزقتها الحرب: من الاكتفاء الذاتي طوال عقود إلى الاعتماد على الواردات الغذائية**. <http://carnegie-mec.org/2015/06/04/ar-pub-60866> تاريخ التصفح: 24 ديسمبر 2017.
- 19- World Bank. **Poverty and Hunger: Issues and Options for Food Security in Developing Countries**. Washington DC. 1986.
- 20- Marion Napoli, **Towards a Food Insecurity Multidimensional Index (FIMI)**, Master in Human Development And Food Security, università degli studi di roma. 2011.