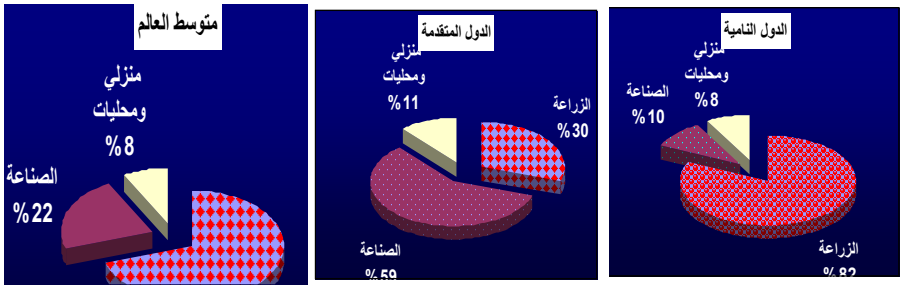
واقع ومستقبل الأمن الغذائي العربي

أ.د نادر نورالدين محمد

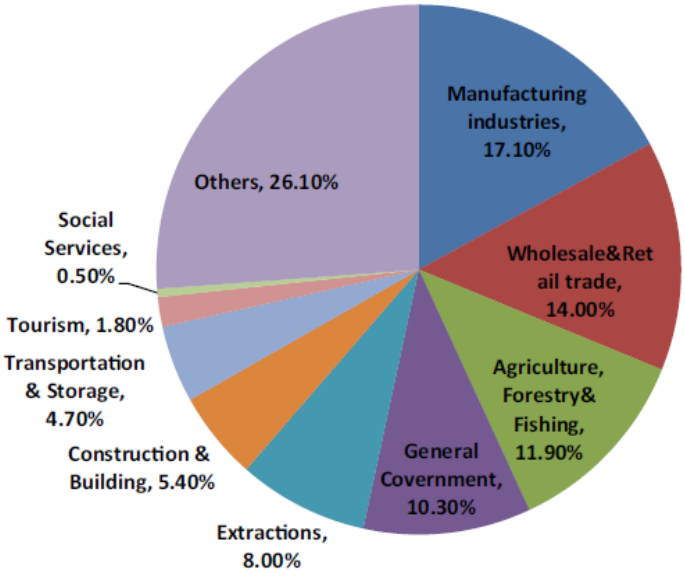
كلية الزراعة جامعة القاهرة

تقديم

يعتبر القطاع الزراعي هو القطاع الوحيد المنتج للغذاء في العالم بالإضافة إلي كونه قطاعاً غزير العمالة؛ يعمل به نحو نصف سكان العالم. وينتج القطاع الزراعي الغذاء والكساء (قطن وتيل وكتان، ..) والأعلاف والمواد الصيدلانية والمواد العطرية وكذلك لحوم المواشي والدواجن والألبان منتجاتها والبيض والجلود وغيرها. ويعد القطاع الزراعي المستهلك الأكبر للمياه العذبة في العالم بمتوسط عام نحو ٧٠٪، وتزيد هذه النسبة في الدول الأفريقية حيث الزراعة البدائية غير المتقدمة وتصل إلى ٩٣٪، بينما تقل في الدول الصناعية والمتقدمة إلي ٣٠٪ (شكل رقم ١) [1] . فعلي سبيل المثال يستهلك القطاع الزراعي في مصر ٦٢,٥ مليار متر مكعب من المياه سنويا بينما يساهم في الناتج المحلي GDP بنسبة ١١,٩٪ فقط بينما يستهلك القطاع الصناعي ٢,٥ مليار متر مكعب سنويا ويساهم في الناتج المحلي بنسبة ١٧,١٪، كما يوضح الشكل رقم (٢) [2,3,4].



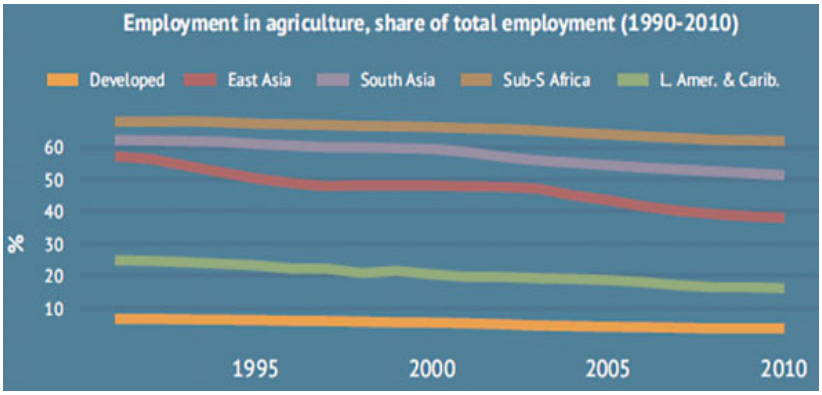
شكل رقم (١): الزراعة هي المستهلك الأعظم للمياه في العالم خاصة في الدول النامية والفقيرة



شكل رقم (٢): مساهمة القطاعات المختلفة في مصر في الناتج المحلي (بنك أودي ٢٠١٨). [2,3,4,5]

ويساهم القطاع الزراعي في الإنبعاثات الغازية المسببة للإحتباس الحراري وتغير المناخ بنسبة ٣١٪ (٣)، ويساهم في الناتج المحلي للعالم بنسبة ٤٪ رغم غزارة إستهلاكه للمياه، بينما يساهم في الدول العربية بنسب من ١٠-٣٠٪ وفي بعض البلدان الأفريقية بنسب تصل إلي ٩٠٪ [6].

وتتسم الزراعة في البلدان العربية والأفريقية بالتقليدية وعدم ملاحقة التحديث العالمي في الزراعات الحديثة والذكية والرقمية، فبينما يعمل في القطاع الزراعي للدول النامية نحو ٦٠٪ من السكان إلا أنهم لا يحققون الإكتفاء الذاتي من الغذاء لإطعام شعوبهم، ويستوردون غذاءها من الخارج وبنسب تتجاوز ٧٠٪ لبعضها، بينما يعمل في نفس القطاع في الدول المتقدمة ٤٪ فقط من سكانها وتحقق الإكتفاء الذاتي من الغذاء مع فائض كبير للتصدير، بما يوضح الفارق بين الزراعة التقليدية وبين الزراعة الحديثة التي تعتمد على التكنولوجيا والآلة، شكل رقم (٣) [7].



شكل رقم (٣): العمالة في القطاع الزراعي في الدول المتقدمة والدول النامية.[7]

يبلغ أعداد الدول أعضاء الجامعة العربية ٢٢ دولة منها ١٢ دولة في غرب آسيا وهي:

الأردن – الإمارات العربية المتحدة – البحرين – المملكة العربية السعودية – سوريا – العراق – عُمان – فلسطين – قطر – الكويت – لبنان – اليمن

وعشر دول في شمال وشرق أفريقيا هي:-

مصر – ليبيا - تونس – الجزائر – المغرب – السودان - جيبوتي – الصومال – موريتانيا – جزر القُمر.

مقومات الزراعة وإنتاج الغذاء في العالم العربي

الموارد الزراعية

تتلخص الموارد الزراعية المسئولة عن الزراعة وإنتاج الغذاء في ثلاثة مقومات بصفة رئيسية وهي المُناخ – المياه – التربة، بالإضافة إلى العامل البشري. وهذه العوامل ومعها التقنيات الحديثة هي التي تحدد نوعية الإنتاجية الزراعية وحجم هذا الإنتاج ومواسم الزراعة. ويمكن القول أن اثنين من عوامل إنتاج الغذاء يمكن للإنسان التحكم فيهما نسبيا والتعايش معهما والتأثير والتأثر بهما وهما المياه والتربة أما العامل الثالث وهو المناخ فهو الذي يتحكم في البشر ويحدد نوعيات الزراعات الشائعة في كل نطاق وحزام مناخي (حزام الزراعات الاستوائية

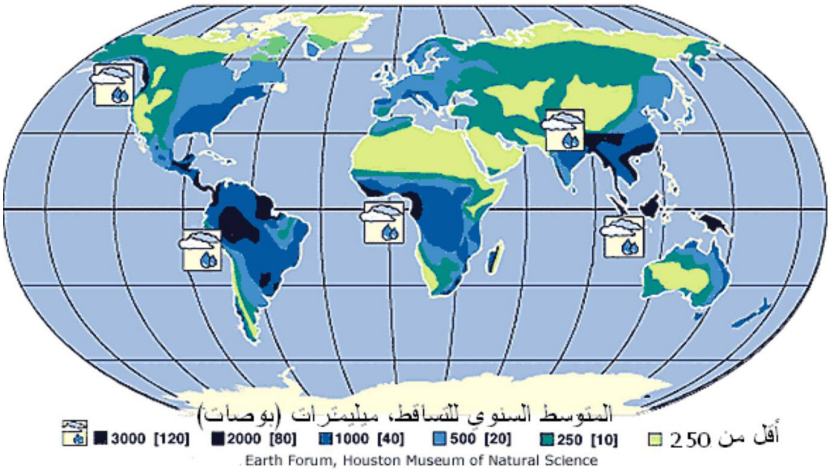
- حـزام الزراعـات المداريـة - حـزام زراعـات المناطـق المعتدلـة البـاردة - حـزام الزراعـات البـاردة الممطـرة ....)، ولذلـك لا يمكـن لأي دولـة أو أُمـة تحقيـق الإكتفـاء الـذاتي الكامـل مـن جميـع الأغذيـة حيـث هنـاك حاصـلات المناطـق الاسـتوائية وعـلى رأسـها قصـب السـكر وزيـت النخيـل والأرز ومعهـا الشـاي والـبن والـكاكاو والتوابـل والمكسرات، وحاصـلات المناطـق البـاردة مثـل القمـح وبنجـر السـكر والتفـاح الفاخـر وزيـت الكانـولا والمـواشي والألبـان، ثـم حاصـلات المناطـق المداريـة والحـارة وعـلى رأسـها القطـن وأغلـب الخـضروات والفاكهـة والبقـول والـذرة بمختلـف أنواعهـا (شـامية وصفـراء وسـكرية ورفيعـة)، وبالتـالي فـإن الحديـث عـن الإكتفـاء الـذاتي الكامـل مـن الغـذاء في أي منطقـة ليـس لـه مرجعيـة علميـة أو واقعيـة ومـن الأفضـل الحديـث عـن الأمـن الغـذائي سـواء للـدول أو للأفـراد، حيـث يتحقـق الأمـن الغـذائي للـدول عـن طريـق توفـير الحكومـات لإحتياجـات الشـعب مـن الغـذاء سـواء مـن السـوق المحـلي أو بالإسـتيراد، وبالتـالي فمـن الأفضـل للـدول العربيـة أن تزيـد مـن إنتاجهـا المحـلي مـن مختلـف صنـوف الغـذاء وتحقيـق أكـبر قـدر مـن الأمـن الغـذائي وأقـل قـدر مـن الإسـتيراد بمـا يحميهـا مـن تقلبـات الأسـعار العالميـة ومضاربـات بورصـات الغـذاء، أو مـن التوسـع في إسـتخدام الغـذاء في إنتـاج الوقـود الحيـوي، ومـن إرتفـاع أسـعار البترول لأنـه يمثـل ٣٠٪ مـن تكاليـف إنتـاج الغـذاء ومسـتلزماته حيـث تتحكـم الطاقـة في إنتـاج الأسـمدة والمبيـدات ومنظـمات النمـو والتبريـد والتسـخين والتصنيـع الغـذائي والنقـل والتخزيـن ورفـع الميـاه والحـرث والـدراس وغيرهـا وبالتـالي فـإن إرتفـاع أسـعار البـترول تـؤدي بالتبعيـة إلي إرتفـاع أسـعار الغـذاء ومدخلاتـه السـابقة، ثـم إسـتغلال الأزمـات في رفـع أسـعار الغـذاء مثلـما حـدث مؤخـرا في الأزمـة الروسـية الأوكرانيـة والتـي أدت إلي مضاعفـة أسـعار الغـذاء وزيـادة التضخـم العالمـي ومـا نتـج عنـه مـن ركـود، ومـن قبلهـا أزمـات أعـوام ٢٠١٠/ ٢٠١١، و ٢٠٠٧/ ٢٠٠٨.

وسنعرض للموارد الزراعية في المنطقة العربية لتحديد محددات الإنتاج الزراعي وبالتالي سبل التوسع ومستقبل الأمن الغذائي العربي.

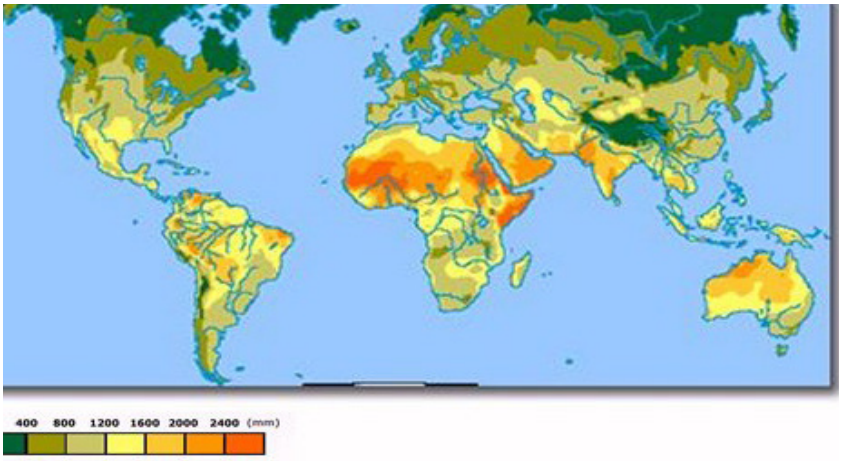
أولا: المناخ

تقع المنطقة العربية في واحدة من أشد مناطق العالم جفافا وأقلها في الأمطار وأعلى مناطق العالم حرارة ويتراوح مناخها بين الحار وشديد الحرارة وبالتالي يتراوح مناخها بين

شديد الجفاف والجاف Hyper Arid to Arid Region، بالإضافة إلي سيادة الصحاري بنسبة ٨٠٪ من إجمالي مساحة المنطقة العربية كما توضح الخريطة رقم (٥).



شكل رقم (٥): الدول العربية تقع في المنطقة الأكثر جفافا والأقل في الأمطار [9]



شكل رقم (٦): المنطقة العربية على قمة أعلى مناطق البخر نتح (خرائط جوجل)

حيث يؤدي ارتفاع درجات الحرارة إلى زيادة استهلاك النباتات للماء وبالتالي زيادة معدلات البخر نتج القياسى (البخر من سطح التربة ومن ناقلات المياه والنتح من أوراق وجسم النباتات) بما يزيد من استهلاك النباتات للمياه وزيادة احتياجات القطاع الزراعي بوجه عام من المياه وكذا نقص العائد من وحدة المياه، بما يعني أن إنتاج الغذاء في الدول العربية يتطلب كميات أكبر من المياه مما يتطلبه في أوروبا وأمريكا الشمالية والبلدان الباردة، بالإضافة إلي قلة الأمطار في المنطقة العربية كمورد مهم للمياه وإنتاج الغذاء حيث تمثل الزراعات المطرية في نحو ٨٠٪ من العالم مقابل ٢٠٪ فقط للزراعات المروية في المناطق الجافة.

ثانيا: الموارد المائية

الماء هو العامل المحدد الأول للزراعة - وليس التربة - وما يزرع من الترب الزراعية والقابلة للزراعة مرهون بما هو متاح من المياه. والمنطقة العربية ليست من مناطق الوفرة المائية وبالتالي فهي ليست من مناطق الوفرة الزراعية حيث يقع العالم العربي في منطقة من أشد مناطق العالم قحطا(القحط هو إختفاء كل صور الماء فوق وتحت سطح الأرض) وجفافا (الجفاف هو علاقة بين معدلات الأمطار وحجم البخر، ولكن قد يكون هناك مصدر آخر للمياه مثل الأنهار والبحيرات العذبة والمياه الجوفية، فمصر دولة جافة والبخر فيها ١٠٠ ضعف الأمطار ولكن لديها نهر النيل) وندرة مائية، وتمثل موارده المائية أقل من ١٪ من الموارد المائية العالمية لعدد سكان يقدر بنحو ٤٢٥ مليون نسمة يمثل نسبة ٥,٣٪ من عدد سكان العالم، في حين تمتلك دولة واحدة مثل كندا ٢٠ ٪ من الموارد المائية العالمية ومثلها البرازيل حيث يعتبر نهر الأمازون هو الأعلي تدفقا للمياه في العالم بنحو ٥٥٠٠ مليار متر مكعب سنويا (مقارنة بحجم ٨٤ مليار متر مكعب فقط هي تدفقات نهر النيل) ويمثل وحدة ٢٠٪ من إجمالي مياه أنهار العالم. وتمتلك خمس دول في العالم أكثر من نصف مياه العالم وهي البرازيل والولايات المتحدة وروسيا والصين وإندونيسيا. وتتميز المنطقة العربية بتسجيلها أعلى نسبة تزايد سكاني في العالم بمتوسط يتراوح بين ١,٧ إلى ٢,٣٪ بما يمثل ضعف متوسط نسبة الزيادة السكانية العالمية (١,١٪) بل أن هذه النسبة تتجاوز ٣,٥٪ في بعض دولها.

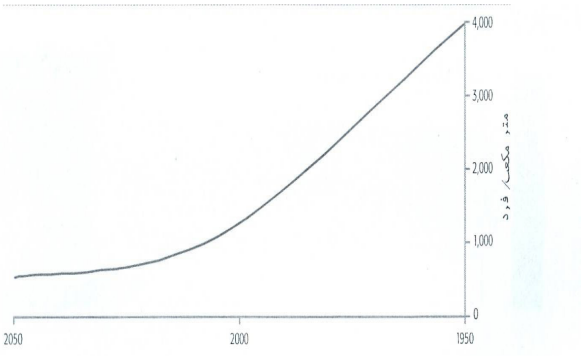
وتعتمد جميع البلدان العربية في مياهها الإقليمية على أحواض سطحية أو جوفية مشتركة بما لا يوفر لها الأمن المائي المستقر ويتطلب منها متابعة يقظة لكل ما يدور في هذه الأحواض المائية مثل أحواض نهر النيل والفرات ودجلة والعاصي والأردن واليرموك وتهامة وجوبا، وجميعها أحواض عابرة للحدود وتأتي دائما من دول خارجية وغالبا غير عربية. وبالمثل أيضا أحواض المياه الجوفية المشتركة مثل الحوض الرملي النوبي لمصر وليبيا والسودان وتشاد، وحوض شمال الصحراء الأفريقية الكبرى Saharan Africa لدول الجزائر وتونس وليبيا، والخزانات الجوفية لشبه الجزيرة العربية لدول السعودية والأردن والإمارات والبحرين والكويت وقطر واليمن والعراق ثم أخيراً الأحواض الجوفية الكلسية التي تمتد عبر لبنان وسوريا والأردن.

وتقع أغلب الدول العربية تحت خط الندرة المائية Water scarcity بمعدل أقل من ألف متر مكعب للفرد سنوياً في جميع الإستخدامات ومن المتوقع خلال العقدين القادمين أن تكون جميع الدول العربية تحت خط الفقر المائي والبعض الآخر تحت خط الفقر المدقع Acute water scarcity بحصة أقل من ٥٠٠ متر مكعب للفرد سنويا. وعلى الرغم من أن القطاع الزراعي يعد المستهلك الأعظم للمياه في الدول العربية حيث يستحوذ وحده على ٨٢٪ من إجمالي الموارد المائية المتاحة، ومع زيادة طلب قطاعي الاستخدام الصناعي والمحليات (منزلي ومدارس وجامعات ومستشفيات ومبان حكومية وحدائق عامة) وحماية البيئة على المياه العذبة نتيجة للتقدم الحضري والحضاري المستمر فقد يتم السحب من مخصصات الزراعة لصالح قطاعي الصناعة والمحليات، إلا أن الدلائل المستقبلية تشير إلى حاجة الدول العربية إلى المزيد من المياه في القطاع الزراعي مع رفع كفاءة إستخدامها لمواجهة الأخطار المستقبلية الناجمة عن إنتاج الوقود الحيوي من الحاصلات الزراعية الغذائية أو إرتفاع أسعار البترول أو الأزمات والحروب العالمية مثل الأزمة الروسية الأوكرانية والمضاربات في بورصات الغذاء العالمية والتي تسبب ارتفاعاً كبيراً في أسعار السلع الغذائية بما سيؤدي إلى اتساع الفجوة الغذائية في العالم العربي والذي يستورد أكثر من ٥٠٪ من غذائه من الخارج.

تشمل الموارد المائية المياه السطحية للأنهار دائمة وموسمية الجريان والبحيرات

العذبة والعيون المائية المتفجرة ثم المياه الجوفية والأمطار التي يستفاد بها في الزراعة في مساحات قليلة في بعض الدول العربية مثل سوريا ولبنان واليمن وتونس والجزائر والمغرب، وإن كان يستفاد بها بشكل واسع في السودان حيث تمثل الزراعات المطرية هناك نسبة تتراوح بين ٨٨ - ٩٢٪ من مجموع الزراعات.

وعموما فمن السمات العامة للدول العربية محدودية المياه لأنها تقع في واحدة من أقل مناطق العالم هطولا وأعلى مناطق العالم تبخيرا ولا تمتلك إلا القليل من الأنهار السطحية دائمة الجريان وأشهرها النيل ودجلة والفرات ونهر الأردن والليطاني والعاصي وعدد من النهيرات موسمية الجريان في تونس والجزائر والمغرب ولبنان وسوريا، بالإضافة إلى مصادر قليلة وغير متجددة. والجدير بالذكر أيضا في هذا المجال أن جميع الدول العربية باستثناء العراق والسودان وموريتانيا تعاني حاليا من ندرة المياه حيث نصيب الفرد فيها من المياه العذبة سنويا أقل من ألف متر مكعب وفي عام ٢٠٥٠ ستعاني جميع الدول العربية بلا استثناء من الندرة المطلقة نتيجة لمعدلات الزيادة السكانية المرتفعة. ويمثل الضغط المطلق على الموارد المائية سمة أساسية من سمات الضغط على الموارد المائية العربية وأن نسب السحب من المياه العذبة تتجاوز ٩٠٪ من الموارد المائية المتاحة.



شكل رقم (٧): تدهور نصيب الفرد من المياه في الدول العربية بشكل خطير حتى عام ٢٠٥٠[10]

وهناك عدد من الأمور المهمة حول ندرة المياه في البلدان العربية:- [11]

١. تمثل مساحة الدول العربية ١٠,٢٪ من مساحة العالم إلا أنها تستقبل فقط ٢,١ ٪ فقط من الأمطار العالمية.

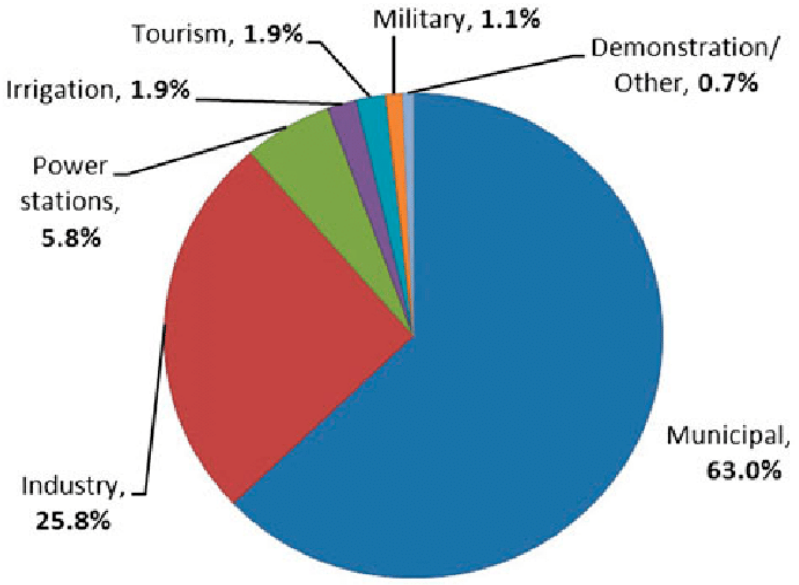
٢. لا تمتلك الدول العربية أكثر من ٠,٣ ٪ فقط من الموارد المائية العالمية المتجددة لعدد سكان يمثل ٥,٣٪ من سكان العالم (٤٢٥ مليون نسمة إلي ٨ مليار نسمة عدد سكان العالم في ٢٠٢٢).

٣. لا يتعدى متوسط نصيب الفرد من المياه في دول شبه الجزيرة العربية ١٦٩ متر مكعب سنويا .

٤. هناك ١٢ دولة عربية يقل فيها نصيب الفرد من المياه عن ٥٠٠ متر مكعب سنويا، وتعتبر موريتانيا هي الأغنى مائيا بحصة ٤٠٠٠ متر مكعب للفرد سنويا في حين أن الكويت هي الأقل.

٥. المتوسط العام لنصيب الفرد في المنطقة العربية من المياه١٠٪ فقط من المتوسط العالمي البالغ ٧٢٤٠ متر مكعب/ سنة، وسيقل إلي ٥٪ في عام ٢٠٥٠ نتيجة لزيادة النمو السكاني ونمط إستهلاك المياه في المنطقة العربية [12].

٦. أكثر من ٧٥ ٪ من مياه البحر المحلاة في العالم موجودة في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، ٧٠ ٪ منها في بلدان مجلس التعاون الخليجي (السعودية والكويت وقطر والبحرين والإمارات) و٦ ٪ في ليبيا والجزائر. وفي كثير من بلدان المنطقة، يستهلك قطاع الزراعة ٨٥ ٪ من المياه المستهلكة، ولكن يلاحظ أن فلسفة تحلية مياه البحار هي الحفاظ على حياة البشر وليس إحداث تنمية لذلك يستهلك ٦٣٪ من المياه المحلاة في الإستهلاك المنزلي و٢٥,٨٪ للصناعة و ٥,٨٪ في توليد الطاقة أما الزراعة فلا تستخدم أكثر من ١,٩٪ فقط من المياه المحلاة بسبب إرتفاع تكاليفها وعدم الجدوى الإقتصادية في إستخدامها في إنتاج الغذاء بسبب إنخفاض العائد من وحدة المياه في الزراعة [13] .



شكل رقم(٨): إستخدامات مياه التحلية في مختلف القطاعات [13]

٧. سيؤدى تغير المناخ وإرتفاع درجات الحرارة إلي تغيرات سلبية في إنتاج الغذاء في المنطقة العربية بسبب ندرة المياه وفقدان كميات محسوسة منها بالبخر والنتح، لأن القطاع الزراعي هو القطاع الأكثر هشاشة أمام تغير المناخ والإحترار العالمي.

٨. أدى التغير المناخي فعليا إلى تفاقم شح المياه في العالم العربي، ويرجح أن يتواصل خلال السنوات القادمة،

٩. يتوقع أن يرتفع معدل الحرارة في المنطقة العربية وهو الأمر الذي يؤدي إلى انعكاسات سالبة على الإنتاج الزراعي. وبصفة عامة يمكن أن يؤثر تغيرالمناخ على أوضاع الأمن الغذائي بشكل مباشر، من خلال تأثير العوامل الطبيعية على الموارد والإنتاج الغذائي، وكذلك بشكل غير مباشر بزيادة التعرض للأمراض، ومخاطر سلامة الغذاء، وتدهور جودة النظم الغذائية [11].

الأمن الغذائي وبعض التعريفات المرتبطه به:-

عرفت منظمة الأغذية والزراعة في مؤتمرها السنوي الذي عقد في روما عام

١٩٩٦ بـأن الأمـن الغـذائي هـو:- "أن يتمتـع البـشر كافـة في جميـع الأوقـات وبالسـهولة الماليـة بفـرص الحصـول عـلى أطعمـة كافيـة وصحيـة وتلبـي احتياجاتهـم وأذواقهـم الغذائيـة لـكي يعيشـوا حيـاة طبيعيـة موفـورة النشـاط والصحـة"[14].

ويتمتـع الأفـراد بالأمـن الغـذائي عندمـا تكـون لديهـم القـدرة في جميـع الأوقـات عـلى إمكانيـة الحصـول الماديـة والاجتماعيـة عـلى غـذاء كاف ومأمـون ومغـذي يفـي باحتياجاتهـم الغذائيـة لـكي يمارسـوا حيـاة موفـورة النشـاط والصحـة. ويطبـق هـذا الأمـر عـلى الأمـن الغـذائي لـلأسر بحيـث يكـون الأفـراد داخـل الأسر محـور الاهتـمام للأمـن الغـذائي. ويلاحـظ هنـا أن التعريـف لم يتطـرق فقـط إلى إمكانيـة الحصـول عـلى الغـذاء بـل عـلى كونـه صحيـا وغـير ممرضـا.

أمـا انعـدام الأمـن الغـذائي فيعـرف عـلى أنـه تقلـص قـدرة الأفـراد وإمكانياتهـم الماديـة أو الاجتماعيـة في الحصـول عـلى الغـذاء الصحـي الـكافي. والأمـر لا يتعلـق فقـط بتوافـر الغـذاء ولكـن بتوافـره بأسـعار أعـلى مـن قـدرات الفقـراء للحصـول عليـه فيعتبر وكأنـه غـير موجـود وهـو مايطلـق عليـه "بالجـوع الخفـي أو المسـتتر، كـما يطلـق عليـه أيضـا الوجـه الجديـد للجـوع Hidden Hunger and the New Face of Hunger" حيـث تتوافـر الأغذيـة بالأسـواق وعـلى أرفـف السـوبر ماركـت ولكـن بأسـعار تفـوق قـدرات الفقـراء في الحصـول عليهـا فتعتـبر وكأنهـا غـير موجـودة[14] .

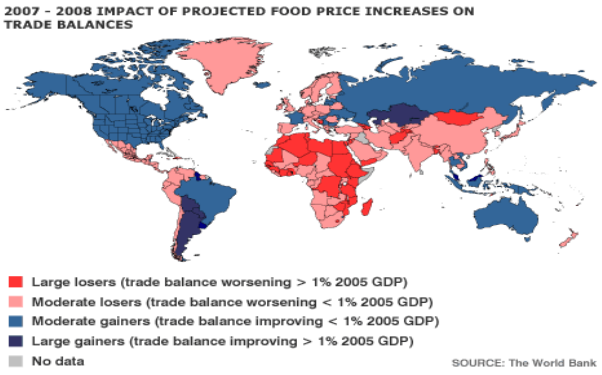
ويعـرف نقـص التغذيـة بأنـه انخفـاض مـا يحصـل عليـه الأفـراد مـن السـعرات الحراريـة عـن الحـد الأدنى مـن متطلبـات طاقـة الغـذاء الصحـي وأصابتهـم بأمـراض سـوء التغذيـة. وهـو الحـد الأدنى للـوزن المقبـول المتناسـب مـع الطـول المكتسـب والذي يتبايـن حسـب البلـد ومـن سـنة إلى أخـرى تبعـا لتركيبـة السـكان الجنسـية والعمريـة.

بينـما الفقـر هـو تـدنى دخـول الأفـراد الـلازم للحصـول عـلى السـعرات الحراريـة اللازمـة لتمتعـه الصحـة والنشـاط والـذي يـتراوح بـين ١٨٠٠ - ٢٩٠٠ كيلوكالـوري وغالبـا مايكـون حصولهـم عـلى الغـذاء عـبر مصـادر نباتيـة رخيصـة وغـير حيوانيـة أو داجنـة وهـو مرتبـط تمامـا بنقـص التغذيـة.

والجـوع هـو عـدم قـدرة الأفـراد في الحصـول عـلى الغـذاء حتـى مـن مصـادر نباتيـة رخيصـة فتعتـل الصحـة ويصابـون بأمـراض سـوء التغذيـة والأنيميـا والتقـزم وإجهـاض الحوامـل وأمـراض مابعـد الـولادة للنسـاء.

واقع الأمن الغذائي العربي

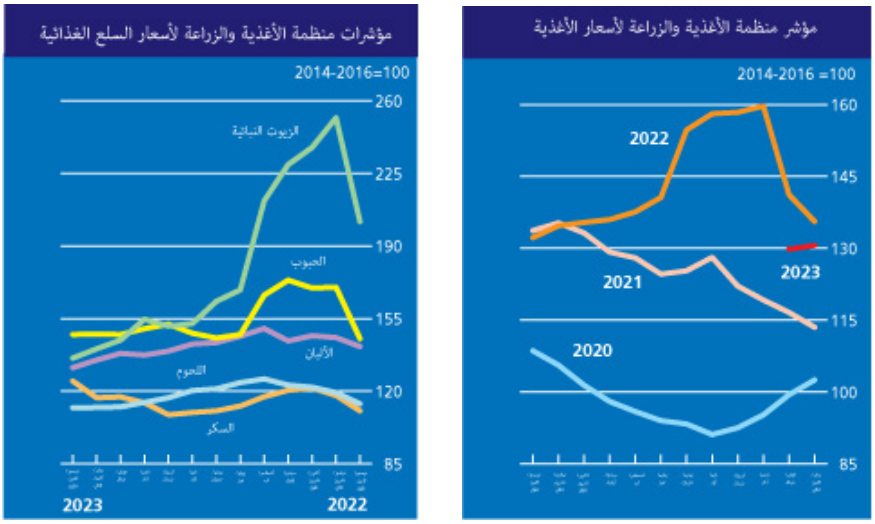
نتيجة للشح المائي وإرتفاع درجات الحرارة وسيادة الصحاري في المنطقة العربية وتراجع مساحات الأراضي الزراعية الخصبة فمن الطبيعي أن تكون هناك فجوة عربية عميقة في مجمل صنوف الغذاء، ولا تكاد المنطقة العربية في الإجمال تكتفي ذاتيا إلا من الخضروات والأسماك وإلي حد كبير من الفاكهة والبطاطس بنسبة نحو ٩٦٪، بينما تستورد نسبا كبيرة من باقي صنوف غذائها. وتعتمد الدول العربية على مابين سبع وعشر مناشئ رئيسية لإستيراد الغذاء وهي روسيا وأوكرانيا وفرنسا والولايات المتحدة الأمريكية وكندا والبرازيل والأرجنتين وأستراليا ثم تايلاند وإندونيسيا وتركيا، بالإضافة إلي عدة دول أخرى ولكن بكميات هامشية. ونتيجة لذلك تتأثر الدول العربية كثيرا بالأزمات العالمية، حيث وصل ما خسرته في أزمة الغذاء العالمية ٢٠٠٨/٢٠٠٧ نحو ١٪ من إجمالي ناتجها المحلي (شكل رقم ٩) [14].



شكل رقم (٩): الدول العربية الأكثر خسارة دائما في أزمات الغذاء وتجاوزت خسارتها ١٪ من دخلها القومي في الأزمة العالمية للغذاء (٢٠٠٧ – ٢٠٠٨) [15].

كما أثرت جائحة[٢٦] كورونا[٢٧] كوفيد ١٩ في عامي ٢٠٢١/٢٠٢٠ بشدة على المنطقة العربية بسبب تعطل سلاسل إمداد الغذاء خوفا من العدوي وإنتقال الجائحة، وقيام بعض الدول بإيقاف تصدير الغذاء لزيادة رصيدها الإستراتيجي منه خوفا من طول أمد الجائحة، وفرض قيود على الإستيراد، وصعوبات استيراد

مدخلات الإنتاج الزراعي من أسمدة ومبيدات ومنظمات نمو وتقاوي عالية الإنتاجية خاصة تقاوي الخضروات وبعض تقاوي الحاصلات الإستراتيجية المستوردة مثل بنجر السكر وفول الصويا، وكذا عدم وصولها إلي المزارعين والحقول في الوقت المطلوب. وتأثرت أيضا تجارة السلع الغذائية في الدول العربية وقبل أن تستفيق من وباء كورونا وحدوث إنفراجة عالمية بتراجع نشاط الفيروس، وتراجع إستيرادها للغذاء إلا وبدأ عام ٢٠٢٢ وحتى ٢٠٢٣ بالأزمة الروسية الأوكرانية حيث توقف التصدير من البلدين لعدة شهور قبل توقيع إتفاقية السماح بتصدير الحبوب عبر البحر الأسود برعاية من الأمم المتحدة ورقابة تركية، حيث تستورد البلدان العربية نحو ٥٧٪ من احتياجاتها من القمح، ونحو ٦٦٪ من احتياجاتها من الذرة خاصة الذرة الصفراء للاعلاف اللازمة لتصنيع الأعلاف الحيوانية والداجنة، بالإضافة إلي ٦٥٪ من إحتياجاتها من السكر ونحو ٧٠٪ من زيوت الطعام. وشكلت هذه الأزمة تهديدا للأمن الغذائي العربي وارتفعت مخصصات استيراد الغذاء من ٧٠ مليار دولار سنويا إلي أكثر من ١٠٠ مليار دولار. واحتلت روسيا المركز الأول عالميا قبل اندلاع الأزمة مع أوكرانيا في صادرات القمح بينما أحتلت أوكرانيا المركز الخامس. ويضاف إلي ذلك تشكيل الدولتين منشأين مهمين في الواردات العربية من الغذاء في عام ٢٠٢١ حيث مثلت أوكرانيا نحو ١٨٪ من الواردات العربية من القمح ونحو ١٦٪ من واردات الزيوت النباتية، ونحو ٢,٢٥ من واردات الحبوب. وبالمثل مثلت روسيا نحو ١٨٪ من الواردات العربية من القمح، ونحو ٦,١ من واردات زيوت الطعام، ونحو ٦٪ من واردات الحبوب (مرجع سابق: تقرير المنظمة العربية للتنمية الزراعية عن الأمن الغذائي العربي ٢٠٢٢). ويوضح الشكل التالي توالي ارتفاع أسعار الغذاء عالميا سواء إجمالي صنوف الغذاء أو السلع الغذائية الأساسية خلال السنوات الثلاث السابقة بسبب إرتفاع أسعار النفط عامي ٢٠٢٠ و ٢٠٢١، ثم بسبب الأزمة الروسية الأوكرانية عامي ٢٠٢٢ - ٢٠٢٣



شكل رقم (١٠): إرتفاع أسعار إجمالي وصنوف الغذاء خلال السنوات الثلاث الماضية [16].

والغريب في هذا الأمر أن التجارة البينية للغذاء بين الدول العربية منخفضة للغاية ولا تتجاوز ١٠٪ فقط من إجمالي ماتنفقه على إستيراد الغذاء وبما لا يتجاوز ٧,١٤ مليار دولار وأغلبها من الفاكهة والألبان ومنتجاتها والحيوانات الحية والزيوت.

أما بالنسبة لمعايير توافر وشروط الأمن الغذائي العربي، فيتساوي بالتقريب إجمالي جودة وسلامة الغذاء في المنطقة العربية مع المعدلات العالمية ويزيد عنه في العديد من الدول ذات الإقتصاد القوي بينما يقل عن المعدلات العالمية في كل من اليمن والسودان وسوريا، ويقل بنسب طفيفة في كل من مصر والأردن والجزائر. أما عن المؤشرات القياسية لأسعار الغذاء في البلدان العربية مقارنة بأسعار عام ٢٠١٥، فإنها تزيد كثيرا في كل من السودان ولبنان بأضعاف مضاعفة، وتليها مصر بنحو ٢,٣ ضعفا، بينما تعتدل في باقي البلدان العربية حيث تتراوح في الزيادة مابين ٥ – ٤٠٪ فقط[17] . وتعتبر الفترة بين أعوام ٢٠٢٠ وحتى ٢٠٢٣ هي الفترة الأسوأ والأعلى في أسعار الغذاء والتي تأثرت كثيرا بإرتفاع أسعار النفط ثم أزمة وباء كورونا (كوفيد ١٩) ثم الأزمة الروسية الأوكرانية بالإضافة إلي تغير المناخ

والظواهـر الجانحـة مـن جفـاف وقحـط وسـيول مطريـة. ولا يمكـن هنـا أن نغفـل دور تدهـور العمـلات في بعـض البلـدان العربيـة أمـام الـدولار واليـورو في إرتفـاع أسـعار الغـذاء وبشـدة ولعـدة أضعـاف في كل مـن السـودان ولبنـان والعـراق والأردن ومـصر مـع محدوديـة متوسـطات الدخـول في هـذه البلـدان. وعمّـق مـن هـذا التأثـير تراجـع معـدل النمـو السـنوي لمتوسـط دخـل الفـرد في المنطقـة العربيـة في عـام ٢٠٢١ والـذي لم يتجـاوز ١,٦٪ مقابـل المتوسـط العالمـي والـذي بلـغ ٤,٨٪، بمـا يضعـف مـن القـوة الشرائيـة. وهنـا ينبغـي أن نشـير إلي أن معظـم أحـداث العنـف وعـدم الإسـتقرار في الـدول الفقـيرة والناميـة ترجـع إلي إرتفـاع أسـعار الغـذاء أو أرتفـاع أسـعار المحروقـات أو لكليهـما، وهـو الأمـر الـذي حـدث في عـام ٢٠٢٢ وأسـتمر حتـى ٢٠٢٣ في أغلـب البلـدان العربيـة غـير البتروليـة بمـا تطلـب تدخـل تلـك الحكومـات لزيـادة إنفاقهـا عـلى دعـم الغـذاء والمحروقـات لدعـم الإسـتقرار المجتمعـي ولتحقيـق قـدر معقـول مـن الرضـاء العـام لبعـض الأنظمـة العربيـة وبمـا مثـل عبئـا إضافيـا عـلى ميزانيـات هذه الـدول ذات الإقتصـادات الضعيفـة وسـحب مـن المخصصـات الماليـة لتنميـة المناطـق الريفيـة والزراعـة والميـاه والحـد مـن الفقـر والقضـاء عـلى الجـوع وخطـط التنميـة المسـتدامة والخـضراء.

بلـغ إجـمال المتـاح للاسـتهلاك مـن الغـذاء في العـالم العـربي (محـلي ومسـتورد) نحـو ٣٤١ مليـون طـن عـام ٢٠٢١، وتمثـل الحبـوب النصيـب الأكـبر بنسـبة ٤٢٪، حيـث تشـكل المصـادر النباتيـة للغـذاء نحـو ٨٣٪ عـلى المائـدة العربيـة مـن إجـمالي إسـتهلاك الغـذاء بينـما تمثـل المصـادر الحيوانيـة والداجنـة والأسـماك نحـو ١٦,٦٪ فقـط. (مرجـع سـابق: المنظمـة العربيـة للتنميـة الزراعيـة أعـداد مختلفـة حتـى عـام ٢٠٢٢). وبشـكل عـام تتسـاوي السـعرات الحراريـة اليوميـة بالتقريـب التـي يحصـل عليهـا المواطـن العـربي مـن الغـذاء واللازمـة لإبقائـه صحيحـا وغـير معتـل وقـادر عـلى العمـل والإنفـاق عـلى نفسـه وعـلى أسرتـه مـع المعـدلات العالميـة حيـث يبلـغ هـذا المتوسـط في العـالم العـربي نحـو ٢٩١٥ سـعرا حراريـا بالمقارنـة بالمتوسـط العالمـي للفـرد والبالـغ ٢٩٩٠. ويزيـد هـذا المعـدل عـن المسـتوي العالمـي في كل مـن مـصر وليبيـا وتونـس والجزائـر والمغـرب والكويـت والمملكـة العربيـة السـعودية بينـما يقـل عـن المعـدل العالمـي في باقـي البلـدان العربيـة. وتمثـل اليمـن وجـزر القمـر والأردن والسـودان النسـب الأقـل في

الحصـول عـلى السـعرات الحراريـة للأفـراد مـن الغـذاء.

ويشـير مـؤشر إمكانيـة الحصـول عـلى الغـذاء في البلـدان العربيـة طبقـا لمسـتويات الدخـول ودعـم الحكومـات العربيـة وشـبكات الحمايـة الإجتماعيـة، إرتفـاع المـؤشر في كافـة البلـدان العربيـة عـن المتوسـط العالمـي، بينـما ينخفـض عنـه وبشـدة في كل مـن اليمـن والسـودان وسـوريا ويتسـاوي بالـكاد في مـصر.

أمـا عـن الفجـوة العربيـة فيوضـح الجـدول التـالي نسـب الإكتفـاء الـذاتي مـن مختلـف صنـوف الغـذاء في المنطقـة العربية.

جـدول رقـم (١): النسـب المئويـة للإكتفـاء الـذاتي لأهـم السـلع الغذائيـة في البلـدان العربيـة [17]

السلعة	عام ٢٠٢١
الحبوب	٤٢,٥٤
القمح	٤٣,٠٤
البطاطس	٩٥,٧٨
السكر	٣٤,٤٤
البقوليات	٥٠,٥٠
الزيوت النباتية	٣٤,٨٠
الخضروات	١٠٠,١٠
الفاكهة	٩٥,٤٣
الأسماك	١٠٨,٣٨
البيض	٧٩,٩٣
الألبان ومنتجاتها	٧٩,٥٠
اللحوم الحمراء	٦٨,٨٨
الدواجن	٧٠,٦٣

مـن الجـدول السـابق يتبـين أن العـالم العـربي يسـتورد ٥٧,٥٪ مـن إحتياجاتـه مـن الحبـوب شـاملة الأرز والشـعير والـذرة والشـوفان، كـما يسـتورد ٥٧٪ مـن إحتياجاتـه مـن القمـح، ونحـو ٦٥,٥٪ مـن السـكر، و ٤٩,٥٪ مـن البقوليـات ونحـو ٦٥,٢٪ مـن الزيـوت النباتيـة، و ٢٠٪ مـن البيـض، و ١٠,٥٪ مـن الألبـان المجففـة ومنتجـات الألبـان، ونحـو ٣١٪ مـن اللحـوم الحمـراء و٢٩,٥٪ مـن الدواجـن. وبذلـك تكـون الزيـوت النباتية

والسكر هي النسب الأعلي في الواردات ونقص الإكتفاء الذاتي، وتليهما الحبوب والقمح، ولكن الكميات الأكبر كانت من الاستيراد من الحبوب شاملة القمح.

أسباب قلق الدول العربية من مستقبل الأمن الغذائي ومخاطر الاعتماد على الغير:

أولا - تعد الدول العربية الأكثر تعرضا لتقلبات أسواق السلع الغذائية في البورصات العالمية نظرا لاعتمادها الكبير على استيراد الغذاء، كما تستورد الدول العربية نحو ٥٠٪ من احتياجات مواطنيها من السعرات الحرارية، لذلك فهناك مشاكل تتعلق باستقرار أسعار السلع الغذائية في البلدان العربية نتيجة لارتباط هذه الأسعار بالبورصات العالمية والإنتاج العالمي وكذا أسعار الدولار مقابل العملات العربية بما يشكل ضغوطا على موازنات الدول العربية وكذا على موازنات الأسر العربية.

ويثير اعتماد الدول العربية الكبير على استيراد الغذاء مخاوف دائمة على مستقبل الأمن الغذائي العربي خاصة وأن الدول العربية جميعها تعتمد في وارداتها من الحبوب على سبع مناشئ رئيسية ومثلها فرعية وهي من الولايات المتحدة - كندا - الأرجنتين - استراليا - الاتحاد الأوروبي - روسيا - أوكرانيا - كازاخستان - تركيا - الهند وهذه الدول تتحكم في نسبة ٧٣,١٪ من حركة التجارة العالمية في الحبوب (منظمة الأغذية والزراعة ٢٠٢١) وتتحكم الولايات المتحدة وحدها في ٢٨٪ من إجمالي السلع الغذائية المتداولة في الأسواق والبورصات العالمية، في حين تتحكم روسيا وأوكرانيا معا في صادرات ٣٤٪ من الغذاء العالمي وبالتالي فإن مستقبل هذه الواردات يعتمد على علاقة العرب مع هذه الدول كما يعتمد أيضا على الأحداث الجارية داخل هذه الدول بالإضافة إلى بعض التوازنات الدولية، خاصة استغلال الغذاء كسلاح وفي السياسة أيضا مثلما أعلن الرئيس الروسي فلاديمير بوتن عام ٢٠٢٢ بأن روسيا لن تصدر الحبوب والغذاء إلا إلي أصدقائها فقط من الدول المؤيدين لموقفها!. ويوضح الشكل التالي الدول التي تعتمد عليها المنطقة العربية في استيراد الغذاء.

جدول رقم (٢): مساهمة الدول غير العربية في قيمة واردات العالم العربي من بعض السلع الغذائية لعام ٢٠٢١ (٪) [17].

الحبوب		القمح		الزيوت النباتية		الألبان		اللحوم الحمراء		السكر	
أوكرانيا	13.18	أوكرانيا	18	تركيا	20.11	نيوزيلندا	16.12	الهند	30.44	الهند	57
الهند	13.02	روسيا	18	أوكرانيا	15.89	هولندا	9.01	البرازيل	18.54	البرازيل	10
الأرجنتين	12.53	فرنسا	10	أسبانيا	11.68	فرنسا	6.20	إستراليا	15.81	تركيا	6
روسيا	9.51	كندا	10	روسيا	10.63	الدنمارك	5.21	باكستان	6.79	جواتيمالا	2
أستراليا	7.16	أستراليا	7	الأرجنتين	6.40	الأرجنتين	4.83	أمريكا	5.63		
رومانيا	5.64	رومانيا	7	أمريكا	4.45	أمريكا	4.52	نيوزيلندا	3.47		
أمريكا	4.90	بولندا	4	إيطاليا	2.74	بولندا	4.41	كولومبيا	2.25		
فرنسا	4.54	أمريكا	3	إندونيسيا	2.69	ألمانيا	4.01	ج أفريقيا	2.15		
البرازيل	4.46	الهند	3	البرازيل	2.12	إيرلندا	3.47	إثيوبيا	2.13		
تركيا	4.41					تركيا	3.45	أسبانيا	1.69		
كندا	4.16										
5دول أخرى	16.49	أخرى	20	15أخرى	23.29	21أخرى	38.77	5أخرى	11.1	4 أخرى	25

ثانيا: أن معدلات الزيادة السكانية غير المسبوقة في العالم العربي (والتي يتزايد معها الطلب على الغذاء) والتي تعد هي الأعلى عالميا بنسب تتجاوز ٣,٢٪ في الخليج و ١,٧ كمتوسط عام للدول العربية بالمقارنة بنسبة ١,١ كمتوسط للعالم (مرجع سابق: البنك الدولي: تحسين مستقبل الأمن الغذائي العربي ٢٠٠٩). هذه الزيادة السكانية مصحوبة بزيادة في معدلات الدخل حيث يقدر المعدل الحالي لنمو الدخل في البلاد العربية بنحو ٣,٤٪ بالمقارنة بالمتوسط العالمي الذي لا يتجاوز ٣٪. المشكلة الأكبر في الزيادة السكانية أنها مصحوبة بالزيادة في نسبة سكان الحضر ونقص نسبة سكان الريف نتيجة للتحضر في الدول العربية حيث ازداد سكان الحضر في الدول العربية بمعدل ٣٪ خلال الفترة بين ١٩٩٠ وحتى ٢٠٢٠ بالمقارنة بالمعدل العالمي ٢,٢٪ [19] (منظمة الأغذية والزراعة ٢٠٢١) بما يزيد من العبء الملقى على سكان الريف لإطعام أعداد أكبر من سكان الحضر الذين لا يعملون بالزراعة وإنتاج الغذاء.

ثالثا: أن احتمال تدهور الإنتاجية الزراعية على المستوى العالمي بسبب تغير

المنـاخ خـلال القـرن الحـالي سـوف يـؤدي إلى تقلـص الفائـض مـن حاصـلات الغـذاء وبالتـالي عـدم القـدرة عـلى مسـايرة حجـم الطلـب عـلى الأغذيـة، بالإضافـة إلى أنـه ينبغـي أن يظـل النمـو في الإنتاجيـة الزراعيـة متقدمـا عـلى حجـم النمـو السـكاني عـلى المسـتوى العالمـي للحفـاظ عـلى الوفـرة الغذائيـة المسـتقبلية عـلى نفـس المسـتوى الحـالي. وفي حالـة عـدم حـدوث ذلـك، سـوف يزيـد حجـم الطلـب عـلى الغـذاء عـن حجـم المتـاح وترتفـع أسـعار الأغذيـة[20] .

رابعـا: أن أسـواق الحبـوب العالميـة تسـتقبل قـدرا ضئيـلا مـن الإنتـاج العالمـي لا يزيـد عـن ٢٥٪ مـن حجـم الإنتـاج العالمـي مـن القمـح و١٠٪ فقـط مـن الإنتـاج العالمـي مـن الأرز، بينـما يتـم اسـتهلاك النسـبة المتبقيـة داخـل البلـدان المنتجـة (منظمـة الأغذيـة والزراعـة ٢٠٢٢) ولذلـك فـان أي تغـير ضئيل نسـبيا في العرض أو الطلب سـوف يؤدي إلى تقلبـات هائلـة في الأسـعار (تحتفـظ الصـين بأكـثر مـن ٥١٪ مـن الإحتياطـي العالمـي مـن القمـح وهـي أيضـا أكـبر منتـج للقمح في العـالم وتكتفي ذاتيـا لنحو ١٤٠٠ مليون نسـمة) (مرجـع سـابق: تقريـر الأمـن الغـذائي العـربي 2022 ، ونـادر نورالدين محمـد ٢٠١١) [21].

خامسـا: قامـت بعـض البلـدان الرئيسـية المصـدرة للقمـح والأرز وزيـوت الطعـام والتـي بلغـت أربعـون دولـة خـلال العقـد المنقـضى في ذروة الارتفـاع الأخـير في الأسـعار عامـي ٢٠١١ و ٢٠٢٢ بحظـر الصـادرات (ومنهـا مـصر التـي أوقفـت تصديـر الأرز والسـكر والبقـول) خشـية ألا تتمكـن مـن توفـير الغـذاء لمواطنيهـا بمـا سـاهم في سرعـة ارتفـاع أسـعار السـلع في البورصـات العالميـة للغـذاء أثنـاء أزمـة الغـذاء العالميـة الأخيرة، وبالتـالي فـإن احتـمال تكـرار فـرض هـذا الحظـر ليـس مسـتبعدا في ظـل أزمـات غذائيـة قادمـة بمـا قـد يسـبب خلـلا في المخـزون الاسـتراتجي والمتـاح مـن الغـذاء في المنطقـة العربيـة والـذي يـتراوح بـين ٧٠ يومـا إلي سـتة أشـهر).

سادسـا: محدوديـة المـوارد المائيـة المتاحـة في الـدول العربيـة واسـتنزاف واسـتخدام لكامـل الميـاه العربيـة المتاحـة مـع عـدم وجـود أي إمكانيـة لزيـادة هـذه المـوارد لأنهـا عابـرة للحـدود وتـأتي دائمـا مـن بلـدان غـير عربيـة، بالإضافـة إلى محدوديـة الـترب الزراعيـة واسـتخدامنا لنحـو ٩٠٪ مـن الأراضي الزراعيـة القابلـة للزراعـة في الـدول العربيـة (باسـتثناء السـودان). محدوديـة المـوارد الأرضيـة جعلـت مـن معـدل زيـادة الأراضي الزراعيـة القابلـة للزراعـة في المنطقـة العربيـة محـدودا ولا يزيـد عـن ١,٧٪

سنويا فيما بين عامي ١٩٩٥ وحتى ٢٠٢٠ (٦,٧٪ في السودان) في حين زادت مساحة الأراضي القابلة للزراعة عالميا بنسبة ٢,٣٪ (منظمة الأغذية والزراعة ٢٠٢٠). ولذلك كانت معدلات الزيادة في إنتاجية الحبوب في البلاد العربية أقل من المعدل العالمي حيث لم تتجاوز الزيادة العربية في غلة الحبوب عن ١٤,٥٪ فيما بين عامي ١٩٩٠ وحتى ٢٠٢٠ بينما وصلت إلى ٢١,٥٪ عالميا (مرجع سابق: المنظمة العربية للتنمية الزراعية : تقرير الأمن الغذائي العربي ٢٠٢٢).

سابعا: تلوث وتدهور العديد من الموارد المائية والترب الزراعية في المنطقة العربية بما يزيد من الندرة الاقتصادية للمياه العذبة والترب الزراعية.

ثامنا: ضعف الأمن الغذائي العربي واعتمادها على استيراد جميع أنواع الغذاء وعدم تحقيق الاكتفاء الذاتي من الغذاء (إجمالا) إلا في ثلاث سلع فقط وهي البطاطس والخضروات والأسماك.

تاسعا: الاحتمالات القائمة بأن تتسبب تغيرات المناخ في انخفاض الإنتاج العالمي من الحاصلات الغذائية بنسب تتراوح بين ٥ وحتى ٢٠٪ خاصة في المنطقة العربية والساحل المتوسطي شمالا وجنوبا، وإن كانت هناك بعض الدراسات التي تشير إلى احتمال زيادة هذه الإنتاجية في دول الحرارة المنخفضة في شمال الكرة الأرضية المنتج والمصدر الرئيسي للغذاء (فاو ٢٠١٢) [21].

عاشرا: ارتباط أسعار السلع الغذائية تاريخيا بأسعار البترول فوق مستوى خمسين دولارا (وأصبح الآن سعر البترول نحو ٨٠ دولارا في الفترة الحالية نتيجة للتضخم وارتفاع أسعار كافة السلع) نتيجة لتسبب هذه الزيادة في ارتفاع أسعار النقل البري والبحري وتكاليف التفريغ والشحن في الموانى المصدرة والمستوردة وإرتفاع تكلفة تصنيع الأسمدة والمبيدات والمصناعات الغذائية وكذلك ارتفاع أسعار كافة السلع الغذائية وغير الغذائية في حين تنتهي هذه العلاقة تماما إذا ما انخفضت أسعار البترول عن ٥٠ دولارا.

حادي عشر: مساهمة السياسات النقدية وتغير أسعار العملات والمضاربات في التسبب في حدوث ارتفاع مفاجئ لأسعار الغذاء. مثال لذلك انخفاض أسعار الدولار بما يشجع على شراء كميات كبيرة من السلع الغذائية وتخزينها وبالمثل أيضا انخفاض أسعار الفائدة عن الودائع والمدخرات في البنوك تؤدي إلى نفس

النتيجة ثم أخيرا المضاربات التي تحدث من وقت لآخر في بورصات الغذاء العالمية مثلما تم توجيه الاتهام إلى هذه المضاربات في أزمة الغذاء العالمية خلال الفترة من يناير ٢٠٠٧ وحتى أغسطس ٢٠٠٨ بأنها كانت السبب الرئيس في ارتفاع أسعار الغذاء وعدم وجود مبرر لما حدث من ارتفاعات كبيرة طبقا لتصريحات السكرتير العام للأمم المتحدة وقتها.

ثاني عشر: الأزمات المالية العالمية (أغسطس ٢٠٠٨/٢٠١٠ ثم ٢٠٢٠/٢٠٢٣) يمكن أن تقلل من قدرات عدد من الدول العربية غير البترولية في تدبير التزاماتها المالية لاستيراد الغذاء خاصة في ظل اعتماد الدول العربية بصورة متزايدة على واردات الغذاء في المستقبل. وبالمثل انهيار العملات المحلية أمام العملات العالمية خاصة الدولار واليورو وهو الحادث في ٢٠٢٢/٢٠٢٣ بالنسبة للعملة في مصر ولبنان والأردن والعراق والجزائر واليمن، وبما زاد أسعار الغذاء للضعف ويرفع من أرقام التضخم ويهدد بعدم الإستقرار المجتمعي المرتبط بأسعار الغذاء وأسعار المحروقات.

ثالث عشر: الخوف من أن يؤدي التوسع في واردات الغذاء وارتفاع أسعارها إلى التأثير على مستقبل وصحة شباب الفقراء، حيث يمكن أن يؤدي ارتفاع أسعار الغذاء بسبب زيادة أسعاره عالميا في قيام الأسر الفقيرة ذات الدخول المنخفضة في سحب أبنائها من المدارس والتعليم لتوفير نفقات التعليم وإلحاقهم بالعمالة الزراعية والصناعية والتجارية حتى يمكنهم تحقيق عائد مادي يعين الأسرة على تحمل ارتفاع أسعار سُبل الحياة، كما يمكن للأسر أيضا أن توفر من تكاليف الرعاية الصحية وخاصة الوقائية منها لعدم وجود فائض مالي لمثل هذه الرعاية والوقاية.

رابع عشر: تأثر مستقبل صحة الفقراء وسيادة أمراض سوء التغذية والتقزم بسبب ارتفاع أسعار الغذاء وخفض استهلاك الفقراء من الغذاء وسوف يكون الأطفال والنساء والشيوخ هم الأكثر تأثراً بارتفاع أسعار الغذاء. وقد أثبتت الدراسات التي قامت بها منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية عام ٢٠٠٨ أن نحو ٥٨٪ من الأطفال في اليمن دون سن الخامسة يعانون من التقزم وأن ٤١٪ منهم دون الوزن القياسي. وسجلت هذه النسب في جيبوتي ٣٩٪ للتقزم

في الأطفال و٢٦٪ دون الوزن القياسي لنفس فئة الأطفال دون سن الخامسة. مثل هذه الأمور من الممكن أن تؤثر على مستقبل التنمية الاقتصادية والبشرية في المنطقة العربية (مرجع سابق البنك الدولي ٢٠٠٩: تحسين الأمن الغذائي العربي) .

خامس عشر: التوسع في إنتاج الوقود الحيوي وتقليص المساحات المخصصة لإنتاج الغذاء لصالح حاصلات الوقود الحيوي خاصة في ظل اعتزام الولايات المتحدة مضاعفة إنتاجها منه بمعدل عشرة أضعاف حتى عام ٢٠٢٨ كما أعلن ذلك الرئيس الأمريكي بنهاية عام ٢٠٠٩. يضاف إلى ذلك معدلات الدعم العالية التي تنفقها الحكومات الغربية لدعم مزارعي الوقود الحيوي ودعم زيادة إنتاجه والنظر إلى عصر ما بعد البترول. هذا التوجه سيؤثر كثيرا على المتوافر من الحاصلات الغذائية في الأسواق العالمية، ويرى العديد من العلماء أن هذا التوجه سوف يؤثر بصورة مباشرة على أسعار الأسواق العالمية للقمح ومختلف أنواع الحبوب وزيوت الطعام ويقلل بشده من المعروض منها ومن كافة الحاصلات الغذائية (مرجع سابق للمؤلف عن الإنتاج العالمي من العذاء ٢٠١١).

مستقبل الأمن الغذائي العربي وسبل تأمينه

لا سبيل لتحقيق الأمن الغذائي العربي إلا بزيادة الإنتاجية الزراعية والاستثمار والتنمية في الزراعة وإنتاج الغذاء وزيادة مخصصات وميزانيات البحوث العلمية المخصصة للنهوض بالإنتاجية الزراعية واستنباط أصناف جديدة عالية الإنتاجية وأكثر مقاومة للارتفاع في درجات الحرارة بسبب تغير المناخ وللملوحة التربة وماء الري وللإصابات الحشرية والمرضية والعطش، وفي نفس الوقت عالية الإنتاجية. هذا الاستثمار وزيادة الإنتاجية سيعملان على تحسين الأحوال المالية للفقراء في الريف ويزيد من قدرتهم الشرائية وتحسين أحوالهم الصحية بالإضافة إلى العديد من العوامل الإضافية مثل تقليل الهجرة من الريف إلى الحضر وارتباط المزارعين بأراضيهم وقراهم والتوسع في استصلاح وتحسين الأراضي نتيجة للعائد المرتفع من الزراعة. هناك أيضا الاستثمار في تعليم الأولاد وتقدم القدرة التكنولوجية بما سيسفر عن تقليل نسب الزيادة السكانية المرتفعة في الريف والتي ستظل مرتفعة طالما استمر تدني دخول المزارعين وتلاشت قناعتهم الحالية بأن الأولاد استثمار مالي وتأمين للمستقبل. فعمل الأبناء مع آبائهم في أراضيهم الزراعية

المحدودة يقلل من التكاليف الزراعية ومن نفقات رب الأسرة على العمالة ويزيد من العائد المحدود كما أن عملهم في أراضي الغير يعود على الوالدين ببعض الأموال اللازمة لسبل المعيشة، وبالتالي فإن تحسين القدرات المالية لأهل الريف هو السبيل الوحيد والأمثل لخفض معدلات الزيادة السكانية في الريف وإزالة قناعتهم بأن الأبناء "رأس مال" بعدما انخفضت الزيادة السكانية إلى حد كبير في الحضر ذات العائد الأكبر وفرص التعليم الأوفر للفرد. وفي هذا الصدد فمن المفيد أن تكون أولويات الدول العربية في العمل الجاد لتغيير واقع مهنة الزراعة من مهنة طاردة إلى مهنة جاذبة فمن المعلوم في مجال الاقتصاد الزراعي بأن دخل الفرد من العمل في قطاعات التجارة والصناعة والعقارات يزيد عن دخل الفرد في القطاع الزراعي بنحو ٥ إلى ١٥ ضعفا وبالتالي فإن العديد من العاملين في القطاع الزراعي أصبحوا يسعون للعمل في المصانع التي تفتح في القرى القريبة منهم أو التحول إلى مجال التجارة حتى وإن كانت تجارة في السلع الزراعية والتي تحقق عائدا كبيرا أعلى بكثير من العائد في الزراعة نفسها. ولعل الدخول المنخفضة للعاملين في القطاع الزراعي هي المسبب الأول للخلل المستمر بين نسب الحضر إلى الريف في الدول العربية والتي تصل الآن إلى ٥٥٪ ريف ، ٤٥٪ حضر وبالتالي فقدرة أهل الريف على إطعام أهل المدن ما زالت قوية ولكن من المتوقع في ظل استمرار مهنة الزراعة كمهنة طاردة أن تتحول هذه النسبة بحلول عام ٢٠٥٠ إلى ٥٥٪ حضر إلى ٤٥٪ ريف وبالتالي قد تتفاقم أزمة إنتاج الغذاء إذا لم يتم الاستعانة بالتقنيات الحديثة في الإنتاج الزراعي لزيادة القدرة الإنتاجية العربية.

وفي ظل التطلع إلى تحقيق الأمن الغذائي العربية أو على الأقل تحقيق القدر الآمن (وليس الكامل) من هذا الأمن الغذائي فهناك العديد من السبل التي ينبغي انتهاجها:- (رؤية للمؤلف)

١. زيادة الإنتاجية لملاحقة الزيادة في الطلب وعدم حدوث ارتفاع مستقبلي كبير في الأسعار (تكثيف زراعي - استنباط سلالات عالية الإنتاجية - تكنولوجيا الزراعة والحصاد وتقليل الفاقد - سلالات متحملة للجفاف ونقص المياه).

٢. التوسع في استصلاح الأراضي المتاحة لزيادة الرقعة الزراعية

لملاحقة الزيادة السكانية بعد تدبير المياه اللازمة لذلك من معالجة مياه المخلفات وترشيد الإستخدامات ومنع الهدر، حيث سيقل نصيب الفرد من الأراضي عام ٢٠٥٠ بنسبة ٦٣٪ عن مستواه الحالي.

٣. زيادة الإنتاجية المنخفضة للدول العربية لملاحقتها بالإنتاجية المرتفعة للدول المتقدمة والتي تتجاوز ٣٥٪ زيادة عن الإنتاجية العربية.

٤. التأقلم مع ندرة المياه في المنطقة العربية وتحسين الري وتحسين طرق نقل المياه وزيادة العائد من وحدة المياه بمبدأ إنتاج أكبر من مياه أقل مع الاستغلال أفضل للمياه باستثمار كل نقطة مياه والقناعة بأن كل نقطة مياه تفرق معنا في إنتاج الغذاء Every Drop Count and Count Every Crop وهو الشعار الذي ترفعه هيئة الأمم المتحدة للمياه UN Water والهيئة الحكومية الأفريقية للمياه خاصة بالنسبة لدول ندرة المياه.

٥. رفع كفاءة استخدام المياه في القطاع الزراعي والتي تتراوح حاليا بين ٤٠ - ٥٠٪ فقط والوصول بها إلى نسبة ٧٠ - ٨٠٪ بما يحقق وفرا مائيا يقدر بنحو ٢٠ مليار متر مكعب سنويا تكفي لإنتاج ٢٠ مليون طن من الحبوب والقمح وتكفي على الأقل أيضا لزراعة من ٣ إلى ٣,٥ مليون فدان بمعدل ٥ مليار متر مكعب/ سنة لكل مليون فدان (المعدل الحالي للري في الدول العربية لشمال أفريقيا تبلغ سبعة آلاف متر مكعب مياه لري الإيكر (الفدان) في السنة) وهو مقنن يتماشي مع توصيات منظمة الأغذية والزراعة بألا يقل معدلات إضافة المياه للترب الزراعية في المناطق الجافة والحارة عن خمسة آلاف متر مكعب سنويا حتى لا تتحول الترب لزراعية إلى التملح والبوار.

٦. حماية الموارد المائية من التدهور والتلوث وعدم صرف مياه المخلفات عليها.

٧. تشجيع أبحاث تربية النبات لاستنباط أصناف جديدة من الحاصلات الزراعية عالية الإنتاج وتستهلك مياه أقل ومتحملة للجفاف والعطش وزيادة نسبة الأملاح في التربة وماء الري بزيادة الميزانيات

المخصصة للبحث العلمي والإرشاد الزراعي المتدنية حاليا في البلدان العربية.

٨. رفع إنتاجية الحاصلات الغذائية الإستراتيجية لتقارب متوسط الإنتاج العالمي فعلى سبيل المثال يقدر إنتاجية الهكتار في الحبوب في الترب العربية المزروعة على الهطول المطري بحوالي ١,٧ طن في حين يبلغ ٥,٦ - ٧,٢ طن للهكتار في الولايات المتحدة وأوروبا الغربية.

٩. عدم المبالغة في زراعة الحاصلات المستنزفة للمياه والاكتفاء بالحد المناسب منها والذي يحقق الاكتفاء الذاتي فقط دون فائض للتصدير خاصة زراعات الأرز والموز وقصب السكر والأعلاف وحاصلات الأوراق العريضة عالية النتح والعمل على التوسع في الزراعات عالية الكفاءة في استخدام المياه مثل القمح والشعير والذرة والقطن والبطاطس والطماطم والخضر والفاكهة للاكتفاء الذاتي والتصدير من أجل استيراد الحاصلات المستنزفة للمياه من بلاد الوفرة المائية والبلاد الغزيرة الأمطار.

١٠. تنمية الموارد المائية التقليدية والمستحدثة والتوسع في إعادة استخدام مياه الصرف الزراعي والصناعي والصحي المعالجة وغير المعالجة، والتوسع في إنشاء واستخدام تقنيات حصاد مياه الأمطار ودراسة استخدام أنواع الهامشية ومياه البرك والآبار نصف المالحة في تنمية الحاصلات الغذائية المتحملة للأملاح.

١١. إدخال التقنيات الحديثة في الزراعة والحصاد وميكنة العمليات الزراعية بما يزيد من متوسط إنتاجية وحدة المساحة من التربة والماء.

١٢. محاربة التفتيت الزراعي وتقزم الملكية الحيازية ومزارع الأسرة والاتجاه إلى زراعة الإقطاعيات الزراعية أي زراعة محصول واحد في مساحات كبيرة من الترب قد تصل إلى عشرة آلاف فدان كما هو متبع في دول غرب أفريقيا والولايات المتحدة والدول الأوروبية (مزارع القطن والموز والكاكاو والشاي والقمح وقصب وبنجر السكر) لتوحيد العمليات الزراعية وتحقيق أقصى اقتصاديات للزراعة.

١٣. وضع التشريعات القوية التي تجرم البناء على الأراضي الزراعية

حتى لا نفقد القدرة الإنتاجية الغذائية ونقع في براثن الدول المصدرة للغذاء والمضاربين في البورصات العالمية للغذاء.

١٤. حماية الأراضي الزراعية من التصحر والذي يهدد ٨٠٪ من الترب الزراعية في الوطن العربي وإتباع الإجراءات الدولية الخاصة بمجابهة التصحر (التصحر هو أن تصبح الأراضي الزراعية غير منتجة للغذاء شأنها شأن الصحراء ومن هنا جاء المسمي وهو مصطلح خاص بالأراضي الزراعية فقط دون غيرها).

آليه التعامل مع زيادة الطلب على إنتاج الغذاء عربيا

- دعم أسعار مدخلات الإنتاج الزراعي من التقاوي عالية الإنتاجية والأسمدة والمبيدات وكافة مدخلات الزراعة لتشجيع المزارعين على إنتاج الغذاء وبعد ذلك سيقل الدعم عام بعد عام نتيجة لزيادة الإنتاج وتقلص الواردات وبذلك يكون للدعم مردود على الدولة والمزارعين.
- التنسيق من الآن في التعاقدات المستقبلية لاستيراد الحبوب حيث سيستمر الحاجة مستقبلا إلى استيرادها حتى مع التوسع في زراعتها في المنطقة العربية لأن الفجوة كبيرة وغير قابلة للمعالجة الكاملة.
- مساعدة المزارعين على التأقلم مع تغيرات المناخ والتعامل معها دون انخفاض كبير في الإنتاجية خاصة تحت ظروف الزراعة المطرية للدول والأفراد.
- عدم تحقيق الاكتفاء الذاتي في الحبوب بأي ثمن والنظر إلى اقتصاديات الإنتاج أولا هو حق يراد به باطل ينادي به الغرب دائما لإثنائنا عن زراعة الحاصلات الإستراتيجية والاكتفاء بزراعة الخضروات والفاكهة سريعة التلف والتي تعد ككماليات وليس كسلع أساسية ويستطيعون إيقاف استيرادها من المنطقة العربية في الوقت الذي يريدونه مكبدين العرب خسائر فادحة (تم إعدام أطنان ومساحات من الزهور المخصصة للتصدير في الدول العربية أثناء وباء كورونا ومعها خضروات التصدير) في حين أن القمح والزيوت والسكر والألبان واللحوم والدواجن والبقول سلع أساسية لا غني عنها لكل بيت في البلدان

العربيـة والتـي يريـد الغـرب احتـكار زراعتهـا واسـتخدامها كغـذاء ووقـود وأداه سياسـية أيضـا.

- إسـتيعاب والإسـتفادة مـن تجربـة المملكـة العربيـة السـعودية في زراعـة القمـح في الصحـراء عـلى الميـاه الجوفيـة والتـي أدت إلي سرعـة نضـوب هـذا المـورد المـائي الثمـين والـذي كان ينبغـي إسـتغلاله بشـكل أفضـل.

زراعة في أراضي الغير أم شراء من البورصات العالمية؟

الزراعـة في أراضي الغـير (مقصـود بهـا الزراعـة في بلـدان الوفـرة المائيـة) قـد توفـر حمايـة مـن تقلبـات ومخاطـر السـوق ولكـن بتكلفـة كبـيرة. كـما وأن الاعتـماد عـلى الأسـواق العالميـة للحصـول عـلى كميـات كبـيرة مـن الغـذاء أمـر يكتنفـه الشـك وعـدم اليقـين، والاسـتثمار في أراضي الغـير يتطلـب تحمـل مخاطـر تقلبـات الطقـس والمخاطـر السياسـية والأمنيـة كـما وأن الأمـوال المحبوسـة في شراء الأراضي الزراعيـة أو إيجارهـا لا يمكـن الإفـراج عنهـا بسـهولة لـشراء الغـذاء إذا مـا سـاء الطقـس أو زادت التقلبـات الأمنيـة والسياسـية وعـلى ذلـك فهنـاك مـن يـري أن الـشراء مـن الأسـواق العالميـة يتضمـن مرونـة أكـبر مـما هـو متوافـر في الاسـتثمار لـدى الغـير (مرجـع سـابق للمؤلـف: تغـيرات المنـاخ والقطـاع الزراعـي وسـتقبل الأمـن الغـذائي العـربي ٢٠١٠).

إستراتيجية التوسع في إنتاج الغذاء ٢٠٢٠-٢٠٣٠

وضعـت المنظمـة العربيـة للتنميـة الزراعيـة إسـتراتيجية لزيـادة إنتـاج الغـذاء وتـم عرضهـا عـلى الجامعـة العربيـة وأخـذ الموافقـة عليهـا.

تهـدف إسـتراتيجية التنميـة الزراعيـة العربيـة المسـتدامة ٢٠٢٠-٢٠٣٠ إلى توفـير إطـار عمـل لإدارة ومعالجـة التحديـات المتعلقـة بالقطـاع الزراعـي في الـدول العربيـة، مـن خـلال تحقيـق الأهـداف الإسـتراتيجية طويلـة الأجـل التاليـة: [23].

الهـدف الأول: دعـم التحـول والتكيـف في النظـم الزراعيـة والغذائيـة للقضـاء عـلى الجـوع والحـد مـن الفقـر.

الهـدف الثـاني: المحافظـة عـلى حسـن إدارة المـوارد الزراعيـة مـن ميـاه وتربـة والنظـم الإحيائيـة والتنـوع الحيـوي واسـتدامتها في المنطقـة العربيـة.

الهـدف الثالـث: تعزيـز التكامـل الزراعـي العـربي وتأصيـل آليـات وإجـراءات وسياسـات ونظـم التجـارة والاسـتثمار الزراعـي العـربي.

الهدف الرابع: تنمية وازدهار الريف العربي وتأهيل ودعم مقدرات التأقلم مع التغيرات البيئية والاقتصادية والمجتمعية ذات الصلة بالقطاع الزراعي.

الهدف الخامس: حسن إدارة ومشاركة وإتاحة المعرفة الزراعية فنياً ومؤسسياً لدعم صانعي القرار .

وتشمل مخرجات الإستراتيجية المعدلة في استدامة الرخاء والدخل وازدهار المناطق الريفية، وزيادة مساهمة القطاع الزراعي في الناتج المحلي الإجمالي بجانب زيادة الإيرادات الحكومية، وزيادة العمالة الريفية وتحسين الإنتاج والإنتاجية الزراعية. وعلى المدى المتوسط تشمل مخرجات الإستراتيجية توفير قدرات بشرية ومؤسسية مستدامة ومنظمة، واستخدام تقنيات ذكية ملائمة ومستدامة على طول سلاسل القيمة، وتوفير بيئة أعمال زراعية وصناعية أكثر تطوراً وانتشاراً، واستخدام أوسع للتقنيات والآلات الزراعية والطاقة البديلة لزيادة الإنتاج والإنتاجية، وتعزيز الاستجابة للتغيرات المناخية.

وقد ضعت عدة برامج لتنفيذ هذه الإستراتيجية على النحو التالي:-

- البرنامج الرئيسي لنقل التقنيات وزيادة واستدامة الإنتاج والإنتاجية والمردود الزراعي.
- البرنامج الرئيسي لحوكمة نظم إدارة واستغلال الموارد الزراعية العربية واستدامتها.
- البرنامج الرئيسي لتعزيز القدرات التنافسية للمنتجات الزراعية وتحسين بيئة الاستثمار والتجارة الزراعية العربية.
- البرنامج الرئيسي لصحة النبات والحيوان وسلامة الغذاء.
- البرنامج الرئيسي لتطوير وازدهار الريف والابتكار وريادة الأعمال لتمكين المرأة والشباب وتقليل الفوارق.
- البرنامج الرئيسي لبناء القدرات البشرية والمؤسسية وإتاحة المعرفة الزراعية.

وقد اتسمت البرامج ومكوناتها التنموية بالتناسق والتكامل والترابط التام مع رؤية وأهداف الإستراتيجية مع التركيز على الأولويات التنموية. وقد كانت البرامج الرئيسية كما يلي:

١. البرنامج الرئيسي لتطوير التقنيات الزراعية والسمكية.
٢. البرنامج الرئيسي لتشجيع استثمارات الزراعة والتصنيع الزراعي في البيئات الزراعية الملائمة.
٣. البرنامج الرئيسي لتعزيز القدرة التنافسية لنواتج الزراعة العربية.
٤. البرنامج الرئيسي لتهيئة بنية التشريعات والسياسات الزراعية.
٥. البرنامج الرئيسي لبناء القدرات البشرية والمؤسسية.
٦. البرنامج الرئيسي للمساهمة في ازدهار الريف.
٧. البرنامج الرئيسي لتطوير نظم إدارة الموارد البيئية والزراعية.

الملخص والتوصيات

يعتبر واقع الأمن الغذائي العربي مؤلم حيث يعتمد العالم العربى على إستيراد نحو ٦٠٪ من إحتياجاته الغذائية من الخارج كما يستورد نحو ٥٠٪ من السعرات الحرارية اللازمة لحياه أفراده، وذلك بسبب نقص الموارد المائية المتاحة وإرتفاع درجات الحرارة والبخر وفقدان وإهدار المياه، وتخلف التقنيات الزراعية عن التحديث العالمي وعدم إتباع طرق الزراعة الحديثة والزراعة الذكية أو الرقمية، بالإضافة إلي معدلات النمو السكاني المرتفعة والتي تصل إلي ثلاثة أضعاف المعدلات العالمية. يستورد العالم العربي نحو ٥٧,٥٪ من إحتياجاته من الحبوب شاملة الأرز والشعير والذرة والشوفان، كما يستورد ٥٧٪ من إحتياجاته من القمح، ونحو ٦٥,٥٪ من السكر، و ٤٩,٥٪ من البقوليات ونحو ٦٥,٢٪ من الزيوت النباتية، و ٢٠٪ من البيض، و ١٠,٥٪ من الألبان المجففة ومنتجات الألبان، ونحو ٣١٪ من اللحوم الحمراء و٢٩,٥٪ من الدواجن. وبذلك تكون الزيوت النباتية والسكر هي النسب الأعلي في الواردات ونقص الإكتفاء الذاتي، وتليهما الحبوب والقمح، ولكن الكميات الأكبر من الإستيراد من الحبوب شاملة القمح. ويتأثر الأمن الغذائي العربي بشدة بتقلبات أسعار الغذاء في البورصات العالمية سواء بسبب الأزمات العالمية المتكررة وأخرها أزمتي المشكلة الروسية الأوكرانية وأزمة وباء كورونا وكذلك إرتفاع أسعار الطاقة دوريا والمضاربات التي تحدث في البورصات العالمية، وإستخدام الغذاء في إنتاج الوقود الحيوي. ومع كل أزمة تفقد البلدان العربية أكثر من ١٪ من ناتجها المحلي كفروق أسعار فقط بما يسحب من مخصصات

التنمية الريفية ومحاربة الفقر والقضاء على الجوع ومستلزمات التحضر والتنمية المستدامة. الأزمة الغذائية العربية غير قابلة للحل السريع بل وقد تتفاقم في عام ٢٠٥٠ حيث يتضاعف عدد السكان الحالي والبالغ ٤٢٥ مليون نسمة وكذلك بسبب الإحترار العالمي وماله من تداعيات على تراجع إنتاجية الغذاء عربيا وكذلك فقدان جزء كبير من الموارد المائية العربية بسبب إرتفاع درجات الحرارة.

وينبغي للدول العربية ذات غالبية الأراضي الصحراوية والتي تمثل ٨٠٪ من مساحتها، أن تعمل على تعظيم الإستفادة من مواردها المائية القليلة ورفع كفاءة الري وإستخدامات المياه وكذلك رفع كفاءة طرق نقل المياه، وإعادة إستخدام مياه المخلفات بعد معالجتها من صرف صحي وصناعي وزراعي وكذلك زيادة معدلات حصاد الأمطار والإستفادة من هذه الأمطار. وفي القطاع الزراعي ينبغي للدول العربية أن تعمل على تحديث طرق الزراعة والتحول إلي الزراعات الذكية والرقمية والبعد عن الزراعات التقليدية القديمة والمتوارثة، مع إستخدام التقاوي عالية الإنتاجية وإضافة معدلات الأسمدة العالمية لزيادة إنتاجية وحدة المساحة من الترب الزراعية وكذلك التوسع في إستصلاح الأراضي وزيادة الرقعة الزراعية بعد تدبير المخصصات المائية اللازمة لذلك من منع الإهدار ورفع كفاءات الإستخدام للمياه العربية. وهناك أيضا تقليل الإهدار في الغذاء سواء بعد الحصاد أو عند الإستهلاك المنزلي والذي يزيد عن ٣٣٪ من إجمالي إنتاجنا.

ويضاف إلي كل السابق تطبيق الإستراتيجية العربية للتنمية الزراعية ٢٠٢٠-٢٠٣٠ والتي وضعتها المنظمة العربية للتنمية الزراعية وحصلت على موافقة أعضاء الجامعة العربية والعمل على تطبيق هذه الإستراتيجية بكل دقة من أجل تحقيق قدر أكبر من الأمن الغذائي العربي للأجيال القادة حيث أن تحقيق الإكتفاء الذاتي الكامل من الغذاء أمر عسير بسبب محدودية الموارد الزراعية العربية.

المراجع

1. UN World Water Development 2018: www.unesco.org/water/wwap/wwdr/index.shtml
2. . https://envirosupply.net/blog/water-usage-by-industries-worldwide-interesting-facts-and-figures/. Accessed 15th March 2023
3. UN World Water Development www.unesco.org/water/wwap/wwdr/index.shtml
4. Enviro-supply (2012) Water usage by industries worldwide. https://envirosupply.net/blog/water-usage-by-industries-worldwide-interesting-facts-and-figures/. Accessed 26th Feb 2023
5. Bank Audi's Group Research Department, Central Bank of Egypt (2018) Egypt Economic Report. http://www.bankaudigroup.com/GroupWebsite/openAudiFile1.aspx?id=3329.
6. Acceessed 18th March 2023.
7. IPCC. 2007. Summary for Policymakers. In: Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, M.L. Parry, O.F. Canziani, J.P. Palutikof, P.J. van der Linden and C.E. Hanson, Eds., Cambridge University Press, Cambridge, UK, 7-22.
8. FAO (2015) Agriculture employment. http://www.fao.org/docrep/015/i2490e/i2490e01b.pdf, Accessed 18th March 2023.
9. https://www.almrsal.com/post/977743
10. https://www.almrsal.com/post/1002245
11. Improving food security in Arab Countries :World Bank 2009

١٢. المؤلف: نادر نورالدين محمد ٢٠١٠: تغيرات المناخ والقطاع الزراعي ومستقبل الأمن الغذائي العربي. مركز الخليج للدراسات- دار الخليج للصحافة والنشر والطبع، كتاب الخليج – الشارقة – دولة الإمارات العربية المتحدة ٢٠١٠.

١٣. المنظمة العربية للتنمية الزراعية ٢٠٢٢. تقرير أوضاع الأمن الغذائي العربي، المنظمة العربية للتنمية الزراعية الخرطوم، السودان.

14. D. Xevgenos, K. Moustakas, D. Malamis & M. Loizidou (2016) An overview on desalination & sustainability: renewable energy-driven desalination and brine management, Desalination and Water Treatment, 57:5, 2304-2314, DOI: 10.1080/19443994.2014.984927To:
15. Available from: https://www.researchgate.net/publication/280180706_An_overview_on_desalination_sustainability_renewable_energy-driven_desalination_and_brine_management [accessed Mar 26 2023].
16.
17. World Food Summit (1996) Rome declaration on world food security. Rome, FAO

١٨. البنك الدولي ٢٠٠٩: تحسين الأمن الغذائي العربي

١٩. إحصائيات منظمة الأغذية والزراعة بشأن أسعار الغذاء العالمي في ٣ مارس ٢٠٢٣

٢٠. المنظمة العربية للتنمية الزراعية ٢٠٢٢. الكتاب السنوي للمنظمة العربية للتنمية الزراعية (٢٠٢٢)، جامعة الدول العربية، الخرطوم، السودان.

٢١. المنظمة العربية للتنمية الزراعية ٢٠٢٢: تقارير أوضاع الأمن الغذائي العربي القطري ٢٠٢٢.

22. FAO 2022: The State of Agriculture, FAO, Rome, Italy
23. Food and Agriculture Organization of the United Nations Rome, 2016. The State of Food and Agriculture: Climate Change, Agriculture and Food Security.

٢٤. نادر نورالدين محمد ٢٠١١. الإنتاج العالمي من الحاصلات المحورة وراثيا والأغذية العضوية والتقليدية وأثارها على الفجوة الغذائية العربية. مكتبة جزيرة الورد القاهرة: رقم الإيداع: ٢٠١١/٥٨٤١.

25. FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS Rome, 2012. Coping with water scarcity. An action framework for agriculture and food security; FAO water reports 38.

26.

٢٧. المنظمة العربية للتنمية الزراعية ٢٠٢٢. إستراتيجية التنمية الزراعية العربية المستدامة ٢٠٢٠-٢٠٣٠ : المنظمة العربية للتنمية الزراعية ٢٠٢٢، جامعة الدول العربية، الخرطوم، السودان.