

## سبل تحقيق الأمن الغذائي المستدام Ways to achieve sustainable food security

تاريخ القبول: 2020/11/27

تاريخ الإرسال: 2020/09/25

يتعرض الأمن الغذائي في العالم للتهديد بسبب "الضغط المزدوج" على الطاقة الإنتاجية، برغم الدعم المقدم من منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية (OECD)، والذي ينبع من نمو الطلب السريع وتدهور قاعدة الموارد الطبيعية، والتي لا يمكن التنبؤ بها بسبب تغير المناخ، فقد انخفض متوسط معدل النمو السنوي لمحاصيل الحبوب من أكثر من 03 في المائة في الثمانينيات إلى ما يقرب من 01 في المائة في السنوات الأخيرة، وهو مستوى أقل بقليل من معدل النمو السكاني، ما يتركنا ندق ناقوس الخطر حول استدامة الأمن الغذائي.

### **Abstract:**

The aim of this research paper is to address the concept of food security in the context of sustainability, by providing an overview of the interrelationships between food security and sustainability, with the Rome Conference stressing the importance of sustainable management of natural resources and the elimination of unsustainable patterns of food consumption and production.

قادري حسين\*

جامعة الجزائر1

h.kadri@Univ-alger.dz

### **ملخص:**

إن الهدف من هذه الورقة البحثية هو معالجة مفهوم الأمن الغذائي في سياق الاستدامة، من خلال إلقاء نظرة عامة على العلاقات المتبادلة بين الأمن الغذائي والاستدامة، مع تأكيد مؤتمر روما على أهمية الإدارة المستدامة للموارد الطبيعية والقضاء على الأنماط غير المستدامة لاستهلاك الأغذية وإنتاجها.

\* - المؤلف المراسل.

Food security in the world is under threat due to "double pressure" on production capacity, despite support from the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD), which stems from rapid demand growth and the deterioration of the natural resource base, which is unpredictable due to climate change. The annual growth rate of cereal crops from more than 03 percent in the 1980s to nearly 10 percent in recent years, a level just below the rate of population

*growth, leaves us sounding the alarm about the sustainability of food security.* | **Keywords:** sustainability; Food security; The world's food security.

### مقدمة:

لقد تطور مفهوم الأمن الغذائي على مدار العقود الأخيرة وتم توسيعه تدريجياً، فركز بداية وبشكل أساسي على توافر الغذاء وإنتاج الأغذية، ثم تم توسيعه ليشمل صراحة إمكانية الحصول على الغذاء (الجسدي والاقتصادي والاجتماعي والثقافي)، وبعده تطور لكيفية استخدامه، وأخيراً ليشمل استقرار هذه الأبعاد، وهو ما حدد في إعلان روما بشأن الأمن الغذائي العالمي في عام 1996 لأبعاده الأساسية الثلاثة: مدى توافرها وإمكانية الوصول إليها واستخدامها، مع التركيز على الرفاه التغذوي. كما أكد مؤتمر روما على أهمية الإدارة المستدامة للموارد الطبيعية والقضاء على الأنماط غير المستدامة لاستهلاك الأغذية وإنتاجها. وفي عام 2009، في مؤتمر القمة العالمي للأمن الغذائي، أضيف مفهوم الاستقرار كمؤشر زمني قصير الأجل لقدرة النظم الغذائية على تحمل الصدمات، سواء كانت طبيعية أو من صنع الإنسان، كجزء من مبادئ روما الخمسة من أجل الأمن الغذائي العالمي المستدام. إن مسألة الأمن الغذائي تعتبر قضية جوهرية وذات أهمية قصوى في الوقت الراهن، فالاهتمام بالأمن الغذائي والأمن الغذائي المستدام على وجه الخصوص، يكون بمثابة أهم مسألة في ظل اعتباره مطلباً مهماً بل من أهم متطلبات المجتمع، كما أن له تأثير مهم على اقتصاد الدولة واستقرارها، وانعدامه يلقي بظلال وأعباء ثقيلة على المجتمع وأمنه فهو ينطوي على عبء اجتماعي واقتصادي باهض. ولأهميتها وخطورتها لاقت مسألة الأمن الغذائي المستدام الاهتمام الكبير من قبل المجتمع الدولي حيث تم إدراجها ضمن الأهداف الإنمائية للألفية، معتبرين ذلك شرطاً أساسياً لتحقيق التنمية المستدامة، حيث تعتبر من أهم ركائزها ومن شروط قيامها. في الآونة الأخيرة، أكدت العمليات الحكومية الدولية على أهمية الاستدامة للحفاظ على البيئة والموارد الطبيعية والنظم الإيكولوجية الزراعية (وبالتالي النظام الاجتماعي الشامل)، وكذلك أهمية الأمن الغذائي كجزء من الاستدامة.



وسيتم التطرق للموضوع من خلال الزاوية التي تحددها الإشكالية التالية: كيف يتم الوصول لتحقيق الأمن الغذائي في إطار التنمية المستدامة؟ وسيتم الإجابة على هذه الإشكالية من خلال المحورين التاليين، مفهوم الأمن الغذائي في إطار التنمية المستدامة كمحور أول، ثم سبل تحقيق الأمن الغذائي المستدام في المحور الثاني.

### المحور الأول: مفهوم الأمن الغذائي في إطار التنمية المستدامة

بتاريخ سبتمبر 2015، اعتمدت الجمعية العامة للأمم المتحدة أجندة 2030 للتنمية المستدامة، لاتخاذ الخطوات اللازمة على وجه السرعة لتحويل العالم إلى مسار مستدام ومرن، ولتحقيق هذا الطموح، دخلت أهداف التنمية المستدامة السبعة عشر لخطة التنمية المستدامة لعام 2030 حيز التنفيذ رسمياً في يناير 2016، وقد كان من بين أهدافها العمل على تحقيق أمن غذائي مستدام، وعليه سيتم تناول هذا المحور من خلال التنمية المستدامة والأمن الغذائي (أولاً) ومفهوم الأمن الغذائي المستدام (ثانياً).

### أولاً- التنمية المستدامة والأمن الغذائي:

إذا كانت التنمية المستدامة هي تلك التنمية التي تعمل على تلبية حاجيات الحاضر دون المساس بحق الأجيال القادمة في الاستفادة من الموارد الطبيعية المتاحة وتعريضهم للخطر، ولأن الحصول على الغذاء هو من بين أهم إن لم يكن المهم على الإطلاق من واجبات الجيل الحاضر للجيل القادم، وجب تبين مفهومي التنمية المستدامة والأمن الغذائي المستدام.

**1- مفهوم التنمية المستدامة:** بالنظر إلى حقيقة أنه لا يوجد مرجع واحد يقدم تعريفاً عملياً للتنمية المستدامة يمكن أن يشتمل على جميع جوانب المفهوم ولا يوفر أي فهم مثالي له، يُعتقد أنه من المناسب استخدام التعريف الوارد في تقرير لجنة برونتلاند "مستقبلنا المشترك" (1987)، الذي يكشف أفضل فكرة عن التنمية المستدامة. ويفترض أن التنمية المستدامة هي نوع التنمية الذي يلبي الاحتياجات الحالية دون تعريض الأجيال القادمة للخطر. هذا التعريف للتنمية المستدامة هو الأكثر استخداماً، ويبدو أنه أكثر شمولية من بقية التعاريف المتداولة. جوهر بيان برونتلاند هو التوزيع العادل للموارد الطبيعية بين الأجيال المختلفة وبين الجيل الحالي من الناس من العالم



الأول والثاني والثالث، وإيجاد توافق إيجابي بين الأبعاد البيئية والاجتماعية والاقتصادية.

وبالتالي، لا تتعلق التنمية المستدامة بالاختيار بين حماية البيئة والتقدم الاجتماعي، بل هي بالأحرى تتعلق بالسعي من أجل التنمية الاقتصادية والاجتماعية التي تتوافق مع حماية البيئة<sup>(1)</sup>.

يحتوي التعريف المقدم في تقرير لجنة برونتلاند على مفهومين أساسيين<sup>(2)</sup>:

- مفهوم الاحتياجات، ولا سيما احتياجات الفقراء في العالم، والتي ينبغي أن تعطى الأولوية،

- فكرة القيود الناشئة عن تأثير التقنيات والهياكل الاجتماعية على قدرة البيئة على تلبية الاحتياجات الحالية والمستقبلية.

إن أهداف التنمية المستدامة ذات تحول جذري، حيث تتقاطع عبر القطاعات الفنية وتوفر رؤية موحدة لجميع الدول، يشجعون التآزر بين الجهات الفاعلة والأهداف الفردية، والتي هي بطبيعتها مترابطة وغير قابلة للتجزئة، تقع التغذية الجيدة في صميم هذه التآزر، وتعمل كمحفز لتحقيق خطة 2030 ككل. على سبيل المثال، الأنظمة الغذائية (SDG 2) هي الرابط الذي يربط الاستدامة البيئية وصحة الإنسان ورفاهه (SDG 3). يمكنهم تحسين النتائج الغذائية مع تقليل انبعاثات غازات الدفيئة (SDG 13)، والحفاظ على الحياة البحرية (SDG 14) والثروة الحيوانية (SDG 15). ترتبط النظم الغذائية أيضاً بالاستهلاك والإنتاج المسؤولين (SDG 12) من قبل المدن والمجتمعات (SDG 11) من خلال أنظمة غذائية مستدامة، هناك حاجة إلى شراكات عبر جميع القطاعات ومجموعات أصحاب المصلحة (الهدف 17) لتعبئة العمل وفقاً لذلك. عندما يتم تغذية المجتمع بشكل صحيح، يكون قادراً على الوصول إلى إمكاناته التنموية الكاملة (SDG 4) والاقتصادية (SDG 8)، مما يساعد على الحد من الفقر (SDG 1)، وعند استهدافه بشكل صحيح، تقليل التفاوتات (SDG 10) وضمان أنه لم يتم ترك أحد، ونتيجة لذلك، لا يمكن تحقيق التغيير التحويلي الذي دعت إليه خطة 2030 إلا من خلال التحولات الشاملة والمتسقة في الإجراءات والبرامج والسياسات التي تعالج الأسباب الكامنة والمباشرة لسوء التغذية<sup>(3)</sup>.



2- الاستدامة جزء من الأمن الغذائي: من الممكن الملاحظة أن الاستدامة لديها تطور تاريخي مشابه إلى حد ما لتطور الأمن الغذائي من الاستخدام الأصلي لـ "التممية المستدامة"، ويستتبع ذلك أن الاستدامة هي تقييم متانة النظام بمرور الوقت ("دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها الخاصة"). ويعد الأمن الغذائي، كما هو مفهوم تقليدياً، شاغلاً يركز على الشخص، بينما تعمل عوامل الاستدامة البيئية والإيكولوجية محلياً وكذلك على المستويات الوطنية، الإقليمية والعالمية. على مدى سنوات مضت، كان هناك اتفاق متزايد على أن الاستدامة وثيقة الصلة بالأمن الغذائي، ولكن لم يتم صياغة موقفها في إطار الأمن الغذائي. وأمكن فقط التعبير عنها من خلال دمجها في أبعاد التوافر "والذي هو التوفير المستمر"، من أجل الاستدامة طويلة الأجل لإنتاج الغذاء<sup>(4)</sup>، والوصول إليه، ومن أجل استدامة في كيفية استهلاكه كذلك. قد يرى البعض أن الاستدامة تمثل امتداداً للإطار الزمني للاستقرار، أو حتى بديلاً أكثر ملاءمة للاستقرار، أما بالنسبة لآخرين، فيجب اعتبار الاستدامة بعداً خامساً منفصلاً للأمن الغذائي لتمثيل ورصد القدرة على ضمان، على المدى الطويل، جميع أبعاد الأمن الغذائي<sup>(5)</sup>.

إن الآثار المترتبة على إدراج الاستدامة كبعد خامس للأمن الغذائي هي تعزيز الإطار التوعوي بأكثر فهماً وشمولية وتطبيقاً على كل المستويات، الدولية والإقليمية والوطنية وحتى داخل الأسرة الواحدة ومن خلال الفرد نفسه. كما أنه سيعمل على اندماج وبطريقة إيجابية مجموعة أخرى مهمة من المفاهيم مثل: الزراعة المستدامة، والاقتصاد المستدام، والإنتاج الغذائي المستدام والنظام الغذائي المستدام.

إن الاستدامة بأبعادها التقليدية الثلاث تعد شرطاً مسبقاً للأمن الغذائي على المدى الطويل "الأمن الغذائي المستدام". فمن الناحية البيئية، نجد ارتباطاً وثيقاً بين أمن غذائي مستدام وبين المناخ، الحصول على الموارد الطبيعية والمحافظة على التنوع البيولوجي على وجه الخصوص، شرطاً مسبقاً لتوافر الغذاء. كما تضمن الاستدامة الاقتصادية والاجتماعية القدرة في الوصول إلى الغذاء للجميع ومحدد لكيفية استخدامه.

تتفق جميع وجهات النظر على أن الاستدامة تتطوي على البعد الزمني، أي طول الأجل، هو ما تم إدراجه بشكل صريح، عام 2009، في مبادئ روما الخمسة للأمن الغذائي العالمي المستدام، من خلال المبدأ الثالث في فقرته الثانية والذي نص على: "بذل قصارى الجهد لإتباع نهج مزدوج المسار وشامل للأمن الغذائي يتألف من: أ- إجراءات مباشرة للمكافحة الفورية للجوع في صفوف الفئات السكانية الأضعف؛

ب- وبرامج متوسطة وطويلة الأجل في ميادين الزراعة المستدامة، والأمن الغذائي، والتغذية، وبرامج التنمية الريفية لاستئصال الأسباب الجذرية للجوع والفقر، بما في ذلك الأعمال المطرد للحق في غذاء كاف".<sup>(6)</sup>

خلال التحضيرات لمؤتمر ريو 20+، حدد المجتمع الدولي هدفين رئيسيين، أولهما لدمج أبعاد التنمية المستدامة بشكل أفضل، وثانيهما لجعلها أكثر واقعية وعملية. وهو ما انعكس بشكل جيد في الوثيقة الختامية للمؤتمر، التي أعادت التأكيد على "الالتزام بتعزيز الأمن الغذائي والحصول على أغذية كافية ومأمونة ومغذية للأجيال الحالية والمقبلة"<sup>(7)</sup>. كما أكدت الفاو والوكالات التي تتخذ من روما مقراً لها، فضلاً عن العديد من الحكومات وأصحاب المصلحة على أهمية الأمن الغذائي والتغذية كجزء لا يتجزأ من التنمية المستدامة. وبعبارة أخرى، فهي تتطلع إلى الأمام وتركز على الإنسان. وقد حلت الوثائق التي أعدتها منظمة الأغذية والزراعة<sup>(8)</sup> الطرق المختلفة التي يتفاعل بها الأمن الغذائي والتغذية بأبعادها الأربعة، مع الاستدامة بأبعادها الثلاثة.

#### ثانياً- مفهوم الأمن الغذائي المستدام:

نشأ وتبلور مفهوم الأمن الغذائي منذ حوالي 45 سنة خلت، في وقت عانى فيه المجتمع الدولي من الأزمات الغذائية العالمية، وقد كان ذلك نتيجة عدم الاستقرار الشديد لأسعار السلع الزراعية في أوائل السبعينيات، بعد الاضطراب في أسواق العملات والطاقة، فضلاً عن عدد من الظروف غير المواتية الأخرى، فسعى المجتمع الدولي لتحقيق أمن غذائي مستدام بالموازاة مع العمل على تحقيق أمن غذائي حاضر، ولمعرفة المفهومين سيتم التفصيل فيهما كما يلي.



**1- تعريف الأمن الغذائي:** إن المجاعة والجوع وأزمات الغذاء التي عصفت بالبشرية في النصف الثاني من القرن العشرين، تطلبت تحديد تعريف جديد للأمن الغذائي، يقر بالاحتياجات والسلوك الحرج للأشخاص المعرضين للخطر والمتأثرين من هذه الأزمات<sup>(9)</sup>.

اجتمع أطراف المجتمع الدولي الفاعلين في مؤتمر الغذاء العالمي لعام 1974 بروما، وحددوا تعريفاً للأمن الغذائي بأنه "توفير الإمدادات الغذائية العالمية الكافية في جميع الأوقات من المواد الغذائية الأساسية للحفاظ على التوسع المطرد في استهلاك الغذاء وتعويض التقلبات في الإنتاج والأسعار"<sup>(10)</sup>.

على الرغم من أن هذا التعريف لا يشير صراحة إلى الاستخدام أو الاستقرار، إلا أنه من المحتمل أن يكون أشار إلى ذلك ضمناً في صياغة "في جميع الأوقات"، ويحث التعريف بشكل معقول على الحاجة إلى مزيد من الإنتاج، حيث كان يعتقد أن الجوع من أساسيات الغذاء في عام 1970 يؤثر على 25٪ من سكان العالم.

في سنة 1986 عندما نشر البنك الدولي تقريره الأساسي الفقر والجوع<sup>(11)</sup>، أدخل مقياساً زمنياً للأمن الغذائي، من خلال التمييز بين انعدام الأمن الغذائي المزمّن المرتبط بمشكلات الفقر، وانعدام الأمن الغذائي الحاد العابر والناجم عن الكوارث الطبيعية أو تلك التي من صنع الإنسان، فانعكست هذه المخاوف في توسيع تعريف للأمن الغذائي ليشمل: "وصول جميع الناس في جميع الأوقات إلى ما يكفي من الغذاء من أجل حياة نشطة وصحية".

وفي محاولة لإضفاء مزيد من الوضوح على تعريف الأمن الغذائي، أجريت إعادة تعريفه من خلال المشاورات الدولية للتحضير لمؤتمر القمة العالمي للأغذية المنعقد في عام 1996، حيث نص على أنه يتحقق الأمن الغذائي على المستوى الفردي والأسري والوطني والإقليمي والعالمي "عندما يكون لجميع الناس، في جميع الأوقات، إمكانية الوصول المادي والاقتصادي إلى غذاء كافٍ ومأمون ومغذي يلبي احتياجاتهم الغذائية وتفضيلاتهم الغذائية من أجل شخص نشط وحياة صحية"<sup>(12)</sup>.

وما نلاحظه هو اختلاف هذا التعريف عن المفهوم التقليدي للأمن الغذائي، الذي يهدف لتحقيق الاكتفاء الذاتي من خلال اعتماد الدولة على مواردها وإمكاناتها في



الإنتاج لتلبية احتياجاتها الغذائية، وهذا ما يجعلنا نميز أن مفهوم الأمن الغذائي بحسب ما ورد في تعريف منظمة الفاو أكثر انسجاماً مع التحولات الاقتصادية، وما رافق ذلك من تحرير للتجارة الدولية وبخاصة في السلع الغذائية. في سنة 2001، قامت منظمة الفاو بتفكيح تعريف الأمن الغذائي بشكل أكبر في حالة انعدام الأمن الغذائي في العالم فجاء على النحو التالي: "الأمن الغذائي هو وضع موجود عندما يتمتع جميع الناس، في جميع الأوقات، بإمكانية الوصول المادي والاجتماعي والاقتصادي إلى ما يكفي من الغذاء الآمن والمغذي الطعام الذي يلبي احتياجاتهم الغذائية وتفضيلاتهم الغذائية لحياة نشطة وصحية"<sup>(13)</sup>، ومن خلال هذا التعريف نلاحظ إضافة الشق الاجتماعي، وفيما يتعلق بالتركيز الاجتماعي، تم الاعتراف بأن معالجة الفقر ضرورة ولكنها ليست وحدها الكافية لتحقيق هذا الهدف<sup>(14)</sup>.

**2- تعريف الأمن الغذائي المستدام:** إن الأمن الغذائي المستدام مرتبط ارتباطاً وثيقاً بالنظام الغذاء المستدام (SFS)، والذي هو ذلك النظام الغذائي الذي يوفر الأمن الغذائي والتغذية للجميع، بطريقة لا تتضرر فيها الأسس الاقتصادية والاجتماعية والبيئية لتحقيق الأمن الغذائي والتغذية للأجيال القادمة. وهو ما يعني:

بأنه مريح دائماً (الاستدامة الاقتصادية)؛

له فوائد واسعة النطاق للمجتمع (الاستدامة الاجتماعية)؛

له تأثير إيجابي أو محايد على البيئة الطبيعية (الاستدامة البيئية)<sup>(15)</sup>.

وقد عرفت جمعية الصحة العامة الأمريكية (APHA) النظام الغذائي المستدام بأنه "نظام يوفر الغذاء الصحي لتلبية الاحتياجات الغذائية الحالية، مع الحفاظ على النظم البيئية الصحية التي يمكنها أيضاً توفير الغذاء لأجيال قادمة بأقل تأثير سلبي على البيئة. كما يشجع الإنتاج المحلي للبنى التحتية والتوزيع ويجعل الغذاء المغذي متاحاً وميسوراً للجميع. علاوة على ذلك، فهو إنساني وعادل ويحمي المزارعين وغيرهم من العمال والمستهلكين والمجتمعات"<sup>(16)</sup>.

ويعرف الأمن الغذائي المستدام بأنه "توفير الغذاء المناسب للأجيال الحالية بأساليب لا تضع قيوداً مسبقة على الأجيال القادمة للتمتع بقدر مماثل أو أفضل من الغذاء"،





وحسب تقرير اللجنة الدولية للبيئة والتنمية الصادر عام 1987 تم التصريح بأنه لضمان تحقيق الأمن الغذائي المستدام (استمرارية الغذاء) يجب الاعتماد على قاعدة موارد طبيعية منتجة ومتواصلة، والتحدي الذي يواجه الحكومات والمنتجين هو زيادة الإنتاجية الزراعية، ومن ثم ضمان الأمن الغذائي مع تعزيز القدرة الإنتاجية لقاعدة الموارد في صورة متواصلة<sup>(17)</sup>.

إن الأمن الغذائي المستدام لبلد معين هو: "أحد المكونات الاستراتيجية للتنمية الزراعية المستدامة، والواردة ضمن خطة التنمية الاقتصادية والاجتماعية المستدامة، والذي ينطوي على العديد من السياسات والبرامج والمشروعات التي من شأنها زيادة إنتاجية السلع الغذائية الأساسية، من خلال الاستخدام الأمثل للموارد المحلية المتاحة والقضاء على كل صور التلف والتبذير لكل السلع الغذائية ابتداء من المنتج وانتهاء بالمستهلك، وترشيد استهلاك السلع الغذائية وتحسين شروط التبادل التجاري لتلك السلع ومستلزمات انتاجها، سواء أكانت تصديرا أم استيرادا، مع المحافظة على التوازن البيئي، ومنع التلوث بمختلف صورته وأشكاله، وذلك في ظل تحقيق أكبر قدر ممكن من الاستقلالية بتقليل التبعية الخارجية، مستهدفا بذلك توفير السلع الغذائية بكميات كافية ونوعيات معيارية لمجموع السكان في مختلف مناطق تواجدهم داخل البلد وبأسعار تتوافق ومستويات دخولهم بصورة مستمرة ومستدامة"<sup>(18)</sup>.

إن الأمن الغذائي المستدام، أيضا، هو توفير الغذاء السالم والأمن صحيا للأجيال الحالية دون رهن حق الأجيال المستقبلية في الحصول على نفس المستوى أو أحسن من الغذاء، أي أنه عبارة عن "ضمان توفير الاحتياجات الغذائية للسكان المتزايدين دوما"، وبالتالي يجب النظر للأمن الغذائي المستدام على أنه عبارة عن موقف ديناميكي يعكس العلاقة بين السكان المتزايدين دوما، واحتياجاتهم من الغذاء<sup>(19)</sup>.

بالرغم من تباين الآراء حول تعريف مفهوم الأمن الغذائي المستدام ومقوماته وأساليب تحقيقه، إلا أن هنالك محورين أساسيين تناولتهما معظم التعريفات ولكن بدرجات مختلفة من التركيز والاهتمام، الأول يتعلق بماهية الأمن الغذائي المستدام، وكمية ونوع الغذاء المطلوب توفره لتحقيقه، ويؤخذ على أصحاب هذا التعريف أنهم لم يهتموا بكيفية وسبل تحقيق الأمن الغذائي المستدام، وبالتالي يعتبر تعريفهم تعريف نظرية



وليس عملية، والثاني يتعلق بكيفية الحصول على الغذاء سواء من المصادر المحلية أو الأجنبية وضمان تدفقه من تلك المصادر، ولذلك يعتبر هؤلاء أن معدل تغطية الاحتياجات الغذائية من الإنتاج الوطني هو أهم مؤشر، بل وربما المؤشر الوحيد لمستوى الأمن الغذائي، ويؤخذ على هذه المدرسة أن تحقيق الاكتفاء الذاتي من المنتجات الغذائية والأمن الغذائي قد يتعارض مع هدف تحقيق التنمية الاقتصادية المستدامة والذي يستلزم توجيه الموارد نحو الاستخدامات والأنشطة المثلى التي تحقق أعلى العائدات<sup>(20)</sup>.

### المحور الثاني: سبل تحقيق الأمن الغذائي المستدام

يتحقق الأمن الغذائي عندما تتوافر لجميع الناس، في كل الأوقات، الإمكانيات المادية والاجتماعية والاقتصادية، للحصول على أغذية كافية وسليمة ومغذية تلبي احتياجاتهم التغذوية وتناسب أذواقهم الغذائية للتمتع بحياة موفورة النشاط والصحة. وتمثل الركائز الأربع للأمن الغذائي في توافر الأغذية، وإمكانات الحصول عليها، واستخدامها، واستقرار الإمدادات منها، والبعد التغذوي جزء لا يتجزأ من مفهوم الأمن الغذائي ومن عمل لجنة الأمن الغذائي العالمي<sup>(21)</sup>، وسيتم تناول هذا المحور من خلال التطرق لمقومات الوصول لتحقيق أمن غذائي مستدام (أولا) وتوقعات الأمن الغذائي حتى عام 2050 (ثانيا).

### أولاً- مقومات الوصول لتحقيق أمن غذائي مستدام:

يمثل ضمان الإمدادات المستدامة من الغذاء لسكان العالم الذين يتزايدون بسرعة تحدياً كبيراً، إن إنتاج الغذاء هو أحد المجالات الرئيسية التي تتطلب اتخاذ إجراءات صارمة وجادة، إلى جانب قضايا كيفية استهلاك الغذاء والتغذية والأمن الغذائي، وإن من أهمها هو جعل عملية إنتاج الغذاء في حد ذاتها عملاً مستداماً، وسيتم تفصيل ذلك من خلال النقطتين التاليتين.

**1- العمل على جعل إنتاج الغذاء أكثر استدامة:** تقوم المفوضية الأوروبية بتقييم أفضل السبل لتقليل الأثر البيئي لإنتاج الغذاء والحد من النفايات في جميع أنحاء سلسلة الإمداد الغذائي. وتهدف من خلال ذلك إلى تقليل مدخرات موارد السلسلة الغذائية بنسبة 20٪، من خلال حوافز لإنتاج واستهلاك غذائي أكثر استدامة.



يمكن تحقيق التقدم نحو هذا الهدف على الفور باستخدام التقنيات والمعارف الحالية. وتشمل الإجراءات التي تهدف إلى جعل إنتاج الغذاء أكثر استدامة، كما حددته المفوضية الأوروبية وفي خطط استدامة شركات الأغذية، ما يلي:

أ- استخدام الموارد الطبيعية بكفاءة، وذلك من خلال التقليل من استخدام الوقود الأحفوري وتحسين استخدام المياه في الإنتاج. كذلك تحسين استخدام الأراضي وتقليل تحويل الأراضي للزراعة مع العمل على تصميم مواقع تصنيع المواد الغذائية الموفرة للطاقة والمياه.

ب- حماية جودة الموارد الطبيعية، بالاستخدام المناسب للأسمدة والمبيدات لتجنب تلوث التربة والمجري المائية، والحث على التقليل انبعاثات غازات الاحتباس الحراري للمساعدة في الحفاظ على جودة الهواء. العمل على مساعدة التربة على استعادة محتوى المواد العضوية فيها، وكذلك زيادة التنوع البيولوجي من خلال الممارسات الزراعية التي تحمي موارد الأرض والمياه والطاقة والأراضي الرطبة والغابات.

ج- حماية الموارد البحرية، تنفيذ ممارسات الصيد المستدام لاستعادة الأرصدة السمكية والقضاء على المصيد العرضي (جزء المصيد الذي يتم عرضه بالمصادفة) والمرجع (الذي يتم التخلص منه أو إرجاعه إلى البحر)، والحد من تلوث المناطق الساحلية (على سبيل المثال من الأسمدة والقمامة).

د- شراء المكونات الغذائية من مصادر مستدامة، على سبيل المثال، المنتجات السمكية المعتمدة، والعمل مع مصائد الأسماك لتعزيز ممارسات الصيد المستدام التي تضمن أن نشاط الصيد هذا في مستوى يمكن أن يستمر والمحافظة على النظام البيئي. ومن المنتجات المستدامة الزيوت النباتية مثل زيت الزيتون وزيت النخيل. تضمن هذه المبادرات إنتاج هذه الزيوت دون ضرر على البيئة، مثل تحويل الغابات المطيرة إلى أراض زراعية (إزالة الغابات). كما توجد مبادرات مماثلة لسلع أخرى، مثل فول الصويا.

هـ- استخدام عبوات غذائية ذات كفاءة بيئية، بتحسين استخدام التغليف، والحرص على استعمال المواد التي لها تأثير بيئي أقل.



و- التقليل من فضلات الطعام، العمل على تقليل النفايات المرسلّة إلى مدافن النفايات (مثل مصانع إعادة تدوير الأغذية، والتبرع بالأغذية الزائدة للجمعيات الخيرية المحلية، واستخدامها كعلف للحيوانات).

وفي تقرير أعدّه معهد الموارد العالمية بالشراكة مع البنك الدولي، وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي، ووكالات البحوث الزراعية الفرنسية CIRAD و INRA، يحدّد قائمة من الحلول لإصلاح الطريقة التي ينتج ويستهلك بها العالم الغذاء لضمان استدامته<sup>(22)</sup>.

- تقليل نمو الطلب عن طريق خفض المهدر من الطعام، وتناول وجبات صحية.
- زيادة إنتاج الغذاء دون توسيع مساحة الأراضي الزراعية من خلال مكاسب الغلة لكل من المحاصيل والثروة الحيوانية.
- حماية النظم الإيكولوجية الطبيعية واستعادتها عن طريق الحد من إزالة الغابات، واستعادة الأراضي الخصبة، وربط مكاسب الغلة مع الحفاظ على النظام الإيكولوجي.
- زيادة المعروض من الأسماك عن طريق تحسين نظم تربية الأحياء المائية وإدارة مصايد الأسماك البرية بشكل أفضل.
- تقليل انبعاثات غازات الاحتباس الحراري من الإنتاج الزراعي من خلال التقنيات والأساليب الزراعية المبتكرة.

**2- الأمن الغذائي في جدول أعمال 2030 للتنمية المستدامة:** تمثل حالة الأمن الغذائي والتغذية في العالم بداية حقبة جديدة في رصد التقدم نحو تحقيق عالم خال من الجوع وسوء التغذية، وهو الهدف الذي حدّدته خطة التنمية المستدامة لعام 2030 (خطة 2030)، فيدعو هدف التنمية المستدامة الثاني (SDG 2) البلدان إلى "القضاء على الجوع وتحقيق الأمن الغذائي والتغذية المحسنة وتعزيز الزراعة المستدامة" بحلول عام 2030.

ويتألّف الهدف الإنمائي الثاني من الجوع والأمن الغذائي والتغذية والزراعة المستدامة في إطار ثمانية أهداف. هدف واحد، يجبر المجتمع الدولي على التحرك نحو فهم كيفية ترابطها وتعزيز نهج وإجراءات السياسات المتكاملة لتحقيق الأمن الغذائي



المستدام، تزامن بدء خطة عام 2030 مع إطلاق عقد الأمم المتحدة للعمل بشأن التغذية (2016-2025)، مما أضاف زخماً للجهود المشتركة للقضاء على الجوع ومنع جميع أشكال سوء التغذية في جميع أنحاء العالم<sup>(23)</sup>.

يتطرق الجزء الأول من هذا التقرير إلى التقدم المحرز نحو ضمان حصول الجميع على الغذاء (الهدف 2.1 من أهداف التنمية المستدامة)، ووضع حد لجميع أشكال سوء التغذية (الهدف 2.2 من أهداف التنمية المستدامة)، للمرة الأولى، يقدم تقرير عام (2017) مقياسين لانعدام الأمن الغذائي، مستكملاً للمؤشر التقليدي لمنظمة الأغذية والزراعة لمدى الجوع وانتشار نقص التغذية بانتشار انعدام الأمن الغذائي الشديد، والذي يتم تقديره بناء على البيانات التي تم جمعها من الأفراد البالغين في جميع أنحاء العالم باستخدام مقياس تجربة انعدام الأمن الغذائي (FIES)<sup>(24)</sup>.

مقياس تجربة انعدام الأمن الغذائي هي أداة جديدة، تستند إلى المقابلات المباشرة، لقياس قدرة الناس على الوصول إلى الطعام. بالإضافة إلى ذلك، يقيم التقرير اتجاهات ستة مؤشرات للتغذية، بما في ذلك ثلاثة مؤشرات SDG 2 لسوء تغذية الأطفال (التقزم والهزال وزيادة الوزن). ويهدف التقييم كذلك إلى توليد فهم أفضل للاتصالات بين أول هدفين من أهداف التنمية المستدامة والإجراءات اللازمة لتحقيقها.

ونظراً لنطاقها المعزز، فقد تم توسيع الشراكة التقليدية بين منظمة الأغذية والزراعة والصندوق الدولي للتنمية الزراعية وبرنامج الأغذية العالمي في إعداد هذا التقرير لجلب معارف وخبرات اليونيسيف ومنظمة الصحة العالمية أيضاً.

يربط الجزء الثاني من التقرير التقدم نحو تحسين الأمن الغذائي والتغذية بأهداف التنمية المستدامة الأخرى. ونظراً للاتجاهات العالمية الأخيرة، ينصب تركيز هذا العام على العلاقة بين SDG 2 وSDG 16 أي بين الصراع والأمن الغذائي والسلام. وهذا لا يظهر فقط في تأثير النزاع على الأمن الغذائي والتغذية، ولكن أيضاً كيف يمكن أن يؤدي تحسين الأمن الغذائي وسبل العيش الريفية الأكثر مرونة إلى منع الصراع والمساهمة في السلام والأمن الدائمين<sup>(25)</sup>.



### ثانيا- توقعات الأمن الغذائي المستدام "حتى عام 2050":

تشير التقديرات إلى أنه بحلول عام 2050 سيصل عدد سكان العالم إلى 9.1 مليار نسمة (34% أعلى من اليوم)، وعليه وجب زيادة إنتاج الغذاء بنسبة 70% لإطعام سكان المدن الأكبر والأكثر احتمالا، سيتعين إنتاج المزيد من الغذاء باستخدام مساحة أقل من الأراضي، أين ستصبح المياه والطاقة عوامل مقيدة، وسيتم تناول هذا بالاعتماد على تقرير لمنظمة الأغذية والزراعة<sup>(26)</sup> في النقطتين التاليتين.

**1- الشروط المسبقة للوصول لأمن غذائي عالمي:** إن الحاجة اليوم هي العمل على ضمان تحقيق الزيادة المطلوبة بنسبة 70 في المائة في إنتاج الغذاء، وحصول كل إنسان على الغذاء الكافي، وهذا يتوقف على:

**أ- تعزيز الاستثمار في القدرة الإنتاجية الزراعية المستدامة والتنمية الريفية:** حيث يجب أن يزيد الاستثمار في الزراعة في البلدان النامية بنسبة 60 في المائة على الأقل عن المستويات الحالية من خلال مزيج من الاستثمار العام الأعلى والحوافز الأفضل للمزارعين والقطاع الخاص لاستثمار مواردهم الخاصة، وبخاصة في البلدان النامية ولا سيما البلدان التي ينتشر فيها الجوع بدرجة عالية، أن تهيئ الظروف لزيادة تدريجية للاستثمارات في الزراعة الأولية والقطاعات العليا والنهائية والبنية التحتية الريفية.

وإن من أهم ما يجب إيلاؤه الأهمية اللازمة هو الاستثمار الأجنبي المباشر في مجال الزراعة وصيد الأسماك، ليصبح المستثمرون من مختلف الأحجام والهيكل المؤسسي نشطين في جميع النقاط في سلسلة القيمة الغذائية العالمية، بدءا من نشر البذور والإنتاج في المزرعة، والمعالجة الأساسية، والتجارة والخدمات اللوجستية، والمعالجة.

**ب- تعزيز مواكبة التطور التكنولوجي ونمو الإنتاج:** من خلال وجوب إعطاء أولوية أكبر لخدمات البحث والتطوير والإرشاد الزراعي من أجل تحقيق الغلة ومكاسب الإنتاجية اللازمة لإطعام العالم في عام 2050.

وقد أظهرت العديد من الدراسات أن الاستثمار في البحث والتطوير في مجال الزراعة يمكن أن يولد معدلات عائد غير عادية. ومع ذلك، فقد استمر نقص الاستثمار في البحث والتطوير الزراعي في العديد من البلدان النامية. وقد أجريت معظم أبحاث القطاع الخاص في البلدان المتقدمة وتميل إلى التركيز على متطلبات المزارعين



التجارين في المناطق المتطورة، بالمقابل لا يزال البحث والتطوير في القطاع العام يسيطر على البلدان النامية ويركز بشكل أكبر على البحوث الأساسية وتحسين الأغذية الأساسية والمحاصيل الصغيرة. نمت الاستثمارات العامة في مجال البحث والتطوير الزراعي في جميع أنحاء العالم من 16 مليار دولار في عام 1981 إلى 23 مليار دولار في عام 2000.

كانت هناك اختلافات متباينة في العالم، فبينما زادت الاستثمارات العامة في منطقة آسيا والمحيط الهادئ (مدفوعة بالصين والهند) بأكثر من الضعف، نمت الاستثمارات في أفريقيا جنوب الصحراء بمتوسط سنوي يبلغ 0.6 في المائة من عام 1981 إلى عام 2000 وهبطت بالفعل خلال التسعينات، وتتركز استثمارات البحث والتطوير الزراعي بشكل متزايد في عدد قليل من البلدان الرائدة في كل منطقة.

**ج- الاعتماد على التجارة والأسواق ودعم المزارعين:** يتعين على الأسواق العالمية أن تعمل بفاعلية، لأن الأمن الغذائي لعدد متزايد من البلدان سيعتمد على التجارة الدولية والحصول على إمدادات مستقرة من الواردات.

إن ما عاشه العالم من أزمة الغذاء لعامي 2007-2008، قدم تذكيرا واضحا بأن نظام الغذاء والزراعة العالمي، بما في ذلك سياسات التجارة الزراعية الوطنية الحالية وقواعد التجارة العالمية، يعاني ضعفا شديدا، تستلزم المخاطر المرتبطة بهذا الضعف والاحتمال الواقعي لحدوث ارتفاعات غير عادية في الأسعار وندرة في الأسواق العالمية، ما أوجب إعادة النظر في العوامل التي تساعد على التجارة الزراعية.

في حين أن الدعم العام لمنظمة التعاون والتنمية الاقتصادية (OECD) للزراعة كان مستقرا بمرور الوقت، إلا أن الإصلاحات الدورية منذ بداية جولة أوروغواي قد غيرت الوزن النسبي لأدوات السياسة المختلفة، مع زيادة الاعتماد على الدعم المنفصل. ووفقا للمنظمة ذاتها فقد زادت قيمة الإنتاج الزراعي في الفترة من 1986-87 إلى 2005-2007 بنسبة 53 في المائة، بينما زاد إجمالي دعم المنتجين بنسبة 10 في المائة.

لقد وجب تكريس نظام تجاري عالمي يساهم في سوق تعتمد على الأغذية والأعلاف والألياف، ويركز على إزالة الحواجز التجارية ويضمن وجود آليات السلامة لحماية أكثر الفئات ضعفا، على أتم الاستعداد للصدمات المستقبلية للنظام العالمي، على



سبيل المثال من خلال العمل المنسق في حال انخفاض مخزون المواد الغذائية، وإصلاح قواعد التجارة، والتمويل المشترك لمساعدة المتضررين من أي ارتفاع محتمل في الأسعار أو الكوارث المحلية.

**2- المخاطر والتحديات التي تواجه تحقيق الأمن الغذائي العالمي:** إن قدرة النظام الغذائي والزراعي العالمي على تلبية الطلب المستقبلي على الغذاء والأعلاف والألياف قد تكون محدودة بشدة بسبب عدد من المخاطر والتحديات، أهمها:

**أ- خطر استمرار الجوع وسوء التغذية رغم الامدادات الغذائية:** لا يكفي التأكيد- وحتى في حال وفرة الانتاج من الحبوب- على أنه يمكن تغذية العالم في عام 2050 وحتى ضمان وضع الشروط المسبقة لتحقيق الإمدادات الكافية والمستدامة بحلول عام 2050. وتتمثل المهمة الحيوية التي يجب مواجهتها اليوم وفي المستقبل القريب في تجنب أو على الأقل تقليل خطر استمرار اتجاه الجوع نحو الارتفاع.

إن أسباب استمرار الجوع وسوء التغذية في خضم الإمدادات الكلية الكافية من الغذاء على المستوى الوطني أو العالمي تتمثل في سببين، أولاً، في نقص فرص الدخل للفقراء وغياب شبكات التأمين الاجتماعي الفعالة. حيث تظهر تجربة البلدان التي نجحت في الحد من الجوع وسوء التغذية أن سياسات النمو الاقتصادي والحد من الفقر، إتمدت على نمو الناتج المحلي الإجمالي الناشئ في الزراعة، حيث يعيش 75 في المائة من الفقراء في البلدان النامية في المناطق الريفية ويستمدون أجزاء كبيرة من سبل معيشتهم من الزراعة أو الأنشطة التي تعتمد عليها، وعلى الحكومات ألا تتجاهل ذلك. أما ثانياً، فهو أن الملايين من أشد الناس فقراً وجوعاً عالقون في حلقة مفرغة من الجوع والفقر.

**ب- خطر تغير المناخ وتأثيره على البلدان النامية:** يؤثر تغير المناخ على أنظمة الزراعة من خلال ارتفاع درجات الحرارة، وتركيز ثاني أكسيد الكربون المرتفع (CO<sub>2</sub>)، وتغيرات هطول الأمطار، وزيادة الأعشاب الضارة، والآفات وضغط الأمراض. وسيكون لهذه التغيرات تأثيرات متباينة على جميع مكونات الأمن الغذائي: إنتاج الغذاء وتوافره، واستقرار الإمدادات الغذائية، والوصول إلى الغذاء واستخدام الغذاء.



تظهر جميع الدراسات أن تغير المناخ سيؤثر سلباً على الأمن الغذائي، ففي المدى المتوسط، من المتوقع أن ترتفع أسعار المواد الغذائية بسبب تغير المناخ. فیتنبأ المعهد الدولي لبحوث السياسات الغذائية بزيادات في أسعار الذرة والأرز والقمح حتى عام 2050. وبالمقابل يمكن للزراعة المساهمة في التخفيف من آثار تغير المناخ. من خلال قدرتها على تخفيف ما بين 5.5-6 جيغا طن من ثاني أكسيد الكربون سنوياً، وذلك بشكل رئيسي من خلال عزل كربون.

وينبغي بذل جهود خاصة لإدراج الزراعة في أي اتفاق بشأن تغير المناخ، ويمكن للبلدان النامية أن تولد فوائد من خلال المشاركة الأوسع في أسواق الكربون، كما ينبغي استخدام موازنة الكربون في البلدان المتقدمة للترويج لخفض الكربون ولكن في نفس الوقت تعزز الإنتاجية التقنيات والاستثمارات الزراعية في البلدان النامية.

**ج- خطر الزيادة السريعة في استخدام المواد الأولية الزراعية للوقود الحيوي:** في تكنولوجيا التحويل السائدة حالياً ("الجيل الأول")، فإن زيادة استخدام المواد الأولية الزراعية لإنتاج الوقود الحيوي سيكون خطراً حقيقياً على الأمن الغذائي.

ووفقاً لتوقعات منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية ومنظمة الأغذية والزراعة، قد يرتفع إنتاج الوقود الحيوي العالمي أقصى مستوياته في المستقبل القريب اعتماداً على أمور منها السعر المستقبلي للزيوت الخام وسياسات الدعم في البلدان الرئيسية. وبناءً على ذلك، من المتوقع أن يواصل الطلب على المواد الأولية الزراعية (السكر، الذرة، البذور الزيتية) للوقود الحيوي السائل نموه خلال العقد المقبل وربما بعده، مما يضع ضغطاً تصاعدياً على أسعار المواد الغذائية.

وعليه، ينبغي إعادة النظر في السياسات التي تعزز استخدام المواد الوسيطة القائمة على الغذاء لإنتاج الوقود الحيوي من أجل الحد من التنافس بين الغذاء والوقود على الموارد النادرة، مع العمل على بذل المزيد من الجهود لتطوير أشكال من الطاقة المتجددة التي لا تعتمد على الكتلة الحيوية الغذائية، وبصفة عامة، لتعزيز كفاءة استخدام الطاقة على مستوى الأسرة والصناعة، إضافة إلى تعزيز التشريعات والرصد للحد من التحويل غير المسؤول للغابات والمراعي إلى أراضٍ صالحة للزراعة. مع تشجيع



زيادة الاستثمار في البحوث التي تعمل على التقليل من الضغط على الأسعار والأراضي والحد من الآثار السلبية على الأمن الغذائي.

### خاتمة:

إن الأمن الغذائي، هو في حقيقته مشكلة تمتد بدءاً من الفرد وصولاً إلى المستوى العالمي، ومع ذلك، فإن السياسات تتعامل معها في الغالب على المستوى الوطني، وقياسها في أفضل الأحوال على مستوى الأسرة، وهو هيكل مفهوم متعدد الأبعاد ومتعدد الأوجه، فكان قد تطور بحلول عام 1993 إلى عشرات التعاريف. وبحلول عام 2009، أصبح مصطلح "الأمن الغذائي والتغذية" هو المعيار المعتمد لوثائق لجنة الأمن الغذائي العالمي وأحد الأهداف الاستراتيجية المشتركة لمنظمة الأغذية والزراعة، وقد جاء هذا التقيح لتعريف الأمن الغذائي في مؤتمر القمة العالمي للأمن الغذائي لعام 2009، الذي أضاف، ضمن مبادئ روما الخمسة للأمن الغذائي العالمي المستدام، بعداً رابعاً يجسد مبدأ الاستدامة ويتمثل في مؤشر زمني قصير المدى لقدرة النظم الغذائية لتحمل الصدمات، سواء كانت طبيعية أو من صنع الإنسان. قدم هذا البعد الرابع الجديد مفهوم الثبات والاستدامة في الأمن الغذائي. كما استخدم مؤتمر القمة للمرة الأولى عبارة "الركائز الأربع للأمن الغذائي" والتي كانت الثلاثة المتعارف عليها.

إن العمل على تحقيق أمن غذائي مستدام يتطلب الاعتماد على توفير المواد الغذائية اللازمة بالقدر الكافي، مع العمل على تطوير النمط الاستهلاكي المؤدي إلى تحسين مستويات التغذية من خلال زيادة نصيب كل فرد في قيمة غذائية ملائمة، وكذا سن التشريعات القانونية التي تسمح باستصلاح الأراضي الزراعية وفق سياسة رقابية شديدة لطريقة استغلال مستدام لهذه الأراضي، كما يمكن إنشاء صناديق للتكافل الزراعي وتطوير البذور لتغطية الأضرار المحتملة الناتجة عن الكوارث الطبيعية.

### الهوامش والمراجع:

(1) - Remigijus Ciegis, Jolita Ramanauskiene, Bronislovas Martinkus, The Concept of Sustainable Development and its Use for Sustainability Scenarios, Kaunas University of Technology, U.K, 2009, p30.

المقال متوفر على الرابط،

<https://pdfs.semanticscholar.org/0968/654ebfb837f0e35ac218e13c0ec3c9efb1e3.pdf>



تاريخ آخر زيارة 2020-03-29.

(2)- المرجع نفسه.

(3)- انظر موقع اللجنة الدائمة لمنظومة الأمم المتحدة المعنية بالتغذية،

<https://www.unscn.org/en/topics/sustainable-food-systems>

تاريخ آخر زيارة 2020-03-29.

(4)- Smith P & Gregory PJ (2013) Climate change and sustainable food production. Proc Nutr Soc « Proceedings of the Nutrition Society » 72, 21–28.

(5)- لمزيد من التفاصيل انظر،

-United Nations Environment Programme (2012) Avoiding Future Famines: Strengthening the Ecological Basis of Food Security Through Sustainable Food Systems. Nairobi: UNEP.

-Lang T & Barling D (2013) Nutrition and sustainability: an emerging food policy discourse. Proc Nutr Soc 72, 1–12.

(6)- وثيقة لجنة الأمن الغذائي العالمي، الإطار الاستراتيجي العالمي للأمن الغذائي والتغذية، ص14،

متوفر على الرابط:

<http://www.fao.org/3/a-ml166a.pdf>.

(7)- التقرير الختامي لمؤتمر ريو+20، A\_CONF.216\_16\_A، 2012، ص29، 86، 94. متوفر على

الرابط:

<http://undocs.org/pdf?symbol=ar/A/CONF.216/16>

(8)- منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة (2012) تخضير الاقتصاد "الاقتصاد الأخضر" بالزراعة.

روما: منظمة الأغذية والزراعة،

Food and Agriculture Organization of the United Nations (2012) Greening the Economy with Agriculture. Rome: FAO.

متوفر على الرابط:

<http://www.fao.org/3/i2745e/i2745e00.pdf>

(9)- لمزيد من التفاصيل، انظر:

Clay E (2002) FAO Expert Consultation on Trade and Food Security: Conceptualizing the Linkages. Rome: FAO.

Shaw DJ (2007) World Food Security. A History Since 1945. New York: Palmgrave Macmillan.

(10)- تقرير مؤتمر الغذاء العالمي، روما، 05-16 نوفمبر 1974، ص04.

(11)- World Bank (1986) Poverty and Hunger: Issues and Options for Food Security in Developing Countries. Washington, DC: World Bank.

(12)- Food and Agriculture Organization of the United Nations (1996) Rome, Declaration on Food Security and World Food Summit Plan of Action. Rome: FAO.

(13)- Food and Agriculture Organization of the United Nations (2002) The State of Food Insecurity in the World 2001. Rome: FAO.



(14)- Food and Agriculture Organization of the United Nations, World Food Programme & International Fund for Agricultural Development (2012) The State of Food Insecurity in the World 2012: Economic Growth is Necessary but Not Sufficient to Accelerate Reduction of Hunger and Malnutrition. Rome: FAO

(15)- لمزيد من التفاصيل، انظر:

[https://en.wikipedia.org/wiki/Sustainable\\_food\\_system#Definition](https://en.wikipedia.org/wiki/Sustainable_food_system#Definition).

تاريخ آخر زيارة 2020-03-28.

(16)- المرجع نفسه.

(17)- اللجنة العالمية للبيئة والتنمية، 1989، مستقبلنا المشترك، ترجمة محمد كامل العارف، عالم المعرفة، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب الكويت، العدد 142، الكويت، ص 127.

(18)- رزيقة غراب، إشكالية الأمن الغذائي المستدام في الجزائر: واقع وآفاق، مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، جامعة محمد بوضياف مسيلة، العدد 13، 2015، ص 56.

(19)- بن خزناجي أمينة، دور التكامل الاقتصادي في تحقيق الأمن الغذائي المستدام في دول المغرب العربي، مذكرة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير بجامعة فرحات عباس سطيف 1، 2012-2013، ص 07.

(20)- المرجع نفسه، ص 07.

(21)- وثيقة لجنة الأمن الغذائي العالمي، مرجع سابق، ص 14.

(22)- New Research Outlines 5-Course 'Menu of Solutions' to Achieve Sustainable Food Future, 22-07-2019.

متوفر على الرابط:

<https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2019/07/22/release-new-research-outlines-5-course-menu-of-solutions-to-achieve-sustainable-food-future>

(23)- THE STATE OF FOOD SECURITY AND NUTRITION IN THE WORLD.

متوفر على الرابط:

<http://www.fao.org/3/a-I7695e.pdf>, p03.

(24)- FIES هو مقياس للحصول على الغذاء على مستوى الأفراد أو الأسر. يقيس خطورة انعدام الأمن الغذائي بناءً على ردود الناس على الأسئلة حول القيود المفروضة على قدرتهم على الحصول على الغذاء الكافي. يمثل هذا النهج في قياس الأمن الغذائي تغييراً كبيراً مقارنة بالطرق التقليدية لتقييمه بشكل غير مباشر من خلال المحددات مثل توافر الغذاء، أو العواقب مثل سوء النظم الغذائية، وفشل القياسات البشرية، وعلامات أخرى لسوء التغذية.

يُشتق نظام FIES من مقياسين للأمن الغذائي يستخدمان الخبرة: وحدة مسح الأمن الغذائي للأسر المعيشية الأمريكية ومقياس الأمن الغذائي لأمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي. تستند FIES إلى بنية متينة من تجربة انعدام الأمن الغذائي تتكون من ثلاثة مجالات: عدم اليقين/القلق، والتغيرات في جودة الغذاء، والتغيرات في كمية الطعام.



انظر:

<http://www.fao.org/3/a-bl354e.pdf>, p04.

(25) - نفس المرجع، ص04.

(26) - Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) (2009). How to Feed the World in 2050. Rome: FAO.

التقرير متوفر على الرابط "تاريخ الزيارة 2020-03-28":

[http://www.fao.org/fileadmin/templates/wsfs/docs/expert\\_paper/How\\_to\\_Feed\\_the\\_World\\_in\\_2050.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/templates/wsfs/docs/expert_paper/How_to_Feed_the_World_in_2050.pdf)

