ISSN 1110-0419

دراسة تحليلية لأثر التصحر على أهم المجموعات الغذائية فى الوطن العربى

شريف محمد سمير فياض ، محمد محمود سامى
شعبة الدراسات الإقتصادية والإجتماعية – قسم الإقتصاد الزراعى ــ مركز بحوث الصحراء.

الملخص:

يعانى الوطن العربى من أزمة غذاء حقيقية، وأن تلك الأزمة آخذة فى النمو والتصاعد وأنها لا تتركز فى مجموعة سلعية غذائية معينة ولكنها فى كافة المجموعات السلعية الغذائية وخاصة فى مجموعة الحبوب. ومما لاشك فيه أن التصحر يلعب دور رئيسى وهام وحيوى فى إحداث تلك الأزمة الطاحنة التى يعانى منها الوطن العربى. وانتشار ظاهرة التصحر تؤثر على الإنتاج من الغذاء فى الوطن العربى مما يؤدى الى زيادة فاتورة الواردات الغذائية العربية وزيادة إستيراد السلع الغذائية الإستراتيجية خاصة القمح، وبالتالى زيادة الضغط على ميزان المدفوعات للدول العربية، مما يهدد الاستقرار الإقتصادى والإجتماعى فى البلدان العربية ويجعل تلك البلدان أكثر إعتمادا على الخارج فى تلبية إحتياجاتها من الغذاء لسكانها، الأمر الذى يتطلب العمل على الحد من ظاهرة التصحر.وعلى الرغم من توفر الموارد الطبيعية فى الوطن العربى وهى متنوعة، إلا أن تلك الموارد تتميز بالهشاشة كنتيجة للظروف البيئية القاسية من حيث المناخ الجاف والتربة غير الخصبة فى كثير من الأحوال، وقد أدى الإستغلال العشوائى والجائر لهذة الموارد الطبيعية من طرف الإنسان عبر الحقب الطويلة الى تدهور الأراضى الزراعية وتملحها وتلوثها وتدهور الغابات والمراعى، وتقلص التنوع الحيوى وإنتشار إنجراف التربة والتعرية ونشوب ظاهرة التصحر. مما أدى ذلك الى زيادة هشاشة البيئة والجفاف المتكرر وتفاقم هذا التدهور وإتساع رقعة التصحر.

وتبلغ جملة الموارد الأرضية فى الوطن العربى نحو ٣٧٦ مليون هكتار تبلغ مساحات المراعى نحو ٣١١,٦ مليون هكتار ومساحات الأراضى الزراعية نحو ٦٤,٩ مليون هكتار أى بنسبة تبلغ نحو ١٧,٣% من جملة الموارد الأرضية، منها نحو ٧,٢ مليون فدان أراضى زراعية مستديمة، ٥٧,٧ مليون فدان أراضى زراعية موسمية. بينما بالنسبة للموارد المائية فيتبين من الدراسة أن كميات المياة المتاحة فى الوطن العربى تبلغ نحو ٢٥٤,٣ مليار متر مكعب منها ١٨٠,٤ مليار متر مكعب. بينما جملة المياة المستخدمة فى الزراعة نحو ١٥٥,٨ مليار متر مكعب، بنسبة تبلغ نحو ٧٠,٩% من جملة المياة المستخدمة، هذا وتتركز أغلب كميات المياة فى الوطن العربى فى الإقليم الأوسط (والذى يضم كل من السودان، جيبوتى، الصومال ومصر) بنسب تبلغ نحو ٤١,٩%، ٤٩,٢%، ٤٧,٢% لكل من المياة المتاحة، المستخدمة ، المستخدمة فى الزراعة على الترتيب. وقد تبين من الدراسة أن مشكلة التصحر من المشكلات الهامة جدا والتى يعانى منها الوطن العربى حيث تبلغ جملة المساحة المتصحرة فى الوطن العربى نحو ٩,٧٦٤ ألف كم٢ وذلك بنسبة تبلغ نحو ٦٨,٤% من جملة مساحة الوطن العربى والبالغة نحو ١٤,٣٠٤ ألف كم٢، بينما تبلغ المساحة المهددة بالتصحر فى الوطن العربى فتبلغ نحو ٢,٨٧٢ ألف كم٢ أى بنسبة تبلغ نحو ٢٠,٠٨% من جملة مساحة الوطن العربى. وقد أوضحت الدراسة الى أن أسباب التصحر يمكن أن تعزى

الى عوامل مناخية والتى مما لا شك فية أنها تلعب دوراً هاماً فى إنتشار تلك الظاهرة، إلا أن النشاط البشرى يتسبب فى تعميق آثار تلك الظاهرة نتيجة لسوء الإستغلال البشرى للموارد البيئية وغياب الضوابط وصيانه وحماية التربة.

وعند دراسة أثر التصحر على الأمن الغذائى العربى تم التركيز على السلع الغذائية المزروعة وقد تبين من الدراسة الإنخفاض فى المساحة والإنتاج للقمح خلال متوسط الفترة ٢٠٠٠-٢٠٠٢ مقارنة بمتوسط الفترة ١٩٩٧-١٩٩٩. بالإضافة الى تدهور الإنتاجية الهكتارية لبعض المحاصيل خاصة القمح خلال متوسط الفترة ٢٠٠٠-٢٠٠٢ مقارنة بمتوسط الفترة ١٩٩٠-١٩٩٢ ، ومتوسط اللفترة ١٩٩٧-١٩٩٩. أما بالنسبة للميزان التجارى الغذائى فيتبين من الدراسة العجز المستمر لكافة الموازين التجارية للدول العربية، ،ان ذلك العجز آخذ فى التزايد من فترة الى أخرى، حيث تبلغ جملة العجز التجارى الغذائى نحو ١٣,٥ مليار دولار خلال متوسط الفترة ١٩٩٠-١٩٩٢ الى ١٦,٢ مليار دولار خلال متوسط الفترة ١٩٩٧-١٩٩٩، ثم بلغت نحو ١٦,٩ مليار دولار خلال متوسط الفترة الثالثة ٢٠٠٠-٢٠٠٢. أما بالنسبة للصادرات الغذائية العربية فيتبين من الدراسة أنة على الرغم من إرتفاع كمية وقيمة الصادرات الغذائية العربية لأغلب المحاصيل إلا أنة تبين الإنخفاض فى بعض الصاردات الغذائية الهامة مثل البطاطس والذى حقق إنخفاض فى كمية وقيمة الصادرات العربية لهذا المحصول خلال متوسط الفترة ٢٠٠٠-٢٠٠٢، مقارنة بالفترة ١٩٩٠-١٩٩٢، ومتوسط الفترة ١٩٩٧-١٩٩٩. كذلك يتبين من الدراسة الإنخفاض فى قيمة أغلب اللصاردات العربية الغذائية خلال متوسط الفترة ٢٠٠٠-٢٠٠٢ مقارنة بمتوسط الفترة ١٩٩٧-١٩٩٩. أما بالنسبة للواردات الغذائية فيتبين من الدراسة الإرتفاع فى كمية وقيمة الواردات الغذائية العربية خاصة لمجموعة الحبوب، حيث إرتفعت كمية وقيمة الواردات العربية من الحبوب خلال متوسط الفترة ٢٠٠٠-٢٠٠٢ مقارنة بمتوسط الفترتين ١٩٩٠-١٩٩٢، ١٩٩٧-١٩٩٩. أما بالنسبة لنسب الإكتفاء الذاتى فيتبين من الدراسة أن الدول العربية لا تحقق إكتفاء ذاتى فى أى سلعة غذائية عدا الأسماك، إلا أن تلك النسبة آخذة فى الإنخفاض خلال متوسط الفترة ٢٠٠٠-٢٠٠٢، مقارنة بمتوسط الفترتين ١٩٩٠-١٩٩٢، ١٩٩٧-١٩٩٩، وإن كانت الدول العربية قريبة فى تحقيق الإكتفاء الذاتى فى بعض أنواع السلع الغذائية كمحاصيل الخضر والفاكهة، ولكن يلاحظ الإنخفاض الكبير فى نسبة الإكتفاء الذاتى فى مجموعتى الحبوب والزيوت. أما بالنسبة للفجوة الغذائية فيتبين من الدراسة وجود فجوة عذائية كبيرة فى كافة السلع الغذائية خاصة بالنسبة للحبوب وأن جملة قيمة الفجوة الغذائية آخذة فى التصاعد من فترة الى أخرى.

وقد تبين من نموذج التحليل الكمى أنة خلال عام ٢٠٢٥ أن التصحر سوف يؤثر بشكل كبير على جميع المجموعات الغذائية موضع الدراسة وعلى الأخص على مجموعة الحبوب والبقوليات والزيوت حيث سيبلغ العجز فى الفجوة الغذائية نحو ٨٨٨٣، ١٨١٢، ١٢٣٨ ألف طن على الترتيب، وذلك بنسبة اكتفاء ذاتى بلغ نحو ٩١,٢%، ٥٠,٧١%، ٧٧,١٦% على الترتيب. بينما أثر التصحر على كل من البطاطس وقصب السكر والخضروات فقد بلغ الفائض نحو ٨١٣٠، ٥٥٤٢٦، ٢٩٢٧٠

ألف طن على الترتيب، وذلك بنسبة اكتفاء ذاتى بلغ نحو ١٦٧,٨%، ٩٩٥,٩%، ١٥٧,٨٤% على الترتيب.

بينما خلال عام ٢٠٥٠ أن التصحر سوف يؤثر بشكل كبير على جميع المجموعات الغذائية موضع الدراسة وعلى الأخص على مجموعة الحبوب والبقوليات والزيوت حيث سيبلغ العجز فى الفجوة الغذائية نحو١٣٤٥٣، ٤٩٣٧، ٤٨٢١ ألف طن على الترتيب، وذلك بنسبة إكتفاء ذاتى بلغ نحو ٩٣,٦٦%، ٣٢,٦٧%، ٥٥,١٦% على الترتيب. بينما أثر التصحر على كل من البطاطس وقصب السكر والخضروات فقد بلغ الفائض نحو ٢٧٣٩٢، ١٢٨٩٩٩، ٧٣٧٥١ ألف طن على الترتيب، وذلك بنسبة إكتفاء ذاتى بلغ نحو ١٩٩,٠٢%، ٨٦٣,٦%، ١٧٨,٦% على الترتيب.

مقدمة:

يجتاز العالم حاليا مراحل صعبة تهدد بانهيار كل التوازنات البيئية القائمة وازدياد الفقر والجوع والأمراض الفتاكة فى كافة أرجاءه. وترجع الأسباب الرئيسية وراء تلك الوضعية التى تنذر بالخطر الى التدهور والتلوث المستمرين للموارد الطبيعية والبيئية والى التغيرات المستمرة فى المناخ وتقلص التنوع الحيوى وانتشار ظاهرة التصحر.

وقد شهدت ظاهرة التصحر انتشارا واسعا فى الوطن العربى على وجه الخصوص بسبب الإفراط فى استغلال الموارد الطبيعية وخصوصا المائية والأرضية (مراعى وغابات واراضى زراعية)، وذلك طوال حقب عديدة. مما زاد من اتساع رقعة التصحر فى البلاد العربية ذو الهشاشة فى النظم البيئية والتى يسود بها المناخ الجاف وقلة المياه.

وانتشار ظاهرة التصحر سوف تؤثر بالتالى على الإنتاج من الغذاء فى الوطن العربى مما يؤدى الى زيادة فاتورة الواردات الغذائية العربية وزيادة إستيراد السلع الغذائية الإستراتيجية خاصة القمح، وبالتالى زيادة الضغط على ميزان المدفوعات للدول العربية، مما يهدد الاستقرار الإقتصادى والإجتماعى فى البلدان العربية ويجعل تلك البلدان أكثر إعتمادا على الخارج فى تلبية إحتياجاتها من الغذاء لسكانها، مما يتطلب العمل على الحد من ظاهرة التصحر.

ولا تتأثر مشكلة الأمن الغذائى بالتصحر فقط، ولكن هناك عوامل أخرى يمكن أن تؤثر على الأمن الغذائى مثل السياسات الغذائية العربية المطبقة، فبعد أن كان الوطن العربى مصدراً للغذاء حتى نهاية الخمسينات أصبح يتسم بالعجز الغذائى متزايد وأصبحت الواردات الغذائية المصدر الرئيسى لتغطية الاحتياجات الاستهلاكية.

مشكلة الدراسة:

رغم أن أكثر حقوق الإنسان أهمية هو حق الحصول على الغذاء بكميات كافية ومتنوعة من الأغذية الآمنة التى يمكن بها تلبية إحتياجاتة الغذائية الأساسية، إلا

أن الفجوة الغذائية العربية تزداد سنويا، الأمر الذى يدعوا الى حتمية زيادة الإنتاج الغذائى العربى. ويعتبر التصحر من المشاكل الأساسية التى تواجة الكثير بل أغلب الدول العربية، وعلى الرغم من الكثير من الدراسات التى تناولت مشكلة الأمن الغذائى العربى بهدف وضع الحلول لتلك المشكلة، إلا أن هذه الدراسات لم تأخذ فى الاعتبار مشكلة التصحر وأثرها على الأمن الغذائى العربى. بل ولعله يزيد من حدة مشكله الدراسة وهو عدم توافر البيانات الدقيقة لحجم التصحر فى الدول العربية سواء للمساحة المتصحرة فعلا أو للمساحة القابلة للتصحر.

هدف الدراسة:

تهدف الدراسة الى التعرف على حجم التصحر الذى تتعرض له البلدان العربية وكذلك أثر هذا العامل على المساحة المزروعة وبالتالى على إنتاج الغذاء فى المستقبل وحجم الفجوة الغذائية التى يمكن أن تتعرض لها البلدان العربية خلال عام ٢٠٢٥،٢٠٥٠ على الترتيب. بالإضافة الى التعرف على السياسات والإجراءات الواجب اتخاذها لمقاومة التصحر فى الوطن العربى وبالتالى ضمان الأمن الغذائى فى الدول العربية.

طريقة وأدوات الدراسة ومصادر البيانات:

إعتمدت الدراسة على البيانات الثانوية المنشورة فى المنظمة العربية للتنمية الزراعية. وقد تم إستخدام معدلات الإتجاة العام وذلك للتنبؤ بالمساحات والإنتاج والطلب على المجموعات الغذائية موضع الدراسة. وكذلك تم عمل نموذج تحليل كمى لقياس أثر التصحر على الأمن الغذائى للمجموعات الغذائية موضع الدراسة.

نتائج الدراسة

أولا: الموارد الطبيعية فى الوطن العربى:

يتوفر فى الوطن العربى العديد من الموارد الطبيعية التى تشكل العمود الفقرى لإقتصادياتة ومصدر لمعيشة سكانة. وتشمل هذة الموارد المياه والأرض بما تحوية من تربة ونباتات وحيوانات وتنوع حيوى بالإضافة الى الموارد السمكية والمعدنية والموارد البشرية.

وقد أدى الاستغلال العشوائى والجائر لهذة الموارد بفعل الإنسان عبر حقب طويلة الى تدهور الأراضى الزراعية وتملحها وتلوثها وتدهور الغابات والمراعى وتقلص التنوع الحيوى وانتشار انجراف التربة والتمرية وإتساع ظاهرة التصحر. نتيجة هشاشة البيئة والجفاف المتكرر.

١-١ الموارد الأرضية:

تمثل الأراضى المتاحة للزراعة إحدى المحددات الطبيعية الرئيسية لعرض الغذاء فى الوطن العربى، حيث يتأثر إنتاج السلع الغذائية تأثرا مباشرا بنوعية ومساحة الأراضى المزروعة وتنحصر معظم المساحات فى الوطن العربى فى بيئات جافة تعتمد على الأمطار فى ريها.

وتعادل مساحة الأراضى الزراعية فى الوطن العربى نحو ٠,٤٨ من مساحة مثيلتها على المستوى العالمى. كما أن متوسط نصيب الفرد من الأراضى الزراعية قد تراجع عام ٢٠٠١ الى نحو ٠,٢٢ هكتار، مقارنه بنحو ٠,٢٥ هكتار فى بداية التسعينات. علما بأن هذا المتوسط يقدر على المستوى العالمى بنحو ٢,١٩ هكتار عام ٢٠٠١. كما تتعرض الأراضى الزراعية فى الوطن العربى للعديد من مظاهر التدهور مثل تعرضها للملوحة والتغدق والتصحر، مما يؤثر سلبياً على قدرتها الإنتاجية.[1]

تبلغ المساحة الكلية للوطن العربى نحو ١,٤ مليار هكتار بنسبة تمثل ١,٨% من إجمالى المساحة الكلية للعالم. ويوضح الجدول رقم (١) أن المساحة القابلة للزراعة تبلغ نحو ٢٠٠ مليون هكتار منزرع منها نحو ٦٥ مليون هكتار تمثل نحو ٣٥% من إجمالى المساحة القابلة للزراعة فى الوطن العربى خلال عام ٢٠٠٠. وقد بلغ إجمالى الموارد الأرضية فى الوطن العربى نحو ٣٧٦,٥ مليون هكتار فى عام ٢٠٠٠ بعد أن كانت ٤٣٦,٧ مليون هكتار خلال عام ١٩٩٠ وبالتالى يتبين انخفاض معدل النمو السنوى للموارد الأرضية فى الوطن العربى حيث بلغ معدل النمو نحو -١,٣% خلال الفترة من ١٩٩٠ الى ٢٠٠٠. ويعزى هذا الانخفاض فى الموارد الأرضية الى الانخفاض فى مساحة المراعى فى الوطن العربى، حيث بلغ معدل النمو لمساحة المراعى فى الوطن العربى نحو -١,٨% خلال الفترة من ١٩٩٠ الى ٢٠٠٠. فى حين أنة بالنسبة لإجمالى الأراضى المزروعة فقد بلغ معدل النمو السنوى لها نحو ١,٧% خلال الفترة من ١٩٩٠ الى ٢٠٠٠، وذلك نتيجة لارتفاع معدل النمو فى كل من الأراضى الموسمية والأراضى المستديمة على مستوى الوطن العربى حيث بلغ نحو ١,٥%، ٢,٢% على الترتيب خلال الفترة من ١٩٩٠ الى ٢٠٠٠.

أما بالنسبة لمساحة الغابات فقد قدرت خلال عام ٢٠٠٠ بنحو ١٠٠ مليون هكتار بزيادة قدرها ٩% عن عام ١٩٩٩.[2] وتجدر الأشارة الى ارتباط مساحة المراعى بعدة عوامل من أهمها نسبة سقوط الأمطار ومدى تذبذبها بالإضافة الى عوامل التدهور البيئى سواء الطبيعية أو الاستخدام الخاطئ للإنسان، هذا الى جانب حاجة المراعى للتنمية والصيانة المستمرة.

١-٢ المياه: يتميز الوطن العربى بندرة الموارد المائية وذلك لوقوع الجزء الأكبر من الوطن العربى فى المناطق الجافة وشبة الجافة. وتمثل ندرة المياة العذبة أحد أهم المشكلات أمام التنمية الاقتصادية بصفة عامة، وأمام التنمية الزراعية والتنمية العمرانية بشكل خاص. وقد ساعد النمو السكانى المطرد وعمليات التنمية الصناعية والاتجاهات العمرانية التوسعية فى كافة المناطق على زيادة الطلب على المياه العذبة، بينما يكاد جانب عرض المياه (المتاح من المياه) أن يكون ثابتاً باستثناء ما يتم إكتشافه من موارد جوفية.

---

[1] المنظمة العربية للتنمية الزراعية – تقرير أوضاع الأمن الغذائى العربى ٢٠٠٢

[2] نجوان سعد الدين عبد الوهاب "الموارد الأرضية الزراعية العربية ومدى كفايتها لإنتاج الغذاء" المؤتمر العاشر للاقتصاديين الزراعيين ٢٥/٢٦ سبتمبر ٢٠٠٢

ولمشكلة المياة فى الوطن العربى ابعاد متعددة ومحاور مختلفة تؤدى فى النهاية الى زيادة التعقيد وتتركز تلك المشاكل فى تسع مشاكل رئيسية[٣] أولها: إفتقار المنطقة الى موارد مناسبة من المياة العذبة الطبيعية، حيث تتعرض مساحات كبيرة من المنطقة العربية للجفاف سواء كانت صحارى أو غيرها، ثانيا وجود جزء كبير من إمدادات المياة يأتى من تدفقات أنهار أى أن منابع تلك الأنهار دول غير عربية والدول العربية هى دول مصب، مما يعنى تعرض تدفق المياة الى الدول العربية الى الخطر. ثالثها أن معدلات هطول الأمطار منخفضة وغير منتظمة وسيئة التوزيع على البلدان العربية مما يجعل ظاهرة الجفاف والتصحر تحدد خصائص المنطقة. رابعا زيادة الطلب على المياة بمعدلات عالية وسريعة وذلك فى ضوء التوسع فى التنمية الزراعية الأفقية والتنمية العمرانية والصناعية وغيرها مع الثبات النسبى فى المتاح من المياة. خامسا: السياسات غير الواعية لاستخدامات المياة وذلك بالإفراط فى إستخدامات المياة خاصة المياة الجوفية فالأردن واليمن تسحب من مياهها الجوفية ما يتراوح من ٢٥-٣٠% أكثر من معدلات تغذيتها سادسا: تدهور نوعية المياة بسبب التلوث الناشئ من استخدام الأسمدة والمبيدات والآفات وصرف المياة الأروائية والصناعية المستخدمة فى الانهار والبحيرات وإلقاء النفايات الصلبة بمحازاة الأنهار وغيرها من عوامل التلوث. سابعا: توجبة أكبر قدر من المياة للزراعة منخفضة القيمة، بينما لا يوجة ما يكفى للناس والمدن حيث تزيد نسبة المياة المخصصة للرى عن ٨٧% أما الاستخدامات الصناعية والعمرانية فتقل عن ١٣% أما على مستوى العالم فإن نسبة المستخدم للرى الزراعى لا يتعدى ٦٩%. ثامنا: افتقاد جهود تحسين أوضاع وادارة المياة تفتقر الى التنسيق خاصة فيما يتعلق بالمبادرات المحلية والوطنية والدولية وأخيرا: وجود إسرائيل كقوة عسكرية استعمارية تعمل على سرقة المياة فى كل من فلسطين ولبنان والأردن وسوريا ومصر.

وتعتمد معظم المساحات المزروعة فى الوطن العربى على رى الأمطار رغم ندرتها نظرا لوقوع معظم الأراضى فى بيئات جافة وشبة جافة وقاحله، حيث تتلقى حوالى ٦٦% من مساحة الوطن العربى هطولا سنويا من الأمطار يقل عن ١٠٠ ملم، وهى بالتالى لا تصلح للزراعة المطرية. ويستثنى من ذلك بعض الوديان والمنخفضات التى تتجمع فيها المياة. وتتلقى حوالى ٢٠% من مساحة الوطن العربى هطولا سنويا من الأمطار يتراوح بين ٢٠٠ و ٣٠٠ ملم وهى تعتبر مناطق هامشية للزراعة المطرية. أما المساحات التى تتلقى أمطارا سنوية تزيد عن ٣٠٠ ملم فتقدر بحوالى ١٤% فقط من مساحة الوطن العربى.

ونظرا لقلة الأمطار وندرتها وعدم كفاية الموارد المائية السطحية، فقد تم اللجوء الى استثمار المياة الجوفية بشكل مكثف مما أنعكس سلبيا على كميات ونوعية

---

[3] إبام محمود الجمسى (دكتور) "الأمن المائى العربى الواقع والأزمة "المؤتمر الثامن للاقتصاديين الزراعيين – الزراعة العربية وتحديات القرن الواحد والعشرين – ٢٨/٢٧ سبتمبر ٢٠٠٠

المياة الجوفية المتاحة والتى تقدر بنحو ٧٧٣٤ مليار م٣ لا تزيد تغذيتها السنوية عن ٤٢ مليار م٣ موزعة على مختلف الأقاليم الجغرافية للوطن العربى.[٤]

ويتبين من الجدول رقم (٢) أن نسبة كميات المياة المتاحة فى الوطن العربى تبلغ نحو ٠,٤٨% من إجمالى الكميات المتاحة على المستوى العالمى والتى تبلغ نحو ٥٢٢٦٠ مليار متر مكعب. ويستخدم الوطن العربى نحو ٧١% من كمية المياة المتاحة فى الوطن العربى، فى حين تبلغ نسبة الاستخدام على المستوى العالمى نحو ٦,٣% من إجمالى كمية المياه المتاحة على المستوى العالمى، وتبلغ نسبة كميات المياة المستخدمة فى الزراعة على مستوى الوطن العربى حوالى ٨٦% من المياة المتاحة فى الوطن العربى، فى حين تبلغ تلك النسبة نحو ٧١% على المستوى العالمى.

١-٣ **الثروة النباتية:** يتميز استخدام الأراضى من حيث الإنتاج النباتى فى الوطن العربى بتنوع كبير، فبالإضافة الى مساحات الغابات والمراعى الطبيعية يتم استغلال الأراضى الزراعية لإنتاج محاصيل متنوعة تحتل مساحات مختلفة من سنة الى أخرى، وذلك حسب معدلات الأمطار كل عام وخاصة بالنسبة للزراعات المطرية.

١-٤ **الثروة الحيوانية:** على الرغم من توفر فى المنطقة العربية أعداد كبيرة من الثروة الحيوانية إلا أن الكثير من الدول العربية مازالت تعتمد على استيراد اللحوم والمنتجات الحيوانية من الخارج المنطقة العربية، لتغطية العجز فى الإستهلاك.

١-٥ **التنوع الحيوى:** نتيجة للتنوع الكبير فى الأنظمة البيئية المتواجدة فى البلاد العربية، والتى تتراوح بين المناطق الصحراوية والقاحلة والمناطق الجافة، وشبة الرطبة ثم الرطبة، فهى تعتبر مصدراً ضخما للتنوع الحيوى ومصدراً لأصول وراثية عديدة سواء حيوانية أو نباتية. وتتراوح أعداد الأنواع المتواجدة فى كل البلاد العربية ما بين ٣٠٠ الى ٤٥٠ نوع من النباتات منها أكثر من ٦٠٠ نوع مستوطن، ومابين ٥٠ الى ٢٧٦ نوع من الثدييات و ١٠ الى ٩٥٠ نوع من الطيور.[٥]

١-٦ **الموارد البشرية:** تمثل الموارد البشرية عنصرا هاما من عناصر الإنتاج وقد بلغ تعداد سكان الوطن العربى نحو ٢٨٢,٤ مليون نسمة خلال عام ٢٠٠٠، وقدرت القوى العاملة بنحو ٨٢,٤ مليون نسمة فى نفس العام منها نحو ٢٦,١ مليون نسمة أى ما يعادل ٣٢% قوى عاملة زراعية.[٦]

---

[4] المنظمة العربية للتنمية الزراعية – تقرير أوضاع الأمن الغذائى العربى ٢٠٠٢

[5] المنظمة العربية للتنمية الزراعية "دراسة حول مؤشرات التصحر فى الوطن العربى" الخرطوم – يناير ٢٠٠٣

[6] نفس المرجع السابق

جدول رقم (١) الموارد الأرضية واستخداماتها فى الوطن العربى خلال الفترة من ١٩٩٠ – ٢٠٠٠

المساحة ألف هكتار

البند	١٩٩٠	١٩٩١	١٩٩٢	١٩٩٣	١٩٩٤	١٩٩٥	١٩٩٦	١٩٩٧	١٩٩٨	١٩٩٩	٢٠٠٠
أولا: الأراضى المزروعة	٥٧,٥٨٥	٥٩,٥١٦	٦١,٤٩٩	٦٣,٠٥٨	٦٦,١٠٨	٦٧,٣٠١	٦٧,٢٣٢	٦٨,٨٥٢	٦٨,٠٨٣	٧٠,٩٦٨	٦٤,٩٢٨
ا. أراضى الزراعة المستديمة	٥,٦٣٢	٥,٩٦٤	٥,٩٩٩	٥,٩٤٧	٦,٢٣٢	٦,٤٩٢	٦,٧٩٧	٦,٨٤٥	٦,٦٢٧	٦,٩١٠	٧,١٩٦
ب. الاراضى الزراعية الموسمية	٥١,٩٥٣	٥٣,٥٥٢	٥٥,٥٠٠	٥٧,١١١	٥٩,٨٧٦	٦٠,٨٠٩	٦٠,٤٣٥	٦٢,٠٠٧	٦١,٤٥٦	٦٤,٠٥٨	٥٧,٧٣٢
ب١. الزراعة المطرية	٣٣,٩٤٧	٣٦,٣٩٨	٣٤,٩٩٨	٣١,٣٢٩	٣٥,٦٠٣	٣٥,٢٦٥	٣٤,٥٥٥	٣٤,٧٤٩	٣٤,٣٩٩	٣٣,٩٧٨	٣٣,٠٠٨
ب٢. الزراعة المروية	٧,٤٧٦	٨,١١٤	١١,١٠٤	١٠,٧٠١	١٠,٤٣٨	١٠,٢٨٠	١٠,٥٧٥	١١,٧٨٩	١٠,٦٦٥	١٠,٧٧٩	٩,٥٠٠
ب٣. الأراضى المتروكة (بور)	١٠,٥٣٠	٩,٠٤٠	٩,٣٩٨	١٥,٠٨١	١٣,٨٣٥	١٥,٢٦٤	١٥,٣٠٥	١٥,٤٦٩	١٦,٣٩٢	١٩,٣٠١	١٥,٢٢٤
ثانيا: مساحات المراعى	٣٧٩,١٤٣	٣٧٨,٥٩٩	٣٧٤,١٧٩	٤٢٨,٧٤٣	٤٢٩,٦٦١	٣٥٨,٥٢٢	٣٦٤,٩١٠	٣٦٥,٧٨٣	٣٤٦,١٤٧	٣٤٩,٥٣٠	٣١١,٦٠٦
الجملة	٤٣٦,٧٢٨	٤٣٨,١١٥	٤٣٥,٦٧٨	٤٩١,٨٠١	٤٩٥,٧٦٩	٤٢٥,٨٢٣	٤٣٢,١٤٢	٤٣٤,٦٣٥	٤١٤,٢٣٠	٤٢٠,٤٩٨	٣٧٦,٥٣٤

المصدر: ١ التقرير الإقتصادى العربى الموحد – سبتمبر ٢٠٠٠

٢. المنظمة العربية للتنمية الزراعية، دراسة حول مؤشرات التصحر فى الوطن العربى، الخرطوم يناير ٢٠٠٣

دول رقم (٢): كميات المياه المتاحة والمستخدمة فى الوطن العربى

(مليار متر مكعب)

الدولة	كمية المياة المتاحة	المياه المستخدمة		المياه المستخدمة فى الزراعة		نصيب الفرد من المياه (مترمكعب)	
		الكمية	% من المتاح	الكمية	% من المتاح	المتاحة	المستخدمة
المشرق العربي	٧٩,٠	٥٧,١	٧٢	٥٢,٢	٩١	١٤٦٧	١٠٦٠
الجزيرة العربية**	١٩,٧	١٣,٥	٦٩	١١,٧	٨٤	٣٩٧	٢٧٢
الإقليم الأوسط***	١٠٦,٧	٨٨,٧	٨٣	٧٣,٦	٨٣	٩٧٩	٨١٤
المغرب العربي****	٤٨,٩	٢١,١	٤٣	١٧,٦	٨٣	٦٢٩	٢٧١
جملة الوطن العربي	٢٥٤,٣	١٨٠,٤	٧١	١٥٥,٨	٨٦	٨٧٦	٦٢٢
العالم	٥٢٢٦٠	٣٢٩٠	٦,٣	٢٣٣٦	٧١	٨٦٩٦	٥٤٣

المصدر: المنظمة العربية للتنمية الزراعية – تقرير أوضاع الأمن الغذائى العربى ٢٠٠٢

** يضم كل من الأردن وسوريا والعراق وفلسطين ولبنان

*** يضم كل من السعودية والأمارات والبحرين وقطر والكويت وسلطنة عمان

**** يضم كل من السودان والصومال وجيبوتى ومصر

ويضم كل من ليبيا وتونس والجزائر والمغرب وموريتانيا

ثانيا التصحر فى الوطن العربى:

تم تعريف التصحر فى مؤتمر الأمم المتحدة والذى انعقد فى نيروبى بكينيا عام ١٩٧٧ بأنة "نقص فى القدرة البيولوجية للأراضى مما يؤدى الى خلق أوضاع شبة صحراوية وذلك نتيجة لتدهور الأراضى والمياه والمصادر الطبيعية الأخرى تحت عوامل ضغوط بشرية وبيئية". غير أنه أتضح عدم ملائمة هذا التعريف من الناحية العلمية للوصول الى التقدير الكمى للتصحر. وعليه تمت محاولات عديدة لوضع تعريف مناسب للتصحر حتى انعقاد مؤتمر الأمم المتحدة المعنى بالبيئة ولتنمية (قمة الأرض) فى ريودى جانيرو عام ١٩٩٢، وتوصل المؤتمر بدورة إلى تعريف التصحر بانه "تردى الأراضى فى المناطق الجافة (Arid) وشبة الجافة (Semi-arid) والجافة شبة الرطبة (Dry Sub humid) الناتج عن عوامل متعددة تتضمن الاختلافات المناخية والأنشطة البشرية" الأمر الذى ينجم عنه انخفاض وفقدان للإنتاجية والتنوع الحيوى والإقتصادى للأراضى بالإضافة الى انتشار التدهور فى النظام البيئى.

١-٢: الوضع الراهن للتصحر: تبلغ مساحة الأراضى الجافة فى العالم حوالى ٥٤ مليون كيلومتر مربع أى حوالى ٣٦,١% من مساحة العالم، ووجد أن حوالى ٥,١٧

مليون متر مربع من الأراضى فى العالم مهددة بالتصحر كل عام وأن هذا التهديد منتشر فى أكثر من ثلثى دول العالم (١٥٠ دولة) منها دول الوطن العربى.

ومما لاشك فية أن الموارد الطبيعية معرضة لخطر التدهور بعدة مناطق فى كل من أفريقيا والشرق الأوسط حيث تتواجد الدول العربية وحيث يتسم الغطاء البيئى بها بالهشاشه، وتشغل المناطق الجافة وشبة الجافة فى الوطن العربى جانبا كبيرا ومؤثرا يقارب ٦٠% من مساحة الوطن العربى، فيما تشغل الصحارى ثلثى المساحة الكلية، وتقدر المساحات المهددة بالتصحر بنحو ٢٠% من جملة المساحة الكلية للوطن العربى، ويقع معظمها فى إقليم المغرب العربى وإقليم حوض النيل والقرن الإفريقى.

وواقع الأمر أن ما تعانى منه المنطقة العربية فى الوقت الراهن من مشاكل بيئية متمثلة فى التصحر والزحف الصحراوى والتغيرات المناخية والجفاف بسبب تدهور المراعى والقطع الجائر للغابات وتدنى إنتاجية الأرض وزيادة سحب المياه الجوفية وعدم ترشيد استخدامها ما هى إلا انعكاس للاستغلال الغير رشيد للموارد واستخدام تطبيقات زراعية غير مناسبة، إلى جانب عدم الوعى بالآثار الضارة للتلوث البيئيى نتيجة استخدام كيماويات زراعية، وما تسببة من تلوث للتربة والمياه بل وللنظام البيئى ككل، وبالتالى للإنسان والحيوان والنبات.

ومن خلال الاستعراض للمساحات المتصحرة والمهددة بالتصحر من الجدول رقم (٣) يتبين أن إجمالى المساحات المتصحرة والمهددة بالتصحر فى الوطن العربى نحو ٩,٧٦، ٢,٨٧ مليون كم٢ على الترتيب أى بنسبة بلغت نحو ٦٨,٤% ، ٢٠% من إجمالى مساحة الوطن العربى. تتركز معظم الأراضى المتصحرة فى إقليم شبة الجزيرة العربية إذ تمثل حوالى ٨٩,٦% من إجمالى المساحة، بينما تقل نوعا لتصل الى ٧٧,٧% فى المغرب العربى وإلى ٤٤,٥% فى حوض النيل والقرن الإفريقى، وتبلغ أدناها فى المشرق العربى حيث تمثل ٣٥,٦% من مساحة الإقليم. بينما للمساحات المهددة بالتصحر فتتركز معظمها فى إقليم المشرق العربى ٤٨,٦% يليه حوض النيل والقرن الإفريقى ٢٨,٦% ثم المغرب العربى ١٦,٥% وتبلغ أدناها فى شبة الجزيرة العربية حيث لا تتجاوز المساحات المهددة بالتصحر ٩% من إجمالى مساحات الإقليم.

ومن الجدير بالذكر أن مساحات الأراضى المتصحرة أو المهددة بالتصحر (كنسبة من جملة المساحة) تتفاوت تفاوتا كبيرا من قطر لآخر فى كل إقليم من هذة الأقاليم. فالمساحة المتصحرة فى إقليم المغرب العربى تبلغ ذروتها فى ليبيا والجزائر بينما تصل أدى حد لها فى تونس، بينما فى إقليم حوض النيل والقرن الإفريقى فتصل أقصاها فى مصر وجيبوتى وأدنها فى الصومال. أما فى المشرق العربى فتبلغ المساحات المتصحرة أقصاها فى الأردن وأدناها فى سوريا. أما فى الجزيرة العربية فتبلغ المساحات المتصحرة أقصاها فى قطر والإمارات والكويت والبحرين وأدناها فى اليمن. ومن الجدير بالذكر ان الدول الوحيدة على مستوى الدول العربية التى لا يوجد بها أراضى صحراوية وبالتالى لا توجد بها ظاهرة تصحر هى لبنان.

جدول رقم (٣): المساحات المتصحرة والمهددة بالتصحر في الوطن العربي

	المساحة كم٢	المساحة المتصحرة		المساحة المهددة	
		كم٢	%	كم٢	%
المغرب العربي					
المغرب	٧١٠,٨٥٠	٤٥٥,٠٠٠	٦٤,٠١	١٩٥,٠٠٠	٢٧,٤٣
الجزائر	٢,٣٨١,٠٠٠	١,٩٧٠,٠٠٠	٨٢,٧٤	٢٣٠,٠٠٠	٩,٦٦
تونس	١٦٣,٦١٠	٦٥,٠٠٠	٣٩,٧٣	٥٩,٠٠٠	٣٦,٠٦
ليبيا	١,٨٠٦,٥٣٠	١,٦٢٥,٨٧٧	٩٠,٠٠	١٨٠,٦٥٣	١٠,٠٠
موريتانيا	١,٠٣٠,٧٠٠	٦١٨,٤٢٠	٦٠,٠٠	٣٤٣,٢٢٣	٣٣,٣٠
المجموع	٦,٠٩٢,٩٦٠	٤,٧٣٤,٢٩٧	٧٧,٧٠	١,٠٠٧,٨٧٦	١٦,٥٤
حوض النيل والقرن الإفريقي					
السودان	٢,٥٠٥,٨١٣	٧١٥,٢٠٠	٢٨,٩٤	٦٥٠,٠٠٠	٢٥,٩٤
الصومال	٦٣٨,٠٠٠	٨٧,٠٠٠	١٣,٦٤	٤٣٤,٠٠٠	٨٢,٧٠
مصر	١,١٠٠,١٤٥	١,٠٦٤,١٤٥	٩٦,٧٣	٣٦,٠٠٠	٣,٢٧
جيبوتي	٢١,٧٨٣	٢٠,٩١١	٩٦,٠٠	٨٧٢	٤,٠٠
المجموع	٤,٢٦٥,٧٤١	١,٨٨٧,٢٥٦	٤٤,٤٨	١,١٢٠,٨٧٢	٢٨,٦٢
المشرق العربي					
سوريا	١٨٥,١٨٠	١٨,٥٠٠	٩,٩٩	١٠٩,٠٢٠	٥٨,٨٧
الأردن	٨٩,٢٠٦	٧١,٠٠٠	٧٩,٥٩	١٠,٠٠٠	١١,٢١
لبنان	١٠,٤٠٠	—	—	—	—
فلسطين	٢١,٠٩٠	٨,٥٠٠	٤٠,٣٠	٤,٤٠٨	٢٠,٩٠
العراق	٤٣٧,٥٠٠	١٦٦,٦٨٧	٣٨,١٠	٢٣٧,٥٦٣	٥٤,٣٠
المجموع	٧٤٣,٣٧٦	٢٦٤,٦٨٧	٣٥,٦٠	٣٦٠,٩٩١	٤٨,٥٦
شبة الجزيرة العربية					
اليمن	٥٣٦,٨٦٩	٤٠٧,١٨٢	٧٥,٨٤	٨٩,٦٨٧	١٦,١٨
السعودية	٢,٢٥٠,٠٠٠	٢,٠٨٠,٠٠٠	٩٢,٤٤	١٧٠,٠٠٠	٧,٥٦
عمان	٣٠٠,٠٠٠	٢٦٧,٠٠٠	٨٩,٠٠	٢٣,٠٠٠	٧,٦٧
قطر	١١,٦١٠	١١,٦١٠	١٠٠,٠٠		
الإمارات	٨٣,٦٠٠	٨٣,٦٠٠	١٠٠,٠٠		
الكويت	١٧,٨١٨	١٧,٨١٨	١٠٠,٠٠		
البحرين	٦٧٠	٦٧٠	١٠٠,٠٠		
المجموع	٣,٢٠٠,٥٦٧	٢,٨٦٧,٨٨٠	٨٩,٦١	٢٨٢,٦٨٧	٨,٨٣
المجموع الكلي	١٤,٣٠٢,٦٤٤	٩,٧٦٤,١٢٠	٦٨,٣٧	٢,٨٧٢,٤٢٦	٢٠,٠٨

المصدر: المنظمة العربية للتنمية الزراعية، دراسة حول مؤشرات التصحر في الوطن العربي، الخرطوم، يناير ٢٠٠٣

وتدل كثير من الدراسات التى انجزت فى المنطقة على أن النواحى الاجتماعية والاقتصادية والعامل البشرى والاعتبارات السياسية تلعب دوراً فى تردى الأراضى بالمناطق المختلفة فى الوطن العربى.

٢-٤ أسباب التصحر:

يمكن إيجاز أسباب التصحر الأساسية فى الوطن العربى فى التغيرات المناخية وخاصة الجفاف و العامل البشرى وعوامل التدهور فى النظام البيئى ويمكن ايضاحها فى النقص فى كمية ومعدل الأمطار مع ارتفاع الحرارة وزيادة معدل البخر، انحسار الغطاء النباتى وتدهوره من جراء الرعى الجائر والمبكر نتيجة انحسار مساحات المراعى وطاقاتها الإنتاجية والقطع الغير رشيد للغابات وحرائقها. بالإضافة الى نقص الموارد المائية السطحية والجوفية كما ونوعاً والإدارة الغير مرشدة مثل نظم الرى غير المناسبة وذات الكفاءة المحدودة، مع زيادة سحب المياه الجوفية وعدم مراعاة المسافات بين الآبار، مع عدم اختيار التركيب المحصولى الأوفق للدورة الزراعية المناسبة، بالإضافة الى التلوث البيئى للأراضى والمياه. القطع الجائر للغابات لتوفير الوقود ومواد البناء وانتشار النيران العشوائية والمتعمدة التى تدمر الغطاء الشجرى بالمراعى الطبيعية والغابات. تغيير استخدامات الأراضى مثل تحويل أراضى الغابات الى أراضى زراعية هامشية واستخدام الأراضى الزراعية فى المبانى والمنشآت والطرق والمشروعات غير الزراعية. التوسع العمرانى والزحف العمرانى الأفقى غير الرشيد للمدن والقرى على حساب البيئات الطبيعية للمراعى والغابات والأراضى الزراعية الجيدة الإنتاج. تكثيف استخدام وسوء استغلال الموارد البيئية نتيجة الضغط السكانى (البشرى والحيوانى) وتغير نمط الاستهلاك، مما أدى الى إنهاك التربة وسرعة استنزاف الموارد المائية، نتيجة لغياب صيانة وحماية التربة التى ينتج عنها إنحسار فى الغطاء النباتى مع إنجراف هوائى ومائى وتملح التربة وتصلب للأراضى وزحف للصحراء. وأخيراً عدم معالجة الأراضى الملوثة بمخلفات الأنشطة الصناعية والتعدين وصناعة البترول وعدم اتخاذ الاحتياطات لمنع تردى الأراضى وإعادة استخدامها للزراعة واستعادة الغطاء النباتى.

٢-٥ آثار التصحر: ينتج عن التصحر مجموعة من الآثار البيئية والاقتصادية والاجتماعية والتى تؤثر بشكل كبير مباشر وغير مباشر على الإنسان وتغير نمط حياته ومستوى معيشته. ومن أهم تلك الآثار التالى:[٧]

٢-٥-١: انخفاض إنتاجية الأنظمة البيئية المتصحرة: من أهم الآثار التى يمكن أن تنجم عن التصحر هو انخفاض إنتاجية الأنظمة البيئية الطبيعية أو الزراعية المتصحرة أو التى فى طريقها للتصحر سواء كانت مراعى طبيعية أو غابات أو أراضى زراعية، ويزداد هذا الانخفاض ويبدو جليا فى الفترات الشديدة الجفاف والتى تتعاقب على الدول العربية بانتظام، وتدهور البيئة الرعوية يظهر بانخفاض إنتاجية قطعان الماشية وغيرها

[7] المنظمة العربية للتنمية الزراعية، دراسة حول مؤشرات التصحر فى الوطن العربى، مصدر سبق ذكرة

من الحيوانات وبالتالى انخفاض إنتاج اللحوم والألبان. ويرافق التصحر تدهوراً شديدا فى خصوبة التربة وتغيراً شديداً فى خصوبة التربة وتغيراً فى خواصها الفيزيقية والكيمائية وتعرضها للانجراف المائى.

٢-٥-٢: أثر التصحر على الحياة الاجتماعية: يؤدى التصحر إلى تسارع هجرة سكان الريف والرعاة والبدو إلى المدن طلباً للرزق ورغبة فى حياة أفضل بعد أن انخفض إنتاج أراضيهم وتحول جزء منه الى صحراء أو شبة صحراء، وينتج عن هذه الهجرة ضغط متسارع على المدن وعلى مواردها بشكل أكبر مما تتحمله. ومما لاشك فيه أن التأثير الكبير يقع على الحياة الاقتصادية والاجتماعية للقبائل البدوية، خصوصا أن هذه الهجرة غالباً ما تهم الشباب والفئة النشطة من السكان.

ويعتبر استمرار تدهور البيئة الريفية ومنطقة المراعى الطبيعية والتصحر من أهم الأسباب المسئولة عن إفتقار البدو والرعاة والمزارعين فى المناطق الجافة والهامشية، التى تتأثر أكثر من غيرها بالجفاف وتقلب المناخ.

ومن الآثار الاجتماعية الأخرى للتصحر تبدل نمط الرعاة بدلاً من التنقل من منطقة رعوية الى أخرى أو من منطقة المراعى الطبيعية الى منطقة الأراضى الزراعية لرعى بقايا المحاصيل، أو من الجبال الى الأودية، أصبح التنقل تمشيا مع تدهور الأراضى (زحف الصحراء) وبحثاً عن تواجد المياه وحفر الآبار الجديدة.

٢-٥-٣: الآثار الاقتصادية للتصحر: يؤدى التصحر إلى انخفاض فى حجم الموارد الزراعية وخسارة فى الأراضى القابلة للزراعة وتقلصها، وهذا لا يؤثر فقط على حياة الفرد الاقتصادية وإنما يؤثر على الوضع الاقتصادي القومى، وذلك نظراً للضرر الذى يصيب أحد الموارد الطبيعية الأساسية وهو الأرض، ويؤدى تقلص رقعة اراضى الغابات والمراعى الطبيعية بسبب التصحر إلى ازدياد أعداد الحيوانات بالنسبة لإمكانية تحمل البيئة وطاقة المراعى، مما يؤدى الى ازدياد الحاجة الى الأعلاف واستيرادها من الخارج، مما يترتب علية من آثار اقتصادية وزيادة جانب الواردات فى الميزان التجارى للدولة.

وتدهور الغابات والمحميات الطبيعية وانحسارها فى أماكن محدودة له أثر كبير على الدخل القومى فى البلدان العربية نظراً لفقد العوائد المالية من منتجات الغابات والمراعى الطبيعية وكذلك الحال بالنسبة للدول التى تعتمد على قطاع السياحة حيث تقل أماكن الترفيه والاستجمام. ومن جهة أخرى فإن الحد من انتشار التصحر ومكافحة آثاره يتطلب مجموعة من الإجراءات والمعالجات ضمن خطط ومشاريع تحتاج الى ميزانيات ضخمة لتنفيذها قد يتعذر على الكثير من الدول العربية الفقيرة رصدها.

٢-٥-٤: الآثار البيئية للتصحر: يؤدى التصحر الى مجموعة من الآثار البيئية المحيطة بالإنسان، حيث تشكل الكثبان الرملية وما ينتج من زحف الرمال من طمر

للمناطق السكنية والمزارع والطرقات والسكك الحديدية للقطارات وتلوث الجو بالغبار والأتربة، بالإضافة الى تغيير فى المناخ المحلى على المدى البعيد، حيث الارتفاع فى درجات الحرارة وغيرها من الخصائص المناخية التى تتصف بها الصحراء، وكذلك تقلص التنوع الحيوى.

ثالثا: الأمن الغذائى فى الوطن العربى:

يعرف الأمن الغذائى بأنة إتاحة الفرص للحصول على الغذاء بشكل آمن، ويعتمد ذلك على الدخل ومدى ملائمة القوى الشرائية. ويعتمد السعى لتحقيق الأمن الغذائى على المستوى القطرى العربى على عدة أبعاد منها توفير الإمدادات الغذائية لتلبية الاحتياجات الاستهلاكية الحالية والطلب المستقبلى من خلال استغلال الموارد الطبيعية المتاحة بالأسلوب الذى يمنع التدهور البيئى. بالإضافة الى استقرار الإمدادات الغذائية، وتقليل احتمال انخفاض الاستهلاك، خاصة فى وقت الأزمات الى مادون احتياج الفرد العادى من الغذاء. وأيضا سهولة الحصول على الغذاء، حيث أن هناك بعض الأفراد يتوافر لديهم الإمدادات الغذائية ولكنهم يفتقدون الى الموارد اللازمة للحصول على الغذاء وهذا هو ما يتعلق بالفقر، أى يجب على الدول تذليل عقبات حصول الأفراد على الغذاء خاصة الأغذية الضرورية للإنسان. وأخيرا سلامة الغذاء، والمقصود بسلامة الغذاء هو أن يكون الغذاء سليم ومفيد وصحى وخالى من أى مكونات غذائية تقلل من القيمة الغذائية كما لا يجب أن يكون هناك حالات غش وخداع فى تسويق الأغذية، وأيضا توافر كل الظروف الضرورية خلال الإنتاج والتصنيع والتخزين والتوزيع والاستهلاك التى تضمن أن الغذاء سليم وصالح للاستهلاك الأدمى وخلوة من أى ملوثات سواء أكانت بيولوجية أو كيماوية أو مواد طبيعية.[٨] يتضح مما سبق أن مصطلح الأمن الغذائى يعنى بصفة عامة ضمان توفير احتياجات المجتمع من متطلبات الغذاء الأساسية فى خلال أى فترة من الزمن بشكل منتظم ومستديم فى حدود دخول أفراد المجتمع.

٣-١ الوضع الراهن للإنتاج الغذائى فى الوطن العربى:

حققت الدول العربية زيادة ملموسة فى أنتاجها من معظم السلع الغذائية الرئيسية خلال فترة التسعينات. ويعزى ذلك فى بعض المحاصيل الى الزيادة فى متوسط الإنتاجية الهكتارية خاصة فى حالة محصول البطاطس، والبقوليات. أما بقية المجموعات السلعية وأهمها الحبوب والبذور الزيتية فإن معظم الزيادة فى الإنتاج كان مرجعها الزيادة فى المساحات المنزرعة.

باستعراض بيانات الجدول رقم (٤) والخاص بتطور المساحة والإنتاج لأهم المحاصيل الغذائية فى الوطن العربى يلاحظ أنة بالنسبة للمساحة فقد حدث إرتفاع فى مساحة أغلب المحاصيل الغذائية خلال متوسط الفترة من ٢٠٠٠-٢٠٠٢ مقارنة بمتوسط الفترة ١٩٩٠-١٩٩٢ عدا فى مساحة البقوليات حيث إنخفضت مساحةالبقوليات بمعدل بلغ نحو -٧,٦٩%، بينما لم يحدث تغير فى مساحة القمح خلال

---

[٨] على عبد الرحمن على "دراسة تحليلية لمستقبل الغذاء فى الوطن العربى حتى عام ٢٠٥٠" المؤتمر العاشر للاقتصاديين الزراعيين "الامن الغذائى العربى" ٢٥/٢٦ سبتمبر ٢٠٠٢

جدول رقم (٤) تطور المساحة والإنتاج لأهم المحاصيل الغذائية فى الوطن العربى

المساحة: مليون هكتار — الإنتاج: مليون طن

المحاصيل	متوسط ١٩٩٠-١٩٩٢ (فترة ١)		متوسط ١٩٩٧-١٩٩٩ (فترة ٢)		متوسط ٢٠٠٠-٢٠٠٢ (فترة ٣)		معدل التغير (%)*		معدل التغير (%)**	
	المساحة	الإنتاج	المساحة	الإنتاج	المساحة	الإنتاج	المساحة	الإنتاج	المساحة	الإنتاج
الحبوب	٢٨,٢	٤٠,١	٢٩,٣	٤١,٧	٣٠,٦	٤٤,٠	٣,٩٠	٣,٩٩	٤,٤٦	٥,٥١
القمح	١٠,٤	١٩,٤	١٠,٤	١٨,٥	١٠,٣	١٣,٨	٠,٠٠	(٤,٦٤)	(١,٢٥)	(٢٥,٢٥)
البطاطس	٠,٠٣	٥,٣	٠,٤	٦,٨	٠,٤	٧,٣	١٢٣٣,٣٣	٢٨,٣٠	(٥,٢٤)	٧,٥٢
البقوليات	١,٣	١,٣	١,٢	١,٣	١,٣	١,٤	(٧,٦٩)	٠,٠٠	٨,١٤	٥,١٧
الخضر	١,٦	٢٦,٩	٢,١	٣٨,٠	٢,١	٣٩,٢	٣١,٢٥	٤١,٢٦	٢,٣٦	٣,٢٤
الفاكهة	–	١٣,٠	–	٢٥,٦	–	٢٧,٤	–	٩٦,٩٢	–	٦,٨٥
البذور الزيتية	١,٧	٢,٠	٣,٦	٣,١	٣,٤	٣,١	١١١,٧٦	٥٥,٠٠	(٦,٧٤)	٠,٦٩
محاصيل سكرية	٢,٢	–	٢,٣	–	٠,٤	–	٤,٥٥	٠,٠٠	(٨٣,٧١)	–
اللحوم الحمراء	–	٢,٤	–	٣,٣	–	٥,٧	–	٣٧,٥٠	–	٧٣,٩٣
الأسماك	–	٢,٠	–	٢,٥	–	٣,٣	–	٢٥,٠٠	–	٣٢,٠٢
الألبان	–	١٢,٩	–	١٨,٧	–	١٩,٨	–	٤٤,٩٦	–	٥,٧٢

* معدل التغير للفترة ٣ مقارنتاً بالفترة ١

** معدل التغير للفترة ٣ مقارنتاً بالفترة ٢

الأرقام بين القوسين تدل على قيم سلبية

المصدر: المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الكتاب السنوى للإحصاءات الزراعية العربية، أعداد متفرقة

متوسط نفس الفترة. بينما عند مقارنة التغيرات فى المساحة خلال متوسط الفترة ٢٠٠٠-٢٠٠٢ بمتوسط الفترة ١٩٩٧-١٩٩٩ فيتبين الإنخفاض فى كثير من مساحات المحاصيل حيث إنخفضت مساحات كل من القمح، البطاطس، البذور الزيتية والمحاصيل السكرية بنسب بلغت نحو -١,٢٥%، -٥,٢٤%، -٦,٧٤%، -٨٣,٧% على الترتيب. فى حين بالنسبة للإنتاج فقد تبين من الجدول حدوث إرتفاع فى إنتاج أغلب المحاصيل والمجموعات الغذائية خلال متوسط الفترة ٢٠٠٠-٢٠٠٢ مقارنة بالفترة ١٩٩٠-١٩٩٢ عدا فى إنتاج القمح حيث بلغت نسبة الإنخفاض نحو -٤,٦٤%. بينما عند مقارنة التغيرات فى الإنتاج خلال متوسط الفترة ٢٠٠٠-٢٠٠٢ بمتوسط الفترة ١٩٩٧-١٩٩٩ فيتبين الإرتفاع فى إنتاج كافة المحاصيل عدا فى القمح حيث إنخفضت نسبة إنتاج القمح نحو -٢٥,٢%.

ويوضح الجدول رقم (٥) تطور الإنتاجية الهكتارية للمحاصيل الرئيسية، حيث يتضح من بيانات الجدول أن معدلات التغير كانت إيجابية فى أغلب المحاصيل، مما يدل على زيادة الإنتاجية فى أغلب المحاصيل. عدا محصولى القمح والبذور الزيتية، حيث إنخفضت الإنتاجية الهكتارية لهذين المحصولين خلال الفترة ١٩٩٧-١٩٩٩ مقارنتا بالفترة ١٩٩٠-١٩٩٢ بنسبة بلغت نحو -٥,٢٦%، -٣٣,٣٣% على الترتيب. أما بالنسبة لمتوسط الفترة ٢٠٠٠-٢٠٠٢ ومقارنتها بالفترة ١٩٩٧-١٩٩٩ فيتبين من الجدول إنخفاض معدل التغير لكل من القمح والبقوليات حيث إنخفضت الإنتاجية الهكتارية لهاذين المحصولين بنسبة بلغت نحو -٢٥,٦٤%، -٣,٩٥% على الترتيب.

جدول رقم (٥): تطور الإنتاجية الهكتارية لبعض المحاصيل الرئيسية فى الوطن العربى خلال الفترة من ١٩٩٠ الى ١٩٩٩

المحاصيل	٩٠-١٩٩٢ طن /هكتار	٩٧-١٩٩٩ طن/هكتار	٢٠٠٠-٢٠٠٢ طن/هكتار	معدل التغير (%)*	معدل التغير (%)**
الحبوب					
القمح	١,٤	١,٤	١,٥	--	٦,٤
البطاطس	١,٩	١,٩	١,٣	(٥,٢٦)	(٢٥,٦٤)
البقوليات	١٤,٨	١٨,٣	١٩,٣	٢٣,٦٥	٥,٢٨
الخضر	١,٠	١,١	١,١	٧,٨٤	(٣,٩٥)
البذور	١٦,٣	١٨,٠	١٨,٢	١٠,٤٣	١,٣٨
الزيتية	١,٢	٠,٨	٠,٩	(٣٣,٣٣)	١٨,١٣

* معدل التغير للفترة ٢ مقارنتا بالفترة ١

** معدل التغير للفترة ٣ مقارنتا بالفترة ٢

الأرقام بين القوسين تدل على قيم سلبية

المصدر: المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الكتاب السنوى للإحصاءات الزراعية العربية، أعداد متفرقة

٣-٣ تطور الميزان التجارى الغذائى: يتبين من الجدول رقم (٦) أن الميزان التجارى الغذائى للوطن العربى أظهر عجزا مستمرا بلغ نحو ١٣,٤٧ مليار دولار خلال متوسط الفترة ١٩٩٠-١٩٩٢، إرتفع الى نحو ١٦,٢، ١٦,٩ مليار دولار فى المتوسط الفترتين ١٩٩٧-١٩٩٩، ٢٠٠٠-٢٠٠٢ .

جدول رقم (٦): الميزان التجارى الغذائى الكلى للوطن العربى خلال الفترة ١٩٩٠-١٩٩٩

القيمة بالمليون دولار

الدولة	متوسط ١٩٩٠-١٩٩٢	متوسط ١٩٩٧-١٩٩٩	متوسط ٢٠٠٠-٢٠٠٢
الأردن	-٥٤٢,٠٥	-٢٨٦,٠٩	-٢٩٩,٧٩
الإمارات	-٩٣٨,٣٣	-١٦٩٥,٦٦	-١٩٦٧,٨١
البحرين	-٢٥٥,٠٠	-٣٨٩,٥٥	-٤١٠,٠٠
تونس	-١٦,٠٩	-١٣١,٧٩	-٨١,٥٨
الجزائر	-٢١٤١,٣٠	-١٧٣٧,٣٥	-٢٠٣٩,٧٧
جيبوتى	-٤٣,٧٠	-٣١,٧٢	-٢٩,٢٥
السعودية	-٣٤٤٩,٤٧	-٤٠٥١,٤٦	-٤٤٩٥,٩٤
السودان	-٥٢,٩٦	٩٧,٤٢	٣٢١,٧٥
سوريا	-٢٣٦,١٦	-١١٤,٣٢	-١٤٢,٤٧
الصومال	-٤٠,٨٠	-٤٥,٦٣	-٤٢,٣٨
العراق	-٧٥٧,١٢		-١٠١٥,٣٣
عمان	-٣٤٤,٦٧	-٤٤١,٧٥	-٣٢٧,٩٢
قطر	-٣٦٦,٤٦		-٥٧٢,٩٥
الكويت	-٥١٨,٤٨	-١٠٥٩,٤١	-٩٢٣,٢٤
لبنان	-٣٣٧,٧٩	-٦٧٨,٣٩	-٦٢٧,٨٠
ليبيا	-١٠٢٩,٠٢	-١١٣٧,٥٠	-٦٢٥,٢٢
مصر	-٢١٧٨,٢٩	-٢٩٠٥,٨٠	-٢٥٠٨,٣٢
المغرب	٢٩٢,١٢	-٤٧٢,٦٦	-٤٦٥,٨٣
موريتانيا	١٠٢,٩٩	-٤١,٥٤	٧٦,٥٤
اليمن	-٥١٥,٠٨	-٦٩٢,٣٧	-٦٧٤,٠٦
الجملة	-١٣٤٦٦,٤٣	-١٦٢٠١,٥٨	-١٦٩٤٦,١٦

المصدر: المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الكتاب السنوى للإحصاءات الزراعية العربية، أعداد متفرقة

وكانت المغرب وموريتانيا الدولتان الوحيدان اللتان حققا فائضا خلال الفترة الأولى. بينما السودان هى الدولة الوحيدة التى حققت فائضا خلال الفترة الثانية، بينما حققت كل من موريتانيا والسودان فائضا فى الفترة الثالثة. وتعد السعودية والامارات والكويت بجانب بقية الدول العربية الأخرى كمصر والجزائر وليبيا من أكثر الدول المستوردة للغذاء فى الوطن العربى خلال متوسط تلك الفترات الثلاث.

٣-٣-١ تطور الصادرات الغذائية: يتبين من الجدول رقم (٧) تطور صادرات الدول العربية من المجموعات الغذائية الرئيسية لسلع البقوليات والفاكهة، السكر والزيوت والشحوم واللحوم الحمراء والالبان. بينما كانت صادرات الوطن العربى من الحبوب والبطاطس قد تناقصت كمياتها بين الفترة ١٩٩٠-١٩٩٢ والفترة ١٩٩٧-١٩٩٩ بنسبة ١٤,٨٦% و٩,٦٥% على التوالى. بينما إنخفضت كمية الصادرات العربية لكل من البطاطس والبقوليات والزيوت واللحوم بنسبة بلغت نحو ٣,٦١%، ٥٤,٣٤%، ١١,٩٢%، ٤١,٥٠% على الترتيب وذلك خلال متوسط الفترة ١٩٩٧-١٩٩٩و متوسط الفترة ٢٠٠٠-٢٠٠٢.

وبالنسبة لقيمة الصادرات فيتبين من الجدول إرتفاع معدل التغير خلال متوسط الفترة ١٩٩٠-١٩٩٢ والفترة ١٩٩٧-١٩٩٩ لكافة المحاصيل الغذائية عدا لكل من القمح والبطاطس والسكر حيث بلغ معدل التغير نحو -١٣,١٢%، - ٣٤,٤٧%، - ١١,٩٢% على الترتيب خلال نفس الفترة. بينما بالنسبة للصادرات العربية خلال متوسط الفترة ٢٠٠٠-٢٠٠٢ ومتوسط الفترة ١٩٩٧-١٩٩٩ فيتبين الإنخفاض فى قيمة أغلب الصادرات الغذائية العربية عدا لكل من القمح والألبان حيث إزداد معدل التغير لتلك الحاصلات الغذائية بنسب بلغت نحو ٤٧,٨٥%، ٨١,٠٨% على الترتيب.

٣-٣-٢ تطور الواردات الغذائية: يتبين من الجدول رقم (٨) ارتفاع كمية الواردات من الحبوب من نحو ٢٩,٥ مليون طن فى متوسط الفترة ١٩٩٠-١٩٩٢ الى نحو ٣٧,٧٧ مليون طن فى المتوسط فى الفترة ١٩٩٧-١٩٩٩ الى نحو ٥٠,١ مليون طن خلال متوسط الفترة من ٢٠٠٠-٢٠٠٢، وذلك بمعدل تغير بلغ نحو ٦٩,٨% خلال متوسط الفترة ١٩٩٧-١٩٩٩ مقارنتا بالفترة ١٩٩٠-١٩٩٢ ، وبنسبة بلغت نحو ٢٤,٠١% خلال متوسط الفترة ٢٠٠٠-٢٠٠٢ مقارنتا بالفترة ٩٧-١٩٩٩. هذا ويتبين الإرتفاع فى كافة الواردات الغذائية العربية خلال متوسط الفترة ٩٧-١٩٩٩ مقارنتا بالفترة ١٩٩٠-١٩٩٢ عدا البطاطس والتى إنخفضت كمية الواردات من ذلك المحصول الغذائى بنسبة بلغت نحو -١٠,٧%. بينما بالنسبة لقيمة الواردات الغذائية العربية فيتبين من الجدول السابق الإرتفاع النسبى فى قيمة الواردات العربية من كافة المحاصيل الغذائية خلال متوسط الفترة من ٩٧-١٩٩٩ مقارنتا بالفترة ٩١-١٩٩٢، عدا لكل من السكر والزيوت والبيض حيث إنخفضت قيمة الواردات الغذائية من تلك الحاصلات لتبلغ نحو -٧,٣%، -٢,٢%، -٩,٢% على الترتيب.

ويتبين من نفس الجدول السابق أنة خلال الفترة ٢٠٠٠-٢٠٠٢ مقارنتا بالفترة ٩٧-١٩٩٩ الإرتفاع فى معدل التغير لكافة الواردات الغذائية العربية خلال متوسط الفترة ٠٠-٢٠٠٢ مقارنتا بالفترة ١٩٩٧-١٩٩٩ عدا اللحوم الحمراء حيث إنخفض معدل التغير للواردات الغذائية من اللحوم الحمراء حيث بلغت نحو -٩,٤٨ خلال متوسط تلك الفترتين. بينما بالنسبة لقيمة تلك الواردات الغذائية خلال متوسط الفترة ٢٠٠٠-٢٠٠٢ مقارنتا بالفترة ١٩٩٧-١٩٩٩ فيتبين الإرتفاع فى معدل التغير فى كافة الواردات الغذائية العربية عدا لكل من السكر، الزيوت، اللحوم الحمراء، البيض والأسماك، حيث بلغ معدل التغير خلال متوسط الفترتين نحو -١٢,٦%، ١٥,٥%، ٥,٦٦%، ٢,٠٤% و ٠,١١% على الترتيب

جدول رقم (٧) كمية وقيمة الصادرات الغذائية العربية خلال الفترة ١٩٩٠-١٩٩٩

كمية: ألف طن — القيمة: مليون دولار

المحصول	متوسط ٩٠-١٩٩٢		متوسط ٩٧-١٩٩٩		متوسط ٠٠-٢٠٠٢		معدل التغير (%)*		معدل التغير (%)**	
	الكمية	القيمة	الكمية	القيمة	الكمية	القيمة	الكمية	القيمة	الكمية	القيمة
الحبوب	١٩٥٦,٨٢	٣١٠,٩٨	١٦٦٥,٩٠	٤١١,١	١٩٢٠,٨٨	٣٧٩,٠٢	(١٤,٨٧)	٣٢,١٩	١٥,٣١	(٧,٨٠)
القمح	١٤٤٢,١١	١٣١,٢٤	٥٠٩,٦١	١١٤,٠٢	٧٥٨,١٦	١٦٨,٥٨	(٦٤,٦٦)	(١٣,١٢)	٤٨,٧٧	٤٧,٨٥
البطاطس	٤٦٩,٢٢	١٤٩,٨٩	٤٢٣,٩٠	٩٨,٢٢	٤٠٨,٥٨	٨١,٣٣	(٩,٦٦)	(٣٤,٤٧)	(٣,٦١)	(١٧,١٩)
البقوليات	٦٤,١٢	٤٠,١٣	١٩٣,٩١	١١١,٢٧	٨٨,٥٣	٥٠,٦١	٢٠٢,٤٢	١٧٧,٢٧	(٥٤,٣٤)	(٥٤,٥٢)
الخضر	٩٩٦,٦٨	١٤٨,٧٦	١١٣٠,٥١	٥٥٤,٦٣	١٥٥٦,٥٩	٥١٩,٧٥	١٣,٤٣	٣٢,٤٥	٣٧,٦٩	(٦,٢٩)
الفاكهة	١٣٢٧,٦٩	٦٧٤,٤٨	١٣٦٨,٤١	٧٥٠,٣٧	١٥٩٠,٦٩	٧٠٨,٦٤	٣,٠٧	١١,٢٥	١٦,٢٤	(٥,٥٦)
سكر	١٣,٠٠	٩٠,٧٧	١٩,٦	٦٧,٩٢	١٦٤,٦٨	٤٦,٧٤	٥٠,٧٧	(٢٥,١٧)	٧٤٠,٢٢	(٣١,١٨)
الزيوت	١٧٨,٩٨	٢٨٥,٦٥	٤٥٦,٢٤	٦٤٥,٣١	٤٠١,٨٨	٣٦٧,٦٩	١٥٤,٩١	١٢٥,٩١	(١١,٩٢)	(٤٣,٠٢)
اللحوم الحمراء	١٥,٣٩	٣٣,٠٦	٣٤,١١	٦٧,١٢	١٩,٩٥	٣٨,٧٨	١٢٣,٠٩	١٠٣,٠٢	(٤١,٥٠)	(٤٢,٢٢)
الألبان	٢٩٨,٤٥	٥٧,٧٥	٤٨١,٣٠	١٢٨,٢٢	٥٦٩,٥٦	٢٣٢,١٨	٦١,٢٧	١٢٢,٠٣	١٨,٣٤	٨١,٠٨

* معدل التغير للفترة ٢ مقارنتاً بالفترة ١

** معدل التغير للفترة ٣ مقارنتاً بالفترة ٢

الأرقام بين القوسين تدل على قيم سلبية

المصدر: المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية العربية، أعداد متفرقة

جدول رقم (٨) كمية وقيمة الواردات الغذائية العربية خلال الفترة ١٩٩٠-٢٠٠٢

كمية: ألف طن — القيمة: مليون دولار

المحصول	متوسط ٩٠-١٩٩٢		متوسط ٩٧-١٩٩٩		متوسط ٠٠-٢٠٠٢		معدل التغير (%)*		معدل التغير (%)**	
	الكمية	القيمة	الكمية	القيمة	الكمية	القيمة	الكمية	القيمة	الكمية	القيمة
الحبوب	٢٩٤٨٤,٤٦	٤٩٢٠,٧	٣٧٣٦٨,١٩	٦٣٩٥,١	٥٠٠٧٥,٨	٧٨٨٥,٩	٦٩,٨	٦٠,٣	٢٤,٠١	٢٣,٣١
القمح	١٤٤٨٣,٢٣	٢١٤٠,٦٢	١٦٠٦٨,٧٣	٢٦٤٤,٤	٢٤١٥٣,٦	٣٩١٥,٢	٦٦,٨	٨٢,٩	٥٠,٣١	٤٨,١٠
البطاطس	٥٨٦,٠٨	١٨٥,٤٠	٤٨٠,٧٥	١٨٣,٧٩	٥٢٣,٢٤	٦٥٠,٨٩	(١٠,٧)	٢٥١,١	٨,٨٤	٢٥٤,١
البقوليات	٥١٨,٩١	٢٦٩,٨٥	٦٠٩,١٣	٣٢٨,٧٩	٩٣٦,٢٣	٤٢١,٥١	٨٠,٤	٥٦,٢	٥٣,٧٠	٢٨,٢٠
الخضر	١٥٢٦,٣١	٥٩٠,٩٤	١٦٨٩,١٤	٧١٦,٣١	١٨٢٨,٣٩	٧٥٠,٣٦	١٩,٨	٢٧,٠	٨,٢٤	٤,٧٥
الفاكهة	١١٠٠,٠٠	٨٨٨,٥٧	٢١٧٥,٣٤	١٠١٠,٩٧	٢٦٠٨,٤٤	١١٦٢,١	١٣٧,١	٣٠,٨	١٩,٩١	١٤,٩٥
سكر	٣٩٠٢,٥٧	١٤٤٩,٣٨	٥٠٢٤,٢٠	١٥٣٦,٩٩	٥٤٩٩,٢٥	١٣٤٣,٦٠	٤٠,٩	(٧,٣)	٩,٤٦	(١٢,٦)
الزيوت	٢٥٠٦,٩٣	١٤٥٧,١٠	٢٢٨٥,٩٩	١٦٨٧,٩٠	٢٦٥٥,٦٨	١٤٢٥,٦	٥,٩٠	(٢,٢)	١٦,١٧	(١٥,٥)
اللحوم	٤٠٨,٧٢	٦٦٤,٢٥	٥٤٨,٦١	٩٦٨,٨٤	٤٩٦,٥٩	٩١٤,٠٣	٢١,٥٠	٣٧,٦	(٩,٤٨)	(٥,٦٦)
الاسماك	٢٠٤,٧٧	٢٢٦,٩٥	٣٦٥,٢٠	٤٦٩,٠٧	٤٣٥,٠١	٤٩٣,٩٩	١١٢,٤	١١٧,٧	١٩,١١	٥,٣١
البيض	٥٨,٧٣	١٠٥,٧١	٦٠,٣٣	٩٧,٩٧	٧٠,٤٢	٩٥,٩٧	١٩,٩	(٩,٢٠)	١٦,٧٢	(٢,٠٤)
الألبان	٨٩١٧,٠٩	٢٠٧٠,٦٠	٨٠٣٦,٢٠	٢٢٦٣,٣٧	٩٢٤٢,٧١	٢٢٦٠,٩	٣,٧	٩,٢	١٥,٠١	(٠,١١)

* معدل التغير للفترة ٢ مقارنتاً بالفترة ١

** معدل التغير للفترة ٣ مقارنتاً بالفترة ٢

الأرقام بين القوسين تدل على قيم سلبية

المصدر: المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية العربية، أعداد متفرقة

٣-٤ نسبة الاكتفاء الذاتى للمجموعات الغذائية فى الوطن العربى:

يشير الجدول رقم (٩) الى أن أغلب نسب الإكتفاء الذاتى للمجموعات السلعية الغذائية إما أن تتصف بالإنخفاض أو بالتذبذب خلال متوسط الثلاث فترات موضع الدراسة، ولا تحقق الدول العربية أى إكتفاء ذاتى فى أى مجموعة غذائية عدا فى الأسماك حيث تحقق الدول العربية إكتفاء ذاتى، وإن كان هذا الإكتفاء الذاتى يقل عبر الفترات موضع الدراسة .

وقد إنخفضت نسبة الإكتفاء الذاتى لكل من جملة مجموعة الحبوب والقمح والذرة الشامية والشعير والأسماك حيث بلغت نسبة الإكتفاء الذاتى لهذة المجموعات الغذائية نحو ٥٩,٣٣%، ٥٩,٧٥%، ٥٩,٥١%، ٦٧,٩٨%، ١١٧,٢٣% خلال متوسط الفترة ١٩٩٠-١٩٩٢ على الترتيب، لتبلغ نحو ٤٨,٠٨%، ٤٦,٨٦%، ٣٨,١٤%، ٣٥,٠٣%، ١٠٦,١٨% على الترتيب خلال متوسط الفترة ٢٠٠٠-٢٠٠٢.

فى حين أتسمت بعض مجموعات أخرى بالتذبذب فى نسبة الإكتفاء الذاتى خلال الفترات الثلاث موضع الدراسة وذلك مثل الارز، القوليات، الزيوت، الألبان الذى بلغ نسبة الإكتفاء الذاتى لهذة المجموعات الغذائية نحو ٦٨,٩٨%، ٧٤,٠٣%، ٣١,٣٣%، ٦٠,١٢% على الترتيب خلال متوسط الفترة ١٩٩٠-١٩٩٢ ثم إرتفعت الى ٧٤,٥١%، ٧٥,٦٠%، ٤٦,٠٤%، ٧١,٢٤% على الترتيب خلال متوسط الفترة ١٩٩٧-١٩٩٩ إلا أنها عادت وإنخفضت لتبلغ نحو ٦٩,٥٩%، ٦٠,٠٦%، ٤١,٥٢%، ٦٩,٥٨% على الترتيب خلال متوسط الفترة ٢٠٠٠-٢٠٠٢.

بينما يتبين من الجدول السابق الإرتفاع فى نسبة الإكتفاء الذاتى لبعض السلع الغذائية، خلال فترات الدراسة الثلاث، حيث زادت نسبة الإكتفاء الذاتى لكل من الخضر وجملة اللحوم سواء الحمراء أوالبيضاء حيث بلغت نسبة الإكتفاء الذاتى لهذة المنتجات العذائية نحو ٩٨,٢١%، ٨٣,٢٢%، ٨٦,٠٩%، ٧٨,٨٢% على الترتيب خلال متوسط الفترة ١٩٩٠-١٩٩٢ ثم إزدادت لتبلغ نحو ٩٩,١٧%، ٨٥,٦٦%، ٨٨,٦٧%، ٨١,٨٠% على الترتيب خلال متوسط الفترة ٢٠٠٠-٢٠٠٢.

أما فيما يختص بقيمة الفجوة الغذائية العربية فتدل البيانات المتاحة فى الجدول رقم (١٠) إلى أرتفاع قيمتها فى الوطن العربى من نحو ١٢,٤٤مليار دولار فى متوسط الفترة ١٩٩٠-١٩٩٢ الى نحو ١٤,٨ مليار دولار فى متوسط الفترة ١٩٩٧-١٩٩٩، الى نحو ١٨,١ مليار دولار فى متوسط الفترة ٢٠٠٠-٢٠٠٢. وذلك بمعدل نمو بلغ نحو ١٨,٨% خلال متوسط الفترة ١٩٩٧-١٩٩٩ مقرنتا بالفترة ١٩٩٠-١٩٩٢ وبمدل نمو بلغ نحو ٢٢,٦٤% خلال الفترة ٢٠٠٠-٢٠٠٢ مقارنتا بالفترة ١٩٩٧-١٩٩٩.

هذا ويتبين من الجدول السابق وجود فجوة غذائية فى جميع السلع الغذائية الرئيسية على مستوى الدول العربية عدا فى الفاكهة وذلك خلال متوسط الفترة ١٩٩٠-١٩٩٢ إلا أنها وخلال الفترات التالية لها حققت الدول العربية عجز فى الفجوة الغذائية للفاكهة. وإن كان هذا العجز منخفض فى بعض السلع الغذائية كالبطاطس

والبقوليات والخضر واللحوم الحمراء إلا أنة مرتفع فى بعض السلع الغذائية الرئيسية الأخرى وعلى الأخص الحبوب والزيوت والألبان.

جدول رقم (٩): نسبة الأكتفاء الذاتى لبعض السلع الغذائية الرئيسية فى الوطن العربى خلال متوسط الفترات ١٩٩٠-١٩٩٢ ، ١٩٩٧-١٩٩٩، ٢٠٠٠-٢٠٠٢

السلع والمجموعات السلعية	متوسط الفترة ١٩٩٠-١٩٩٢	متوسط الفترة ١٩٩٧-١٩٩٩	متوسط الفترة ٢٠٠٠-٢٠٠٢
مجموعة الحبوب (جملة)	٥٩,٣٣	٥٣,٨٩	٤٨,٠٨
القمح والدقيق	٥٩,٧٥	٥٠,٦١	٤٦,٨٦
الذرة الشامية	٥٩,٥١	٤٥,٧٤	٣٨,١٤
الأرز	٦٨,٩٨	٧٤,٥١	٦٩,٥٩
الشعير	٦٧,٩٨	٤٠,٥١	٣٥,٠٣
البطاطس	٩٧,٩٩	٩٩,١٧	٩٨,١٦
جملة البقوليات	٧٤,٠٣	٧٥,٦٠	٦٠,٠٦
جملة الخضر	٩٨,٢١	٩٦,٥٦	٩٩,١٧
جملة الفاكهة	٩٩,٨١	٩٦,٩٨	٩٦,٣١
السكر (مكرر)	٣٧,٢٠	٣٢,٤٨	٣٤,٧٣
جملة الزيوت والشحوم	٣١,٣٣	٤٦,٠٤	٤١,٥٢
جملة اللحوم	٨٣,٢٢	٨٤,١١	٨٥,٦٦
لحوم حمراء	٨٦,٠٩	٨٧,٠٢	٨٨,٦٧
لحوم بيضاء	٧٨,٨٢	٧٩,٣٨	٨١,٨٠
الأسماك	١١٧,٢٣	١٠٤,٥١	١٠٦,١٨
البيض	٩٦,٩٩	٩٦,٤٧	٩٧,٤٤
الألبان ومنتجاتها	٦٠,١٢	٧١,٢٤	٦٩,٥٨

المصدر: المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الكتاب السنوى للإحصاءات الزراعية العربية، أعداد متفرقة.

جدول رقم (١٠) تطور الفجوة الغذائية لبعض السلع الغذائية الرئيسية
فى الوطن العربى خلال الفترة ٩٠-٢٠٠٢

كمية: ألف طن — القيمة: مليون دولار

المحصول	متوسط ١٩٩٠-١٩٩٢		متوسط ١٩٩٧-١٩٩٩		متوسط ٢٠٠٠-٢٠٠٢		معدل التغير (%)*		معدل التغير (%)**	
	الكمية	القيمة	الكمية	القيمة	الكمية	القيمة	الكمية	القيمة	الكمية	القيمة
الحبوب	٢٧٥٣٠,٦٤	٤٦٠٩,٧٢	٣٥٧٠٢,٢٩	٥٩٨٤,٠٠	٤٨١٥٥,٠٠	٧٥٠٦,٩١	٢٩,٧	٢٩,٨	٣٤,٩	٢٥,٤٥
القمح	١٣٠٤١,١٢	٢٠٠٩,٣٨	١٥٥٥٩,١٢	٢٥٣٠,٤٢	٢٣٣٩٥,٥٠	٣٧٤٦,٦٧	١٩,٣	٢٥,٩	٥٠,٤	٤٨,١
البطاطس	١١٦,٨٦	٣٥,٥١	٥٦,٨٥	٨٥,٥٧	١١٤,٦٦	٥٦٩,٥٥	(٥١,٤)	١٤١,٠	١٠١,٧	٥٦٥,٦
البقوليات	٤٥٤,٧٩	٢٢٩,٧٢	٤١٥,٢٢	٢١٧,٥٢	٨٤٧,٧٠	٣٧٠,٩٠	(٨,٧)	(٥,٣)	١٠٤,٢	٧٠,٥
الخضر	٥٢٩,٦٣	١٧٢,١٨	٥٥٨,٦٣	١٦١,٦٨	٢٧١,٨٠	٢٣٠,٦١	٥,٥	(٦,١)	(٥١,٣)	٤٢,٦
الفاكهة	(٢٢٧,٩٦)	٢١٤,٠٩	٨٠٦,٩٣	٢٦٠,٦٠	١٠١٧,٧٥	٤٥٣,٥٠	(٤٥٤,٤)	٢١,٧	٢٦,١	٧٤,٠
سكر	٣٨٨٩,٥٧	١٣٥٨,٦١	٥٠٠٤,٦٠	١٤٦٩,٠٧	٥٣٣٤,٥٧	١٢٩٦,٩١	٢٨,٧	٨,١	٦,٦	(١١,٧)
الزيوت	٢٣٢٧,٩٥	١١٧١,٤٥	١٨٢٩,٧٥	١٠٤٢,٥٩	٢٢٥٣,٨١	١٠٥٧,٩٠	(٢١,٤)	(١١,٠)	٢٣,٢	١,٤٧
اللحوم	٣٩٣,٤٣	٦٣١,١٩	٥١٤,٥	٩٠١,٧٢	٤٧٦,٦٤	٨٧٥,٢٥	٣٠,٨	٤٢,٩	(٧,٤)	(٢,٩)
الألبان	٨٦١٨,٦٤	٢٠١٢,٨٥	٧٥٥٤,٨٦	٢١٣٥,١٥	٨٦٧٣,١٥	٢٠٢٨,٧٥	(١٢,٣)	٠,٦,١	١٤,٨	(٤,٩)
جملة الفجوة		١٢٤٤٤,٧		١٤٧٨٨,٣٠		١٨١٣٧,٠٠		١٨,٨		٢٢,٦

* معدل التغير للفترة ٢ مقارنتاً بالفترة ١

** معدل التغير للفترة ٣ مقارنتاً بالفترة ٢

الأرقام بين القوسين تدل على قيم موجبة عدا لمعدلات التغير حيث انها قيم سالبة

المصدر: جمعت وحسبت من الجدول رقم (٨،٧)

رابعاً: نموذج التحليل الكمى لأثر التصحر على الأمن الغذائى:

قبل الخوض فى دراسة نموذج التحليل الكمى سوف يتم التعرف على معدلات الإتجاة الزمنى العام للمجموعات المحصولية موضع الدراسة وذلك خلال الفترة من ١٩٨٠ الى ٢٠٠٢، وهى مجموعة الحبوب، والبقوليات، الزيوت والخضروات والبطاطس كممثل لمجموعة الدرنات وعلى اعتبار أن البطاطس المحصول الرئيسى الهام الغذائى على مستوى الدول العربية، وكذلك تم أختيار قصب السكر كممثل لمجموعة السكريات ، وذلك لعدم وجود إنتاج لمجموعة السكريات مجتمعة. فى حين تم تجاهل مجموعة الفاكهة وذلك لعدم وجود بيانات عن مساحة الفاكهة على مستوى الدول العربية، وتم تجاهل مجموعتى الأعلاف والألياف وذلك لضائلة مساحات المحاصيل فى هاتين المجموعتين، بالإضافة الى أن المحاصيل فى تلك المجموعتين ليست محاصيل غذائية.

فيتبين من الجدول رقم (١١) وجود معنوية معدلات النمو للمساحات المزروعة لكافة المجموعات الغذائية والمحاصيل موضع الدراسة خلال الفترة من ١٩٨٠ الى ٢٠٠٢، عدا مجموعة البقوليات، حيث بلغ معدل النمو السنوى لكل من الحبوب، البطاطس، الزيوت، قصب السكر والخضروات خلال تلك الفترة نحو ١,١%، ٣,٩%، ٣,٣%، ١,٢% ، ١,٤% على الترتيب. بينما للإنتاج فيتبين من نفس الجدول السابق معنوية معدلات النمو لكافة المجموعات الغذائية والمحاصيل موضع الدراسة عدا مجموعة البقوليات، وقد بلغت معدلات النمو السنوية للإنتاج لكل من الحبوب، البطاطس، الزيوت، قصب السكر والخضروات خلال تلك الفترة نحو ٣,١%، ٤,١%، ١,٣%، ٣,٥% ، ٣,٠% على الترتيب. كذلك تبين بالنسبة لإستهلاك لهذة المحاصيل والمجموعات الغذائية موضع الدراسة فيتبين من الجدول رقم (١١) معنوية معدلات النمو السنوية لكافة المحاصيل والمجموعات الغذائية موضع الدراسة حيث بلغت معدلات النمو السنوية لكل من الحبوب، البقوليات، البطاطس، الزيوت، قصب السكر والخضروات نحو ٣,٠%، ٢,٨%، ٣,٤%، ٢,٧%، ٤,١%، ٢,٥% على الترتيب خلال الفترة من ١٩٨٠ الى ٢٠٠٢.

يعتمد هذا النموذج على إفتراض أن المساحة المهددة بالتصحر على مستوى الوطن العربى تبلغ نحو ٢,٨ مليون كم٢[9]. هذا وتم تقسيم المجموعات الغذائية الى ستة مجموعات محصولية كما سبق الذكر.

وفى ذلك النموذج الكمى تم التنبؤ لكل من المساحة، الإنتاج والطلب للمجموعات المحصولية السالفة الذكر، حيث تم عمل التنبؤ من خلال دالة الإتجاة العام خلال الفترة من ١٩٨٠ الى ٢٠٠٢، الى عام ٢٠٢٥، ٢٠٥٠. ثم تم تجميع تلك المساحات المختلفة لمختلف المجموعات المحصولية. وتم تقدير المساحات للمجموعات المحصولية المتصحرة أو المتوقع تصحرها فى كل مجموعة محصولية عن طريق إعطاء كل مجموعة نفس النسبة المئوية التى حصلت عليها فى المساحة المتوقعة بحيث

---

[9] المنظمة العربية للتنمية الزراعية، دراسة حول مؤشرات التصحر فى الوطن العربى، مرجع سابق

تكون مجموع المساحات المتصحرة نحو ٤,٢مليون كم٢[10]، وتم بعد ذلك التعرف على مساحة كل مجموعة محصولية بعد التصحر وكذلك الإنتاج من خلال ضرب المساحة بعد التصحر فى الإنتاجية.

أما بالنسبة للطلب فقد تم توقع الطلب لكل مجموعة غذائية حتى عام ٢٠٢٥، ٢٠٥٠. ومن خلال كل من الطلب المتوقع والإنتاج لكل مجموعة غذائية بعد التصحر وتوقع الفجوة الغذائية لكل مجموعة غذائية وكذلك تم توقع نسبة الاكتفاء الذاتى.

٤-١ أثر التصحر على الأمن الغذائى للمجموعات الغذائية موضع الدراسة لعام ٢٠٢٥:

يتبين من الجدول رقم (١٢) والخاص بنتائج التحليل الكمى لأثر التصحر على المجموعات الغذائية موضع الدراسة. يتبين أن التصحر سوف يؤثر بشكل كبير على جميع المجموعات الغذائية موضع الدراسة وعلى الأخص على مجموعة الحبوب والبقوليات والزيوت حيث سيبلغ العجز فى الفجوة الغذائية نحو ٨٨٨٣، ١٨١٢، ١٢٣٨ ألف طن على الترتيب، وذلك بنسبة اكتفاء ذاتى بلغ نحو ٩١,٢%، ٥٠,٧١%، ٧٧,١٦% على الترتيب.

بينما أثر التصحر على كل من البطاطس وقصب السكر والخضروات فقد بلغ الفائض الغذائية نحو ٨١٣٠، ٥٥٤٢٦، ٢٩٢٧٠ ألف طن على الترتيب، وذلك بنسبة اكتفاء ذاتى بلغ نحو ١٦٧,٨%، ٩٩٥,٩%، ١٥٧,٨٤% على الترتيب.

٤-٢ أثر التصحر على الأمن الغذائى للمجموعات الغذائية موضع الدراسة لعام ٢٠٥٠:

يتبين من الجدول رقم (١٣) والخاص بنتائج التحليل الكمى لأثر التصحر على المجموعات الغذائية موضع الدراسة خلال عام ٢٠٥٠. أن التصحر سوف يؤثر بشكل كبير على جميع المجموعات الغذائية موضع الدراسة وعلى الأخص على مجموعة الحبوب والبقوليات والزيوت حيث سيبلغ العجز فى الفجوة الغذائية نحو١٣٤٥٣، ٤٩٣٧، ٤٨٢١ ألف طن على الترتيب، وذلك بنسبة إكتفاء ذاتى بلغ نحو ٩٣,٦٦%، ٣٢,٦٧%، ٥٥,١٦% على الترتيب.

بينما أثر التصحر على كل من البطاطس وقصب السكر والخضروات فقد بلغ الفائض نحو ٢٧٣٩٢، ١٢٨٩٩٩، ٧٣٧٥١ ألف طن على الترتيب، وذلك بنسبة إكتفاء ذاتى بلغ نحو ١٩٩,٠٢%، ٨٦٣,٦%، ١٧٨,٦% على الترتيب.

---

[10] جدول رقم (٣)

جدول رقم (١١) معادلات الإتجاة العام و معدلات النمو السنوية لكل من المساحة والإنتاج والاستهلاك خلال الفترة من ١٩٨٠ الى ٢٠٠٢

المجموعة الغذائية	معادلة الإتجاة الزمنى العام	R^2	F	معدل النمو (%)
المساحة				
• الحبوب	لوص$\hat{}$هـ = ١٠,٠٨ + ٠,١ س هـ	٠,٤٧	**١٨,٩٥	**١,١
• البقوليات	لوص$\hat{}$هـ = ٧,٠٩ + ٠,٠٠١ س هـ	٠,١	٠,١٦	٠,١
• البطاطس	لوص$\hat{}$هـ = ٥,٤ + ٠,٠٤ س هـ	٠,٢	*٥,٢٩	*٣,٩
• الزيوت	لوص$\hat{}$هـ = ٧,٤ + ٠,٠٣ س هـ	٠,٤	**١٦,٥٧	**٣,٣
• قصب السكر	لوص$\hat{}$هـ = ٥,١٧ + ٠,٠١ س هـ	٠,٥٧	**٢٧,٥٠	**١,٢
• الخضروات	لوص$\hat{}$هـ = ٧,٣ + ٠,٠١ س هـ	٠,٦١	**٣٢,٥٥	**١,٤
الإنتاج				
• الحبوب	لوص$\hat{}$هـ = ١٠,١١ + ٠,٠٣ س هـ	٠,٧٥	**٦٤,٨	**٣,١
• البقوليات	لوص$\hat{}$هـ = ٦,٩ + ٠,٠١ س هـ	٠,١٥	٣,٨٨	٠,٩٨
• البطاطس	لوص$\hat{}$هـ = ٨,٠١ + ٠,٠٤ س هـ	٠,٧١	**٥٠,٥٦	**٤,١
• الزيوت	لوص$\hat{}$هـ = ٧,٧ + ٠,٠١ س هـ	٠,٢٨	**٨,٠٨	**١,٣
• قصب السكر	لوص$\hat{}$هـ = ٩,٣٦ + ٠,٠٣ س هـ	٠,٩٤	**٣٢٠,٩	**٣,٥
• الخضروات	لوص$\hat{}$هـ = ٩,٨٩ + ٠,٠٣ س هـ	٠,٨٩	**١٧٤,١١	**٣,٠
الإستهلاك				
• الحبوب	لوص$\hat{}$هـ = ١٠,٢ + ٠,٠٣ س هـ	٠,٩٧	**٨٤١,٨	**٣,٠
• البقوليات	لوص$\hat{}$هـ = ٦,٨ + ٠,٠٣ س هـ	٠,٩٤	**٣٥٥,١	**٢,٨
• البطاطس	لوص$\hat{}$هـ = ٧,٨ + ٠,٠٣ س هـ	٠,٩٤	**٣٣٦,٢	**٣,٤
• الزيوت	لوص$\hat{}$هـ = ٧,٤ + ٠,٠٣ س هـ	٠,٩٦	**٥٠٦,٩٣	**٢,٧
• قصب السكر	لوص$\hat{}$هـ = ٧,٠٢ + ٠,٠٤ س هـ	٠,٧٩	**٨٢,٩٠	**٤,١
• الخضروات	لوص$\hat{}$هـ = ٩,٧ + ٠,٠٢ س هـ	٠,٩٢	**٢٣٩,٥٠	**٢,٥

المصدر: جمعت وحسبت من المنظمة العربية للتنمية الزراعية، النشرة السنوية، أعداد متفرقة

* معنوية عند مستوى ٠,٩٥

** معنوية عند مستوى ٠,٩٩

جدول رقم (١٢) نتائج التحليل الكمى لنموذج أثر التصحر على الأمن الغذائى العربى لعام ٢٠٢٥

المجموعات الغذائية	المساحة * ألف هكتار	الإنتاجية طن/للهكتار	الإنتاج* ألف طن	المساحة المتصحرة** ألف هكتار	المساحة بعد التصحر*** ألف هكتار	الإنتاج بعد التصحر**** ألف طن	الطلب * ألف طن	الفجوة أو الفائض بعد التصحر***** ألف طن	الإكتفاء الذاتى (%)
الحبوب	٣٤٣٩١	٢,٧١	٩٣٠٧٧	٢١٢	٣٤١٧٩	٩٢٥٠٢	١٠١٣٨٥	(٨٨٨٣)	٩١,٢
البقوليات	١٤٣٢	١,٣١	١٨٧٦	٩	١٤٢٣	١٨٦٤	٣٦٧٦	(١٨١٢)	٥٠,٧١
البطاطس	٩٥٥	٢١,٢٠	٢٠٢٤٧	٦	٩٤٩	٢٠١٢٢	١١٩٩٢	٨١٣٠	١٦٧,٨
الزيوت	٦٠٣٢	٠,٧١	٤٣١٣	٣٧	٥٩٩٥	٤٢٨٦	٥٥٢٤	(١٢٣٨)	٧٧,٦
قصب السكر	٣٠٠	٢٠٦,٥	٦١٩٩٥	٢	٢٩٨	٦١٦١٣	٦١٨٦	٥٥٤٢٦	٩٩٥,٩
الخضروات	٣٠٥٠	٢٦,٣٥	٨٠٣٧٥	١٩	٣٠٣١	٧٩٨٧٩	٥٠٦٠٩	٢٩٢٧٠	١٥٧,٨٤

المصدر : حسبت من المنظمة العربية للتنمية الزراعية، النشرة السنوية، أعداد متفرقة

* تم التنبؤ للمساحات والإنتاج والطلب لعام ٢٠٢٥ للمجموعات الغذائية والمحاصيل موضع الدراسة من خلال إستخدام معدلات النمو السنوية خلال الفترة من ١٩٨٠ الى ٢٠٠٢

** تم توزيع المساحات المتصحرة على المجموعات المحصولية بنفس النسبة المئوية لكل مجموعة خلال عام ٢٠٢٥

*** المساحة المتصحرة = (المساحة المتاحة عام ٢٠٢٥) — (المساحة المهددة بالتصحر)

****الفجوة الغذائية بعد التصحر = الإنتاج بعد التصحر — الطلب عام ٢٠٢٥

جدول رقم (١٣) نتائج التحليل الكمى لنموذج أثر التصحر على الأمن الغذائى العربى لعام ٢٠٥٠

المجموعات الغذائية	المساحة * ألف هكتار	الإنتاجية طن/للهكتار	الإنتاج* ألف طن	المساحة المتصحرة** ألف هكتار	المساحة بعد التصحر*** ألف هكتار	الإنتاج بعد التصحر**** ألف طن	الطلب * ألف طن	الفجوة أو الفائض بعد التصحر***** ألف طن	الإكتفاء الذاتى (%)
الحبوب	٤٥٢٠٥	٤,٤٢	١٩٩٦٦٨	١٩١	٤٥٠١٩	١٩٨٨٢٥	٢١٢٢٧٨	(١٣٤٥٣)	٩٣,٦٦
البقوليات	١٤٦٨	١,٦٤	٢٤٠٦	٦	١٤٦٢	٢٣٩٥	٧٣٣٣	(٤٩٣٧)	٣٢,٦٧
البطاطس	٢٤٨٦	٢٢,٢٤	٥٥٢٨٩	١١	٢٤٧٦	٥٥٠٥٥	٢٧٦٦٣	٢٧٣٩٢	١٩٩,٠٢
الزيوت	١٣٥٨٢	٠,٤٤	٥٩٥٦	٥٧	١٣٥٢٥	٥٩٣١	١٠٧٥٢	(٤٨٢١)	٥٥,١٦
قصب السكر	٤٠٤	٣٦٢,٢٣	١٤٦٥١٠	٢	٤٠٣	١٤٥٨٩١	١٦٨٩٢	١٢٨٩٩٩	٨٦٣,٦٠
الخضروات	٤٣١٨	٣٨,٩٨	١٦٨٢٨٨	١٨	٤٢٩٩	١٦٧٥٧٧	٩٣٨٢٦	٧٣٧٥١	١٧٨,٦٠

المصدر : حسبت من المنظمة العربية للتنمية الزراعية، النشرة السنوية، أعداد متفرقة

* تم التنبؤ للمساحات والإنتاج والطلب لعام ٢٠٥٠ للمجموعات الغذائية والمحاصيل موضع الدراسة من خلال إستخدام معدلات النمو السنوية خلال الفترة من ١٩٨٠ الى ٢٠٠٣

** تم توزيع المساحات المتصحرة على المجموعات المحصولية بنفس النسبة المؤية لكل مجموعة خلا لعام ٢٠٥٠

*** المساحة المتصحرة = (المساحة المتوقعة عام ٢٠٥٠) – (المساحة المهددة بالتصحر)

****الفجوة الغذائية بعد التصحر = الإنتاج بعد التصحر – الطلب عام ٢٠٥٠

التوصيات:

هذا وتوصى الدراسة بالأتى:

١. وجود خطة قومية لمكافحة التصحر مع وضع برامج متكاملة لمكافحة التصحر وأن تلك البرامج لابد أن تكون متناغمة بين الدول العربية حيث لا يكون هناك تضارب فى تلك الخطط، حيث أن التصحر من المشكلات الإقليمة التى توثر على الدول المتجاورة. وبالتالى لابد من وجود خطط والبرامج الخاصة متكاملة ومتناغمة لمكافحة التصحر.

٢. لابد أن تكون الجهود المبذولة لمكافحة التصحر جزءاً من برنامج شامل لدفع عجلة التقدم الإجتماعى والإقتصادى، حيث أن أفضل الوسائل للتخفيف من آثار التصحر على النظم البيئية المنتجة هى التى تأخذ فى الإعتبار عملية التنمية والتغيرات السكانية والتقنيات المستخدمة والإنتاجية البيولوجية.

٣. لابد من التركيز على أن الحلول تكمن فى التعليم والتقدم الإجتماعى والإقتصادى وتنظيم النمو السكانى ليتوافق مع الموارد.

٤. أن خطة مكافحة التصحر يجب أن تهتم إهتماما أساسيا بالمشكلات الإجتماعية والإقتصادية التى تفترض الإدارة الرشيدة للموارد الطبيعية وكذلك إتباع سياسات رشيدة فى إدارة الموارد الطبيعية.

المراجع:

١. نجوان سعد الدين عبد الوهاب (دكتورة) "الموارد الأرضية الزراعية العربية ومدى كفايتها لإنتاج الغذاء" المؤتمر العاشر للاقتصاديين الزراعيين ٢٥/٢٦ سبتمبر ٢٠٠٢

٢. إمام محمود الجمسى (دكتور) "الأمن المائي العربى الواقع والأزمة "المؤتمر الثامن للاقتصاديين الزراعيين – الزراعة العربية وتحديات القرن الواحد والعشرين – ٢٧/٢٨ سبتمبر ٢٠٠٠

٣. فيفى عزيز إبراهيم (دكتورة) " الاتجاهات الزمنية لمعدلات الاكتفاء الذاتي من الحبوب فى الوطن العربى" المجلة المصرية للإقتصاد الزراعى المجلد الاول العدد الثانى سبتمبر ١٩٩١

٤. الأمانة العامة لجامعة الدول العربية، الصندوق الإنمائى الاقتصادى والإجتماعى، صندوق النقد العربى، منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول " التقرير الاقتصادى العربى الموحد" ، سبتمبر ٢٠٠١

٥. المنظمة العربية للتنمية الزراعية – تقرير أوضاع الأمن الغذائى العربى ٢٠٠٢

٦. المنظمة العربية للتنمية الزراعية، "دراسة حول مؤشرات التصحر فى الوطن العربى"، الخرطوم يناير ٢٠٠٣

ANALYTICAL STUDY FOR DESERTIFICATION ON THE MAJOR FOOD GROUPS IN THE ARAB WORLD

BY

Fayyad, S.M. S. and Samy, M.M.
Agric. Economic Dept., Desert Research Center, Ministry of Agriculture, Mataria, Cairo

ABSTRACT

Arab world is suffering from a real food crises, this crises increasing and it is not only in a specific food group but it is in all food group especially in the grains group. Arab world depend on outside to for food, and this makes an political and economic dangerous. Desertification play a major and effective role in this food crises in the Arab world, in addition desertification can effect many Arab counties especially agricultural countries like Egypt and Iraq, also desertification cause more dependent for the Arab world on outside for food for this reason there are great need for National Action Programs (NAP). Desertification will effect food production in the Arab world and will cause the increase of imported food bill, and increase the imports of the strategic food especially wheat, and this will make more pressure in the balance of payment, so it will effect the Social economic stability in the Arab world, so this must make more effort to decrease the desertification phenomena. Indeed a lot of natural resources in the Arab world, but this natural recourses is fragile as a result for the environmental situation, also the bad use of this natural resources caused salinity and reduce the effectiveness in agricultural land so this cause to increase the desertification area.

Total land resources in the Arab world is about 376 Million Hectare, the grazing area about 311.6 Million Hectare and the total agricultural lands about 64.9 Million Hectare occupied 17.3% from the total land recourse, around 7.2 Million Hectare permanent agricultural land and 57.7 Million Hectare seasonal agricultural land. For the water resource from the study the total of available water in the Arab world reached around 254.3 Billion m^3, with a percentage 70.9% from the total available water. Most of the water available is concentrated in the middle region (that include Sudan, Djibouti, Somalia and Egypt) with a percentage reached 41.9%, 49.2%, 47.2% for available water, used water, and water used in agricultural respectively. For the plant production from the study it the annual growth rate was all significant for all food crops especially for grains groups, but there was decrease in the annual growth rate for the productivity per hectare for the legumes and oil crops groups. For the animal production the situation was not so different from the plant production since it appear from the study the increase in annual growth rate for the animal production in the Arab world from 1980 to 2002. Also the study reached that the total desertification land in the Arab world reached 9.764 thousand km^2 with a percentage 68.4% from the total area in the Arab world that reached 14.304 thousand km^2. Since the total area that can be decertified in the Arab world reached 2.872 thousand km^2 with a percentage reached 20.08% from the total area in the Arab world. The reason for

desertification can be caused by a climate reasons, but the human activates make desertification more deeper, as a result for abuse the natural and environmental recourse.

Third part of the study deal with the food security in the Arab world, and it concentrate on the agricultural food commodities. The study shows a reduction in the area and production during the average period 2000-2002 comparing to the average period 1997-1999. In addition to the decrease in productivity for some crops especially wheat during the average period 2000-2002 comparing to the average period 1990-1992, and the average period 1997-1999. For the trade food balance the study shows the deficit in all food balance for all Arab countries, and this deficit is increasing form one period to others, total food balance deficit increased from 13.5 Billion $ during the average period 1990-1992 to 16.2 Billion $ during the average period 1997-1999 to 16.9 Million $ during the average period 2000-2002. But for the Arab food exports the study shows indeed the quantity and value increased for the Arab food exports for most food crops, but there is a reduction in some major food exports like potato which reduced the quantity and value for this export crop during the average period 2000-2002 comparing with the average period 1990-1992 and the average period 1997-1999. Also the study shows a reduction in most arab food exports during the average period 2000-2002 comparing with the average period 1997-1999. For the Arab food import, the study shows the increase in the quantity and the value especially for the grains group during the average period 2000-2002, comparing with the average period 1990-1992 and 1997-1999. But for the self sufficiently ratio the study shows that the Arab world do not reach the self sufficiently ratio in any commodity especially in fish group, and this ratio is decreasing during the average period 2000-2002 comparing with the average in 1990-1992 and 1997-1999, but the Arab world is retching in some commodities the sufficient ratio like in vegetables and fruits groups, but we can notes a huge reduction in this ratio in some other groups in grains and oil groups. For the food gap the study shows that a large gap is exist in most food commodities especially in grains and the value of this gap is increasing from one period to the other.

From the Quantitative analysis model the study shows that desertification will effect all the studied food groups in the year 2025, and especially grains, legumes and oil groups sine the food gap of this groups will reach 8883, 1812, 1238 thousand ton respectively, and the self sufficient ratio will reach 91.2%, 50.71%, 77.16% respectively. But the desertification effect will not cause a large effect in some other groups like potato and sugar cane and vegetables, since in this groups there will be a surplus in the food gap around 8130, 55426, 29270 thousand ton respectively. But for the self sufficient ratio for this groups will reach around 167.8%, 995.9%, 157.84% respectively.

Also the study shows that desertification will effect all the studied food groups in the year 2050, and especially grains, legumes and oil groups sine the food gap of this groups will reach 13453, 4937, 4821 thousand ton respectively, and the self sufficient ratio will reach 93.66%, 32.67%, 55.16% respectively. But the desertification effect will not cause a large effect in some other groups like

potato and sugar cane and vegetables, since in this groups there will be a surplus in the food gap around 27392, 128999, 73751 thousand ton respectively. But for the self sufficient ratio for this groups will reach around 199.02%, 863.6%, 178.6% respectively. So the study recommend the following:

1) There must be a national plan for desertification and this programs must be integrated with the other plans in the other countries .
2) The efforts that are part of the national plan of desertification must be to the part that makes socio-economic improvements, since the best thing do decrease desertification is put in consideration the development process and the demographic changes and the technology used and biological productivity.
3) We must know that the solution is to increase education and soic-economic development and to reduce population increase to be suitable with the natural resources.
4) The plane must give a lot of attention to the socio-economic problems, that assume a rational management and rational policies for the resources