تحديات مشكلة المياه والأمن الغذائي في دول الخليج العربي (رؤية مستقبلية)

م. بان علي حسين المشهداني
جامعة البصرة
مركز دراسات البصرة والخليج العربي
قسم الدراسات الاقتصادية

الملخص

يتأثر الأمن الغذائي بمجموعة من العوامل المهمة منها ظاهرة التزايد السكاني وتقلب أسعار السلع الزراعية وإنتاج الوقود الحيوي المدعوم حكوميا من قبل الدول المتقدمة ، ومخاطر تغير المناخ وازدياد حدة التصحر والجفاف وزيادة ملوحة المياه الجوفية وانتشار الأمراض ، وفضلا عن التناقص التدريجي للموارد المائية الأمر الذي سيترتب علية أنعكاسات سلبية على التنمية الاقتصادية والاجتماعية وعرقلة لمسيرة التنمية المستدامة .

Abstract

Food security influenced by a range of important factors such as growth agricultural commodities, production of bio fuels subsidized by the developed countries governments ,risks of climate change ,drought intensification , desertification , increased salinity of groundwater and the spread of disease as well as the gradual decease of water resources which will result and obstructing the path of sustainable development a negative impact on economic ,social development

المقدمة

أدت أزمات الغذاء العالمية إلى أثار اقتصادية واجتماعية قاسية على اقتصاديات الأقطار النامية مما أدى إلى إضعاف الأمن الغذائي والزراعة المستدامة في العالم ، فضلاً عن تهديد لأمن الاقتصادي والسياسي ، ومستقبلا ستعاني دول الخليج العربي من خطر انعدام الأمن الغذائي فأقرت الدول مشروع البرنامج الطارئ للأمن المائي والغذائي ، ووضع إستراتيجية للأمن المائي العربي ومشروع الإدارة المتكاملة للموارد المائية وكذلك تم أطلاق إستراتيجية التنمية الزراعية المستدامة (2005– 2020) إذ هناك ثلاثه أولويات للعمل على الصعيد العالمي والتي تنطبق على دول الخليج العربي هي :

1- الاستثمار في الإنتاجية الزراعية المستدامة .
2- دعم الأبتكارات في مجال الغذاء والتغذية التي تصب في مصلحة الفقراء .
3- تسهيل التجارة ووضع خطة لأنشاء أحتياطي عالمي وأقليمي من الحبوب للتقليل من التقلبات الخطيرة في أسعار الأغذية .

هدف البحث

التعرف على أهم العوامل المؤثرة في الأمن الغذائي ومتطلبات تحقيقه وواقع الموارد المائية في دول الخليج العربي وتوضيح العلاقة لما هي بين الأمن المائي والأمن الغذائي .

فرضية البحث

ينطلق البحث من فرضية مفادها يؤدي نقص المياة إلى آثار سلبية في الأمن الغذائي في دول الخليج العربي .

مشكلة البحث

يعالج البحث الإشكالية الآتية : تعد مشكلة الأمن الغذائي من أكثر المشكلات التي تواجه دول الخليج العربي بصورة لاسيما والوطن العربي والعالم بصورة عامة مما يتطلب وضع خطط لمواجهة هذا التحدي .

من اجل تحقيق هدف البحث وإثباتا للفرضية تم تقسيمة إلى المحاور الآتية :-

أولاً : تعريف الأمن الغذائي ومحدداته ومتطلباتة الأساسية .

ثانياً : العوامل المؤثرة على الأمن الغذائي .

ثالثاً : واقع الموارد المائية والعلاقة بين الأمن المائي والغذائي في دول الخليج العربي .

رابعاً : التوقعات المستقبلية لتعزيز الأمن الغذائي وحجم المخزون الغذائي في دول الخليج العربي .

أولاً : تعريف الأمن الغذائي ومحدداته ومتطلباتة الأساسية :

يعني الأمن الغذائي قدرة المجتمع على توفير حاجات التغذية الأساسية لأفراد الشعب وضمان حد أدنى من تلك الحاجات بأنتظام ، فالأمن الغذائي نوعان : الأول المطلق : يعني أنتاج الغذاء داخل الدولة بما يعادل أو يفوق الطلب المحلي وهذا المستوى مرادف للأكتفاء الذاتي الكامل ، ولأخر : الأمن الغذائي النسبي هو قدرة الدولة على توفير السلع والمواد الغذائية كلياً او جزئياً بضمان الحد الأدنى من تلك الحاجات بأنتظام [56].

وتشير منظمة الصحة العالمية الى أن الأمن الغذائي يرتكز على الأسسالأتية هي[57] :-

1- الحصول على مواد غذائية كافية ومناسبة تؤمن نظاماً غذائياً مغذياً .

2- معرفة أسس التغذية والرعاية الصحية والحصول على المياه والصرف الصحي .

3- الأستقرار الغذائي اذ لابد أن يتمتع جميع السكان بالأمن الغذائي والحصول عل الغذاء الكافي في جميع الاوقات .

ينبغي أن لايتعرض الناس لخطر الصدمات المفاجئة مثل الأزمات الأقتصادية أو المناخية أو الحوادث الدورية كالمواسم الزراعية.

أما محددات الأمن الغذائي ومتطلبات تحقيقه فهي ما يأتي :-

أ-كفاءة استغلال الأراضي الزراعية : تبلغ مساحة الدول العربية الإجمالية مايقارب 1.33 مليار هكتار وتقدر مساحة الأراضي القابلة للزراعة بنحو 197 مليون هكتار وتشكل نسبة المساحة المستغلة منها مايقارب 27% .[58]

والجدول (1) يوضح استخدام الأراضي للإغراض الزراعة لدول الخليج العربي لعام 2010 .

---

[56] - د. فوزية غربي ، الزراعة العربية وتحديات الأمن الغذائي (حالة الجزائر) ، ط1 ، مركز دراسات الوحدة العربية ، بيروت ، 2010 ، ص 53 .

[57] - اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الأسكوا) ، الأمن الغذائي والنزاع في منطقة الأسكوا ، الأمم المتحدة ، نيويورك ، 2010 ، ص9.

[58] - التقرير الاقتصادي العربي الموحد ، أبو ظبي ، 2012 ، ص 51

جدول(1)استخدام الأراضي لأغراض الزراعة لدول الخليج العربي لعام 2010 (المساحة ألف هكتار)

الدولة	مساحة المستديمة	المحاصيل	مساحة الموسمية	المحاصيل	المساحة المتروكة	مساحة الغابات	مساحة المراعي
	المطرية	المروية	المطرية	المروية			
الأمارات	–	188 .75	–	44 .76	–	31 .10	305 .00
البحرين	–	2 .98	–	0 .64	0 .72	–	–
السعودية	–	172 .00	–	.00 634	3386 .00	2700 .00	170000 .00
العراق	–	220 .25	.50 3014	–	970 .75	1345 .75	32634 .50
عُمان	–	59 .85	–	11 .84	–	0 .48	0 .00
قطر	–	2 .60	–	10 .50	16 .10	0 .40	50 .00
الكويت	–	3 .64	–	6 .50	–	2 .22	136 .22

المصدر: المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية العربية ، المجلد (31) ، الخرطوم ، 2011، ص10 .

ملاحظة : (–) عدم توفر البيانات .

يظهر من بيانات الجدول أن دول الخليج لا تعتمد على مياه الأمطار في تزويد المساحة المستديمة ويرجع ذلك إلى وقوعها في منطقة صحراوية جافة تقل فيها معدل تساقط الأمطار طوال السنة ، وكذلك تراجع مساحة الاستخدامات الزراعية في دول الخليج العربي بشكل واضح في مجال المراعي والغابات وهذا بسبب تعرض مساحات واسعة من الأراضي للتصحر .

ب–أثر التصحر وتدهور التربة في أنتاجية الأراضي الزراعية :–

تعد معظم أراضي دول الخليج العربي متصحرة او مهددة بالتصحر بفعل عوامل عدة أهمها الرعي الجائر وزيادة الحمولة الرعوية واللتان عملتا على الاختلال بالتوازن الطبيعي لنمو وتكاثر النباتات الطبيعية وكنتيجة للتصحر تتراجع قدرة استخدام الاراضي للتنمية الزراعية وتتسع الفجوة الغذائية ومن ثم يتزايد اعتمادها على الاستيراد من الخارج لسد حاجاتها الغذائية والجدول (2) يبين المساحة المتصحرة والمهددة بالتصحر في بعض دول الخليج العربي.

جدول (2)المساحة المتصحرة والمهددة بالتصحر في بعض دول الخليج العربي لعام 2012 (ألف كم^2)

الدول	المساحة الكلية ألف كم^2	المساحة المتصحرة ألف كم^2	النسبة %	المساحة المهددة بالتصحر	
				ألف كم^2	%
الكويت	18	5	27,8	4	22,2
قطر	11	11	100	–	–
السعودية	2150	1182	55	860	40

المصدر : التقرير الاقتصادي العربي الموحد ، أبو ظبي ،2012، ص255.

وهناك خطط وضعتها دول مجلس التعاون الخليجي الست لمكافحة ظاهرة التصحر هي :- [59]

1- دولة الكويت : حماية الزراعة وتنظيم استثمار المقالع وحظر مقالع الحصى وتنظيم التخييم في المناطق الرعوية .

2- السعودية : تم وضع نظم الغابات والمراعي واستثمار الاراضي والحفاظ على الموارد المائية ونفذت السعودية حماية الغابات في 29 موقعا وحماية المراعي في 37 موقعا وحماية المواقع البرية في 15 موقعا وإنشاء السدات الترابية وتثبت الرمال وزراعة 11 مليون شجرة واستصلاح بعض الأراضي الملحية المتدهورة .

3- الأمارات : أنشاء المحميات الطبيعية وانجاز الخرائط لاستثمار الزراعي وكذلك أتباع سياسات الاستخدام الأمثل للموارد الطبيعية .

4- البحرين : طورت طرق الري من اجل المحافظة على المياة واستبدلت المحاصيل التي تستخدم الكميات الكبيرة من المياة الى محاصيل تستخدم كميات اقل من المياة واستخدام المياة المعالجة في الري .

5- دولة قطر : نفذت عدة مشاريع لانتشاء قاعدة بيانات عن الموارد الطبيعية المختلفة مثل مشروع المسح الهيدرولوجي ومشاريع الاستخدام المتكامل للمياة والأراضي ومشروع تنمية الزراعة والموارد المائية .

6- سلطنة عمان : أتبعت أسلوب الري بالقنوات وتعزيز روح التعاون بين السكان لتنفيذ برنامج العمل الوطني .

جـ - كفاءة استغلال الموارد المائية في الأنتاج الزراعي :-

تتسم الموارد المائية في المنطقة العربية بالندرة من إذ تدني متوسط نصيب وحدة المساحة أو حصة الفرد من المياه وتتسم بسوء توزيعها جغرافياً وصعوبة أستغلال المتاح منها في كثير من المناطق . إذ يبلغ متوسط نصيب الفرد أقل من 800 م^3 في السنة ويقل عن 500م^3 سنوياً في جميع دول مجلس التعاون الخليجي، فضلا عن دول تشمل الأردن وتونس وفلسطين وجيبوتي واليمن مقارنة بالمعدل العالمي الذي يتجاوز 7700م^3 في السنة [60] .

د- الموارد البشرية ودورها في تحقيق الأمن الغذائي :-

تقدر القوى العاملة الزراعية لعام 2010 في دول الخليج العربي بمايقارب 268.470 ألف عامل أي بمتوسط بلغ 8.4 % من إجمالي نسبة المساهمة في القطاع الزراعي .

وتصل إنتاجية العامل الزراعي في دول مجلس التعاون الخليجي الست لعام 2011 مابين 2315 دولار – 21756 دولار، والعراق مابين 3209 دولار – 16317 دولار، ويصل متوسط نصيب الفرد من الناتج الزراعي مابين 45 دولار- 269 دولار في الكويت والبحرين وقطر وعُمان والعراق ، أما الأمارات والسعودية مابين 329 دولار – 554 دولار .[61]

والجدول (3) يبين حجم القوى العاملة الكلية والزراعية في دول الخليج العربي .

[59] - التقرير الاقتصادي العربي الموحد ، ابوظبي ، 2012 ، ص 262- 263

[60] - التقرير الاقتصادي العربي الموحد ، أبو ظبي ، 2011، ص49 .

[61] - التقرير الاقتصادي العربي الموحد ، أبو ظبي ، 2012 ، ص 51 ، ص 57- 58

جدول (3)حجم القوى العاملة الكلية والزراعية في دول الخليج العربي لعام 2010 (ألف نسمة)

الدول	القوى العاملة الكلية (1)	القوى العاملة الزراعية (2)	نسبة المساهمة في القطاع الزراعي % (2:1)
الأمارات	3277.50	170.29	5.19
البحرين	379.28	9.12	2.40
السعودية	7887.20	492.60	6.24
العراق	10522.00	1467.00	13.9
‘عمان	1519.13	245.77	16.1
قطر	1262.26	19.78	1.56
الكويت	2089.50	280.14	13.4
الإجمالي	2.693.687	268.470	58.79

المصدر : المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الكتاب السنوي لإحصاءات الزراعية العربية ، المجلد (31) ، الخرطوم ، 2011 ، ص 4-5

نسبة المساهمين في القطاع الزراعي من عمل الباحثين بالاستناد إلى المعادلة الآتية :-

= القوى العاملة الزراعية \ القوى العاملة الكلية × 100

هـ - التقنية الحديثة ودورها في تحقيق الأمن الغذائي :-

يؤدي تطوير الإنتاجية الزراعية في دول الخليج العربي إلى زيادة الإنتاج الزراعي يشمل النباتي والحيواني ، ومن ثم تخفيض الاعتماد على الواردات الغذائية وما يرتبط بذلك من تحسين مؤشرات الأمن الغذائي . وتتضافر مجموعة من العوامل التقنية والاقتصادية والاجتماعية التي تبرر التركيز على تطوير إنتاجية الأرض الزراعية ويتم ذلك من خلال أستخدام البذور المحسنة وتقنيات الري المتطورة كما يؤدي تحسين المدخلات الزراعية الى زيادة مردود وحدة المساحة بتكلفة أقل من تكلفة التوسع الأفقي ، فضلاً عن ان زيادة غلة المحاصيل يعني تخفيضاً في تكاليف الوحدة المنتجة وتحسين دخل المزارع وانخفاض أسعار المواد الغذائية وتقوية القدرة التنافسية للمحاصيل الزراعية في الأسواق الخارجية .

ثانياً : العوامل المؤثرة في الأمن الغذائي .

يتأثر الأمن الغذائي في دول الخليج العربي بمجموعة من العوامل الرئيسة هي :-

1- ظاهرة ارتفاع وتقلب أسعار السلع الزراعية :-

تشير الأحصاءات الدولية وأحصاءات المنظمة العربية للتنمية الزراعية الى استمرار اتجاه أسعار معظم السلع الغذائية نحو التصاعد على المستويين العالمي والعربي إذ تأثرت أسعار معظم السلع الغذائية في الدول العربية بالزيادات التي شهدتها الأسعار العالمية والجدول (4) يبين الأرقام القياسية لأسعار بعض السلع الغذائية في العالم.

جدول (4)الأرقام القياسية العالمية لأسعار بعض السلع الغذائية (سنة الأساس:2004 –2002م :100) للمدة (2009 – 2011)

(دولار)

السلع الغذائية	2009	2010	2011
الحبوب	149	156	222
الزيوت النباتية	129	165	240
السكر	221	258	255
اللحوم	114	130	147
الألبان	121	171	201

المصدر : المنظمة العربية للتنمية الزراعية ،أوضاع الأمن الغذائي العربي ،2011 ، ص37

تشير بيانات الجدول إلى أن أسعار السلع الغذائية الرئيسة شهدت ارتفاعا كبيرا على المستوى العالمي إذ بلغت الأرقام القياسية لأسعار الحبوب 222 % ، الزيوت النباتية 240 % ،السكر 255 %، اللحوم 147 %،الألبان 201 % في عام 2011 ومن المتوقع أن تستمر الأسعار بالارتفاع خلال السنوات المقبلة .

وتعزى أسباب ارتفاع الأسعار العالمية للسلع الغذائية الى [62] :-

أ- قيام بعض الدول المصدرة لمنتجاتها الزراعية بفرض الرسوم الجمركية العالية وفرض قيود على صادراتها .

ب- اتجاه المخزون العالمي من الحبوب للأنخفاض .

جـ - ارتفاع أسعار النفط إذ اثر في اتجاهين الاول: ارتفاع تكاليف انتاج المواد الغذائية إذ تتطلب أساليب الزراعة الحديثة وعمليات انتاج الغذاء أستهلاك جزءاً كبيراً من الطاقة أثناء الحصاد والنقل والتخزين والتصنيع والآخر :توجه الدول الصناعية نحو انتاج الوقود الحيوي من بعض المواد الغذائية مثل القمح وفول الصويا والذرة .

د- المضاربات في بورصات السلع الغذائية من خلال (العقود المستقبلية الآجلة وعقود الخيارات)

هـ- أرتباط الزيادات في أسعار المواد الغذائية بالأرتفاع في أسعار منتجات الطاقة وانخفاض الدولار الأمريكي .

2- مخاطر تغير المناخ:-

يلقي تغير المناخ مزيداً من الضغوط على الزراعة ما يخلق تأثيرات كبيرة في الوضع الغذائي العالمي و من المتوقع ان تصل المخرجات الزراعية في الدول النامية بمعدل 20% مقارنة بـ 6% في الدول الصناعية عام 2050 ، إذ تتعرض الزراعة المستدامة لخطر تغير المناخ من تفاوت درجات الحرارة ومخاطر الجفاف والفيضانات[63] .

3- ظاهرة التزايد السكاني في العالم :-

من المتوقع أن تزيد أعداد السكان من 9. 6 مليار في عام 2010 إلى 2. 9 مليار في عام 2050[64] ، أن هذه الزيادة تتطلب زيادة إنتاج جميع محاصيل الأغذية والأعلاف الرئيسة لمواجهة الزيادة في الطلب عليها .

---

[62] - المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، تداعيات ارتفاع الأسعار العالمية للمواد الغذائية الأساسية وتأثيرها على مستوى معيشة المواطن العربي ، الخرطوم ،2009 ، ص4

[63] - د. يواخيم فون براون ، الموارد البشرية والتنمية في الخليج العربي ، مركز الأمارات للدراسات والبحوث الستراتيجية ، ط1 ، 2009، ص 404.

[64] - دليل صانع السياسات بشان التكثيف المستدام للإنتاج المحصولي لدى المالكين الصغار ، منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة ، روما 2011، ص5.

4- ظاهرة أنتاج الوقود الحيوي من السلع الزراعية .

يعرف الوقود الحيوي بأنه عملية تحويل النباتات والمواد العضوية إلى مادة الايثانول المستخدمة كوقود . و مؤخرا اتجهت السياسات في المجموعة الأوربية واليابان إلى زيادة الوقود الحيوي ليصل إلى 20% من مجمل الاستهلاك خلال المدة 2020-2030 على مرحلتين وهذا بدوره سيؤدي إلى تفاقم الأمن الغذائي في الدول المستوردة ولاسيما الدول العربية ولكون الولايات المتحدة توفر 28% من صادرات الحبوب العالمية وهناك خمس جهات تمثل 73% من حركة التجارة العالمية للحبوب تتجه لزيادة أنتاجها من الوقود الحيوي وهي [أستراليا وكندا والولايات المتحدة والأرجنتين والأتحاد الأوربي][65] إذ أن هناك مساحات من الأراضي الزراعية أخذت تزرع محاصيل لأغراض أنتاج الوقود الحيوي فأدى ذلك الى المنافسة بين انتاج الغذاء والوقود وإذ ترتفع أسعار المحاصيل الغذائية الرئيسة كالسكر والمحاصيل الزيتية والذرة وهي المحاصيل التي تستخدم لإنتاج الأيثانول والديزل الحيوي . والجدول (5) يبين توقعات العرض العالمي من الوقود الحيوي مليون برميل يوميا .

إذ يظهر من الجدول ان الدول خارج أوبك سوف يرتفع أنتاجها من الوقود الحيوي في عام 2035 بمقدار 7.1 مليون برميل يوميا ، وتليها دول منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية بمقدار 4.1 مليون برميل للعام نفسه ، ودول الأوبك بمقدار 2.9 مليون برميل يوميا .

جدول (5)توقعات العرض العالمي للوقود الحيوي للمدة من (2010- 2035)(مليون برميل يوميا)

الدول	2010	2015	2020	2025	2030	2035
الولايات المتحدة الأمريكية وكندا	0 .9	1 .2	1 .4	1 .7	2 .1	2 .6
أوربا الغربية	0 .2	0 .4	0 .6	0 .8	1 .1	1 .5
أمريكا اللاتينية	0 .6	0 .8	0 .9	0 .1	0 .3	0 .6
منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية	1 .1	1 .6	2 .0	2 .6	3 .2	4 .1
آسيا	0 .0	0 .1	0 .2	0 .2	0 .3	0 .4
الصين	0 .0	0 .2	0 .2	0 .4	0 .5	0 .7
شرق أفريقيا الوسطى	0 .0	0 .0	0 .0	0 .1	0 .1	0 .2
دول خارج أوبك	1 .8	2 .7	3 .4	4 .4	5 .5	7 .1
دول الأوبك	0 .7	1 .1	1 .3	1 .7	2 .2	2 .9
دول الباسفيك	0 .0	0 .0	0 .0	0 .0	0 .0	0 .1

المصدر : www.opec.org-world oil out look ,2011 ,pdf,p.727

[65]- www.opec.org-world oil out look,2011,pdf,p.126

5- الاستثمار الأجنبي في الزراعة :-

أدت الضغوط القائمة على المصادر الطبيعية فضلاً عن تزايد عدم اليقين في فعالية الأسواق العالمية والإقليمية بفعل أزمة الأسعار المتصاعدة الى التوجه نحو الاستثمار الأجنبي المباشر في الزراعة إذ بدأت الدول التي تعاني من قيود على المصادر الطبيعية ولكنها غنية برأس المال بالاستثمار في الأراضي الزراعية في الخارج لضمان الإمداد المحلي ومن الأمثلة على استثمارات الأراضي الزراعية قيام [البحرين بالاستثمار في الفلبين بمساحة 10 ألف هكتار،و قطر بالاستثمار في كينيا بمساحة 40 ألف هكتار ، و الأمارات بالاستثمار في باكستان بمساحة 324 ألف هكتار ، كما استثمرت الصين في زيمباوي بمساحة 171. 101 ألف هكتار ، و ليبيا في أوكرانيا بمساحة 250 ألف هكتار][66] .

ثالثاً : واقع الموارد المائية وعلاقتها بالأمن المائي والغذائي في دول الخليج العربي

تعاني دول مجلس التعاون الخليجي من ندرة المياه بسبب قلة كميات الأمطار التي تهطل سنوياً وتتراوح كمية الأمطار الهاطلة فيها بمقدار (214) مليار متر مكعب.[67] ، فضلا عن عدم وجود انهار دائمة فيها ، أما العراق فتتراوح كمية الأمطار الهاطلة سنوياً بمقدار (50-60) مليار متر مكعب . [68]

وتضم مصادر المياه التقليدية في العراق ودول مجلس التعاون الخليجي المياه السطحية والجوفية أما مصادر المياه غير التقليدية تتضمن تحليه المياه وإعادة الاستخدام لمياه الصرف الصحي . وتعود أسباب مشكلة المياه في دول مجلس التعاون الخليجي إلى :- [69]

1- **انخفاض منسوب مياه الأمطار.**
2- **عدم وجود انهار دائمة في دول مجلس التعاون الخليجي واعتماد بعض الدول العربية على أنهار لا تنبع من أراضي عربية مما يهدد مصالحها المائية مثل العراق وسوريا ومصر والسودان .**
3- **دعم أسعار المياه في دول مجلس التعاون الخليجي ومما يؤدي إلى الإسراف والتبذير في المياه وقلة ترشيد الاستهلاك .**
4- **زيادة الطلب على المياه لا تواكبها زيادة في أيجاد مصادر جديدة للمياه مما قد يحدث خلل بين العرض والطلب على المياه .**
5- **تزايد النمو السكاني الذي يبلغ معدله الحالي 3% سنوياً ويتزايد كل 25 سنة مع تحسن مستوى المعيشة مما يعني زيادة الطلب على المياه .**

والجدول (6) يبين الواقع الحالي للموارد المائية لدول الخليج العربي .

---

[66] - **الخليج في عام (2008-2009) ، ط1 ، مركز الخليج للأبحاث ، الأمارات ، 2009 ، ص260-262 .**

[67] - **د. منى رحمة ، السياسات الزراعية في البلدان العربية ، مركز دراسات الوحدة العربية ، بيروت ، ط1 ، 2000 ، ص143**

[68] - **د. منذر خدام ، الأمن المائي العربي الواقع والتحديات ، ط2 ، مركز دراسات الوحدة العربية ، بيروت ، 2003 ، ص177 .**

[69] - **بيتر روجز وبيتر ليدون ، المياه في العالم العربي آفاق وأحتمالات المستقبل ، ترجمة شوقي جلال ، ط1 ، مركز الأمارات للدراسات والبحوث الستراتيجية ، 1997، ص1.**

جدول (6)الواقع الحالي للموارد المائية لدول الخليج العربي عام 2010(مليون متر مكعب)

الدول	الموارد التقليدية		المجموع	الموارد غير التقليدية		المجموع	الإجمالي
	جوفية	سطحية		أعادة الاستخدام	ألتحليه		
العراق	2000	.5 60850	62850	1500	7 .4	1507 .4	64357 .4
الأمارات	130	185	315	108	405	513	828
البحرين	100	0 .2	100 .2	17 .5	75	92 .5	192 .7
السعودية	3850	2230	6080	131	795	926	7006
عُمان	550	918	1468	21 .5	47 .3	68 .8	1536 .8
قطر	50	1 .4	51 .4	33	131	164	215 .4
الكويت	160	0 .1	160 .1	03	388	418	578 .1

المصدر : المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، أوضاع الأمن الغذائي العربي ، 2010 ، ص9.

من خلال بيانات الجدول نلاحظ إن السعودية تتوفر فيها كميات اكبر من المياه الجوفية ب (3850.0) مليون متر مكعب وذلك لكبر مساحتها ، تلاها العراق ب (2000) مليون متر مكعب ، وتعد قطر من اقل دول الخليج بالمياة الجوفية وذلك لصغر مساحتها ، أما من ناحية الموارد السطحية إذ يعد كل من العراق والسعودية من اكبر الدول في امتلاكها للموارد السطحية ، وكما هو موضح في بيانات الجدول (6) أما في جانب الموارد غير التقليدية فترتكز على طريقتين هما أعادة استخدام المياة وتحلية مياة البحر ، فالعراق والسعودية تعد من اكبر دول الخليج العربي في هذا المجال .

فهناك علاقة بين الأمن المائي و الأمن الغذائي ، إذ تحظى الزراعة المروية بالحصة الكبرى من استهلاك مصادر المياه في كثير من الدول النامية بنسبة ما يزيد عن 80%. ولكي يكون النمو الزراعي مستداماً يجب زيادة الاستثمارات في أدارة المياه كما في الكفاءة والمساواة في استخدام المياه للإنتاج الزراعي .

والجدول (7) يبين العلاقة بين العجز في الأمن المائي والأمن الغذائي العربي من المدخل المائي .

جدول (7)العلاقة بين العجز في الأمن المائي والأمن الغذائي العربي من المدخل المائي (مليار متر مكعب)

	الحالة	2008	2015	2025	2030
الأمن المائي	النقص	215 –	245 –	292 –	378 –
الأمن الغذائي	النسبة	%35	%45	%40	%50

المصدر : د. إبراهيم احمد سعيد ، أهمية الاستثمارات في الأمن الغذائي العربي (الاقتصاد الزراعي العربي واقعاً طبيعياً وبشرياً) ، مجلة جامعة دمشق ، المجلد 27 ، العدد الثالث والرابع ، 2011، ص566.

نلاحظ من خلال بيانات الجدول أن العجز المائي في سنة 2008 بلغ (–215 مليار متر مكعب) وسيرتفع إلى (–378مليارمتر مكعب) في سنة 2030 وبسبب هذا العجز سيرتفع انعدام الأمن الغذائي من 35% في عام 2008 إلى 50% في عام2030 . ولكي تستطيع الدول العربية تحقيق الإدارة المائية المتكاملة فعليها تطبيق الركائز

وهي ما يأتي :- [70]

1- مبدأ الاستدامة .

2- مبدأ العدالة في الحصص والتوزيع .

3- الأوساط المائية وحساسيتها للمؤثرات الخارجية

4- سلامة البيئة

إذ تسعى السياسة المائية إلى إدارة الطلب وزيادة الإمدادات المائية واستخدام الموارد المتاحة فضلا عن اتخاذ نشاطات ثانوية أخرى من شأنها حماية الأحواض السطحية والجوفية وحصاد الأمطار وحفظ المياه ، وأخيراً فأن للدولة الدور الأساسي في رسم السياسة المائية وعليها تقع مسؤولية وضع أسس وضوابط توزيع واستخدام المياه بصورة عادلة .

رابعاً : التوقعات المستقبلية لتعزيز الأمن الغذائي وحجم المخزون الغذائي في دول الخليج العربي .

على مستوى العالم تشير توقعات منظمة الأغذية والزراعة الفاو بزيادة الإنتاج الزراعي بنسبة 60% خلال الأربعين عاما القادمة من اجل مواجهة الزيادة في الطلب عليها ، إذ يزداد أنتاج الحبوب بمليار طن ، واللحوم بمائتي طن بحلول عام 2050 ، ويقابلها زيادة الإنتاج لتوفير المواد الخام الداخلة في أنتاج الوقود الحيوي فمن المتوقع ان يزداد إجمالي مساحة الأرض المزروعة بمايقارب 69 مليون هكتار بحلول عام 2050 [71] ، ومن ثم فأن زيادة الإنتاج ستؤدي إلى زيادة إنتاجية الأرض وستعمل على احتواء أسعار الغذاء في ضوء تزايد محدودية الموارد وهذا سينعكس على دول الخليج العربي باعتبارها مستورد صافي لبعض السلع الغذائية ، وفيما يخص تعزيز الأمن الغذائي تم عقد الدورة الأولى للقمة العربية التنموية الاقتصادية والاجتماعية في دولة الكويت في يناير من عام 2009 إذ تم أقرار مشروع البرنامج الطارئ للأمن المائي والغذائي والذي يتضمن ثلاث مراحل من (2010-2030)، ومشروع الإدارة المتكاملة للموارد المائية ، ووضع إستراتيجية للأمن المائي العربي وتركزت هذه المشروعات إلى[72] :-

1- زيادة إنتاجية الحبوب والمحاصيل السكرية والزيوت والأعلاف والمنتجات الحيوانية .

2- تحسين النظم المحصولية والممارسات الزراعية .

3- استنباط أصناف جديدة محسنة وملائمة لمختلف البيئات والظروف الطبيعية .

وتم اعتماد المرحلة الأولى من مشروع البرنامج الطارئ للأمن الغذائي 2011-2016 ومعه مشروع الإدارة المتكاملة للمياه ويتم تمويله من قبل البنك الإسلامي للتنمية والصندوق الكويتي للتنمية الاقتصادية العربية والصندوق العربي.

ويشمل هذا المشروع عدداً من الدول العربية تم أختيارها على اساس الأهمية النسبية لعدد السكان وتوفر الأراضي والمياه وهي تونس والعراق والجزائر والمغرب وسوريا والسودان والسعودية واليمن ومصر ويمكن أن تنضم الى هذا البرنامج أي دولة عربية وتبلغ تكاليف المشروع 65 مليار دولار وتتوزع مناصفة بين القطاع العام والخاص[73] .

---

[70] - د. محمود الأشرم ، اقتصاديات المياه في الوطن العربي والعالم ، مركز دراسات الوحدة العربية ، بيروت ، ط2، 2008، ص302.

[71] - نشرة توقعات زراعية 2012-2021 ، منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي ومنظمة الاغذية والزراعة ، موقع على شبكة النت www.agri-out look. Org.php

[72] - التقرير الأقتصادي العربي الموحد ، ابو ظبي ، 2011، ص65 .

[73] - التقرير الأقتصادي العربي الموحد ، ابو ظبي ، 2009، ص198 .

ويحقق هذا المشروع ما يأتي :- [74]

1- زيادة أنتاج الحبوب بمايقارب 4. 20 مليون طن .
2- زيادة انتاج الرز بمايقارب 3. 6 مليون طن .
3- زيادة انتاج المحاصيل السكرية بمايقارب 26 ملين طن .
4- زيادة انتاج المحاصيل الزيتية بمايقارب مليون طن .
5- ومن المتوقع أن يوفر فرص عمل 6. 8 مليون فرصة عمل .

وكذلك تم أطلاق إستراتيجية التنمية الزراعية المستدامة (2005-2025) أهم أهدافها ما يأتي :- [75]

1- تحقيق الأمن الغذائي بتكلفة مناسبة.
2- توفير العملات الصعبة .
3- تصحيح الأختلال في الميزان التجاري .
4- خلق تراكم رأسمالي في قطاع الزراعة .
5- المحافظة على البيئة من مخاطر الاستعمالات السيئة للأرض الزراعية .
6- تخطيط مستقبلي لتلبية حاجات السكان بما في ذلك الأجيال القادمة .

أما بالنسبة لحجم المخزون الغذائي فهو يرتبط بالمعروض من الغذاء وبالتغير في كمياته بين المواسم الزراعية وتستخدم الدول المخزون الاستراتيجي لغرض موازنة الأسعار عند ارتفاعها في حالة ندرة العرض من الغذاء إذ تقوم الدولة بطرح كميات من المخزون بالأسواق وعند انخفاض الأسعار تلجأ الى شراء كميات أضافية للمخزون .

أما مخزون الطوارئ هو الذي يتركز استخدامه بصفة أساسية في مواجهة حالات النقص الغذائي الطارئ[76] .

وتبين بيانات جدول (8) حجم المخزون من السلع الغذائية الرئيسة في دول مجلس التعاون الخليجي .

نلاحظ من بيانات الجدول بأن دولة قطر لديها مخزون من السلع الغذائية الرئيسة أعلى من البحرين وسلطنة عمان .

---

[74] - التقرير الأقتصادي العربي الموحد ، ابو ظبي ، 2009،(مصدر سابق) ،ص198.
[75] - د. فوزية غربي، (مصدر سابق) ، ص60.
[76] - المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، دراسة تطوير سياسات ونظم المخزون الأستراتيجي من محاصيل الحبوب والبذور الزيتية والزيوت النباتية في الوطن العربي ، الخرطوم ، 2009 ، ص8-9.

جدول (8)حجم المخزون من السلع الغذائية الرئيسة في دول مجلس التعاون الخليجي للمدة (2009-2011)

(ألف طن)

الدول	السلعة	2009	2010	2011
البحرين	الحبوب	58.0	88.0	88.0
	الزيوت النباتية	20.0	22.0	20.0
	السكر	16.0	18.0	16.0
	سلع غذائية أخرى	50.0	60.0	60.0
سلطنة عمان	الزيوت النباتية	0.6	0.6	0.6
	السكر	6.9	4.2	6.1
	سلع غذائية أخرى	1.1	1.2	1.0
	القمح	94.2	273.3	-
	الأرز	1267.5	73.8	673.0
	الذرة الرفيعة	38.8	42.9	40.0
قطر	القمح	114.5	123.4	115.2
	الأرز	35.8	42.2	40.2
	الشعير	106.5	100.0	100.0
	الزيوت النباتية	6.6	6.5	5.5
	السكر	21.0	14.5	10.5
	الألبان	8.2	8.6	8.6

المصدر : المنظمة العربية للتنمية الزراعية، أوضاع الأمن الغذائي العربي ،2011 ، ص42-43

إما الواقع الحالي للأمن الغذائي في دول الخليج العربي فهو موضح بالجدول (9) الميزان السلعي لمجموعة من الحبوب الرئيسة إذ من خلال الجدول نلاحظ أن السعودية محققة اكبر اكتفاء ذاتي مقارنة بباقي دول الخليج العربي بمقدار (11.509 %) ويرجع ذلك لكثرة المشاريع والاستثمارات في مجال القطاع الزراعي في السعودية وبالعكس تعد البحرين من اقل الدول في الاكتفاء الذاتي كونها دولة قليلة الأراضي الصالحة للزراعة وتمتاز بقلة المياه .

جدول (9)الميزان السلعي لمجموعة من الحبوب* في دول الخليج العربي لعام 2010

(القيمة مليون دولار) (الكمية ألف طن)

الدول	الإنتاج	الصادرات		الواردات		الميزان السلعي		المتاح للاستهلاك	نسبة الاكتفاء الذاتي%
		كمية	قيمة	كمية	قيمة	كمية	قيمة		
الأمارات	21 .96	622 .40	542 .93	2776 .28	1659 .99	(2153 .88)	1117 .06	2175 .84	1.009
البحرين	-	0 .35	0 .10	134 .43	85 .46	(134 .08)	85 .31	13.442	0 .00
السعودية	1565 .00	46 .22	14 .52	12079 .21	4136 .90	(12032 .99)	4122 .38	13597 .99	11.509
الكويت	14 .40	8 .14	2 .13	888 .66	498 .92	(880 .52)	496 .79	894 .92	1.609
قطر	2 .67	8 .88	5 .18	517 .24	281 .93	(508 .36)	276 .75	511 .03	0.522
عمان	27 .31	78 .09	20 .06	684 .68	276 .00	(606 .59)	255 .94	633 .90	4.308
العراق	4361 .80	0 .68	0 .14	275 ،12	362 .61	(274 .44)	362 .47	463.691.32	0.941

المصدر: المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية العربية ، المجلد 31 ، 2011، ص 288- ص327

(*) وتشمل الحبوب القمح والدقيق والرز والذرة الشامية والشعير ، وقد تم احتساب المتاح لاستهلاك والاكتفاء الذاتي والميزان السلعي من المعادلات الآتية :-

المتاح لاستهلاك = الإنتاج + (الوارد- الصادر) ، الاكتفاء الذاتي = الإنتاج \ المتاح لاستهلاك x 100 ، الميزان السلعي = كمية الواردات – كمية الصادرات

(**) الأرقام بين القوسين تعد عجز .

ملاحظة :- إن الدول التي لايتوفر فيها أنتاج أو أن تكون صادراتها تزيد على حجم الإنتاج فأن صادراتها تكون عبارة عن تجارة إعادة التصدير أو سحب من المخزون في حالة السلع التي لها مخزون استراتيجي .

خامساً :- الاستنتاجات والتوصيات

تم التوصل إلى الاستنتاجات الآتية :-

1- إن المحددات الرئيسة للأمن الغذائي ومتطلبات تحقيقه هي كفاءة استغلال الأراضي الزراعية وكفاءة استغلال الموارد المائية في الإنتاج الزراعي، التصحر ودوره في تدهور التربة ، الموارد البشرية ودورها في تحقيق الأمن الغذائي ، التقنية الحديثة ودورها في تحقيق الأمن الغذائي .

2- من العوامل المؤثرة في الأمن الغذائي هي ظاهرة ارتفاع وتقلب أسعار السلع الزراعية ، مخاطر تغير المناخ ، ظاهرة التزايد السكاني في العالم ، ظاهرة أنتاج الوقود الحيوي من السلع الزراعية ، الاستثمار الأجنبي في الزراعة

3- هناك توافق بين الأمن المائي والأمن الغذائي إذ كلما ارتفع العجز المائي سيقابله ارتفاع في نسبة انعدام الأمن الغذائي أي ان العجز المائي سيرتفع في عام 2030 الى (-378 مليار $م^3$) سيرتفع انعدام الأمن الغذائي إلى (35%) في عام 2030 .

4- إن التوقعات المستقبلية للإنتاج الزراعي عام 2050 سوف يزداد بنسبة 60% على المدى الطويل ولكن هذه الزيادة في الإنتاجية سيصاحبها زيادة في أنتاج الوقود الحيوي من السلع الزراعية . اما على المدى المتوسط فأن الزيادة في الإنتاجية ستعمل على تقليص الفجوة الغذائية في الدول النامية .

5- هناك مبادرات عربية تتعلق بتعزيز الأمن الغذائي العربي ففي الكويت تم عقد قمة عام 2009 تم لإقرار مشروع البرنامج الطارئ للأمن المائي والغذائي ومشروع الإدارة المتكاملة للموارد المائية ، وتطبيق إستراتيجية التنمية الزراعية المستدامة (2005- 2025) .

6- يوجد هناك نوعان من المخزون الغذائي الأول المخزون الاستراتيجي يستخدم لغرض موازنة الأسعار عند ارتفاعها أما مخزون الطوارئ يستخدم في حالات النقص الغذائي الطارئ.

يوصي الباحثين بما يأتي :-

1- ترشيد استغلال المياه في الاستخدامات المختلفة واستخدام طرق الري ذات الكفاءة المائية مثل الري بالرش والتنقيط ومراعاة استغلال المياه الجوفية للري والشرب بالمعدلات التي تراعي عدم نضوبها على المدى القريب.

2- العمل على حماية المياه من التلوث والعمل على تكثيف برامج التوعية الجماهيرية والإرشاد في مجال استخدامات المياه .

3- أجراء دراسة جدوى شاملة بشأن تكوين المخزون الغذائي باستخدام المخزونات القائمة وعمليات الشراء الآجل وتحسين مدى دقة المعلومات عن احتياطيات الحبوب الستراتيجية على الصعيد الإقليمي والعالمي من اجل تعزيز الثقة في السوق .

4- أجراء دراسات للتكاليف والمنافع المتعلقة بتكامل الأسواق الزراعية وتحديد ابرز الحواجز التي تعن دون تنمية التجارة الزراعية .

5- العمل على تنفيذ البرامج الوطنية لاستراتيجيات الحد من الفقر ان تعمم مراعاة الأمن الغذائي وأن تطبق بشكل يجعل سياسات التغذية وسياسات الاستثمار الزراعي لمعالجة الفقر في المناطق الريفية .

6- استحداث قاعدة بيانات إقليمية عن الأمن الغذائي تتضمن مواقع أنعدام الأمن الغذائي والفئات المتضررة منه من اجل المساعدة على بناء أنظمة وطنية وقدرات فنية .

المصادر والمراجع

أولا : الكتب العربية

1 - بيتر روجز وبيتر ليدون ، المياه في العالم العربي آفاق واحتمالات المستقبل ، ترجمة شوقي جلال ، مركز الأمارات للدراسات والبحوث الستراتيجية ، ط1 ، 1997.

2- د. فوزية غربي ، الزراعة العربية وتحديات الأمن الغذائي (حالة الجزائر) ، مركز دراسات الوحدة العربية ، بيروت ، ط1 ، 2010 .

3- د. محمود الأشرم ، اقتصاديات المياه في الوطن العربي والعالم ، مركز دراسات الوحدة العربية ، بيروت ، ط2 ، 2008 .

4- د. منذر خدام ، الأمن المائي العربي الواقــع والتحديات ، مركز دراسات الوحدة العربية ، بيروت ، ط2 ، 2003 .

5- د. منى رحمة ، السياسات الزراعية في البلدان العربية ، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت ، ط1 ، 2000 .

6- د. يواخيم فون براون ، الموارد البشرية والتنمية في الخليج العربي ، مركز الأمارات للدراسات والبحوث الستراتيجية ، ط1 ، 2009 .

7- الخليج في عام (2008-2009) ، مــركز الخليج للأبحاث ، الأمارات ، ط1، 2009.

8- الكتاب السنوي لإحصاءات الزراعية العربية ، الخرطوم ، المجلد 31 ، 2011 .

ثانيا : التقارير

1- التقرير الاقتصادي العربي الموحد ، أبو ظبي ، 2009.

2 - التقرير الاقتصادي العربي الموحد ، أبو ظبي ، 2010.

3- التقرير الاقتصادي العربي الموحد ، أبو ظبي ، 2011 .

4- التقرير الاقتصادي العربي الموحد ، أبو ظبي ، 2012 .

5- المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، أوضاع الأمن الغذائي العربي ، 2011.

6- المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، تداعيات ارتفاع الأسعار العالمية للمواد الغذائية الأساسية وتأثيرها على مستوى معيشة المواطن العربي ، الخرطوم ، 2009 .

7- المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، أوضاع الأمن الغذائي العربي ، 2010 .

8- المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، دراسة تطوير سياسات ونظم المخزون الاستراتيجي من محاصيل الحبوب والبذور الزيتية والزيوت النباتية في الوطن العربي ، الخرطوم ، 2009 .
9- دليل صانع السياسات بشأن التكثيف المستدام للإنتاج المحصولي لدى المالكين الصغار ، منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة ، روما ، 2011.

ثالثا : الدوريات

1- د. إبراهيم احمد سعيد ، أهمية الاستثمارات في الأمن الغذائي العربي (الاقتصاد العربي واقعاً طبيعياً وبشرياً) ، مجلة جامعة دمشق ، المجلد 27، العدد الثالث والرابع ، 2011.
2- الأمن الغذائي والنزاع في منطقة الأسكوا ، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الأسكوا) ، الأمم المتحدة ، نيويورك ، 2010

رابعا : مواقع الانترنت

1- تقرير التوقعات العالمية للنفط ، 2011 ، موقع على شبكة النت
www.opec.org-world oil outlook, 2011 ,pdf.
2- نشرة توقعات زراعية 2012- 2021 ، منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي ومنظمة الأغذية والزراعة ، موقع على شبكة الانترنت
www. Agri – out Look. Org . php