امكانات التكامل الغذائي في مصر والسودان وليبيا دراسة في الجغرافية الاقتصادية

د. جمال محمد عطيه(*)

مقدمة في جغرافية التكامل

يعد موضوع التكامل من الموضوعات الهامة والضرورية لأنه يحقق التخصص الإنتاجي وتقسيم العمل بين دول التكامل، ويعمل علي رفاهية السكان من خلال تلبية احتياجاتهم الأساسية بأسعار مناسبة، ويمكن من الاستفادة من المزايا النسبية لكل دولة ، ويساهم في تحقيق الاكتفاء الذاتي والأمن الغذائي بين دول التكامل، ويعمل علي اعادة تشكيل جدول الصادرات والواردات وزيادة التبادل التجاري البيني نتيجة ازالة الرسوم الجمركية، ويمكن التكامل من تهيئة دول التكامل من الدخول في عالم التكتلات الدولية، كما يعمل علي تعزيز علاقات دول التكامل بالدول الخارجية ودعم قوتها التساومية والتفاوضية (البدوي وعطيه، ٢٠٠٩ ، ص١٦٥).

وتحتاج دول التكامل إلي المناهج والأدوات الواعدة التي تعالج قضية التكامل مثل التعاون بين المؤسسات الاقليمية التي تقوم بتوحيد الدول وتخفيض القيود الحدودية، وتشييد البنية الأساسية التي تسهل التواصل بين دول التكامل، واتخاذ الاجراءات والحوافز كأفضلية القدرة علي الوصول إلي الأسواق العالمية بشرط قيام كافة الدول بتدعيم التعاون الاقليمي (تقرير التنمية في العالم ، ٢٠٠٩، ص١٩).

(*) مدرس الجغرافيا الاقتصادية بالمعهد.

وتتعدد مراحل التكامل الاقتصادي والأشكال التي تأخذها التجمعات الاقتصادية الدولية. وتتمثل في نظام التفضيل والمنطقة الحرة والاتحاد الجمركي والسوق المشتركة والوحدة الاقتصادية التي تنتهي بالإندماج والتكامل الاقتصادي الشامل. فأما نظام التفضيل، فهو عبارة عن اتفاق بموجبة تمنح مزايا جمركية للدول المتعاقدة لا تستفيد منها الدول الأخري. وفي هذا النظام لا تزال القيود مفروضة تماما ولكن يتفق علي تعريفة أفضلية لا يمكن أن تطالب بمزاياها دولة ثالثة. وأما المنطقة الحرة، فتعني إلغاء القيود الجمركية بين الدول الأعضاء ولكن تترك كل دولة بفرض رسوم جمركية علي الدول غير الأعضاء. وأما الاتحاد الجمركي، فيعني إلغاء كامل الرسوم الجمركية بين الدول الأعضاء، ووضع تعريفة جمركية موحدة بالنسبة للدول الأخري(سعودي وأخرون، ١٩٨٣،ص٣٢).

ويقصد بالسوق المشتركة إزالة القيود الجمركية علي التجارة والسلع وعناصر الإنتاج من عمالة ورأس مال. في حين يقصد بالوحدة الاقتصادية إزالة القيود الجمركية علي السلع وحركة العمال ورؤوس الأموال مع توحيد السياسات الاقتصادية القومية. وأما الإندماج الاقتصادي الشامل Total Economic Integration ، فيعني توحيد السياسات المالية والاجتماعية والسياسات الأخري مع وجود هيئة عليا فوق وطنية لاتخاذ القرارات وتكون قراراتها ملزمة للأعضاء (Udo,1978,p122). وخير مثال علي المرحلة الأخيرة من التكامل هو الاتحاد الأوربي.

ويعتبر التكامل الغذائي موضوعا هاما في دراسات الجغرافية الاقتصادية التطبيقية؛ لأن التكامل والوحدة يأتيان من التباين المكاني والتنوع الجغرافي بالموارد الطبيعية والبشرية والاقتصادية. والأخير يمثل محور الدراسات الجغرافية. كما أن العلاقة بين الجغرافيا والتكامل علاقة وثيقة. إذ تؤثر الجغرافيا في التكامل من خلال تأثير العوامل الطبيعية والبشرية من أجل الوصول الي التباين والتشابه المكاني لدول التكامل واستثمار الميزات النسبية لكل اقليم. كما يؤثر التكامل وتحرير التجارة علي الجغرافية من خلال التغيرات التي يمكن أن يحدثها التكامل في خريطة توزيع

الأنشطة الاقتصادية والمشروعات التكاملية المشتركة الجديدة التي تميل الي التركز في المناطق التي تتمتع بسهولة الوصول للأسواق (Ascani,2012,p13-14) .

و يؤثر التكامل وتحرير التجارة أيضا في التوزيع الجغرافي للمنافع والفوائد الناتجة عن التكامل بين دول التجمع الاقتصادي (Occonnor, 1971,pp73-75). كما يعزز تحرير التجارة التخصص الاقليمي وفقا للمعطيات المكانية ومنعا لتشابه المنتجات المختلفة (Traistarn, et al,1998,p8-17).

و هناك فرق بين دراسة التكامل الاقتصادي من وجهة نظر الاقتصاد ودراسة التكامل من وجهة نظر الجغرافيا. ففي الأولي تركز علي الجوانب التجارية البينية من صادرات وواردات فقط ، بينما تركز الجغرافية علي التباينات المكانية للمنتجات والمزايا النسبية في الموارد المختلفة لكل اقليم وكيفية علاج ضعف الهياكل الإنتاجية المتعددة لكل دولة، وتنسيق السياسات وتعظيم النظرة الشمولية وليس النظرة القطرية الضيقة في اتخاذ القرار.

وتهدف هذه الدراسة الي دراسة التباينات المكانية لإنتاج واستهلاك المنتجات الغذائية بين دول المثلث الذهبي ، وتحديد مستويات الاكتفاء الذاتي وحجم الفجوة الغذائية بين دول المثلث وبيان أهم المشكلات الصحية المرتبطة والناتجة عن سوء ونقص الغذاء، من أجل معرفة مناطق الفائض ومناطق العجز الغذائي والآثار الناتجة عن مشكلة سوء التغذية. وكذلك تحليل الأسس الجغرافية (المقومات والمعوقات) التي تدعم أو تعرقل عملية التكامل في مجال الغذاء ، بهدف الوصول إلي المزايا النسبية ومراكز التفوق الجغرافي وكذلك بيان الجوانب السلبية للمتغيرات الجغرافية المختلفة، ثم دراسة أثر التكامل علي توزيع الأنشطة الاقتصادية من خلال اقتراح المواقع الجغرافية المناسبة لتوطين المشروعات الغذائية المشتركة بين دول التكامل في ضوء اجراءات التكامل الاقتصادي والمزايا النسبية ومبادئ الجغرافية الاقتصادية الجديدة .إذن هذه الدراسة محاولة علمية جادة لتوظيف جغرافية التكامل كإستراتيجية مكانية لحل مشكلة الفجوة الغذاء في مصر والسودان وليبيا.

وقد سبق أن درس موضوع الغذاء في افريقية عدد من الباحثين الجغرافيين وغير الجغرافيين. أما الباحثون الجغرافيون فهم: دراسة الباحث محمد علي الفرا، مشكلة انتاج الغذاء في الوطن العربي، سلسلة عالم المعرفة، العدد٢١، سبتمبر، ١٩٧٩. وقد تناول الباحث مقومات الإنتاج الزراعي وضوابطه في الوطن العربي وإنتاج الغذاء ومدي كفايته.. ودراسة محمد عبد الغني سعودي، وسيم عبد الحميد، السكان والغذاء في مصر، كتاب الأهرام الاقتصادي، العدد ٧٩ ، سبتمبر، ١٩٩٤. وقد تناول الباحثان السكان في مصر والعلاقة بين السكان والغذاء وبين إنتاج واستهلاك السلع الغذائية في مصر.

ودراسة ماجدة عامر عن السكان والغذاء في إقليم الشرق الإفريقي والمنشور في مجلة الدراسات الافريقية العدد ٢١ عام ١٩٩٩. وقد تناولت الباحثة سكان شرق إفريقية من حيث حجمهم وكثافتهم ونموهم وتركيبهم، والعلاقة بين السكان والغذاء من خلال دراسة السكان والضغط علي الأرض والسكان والإنتاج الغذائي والسكان والمستوي الغذائي ومعدلات الاستهلاك والسكان والواردات الغذائية والآثار المترتبة علي نقص الغذاء.

ودراسة الباحث السعيد البدوي عن امكانات تحقيق الأمن الغذائي بين مصر وأفريقية، المؤتمر الدولي الخامس للبحوث العلمية وتطبيقاتها ، مركز المؤتمرات – جامعة القاهرة ، ٢١ – ٢٤ ديسمبر ٢٠٠٩. وتناول الباحث الفجوة الغذائية في كل من مصر وافريقية ومصادر زيادة الانتاج الزراعي والحيواني والسمكي ودراسة المناطق ذات الاولوية التي يمكن أن تساهم في سد الفجوة الغذائية في مصر وأفريقية.

وأما الباحثون غير الجغرافيين فهم: الباحث صبحي القاسم الذي درس مشكلة الغذاء في البلدان العربية ، مؤسسة عبد الحميد شومان، الأردن، ١٩٨٢. وقد تناول الباحث الموضوع من حيث السكان والمشكلة الغذائية والوضع الغذائي في الدول العربية واستهلاك السلع الغذائية ومصادر إنتاج الغذاء في الدول العربية ثم تناول مستقبل الإنتاج الغذائي في البلدان العربية.

ودراسة الباحث فوزي فتحي سعد عن التكامل بين مصر والسودان في زراعة القمح ، المؤتمر الدولي الخامس للبحوث العلمية وتطبيقاتها ، مركز المؤتمرات – جامعة القاهرة ، ٢١ – ٢٤ ديسمبر ٢٠٠٩. تناول أزمة القمح في العالم وأسبابها وتقديم حلول لهذه المشكلة من خلال التكامل بين مصر والسودان والاستفادة من المزايا النسبية في كلا البلدين.

وقد اعتمدت الدراسة الحالية علي المنهج التاريخي والمنهج السلعي والمنهج الإقليمي في العرض والتحليل. كما استخدمت الأسلوب الكمي والإحصائي في قياس معدلات الاكتفاء الذاتي وحجم الفجوة الغذائية وقياس دليل الجوع العالمي و استخدمت أيضا الأسلوب الكارتوجرافي في معالجة البيانات وتمثيلها كاتوجرافيا وبيانيا.

وتتضمن الدراسة النقاط التالية:

مقدمة في جغرافية التكامل

القسم الأول : الملامح الجغرافية العامة لمصر والسودان وليبيا ومحاولات التكامل الغذائي.

القسم الثاني: إنتاج واستهلاك الغذاء في مصر والسودان وليبيا

القسم الثالث: الإكتفاء الذاتي والفجوة الغذائية في دول التكامل والمشاكل الصحية الناتجة عن سوء التغذية.

القسم الرابع: مقومات التكامل الغذائي في مصر والسودان وليبيا

القسم الخامس: معوقات التكامل الغذائي في مصر والسودان وليبيا

القسم السادس: المواقع الجغرافية المقترحة لتوطن المشروعات المشتركة في انتاج الغذاء

الخاتمة: النتائج والتوصيات والمقترحات

القسم الأول

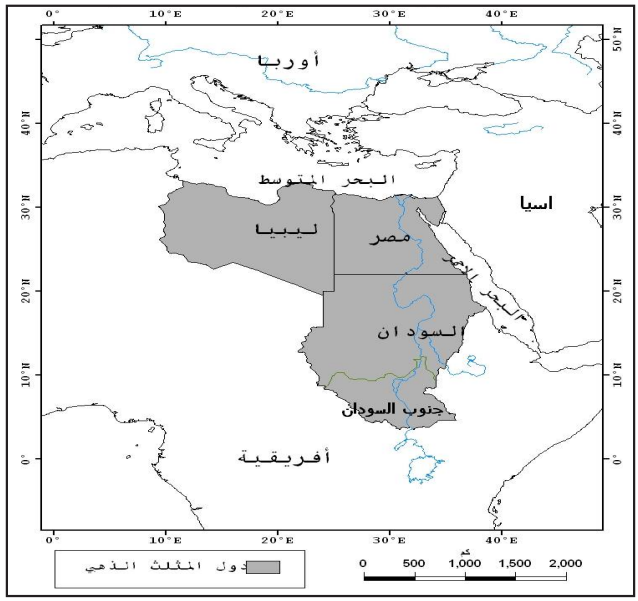
الملامح الجغرافية العامة لمصر والسودان وليبيا ومحاولات التكامل الغذائي

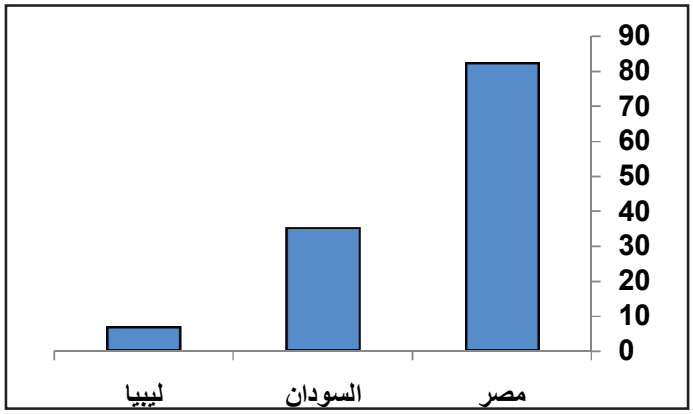
الملامح الجغرافية العامة لمصر والسودان وليبيا

تقع دول التكامل الغذائي في شمال شرق أفريقية . يحدها من ناحية الشمال البحر المتوسط، ومن ناحية الجنوب دول اريتريا وجنوب السودان وتشاد والنيجر، ومن ناحية الشرق البحر الأحمر وفلسطين المحتلة، ومن ناحية الغرب تونس والجزائر شكل (١). وهذا الجوار الجغرافي لدول التكامل قد ساهم مساهمة كبيرة في دعمه وسهولة الوصول إلي الامكانات التي تتمتع بها كل دولة وتيسير الحصول عليها، ويعد أهم المقومات الجغرافية لعملية التكامل الاقتصادي.

وتشغل الدول الثلاث مساحة أكثر من ٤,٤ مليون كم٢ ، يستحوذ السودان بعد الانفصال علي أكثر من ثلث هذه المساحة. ويسكن دول المثلث الذهبي ١٣٣ مليون نسمة عام ٢٠١١ ، تراجع إلي ١٢٣,٦ مليون نسمة عام ٢٠١٢ بسبب انفصال جنوب السودان، تستأثر مصر بـ ٦٦,٦٪ من إجمالي سكان دول التكامل الغذائي. والنسبة الباقية من نصيب السودان وليبيا علي الترتيب شكل (٢).

شكل (١): موقع دول المثلث الذهبي بالنسبة لأفريقية



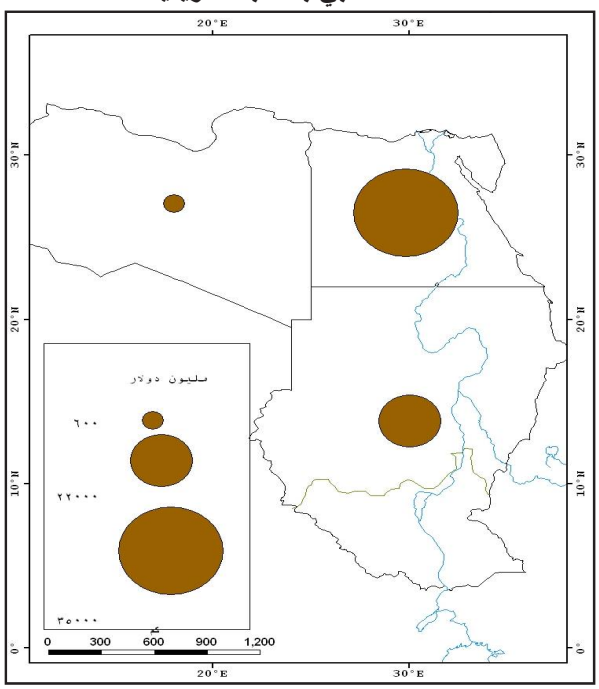


شكل (٢)
حجم السكان في مصر والسودان وليبيا عام ٢٠١٢ بالمليون نسمة

المصدر: المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، ٢٠١٣، ص٣.

ويبلغ إجمالي الناتج المحلي من الزراعة في مصر والسودان وليبيا ٥٩,١ مليار دولار عام ٢٠١٢. تستحوذ مصر علي ٦١٪ من إجمالي الناتج المحلي من الزراعة في دول المثلث يليها السودان ثم ليبيا بواقع ٣٨٪ و١٪ علي التوالي. في حين بلغ إجمالي القوي العاملة الزراعية ١٠ مليون عامل عام ٢٠١٢. كان نصيب مصر ٦٤٪ من اجمالي القوي العاملة الزراعية في المثلث الذهبي بينما يضم السودان ٢٩٪ من إجمالي القوي العاملة الزراعية ثم تأتي بعدها ليبيا بنسبة ٧٪ من إجمالي القوي العاملة الزراعية شكل (٣) و(٤).

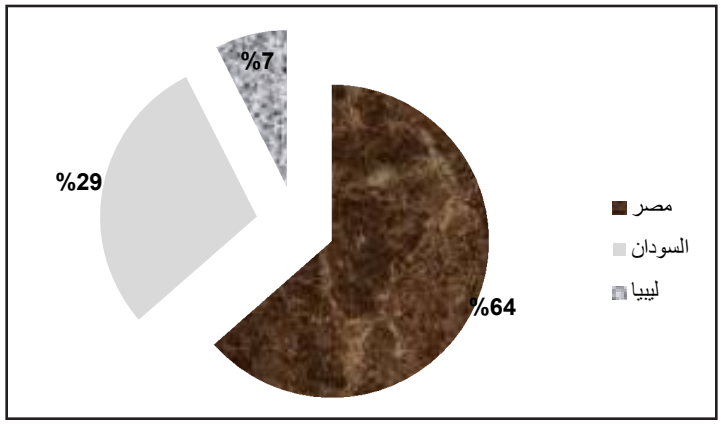
شكل (٢) : التوزيع الجغرافى للناتج الزراعي في دول المثلث الذهبي بالنسبة لأفريقية



المصدر: الشكل من اعداد الباحث اعتمادا المنظمة العربية للتنمية الزراعية، ٢٠١٣, ص ١٠ .

ومن ثم، فإن نصيب مصر من الزراعة دخلا وعمالة في دول التكامل الغذائي، يمثل أكثر من ٥/٣ ويضم السودان نحو الثلث ونسبة صغيرة من نصيب ليبيا.

شكل (٤) التوزيع النسبي للقوي العاملة الزراعية في مصر والسودان وليبيا عام ٢٠١٢



المصدر: الشكل من اعداد الباحث اعتمادا علي المنظمة العربية للتنمية الزراعية، ٢٠١٣، ص ص ٤-٥.

وتتنوع أنماط استخدام الأرض في دول التكامل الغذائي حيث يسود نمط الزراعة المروية في مصر كنمط استخدام يمثل ٩٦٪ من مساحات استخدام الأرض الزراعية في حين تسود الغابات والمراعي والزراعة المطرية في السودان التي تستحوذ علي ٩٤٪ من إجمالي الاستخدامات الزراعية والنباتية في السودان، بينما تشكل المراعي والزراعة المطرية ٨٩٪ من إجمالي الاستخدامات الزراعية في ليبيا كما هو موضح في شكل (٥). إذن الزراعة في مصر زراعة مروية بينما تسود الزراعة المطرية في ليبيا، ويضم السودان الزراعة المطرية والمروية معا.

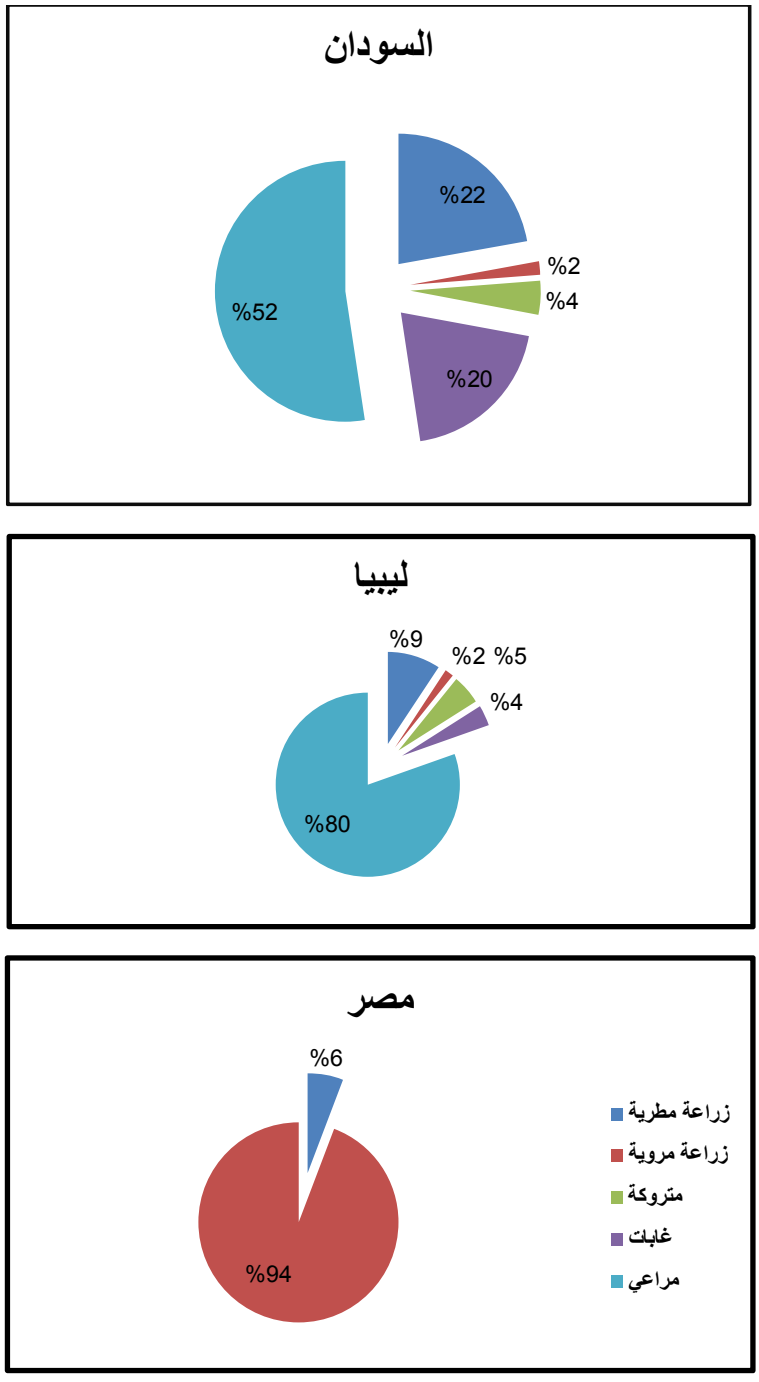
ويرتبط هذا التنوع في استخدامات الأرض الزراعية في مصر والسودان وليبيا بتباين الأقاليم الطبيعية من دولة إلي أخري. إذ تتكون الأراضي المصرية من هضبة صحرواية واسعة يقطعها وادي النيل ودلتاه الذي يشغل ٤٪ من مساحة البلاد. ويعلو مستوي الهضبة جبال البحر الأحمر علي ساحل البحر الأحمر وجبال جنوب سيناء. وتعتبر معظم الأراضي المصرية أراض صحراوية، وتقع معظم الأراضي الزراعية في الوادي والدلتا ونسبة ضئيلة توجد في السهل الساحلي الضيق للبحر المتوسط شمال غرب مصر. ويتسم مناخ مصر بأنه حار جاف صيفا وممطر أثناء شهور الشتاء ، وتوصف كميات الأمطار بأنها قليلة ومذبذبة وغير متوقعة وتتروح بين ٢٠٠ ملم في إقليم الساحل الشمالي الغربي إلي الصفر في الجنوب. وتقدر المساحة القابلة للزراعة في مصر ٣,٤ مليون هكتار تشكل ٣٪ من مساحة البلاد (FAO, 2005, p.199).

وتعتبر أراضي السودان عبارة عن سهل قليل الانحدار بإستثناء جبل مرة في الغرب وجبال البحر الأحمر في الشرق وجبال النوبا في الوسط وجبال إيماتونج في الجنوب الشرقي والهضبة الحديدية في الجنوب الغربي. وتتركز السهول الطينية في الوسط والشرق والتكوينات الرملية في الغرب و الشمال وتربات الصخور الحديدية الحمراء في الجنوب. وهذا التباين في التربات يرتبط بتباين التكوينات الجيولوجية والظروف المناخية، وبالتالي إختلاف نظم التصريف النهري بين هذه الأقاليم. وتقدر المساحات القابلة للزراعة في السودان بـ ١٠٥ مليون هكتار تمثل ٤٢٪ من مساحة البلاد. أما المزروع بالفعل فهو ١٦,٦٥ مليون هكتار تشكل ١٦٪ من مساحة الأرض القابلة للاستزراع . ويتنوع المناخ في السودان بين الإقليم الإستوائي في الجنوب وصولا إلي الإقليم الصحراوي في الشمال وإقليم المطر الصيفي في الوسط (السفانا). وتتراوح كميات الأمطار بين ٢٥ ملم في الشمال و ١٦٠٠ ملم في الجنوب(FAO, 2005, pp.527-528).

ويمكن أن نميز بين أربعة أقاليم طبيعية رئيسة في ليبيا هي: إقليم السهول الساحلية الذي يمتد علي طول ساحل البحر المتوسط الليبي. ويختلف من حيث الإتساع من مكان لآخر علي طول الساحل. والإقليم الثاني إقليم الجبال والمرتفعات الشمالية الذي يمتد بالقرب من السهول الساحلية، ويتضمن جبل نفوسة في الغرب والجبل الأخضر في الشرق. والإقليم الثالث هو إقليم المنخفضات الداخلية الذي يغطي وسط ليبيا ويضم عددا من الواحات مثل منخفض الكفرة في الجنوب الشرقي ومنخفض مرزق في الجنوب الغربي، والإقليم الرابع إقليم الجبال والمرتفعات الجنوبية والغربية.

وتتأثر الأحوال المناخية في ليبيا بالبحر المتوسط في الشمال والصحراء في الجنوب (التي تشكل ٩٥٪ من مساحة البلاد). مما أدي إلي حدوث تغير مفاجئ عند الإنتقال من إقليم مناخي إلي إقليم آخر. ويتراوح معدل التساقط السنوي ما بين٢٥٠-٣٠٠ ملم في إقليم طرابلس الذي يضم جبل نفوسة وسهل الجفارة ، وإقليم بنغازي الذي يضم الجبل الأخضر وسهل بنغازي وسهل المرج وهو المعدل الذي يسمح بقيام الزراعة المطرية. ويحدث التساقط خلال شهور الشتاء، ويقل كلما اتجهنا جنوبا ليصل إلي درجة الصفر. وتقدر الأرض الصالحة للاستزراع في ليبيا بـ ٢,٢ مليون هكتار تمثل ١,٢٪ من مساحة البلاد (FAO, 2005, 315).

شكل (٥) التوزيع النسبي لأنماط استخدام الأرض في مصر والسودان وليبيا عام ٢٠١٢



المصدر: الشكل من اعداد الباحث اعتمادا علي احصاءات المنظمة العربية للتنمية الزراعية، ٢٠١٣، ص ١٠.

محاولات التكامل الغذائي

قبل الحرب العالمية الثانية، كانت مصر تصدر القمح إلي روما واستمرت سوريا في تصديره إلي أوربا حتي مطلع السبعينيات من القرن العشرين، ونفس الحال بالنسبة للعراق. وأحد أهم أسباب احتلال فرنسا للجزائر هو الوصول إلي قمح الجزائر؛ بسبب تحول العمالة الزراعية إلي العمل في المصانع في أوربا عقب الثورة الصناعية عام ١٨٣٠(الفرا، ١٩٧٩، ص٢٢٢-٢٢٣).

ومنذ أن أصبحت السعودية والكويت وغيرهما من الدول العربية المنتجة للبترول تستورد غذائها وعقب الأزمة الغذائية العالمية عام ١٩٧٣ حاولت الدول العربية تقليل اعتمادها علي الخارج. فشرعت في برنامج لتطوير الزراعة السودانية من خلال الصندوق العربي للانماء الاقتصادي والاجتماعي الذي وضع خطة طويلة المدي ١٩٧٦ - ٢٠٠٠ من أجل تلبية احتياجات الدول الخليجية البترولية من الغذاء. ومن هنا جاءت فكرة السودان سلة خبز العالم العربي (Kaikati, 1980,p3). وكان من أبرز نتائج هذه الخطة مشروع الرهد أحد فروع النيل الأزرق علي مساحة ١٢١,٥٠٠ هكتار (FAO,2005,pp.536-538). غير أن البرنامج لم يكتمل بسبب التطورات السياسية بعد اتفاقية السلام بين مصر واسرائيل، وتأييد السودان لغزو العراق للكويت في مطلع التسعينيات من القرن الماضي.

وبالنسبة لدول المثلث الذهبي، أعلن في عام ١٩٦٩ ، ميثاق طرابلس بين مصر والسودان وليبيا وانضمت اليهم سوريا عام ١٩٧٠ . وبناء عليه أعلن قيام الجمهوريات العربية عام ١٩٧١ ، إلا أن هذه التجربة لم يكتب لها البقاء كثيرا بعد حرب ١٩٧٣(عبد الدافع، ٢٠٠٩، ص ٨٢). وفي ١٩٧٤ جاء منهاج العمل السياسي والتكامل الاقتصادي بين مصر والسودان ثم توقيع ميثاق التكامل في نوفمبر ١٩٨٢ ليكون بداية مرحلة جديدة علي طريق الوحدة بين شعبي وادي النيل. وفي عام ١٩٨٧ حل محله ميثاق الإخاء بدلا من ميثاق التكامل حيث رفضت حكومة المهدي كل الإتفاقيات في عهد النظام السابق عليها. وقد تضمن ميثاق التكامل إنشاء

عدد من الشركات والمشروعات المشتركة، من أهمها الشركة المصرية السودانية للتكامل الزراعي والشركة المصرية السودانية لمشروعات الري والانشاءات (سعودي،٢٠٠٧، ص ص ١٠٩- ١١٥).

وبسبب الإرتفاع الحاد للأسعار العالمية للغذاء، وتزايد استخدامات الغذاء لإنتاج الوقود الحيوي، وحدوث الأزمة الغذائية العالمية ٢٠٠٨/٢٠٠٩ ، والمخاطر المتزايدة لأثر الأزمة الغذائية علي الأوضاع السياسية والاقتصادية والاجتماعية. وبالتالي تهديد الاستقرار المجتمعي أمنيا. كلفت الجامعة العربية الأمانة العامة للمنظمة العربية للتنمية الزراعية بعمل البرنامج الطارئ للأمن الغذائي العربي خلال ثلاث مراحل تبدأ عام ٢٠١٠ وتنتهي بحاول عام ٢٠٣٠. وحددت إطارا سلعيا للبرنامج يتمثل في: الحبوب والمحاصيل السكرية والبذور الزيتية. وإطارا جغرافيا يضم: تونس والجزائر والسعودية والسودان وسوريا والعراق ومصر والمغرب واليمن. ويهدف البرنامج إلي تحسين مستوي الإنتاجية في الزراعة القائمة، واستثمار المزيد من الموارد الأرضية بالاستفادة من العوائد المائية لترشيد استخدام مياه الري، وانشاء المشروعات الاستثمارية المتكاملة والمرتبطة بأنشطة البرنامج (المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، ٢٠٠٩، ص ص ١-١٩).

وقد تم تنفيذ ٧٨ مشروعا لتحسين الإنتاجية بتكلفة ٥,٧ مليار دولار، بينما بلغت مشروعات استثمار الموارد الأرضية ٥٦ مشروعا بقيمة ١١,١ مليار دولار، في حين كان عدد المشروعات المتكاملة ٦٨ مشروعا بتكلفة ٣,٦ مليار دولار طبقا لتقييم البرنامج خلال الفترة ٢٠١٠ -٢٠١٥ (المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، ٢٠١٤، ص ص ٣١-٣٢).

جملة القول، تم تنفيذ ٢٠٢ مشروع بقيمة ٢٠,٤ مليار دولار في البرنامج الطارئ للأمن الغذائي العربي. فأين هذه المشروعات وأين دورها في تحقيق الأمن الغذائي العربي؟ هل سيكون لصالح الدول الممولة؟

القسم الثاني
إنتاج واستهلاك الغذاء في مصر والسودان وليبيا

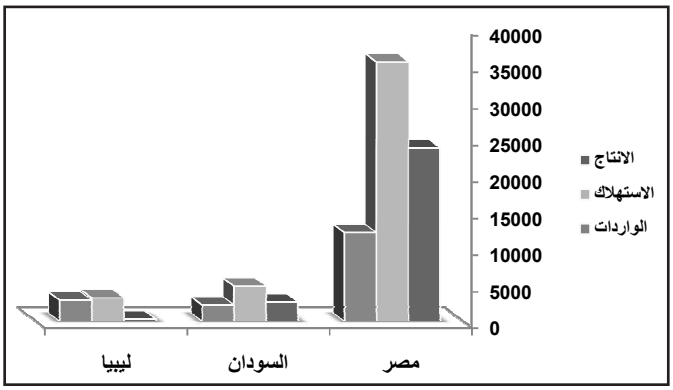
أولا: الحبوب الغذائية

تحتل الحبوب الغذائية أهمية كبيرة ومكانة خاصة بين الحاصلات الزراعية. حيث يعتمد الانسان العربي علي الحبوب في إنتاج رغيف الخبز الذي يمثل العنصر الرئيسي من عناصر غذائه. وعلي بعض الحبوب خصوصا الخشنة منها كالشعير في تربية حيواناته التي يستفيد من لحومها وألبانها التي تزوده بالغذاء. وأهم هذه الحبوب هي القمح والشعير والذرة الشامية والذرة الرفيعة sorghum والأرز والدخن millet (الفرا، ١٩٧٩، ص ١٣٤).

وتنتج دول التكامل مجتمعة ٢٦,٥ مليون طن من الحبوب عام ٢٠١٢، تستحوذ مصر علي ٨٩ ٪ من إجمالي الإنتاج والنسبة الباقية من نصيب السودان ولا تنتج ليبيا سوي ٣١٢ ألف طن فقط. بينما تستهلك دول المثلث ٤٣,٥ مليون طن، تستأثر مصر بـ ٨١,٦٪ من إجمالي الاستهلاك والنسبة الباقية من نصيب السودان وليبيا علي الترتيب شكل(٦).

وقد دفع الاستهلاك الكبير للحبوب في دول المثلث الذهبي، أن تقوم باستيراد كميات كبيرة تصل إلي ١٧,٣ مليون طن سنويا لسد الفجوة في محصول القمح، يذهب ٧٠,٢٪ من جملة الحبوب المستوردة إلي مصر والنسبة الباقية من نصيب ليبيا والسودان علي التوالي.

شكل (٦) إنتاج واستهلاك الحبوب في مصر والسودان وليبيا عام ٢٠١٢ بالألف طن



المصدر: الشكل من اعداد الباحث اعتمادا علي احصاءات المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، ٢٠١٣, ص ٢٥٤ .

ومن ثم، فإن هناك عجزا كبيرا في إنتاج الحبوب في دول التكامل الغذائي، يشكل ٤٥,٥٪ في السودان و٣٣,٣٪ في مصر ويصل ذروته في ليبيا ٩٠,٣٪.

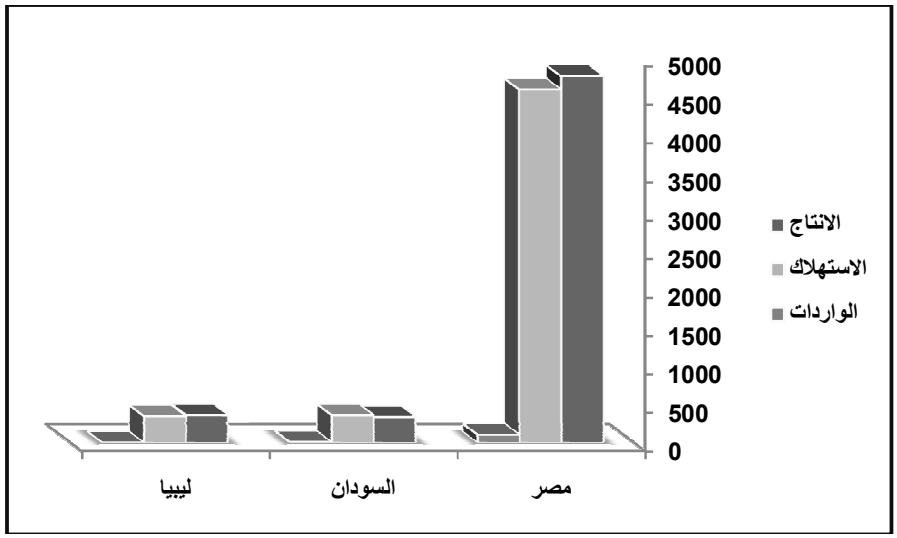
وهذا العجز في إنتاج الحبوب سيكون عنصرا هاما وحافزا قويا علي ضرورة التكامل بين دول المثلث الذهبي، لتغطية هذا العجز الكبير من خلال الامكانات المتاحة والمزايا النسبية لكل دولة.

ثانيا: البطاطس والبقوليات

وتنتج مصروالسودان وليبيا مجتمعة ٥,٤ مليون طن من البطاطس عام ٢٠١٢ تستحوذ مصر علي ٨٧,٢٪ من إجمالي الإنتاج والنسبة الباقية من نصيب ليبيا والسودان علي الترتيب، في حين تستهلك دول المثلث ٥,٢ مليون طن سنويا. تستهلك مصر بمفردها ٨٦,٧٪ من اجمالي استهلاك البطاطس شكل (٧).

وبناء علي ذلك، هناك اكتفاء ذاتي وفائض قليل عن الاستهلاك في دول المثلث إلي حد كبير في محصول البطاطس خصوصا في مصر وليبيا بنسبة ٤٪ في مصر و٠,١٪ في ليبيا بينما بلغت نسبة العجز في السودان ٢,٣٪.

شكل(٧) إنتاج واستهلاك البطاطس في مصر والسودان وليبيا عام ٢٠١٢ بالألف طن



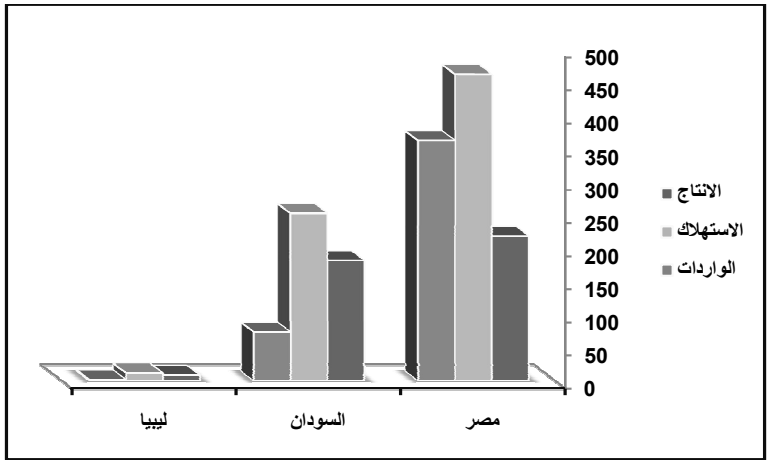
المصدر: الشكل من اعداد الباحث اعتمادا علي احصاءات المنظمة العربية للتنمية الزراعية، ٢٠١٣، ص ٢٥٩.

وتعتبر البقوليات أهم المواد الغذائية بعد القمح كمصدر للبروتين النباتي لسكان البلدان العربية. وتشمل البقوليات هنا الفول والحمص والعدس بصورة رئيسة كما تشمل الفاصوليا والبازلاء واللوبياء الجافة. وتعتبر البقوليات مثلها مثل القمح والشعير من المحاصيل المتوطنة في دول المثلث الذهبي. وبالتالي دخلت هذه المحاصيل في غذاء الإنسان العربي بصورة تقليدية منذ القدم (القاسم، ١٩٨٢، ص٧٧).

وتنتج دول التكامل ٤١٠ ألف طن من البقوليات عام ٢٠١٢ ، تستأثر مصر بـ ٥٣,٤٪ من إجمالي إنتاج البقوليات في المثلث الذهبي ويضم السودان ٤٤,٤٪ من إجمالي الإنتاج ونسبة ضئيلة من نصيب ليبيا. في حين تستهلك دول المثلث ٧٢٨ ألف طن سنويا تستهلك مصر وحدها ٦٣,٦٪ ، ويستهلك السودان ٣٤,٧٪ من إجمالي الاستهلاك شكل (٨).

ومن ثم، فإن مصر والسودان يستهلكان غالبية الإنتاج. وبذلك تعاني دول المثلث من عجز في البقوليات يشكل ٥٢,٦٪ من إجمالي الاستهلاك في مصر و٢٨,٢٪ في السودان بينما بلغ عجز البقوليات أدناه في ليبيا وسجل نسبة ١٨,٢٪. ولذلك تستورد دول المثلث الذهبي ٤٩٣ ألف طن من البقوليات، تستحوذ مصر بمفردها علي ٨٢,٧٪ من جملة البقوليات المستوردة في دول المثلث الذهبي.

شكل(٨) إنتاج واستهلاك البقوليات في مصر والسودان وليبيا عام ٢٠١٢ بالألف طن



المصدر: الشكل من اعداد الباحث اعتمادا علي المنظمة العربية للتنمية الزراعية، ٢٠١٣، ص ٢٦٠.

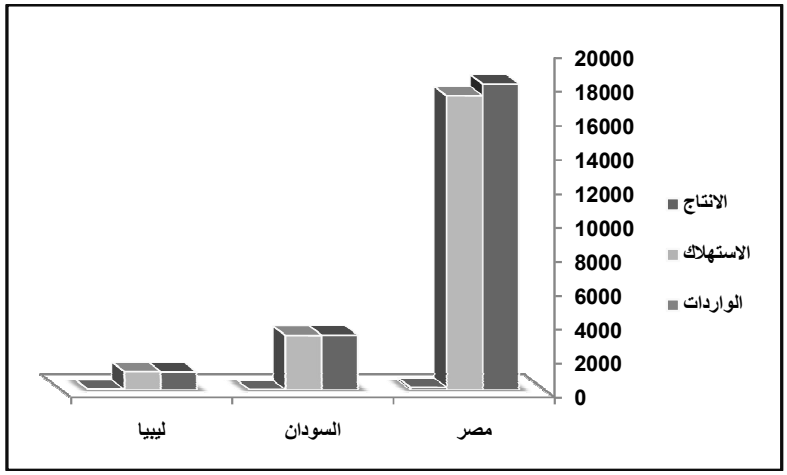
ثالثا: الخضروات والفاكهة

تلقي الخضروات مزيدا من الإهتمام في مصر والسودان وليبيا نظرا لشدة الطلب عليها ولسرعة مردودها لأنها تزرع علي مدار السنة وفي كل الفصول تقريبا. وأهم أنواع الخضروات الطماطم والباذنجان والكوسا والسبانخ والملوخية والبامية وغيرها.

ويقبل السكان في دول المثلث علي الخضروات بكثرة لاعتمادهم عليها في غذائهم اليومي فهي مكملة للحبوب التي يصنع منها الخبز. ولا تخلو وجبة طعام من الخضروات. وهي تؤكل طازجة أو مطبوخة. وتزداد حاجة الجسم إلي الخضروات في المناطق الحارة وبخاصة في فصل الصيف؛ لأنها تعمل علي تنقيته وتمده بالأملاح اللازمة التي يفقدها الجسم بكثرة أثناء إرتفاع الحرارة والرطوبة عن طريق إفرازات العرق. وعلاوة علي ذلك، فإن الخضروات تزود الجسم بالمعادن والفيتامينات التي تمده بالحيوية والنشاط(الفرا، ١٩٧٩ , ص ١٥٨).

وتنتج دول المثلث الذهبي ٢٢,٣ مليون طن من الخضروات عام ٢٠١٢ ، تنتج مصر وحدها ٨٠,٧٪ من إجمالي انتاج الخضروات في دول المثلث والنسبة الباقية من حظ السودان وليبيا علي الترتيب. بينما تستهلك دول المثلث ٢١,٦ مليون طن، تستحوذ مصر علي ٨٠٪ من اجمالي الاستهلاك شكل (٩).

شكل (٩) إنتاج واستهلاك الخضروات في مصر والسودان وليبيا عام ٢٠١٢ بالالف طن



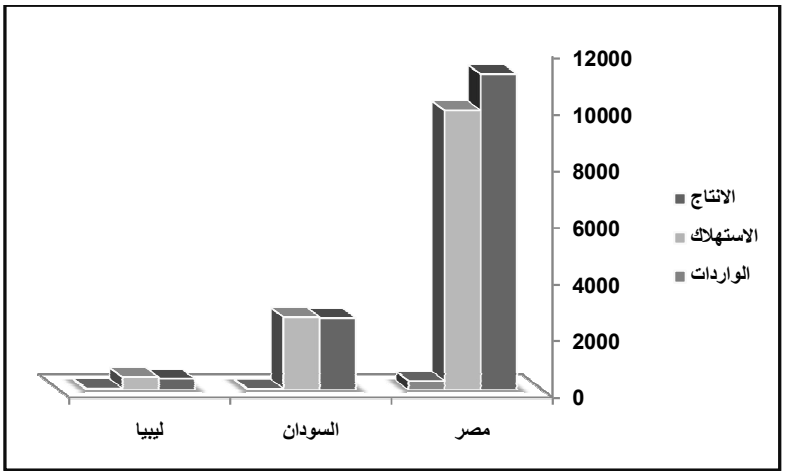
المصدر: الشكل من اعداد الباحث اعتمادا علي المنظمة العربية للتنمية الزراعية، ٢٠١٣، ص٢٦١.

ومن ثم، يلاحظ وجود إكتفاء ذاتي بين دول التكامل الغذائي بل يوجد هناك فائض من الخضروات في مصر بنسبة ٤٪ من إجمالي الاحتياجات و٠,٤٪ في السودان، بينما يوجد عجز في الخضروات في ليبيا بنسبة ٢,٩٪.

ويرتبط استهلاك الفواكه في دول التكامل بمستوي الدخل نظرا لارتفاع أسعارها نسبيا. وبناء عليه، فإن الإقبال علي تناولها دون مستوي الإقبال علي الخضروات. ولعل من الأسباب التي تؤثر في إنتاج الفاكهة أنها تتطلب من العلم والفن والمهارة أكثر مما تتطلبه المشروعات الزراعية الأخري. وتحتاج الفواكه إلي مدة أطول كي تؤتي أكلها مما تحتاجه الخضروات والحبوب التي تتميز بمردودها السريع، وهو مالا يتحمله الفلاح في مصر والسودان وليبيا. حيث يقع إقليم البحر المتوسط في مصر وليبيا الذي يطلق عليه إقليم الفاكهة(الفرا، ١٩٧٩, ص ١٦٥).

وتنتج دول التكامل ١٤,١ مليون طن من الفاكهة عام ٢٠١٢. وتستأثر مصر بـ ٧٩,١ ٪ من إجمالي الإنتاج ويضم السودان ١٨٪ من جملة إنتاج الفاكهة ونسبة صغيرة من نصيب ليبيا. في حين تستهلك دول المثلث ١٢,٩ مليون طن سنويا من الفاكهة، تستحوذ مصر علي ٧٦,٤٪ من إجمالي الاستهلاك ويستهلك السودان ٢٠٪ من جملة الاستهلاك ونسبة ضيلة من نصيب ليبيا.

شكل (١٠) إنتاج واستهلاك الفاكهة في مصر والسودان وليبيا عام ٢٠١٢ بالالف طن



المصدر: الشكل من اعداد الباحث اعتمادا علي ، المنظمة العربية للتنمية الزراعية ٢٠١٣، ص ٢٦٢.

وبناء علي ذلك ، تتباين مستويات الفائض والعجز في الاحتياجات السنوية للفاكهة بين دول المثلث. إذ يوجد فائض من الفاكهة في مصر بنسبة ١٢,٩٪ من جملة الاحتياجات بينما بلغت نسبة العجز في ليبيا ١٢,٨٪ من جملة الاحتياجات السنوية و١,٤٪ في السودان شكل (١٠).

رابعا: السكر والزيوت النباتية

يعتبر السكر من الأغذية الرئيسة التي لا يستغني عنها الإنسان، ونتناوله في كثير من الأطعمة والمشروبات وبخاصة الحلويات التي يقبل عليها السكان إقبالا كبيرا. ويزداد استهلاك السكر غالبا بإرتفاع مستوي المعيشة حيث يتفنن الناس في عمل ألوان وأشكال مختلفة من الحلويات، علي الرغم من أن الاتجاه العالمي يدعو الي تقليل تناول الأطعمة السكرية والإكثار منها بعد انتشار مرض السكر. والسكر من أكثر المواد الغذائية المولدة للحرارة في جسم الإنسان والتي تعتبر بمثابة الوقود الضروري اللازم لتوليد الطاقة التي يحتاجها الجسم للقيام بكافة الأعمال والنشاطات المختلفة.

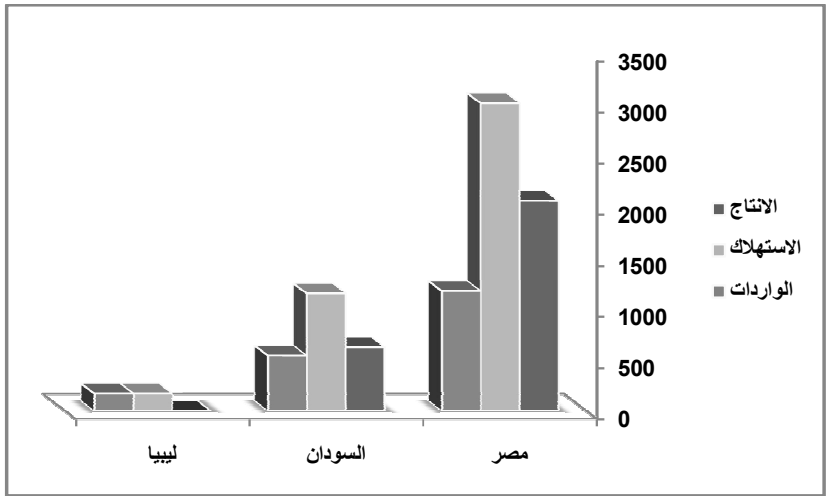
وبناء عليه، فان هناك علاقة قوية بين كمية استهلاك المواد السكرية وبين المناخ. ففي البلاد ذات المناخ الحار، تقل حاجة الجسم إلي الطاقة الحرارية. ويستخرج السكر في دول المثلث من مصدرين هما: قصب السكر والبنجر علي الرغم من امكانية الحصول عليه من التمور. وقصب السكر له شروط خاصة لزراعته ونموه لا تتوفر جميعها في دول المثلث فهو يحتاج إلي تربة شديدة الخصوبة، مع مراعاة تجديدها باستمرار عن طريق مداومة التسميد، واتباع دورة زراعية خاصة؛ لأن القصب من المحاصيل المجهدة للتربة. كما أنه يتطلب مياه وفيرة وحرارة عالية. فهو من المحاصيل التي تجود زراعته في المناخ المداري الرطب (الفرا، ١٩٧٩ ،ص ص ١٥٧-١٥٨) كما أنه يتطلب أيدي عاملة كثيرة. وتتوفر هذه الشروط في كل من مصر والسودان ولاتتوفر في ليبيا. وهذا يفسر خلو ليبيا من زراعة القصب وصناعة السكر.

وتنتج مصر والسودان وليبيا ٢,٦ مليون طن من السكر عام ٢٠١٢، يأتي ٧٦,٧٪ من إجمالي الإنتاج من مصر ونحو ٢٣,٣٪ من السودان وتخلو ليبيا من إنتاج السكر للأسباب سابقة الذكر. وتستهلك دول المثلث الذهبي ٤,٤ مليون طن سنويا تستأثر مصر بـ ٦٩,٥٪ من إجمالي الاستهلاك والسودان٢٦,٥ ٪ وليبيا بـ ٤٪.

وبناء علي ذلك، يوجد عجز كبير في الاحتياجات السنوية من السكر في دول المثلث الذهبي. يشكل ٤٥,٦٪ من جملة الاحتياجات في السودان و٣١,٧٪ في مصر. ولذلك تستورد دول المثلث ١,٨ مليون طن من السكر. يذهب ٦٢,٢٪ من جملة السكر المستورد إلي مصر و ٢٨,٨٪ من نصيب السودان وليبيا ٩٪ شكل (١١). وقد تخطي إنتاج السودان من السكر ٦٢٥ ألف طن عام ٢٠١٢ . وسيزداد الإنتاج في السنوات القادمة بعد تشغيل مصنعي سكر النيل الأزرق في ولاية سنار وسكر النيل الأبيض في ولاية النيل الأبيض(عطيه، ٢٠١٢، ص٦٠).

وبدخول هذين المصنعين، وغيرهما من المصانع التي ستنشأ مرحلة الإنتاج، سيصل السودان إلي الاكتفاء الذاتي من السكر. ويمتلك الامكانات التي تؤهله لإنتاج السكر الذي يكفي دول المثلث الذهبي والدول العربية الأخري. فالأمر يحتاج إلي استثمارات عربية في هذا المجال علي غرار مصنع كنانة لإنتاج السكر. فهو استثمار عربي موفق. ويطمح السودان إلي أن يصل لإنتاج ١٣ مليون طن من السكر سنويا علي المدي الطويل، ونحو ١,٦ مليون طن علي المدي القصير(وزارة الصناعة، ٢٠١٠، ص ١٢).

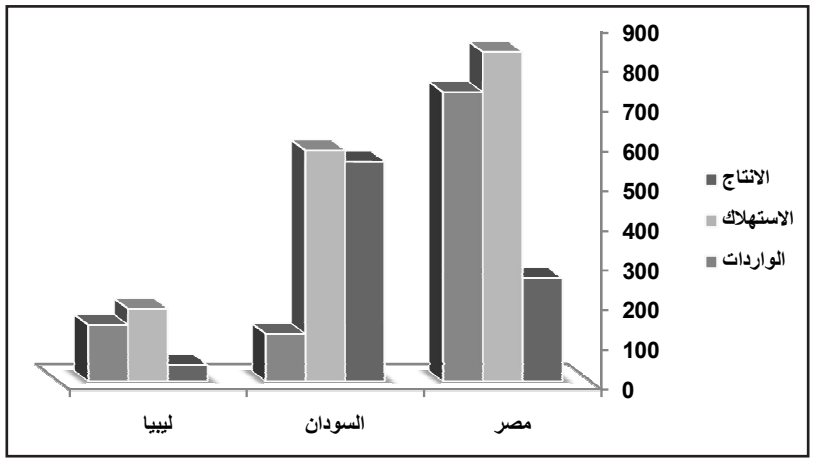
شكل (١١) إنتاج واستهلاك السكر في مصر والسودان وليبيا عام ٢٠١٢ بالألف طن



المصدر: الشكل من اعداد الباحث اعتمادا علي احصاءات المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، ٢٠١٢، ص ٢٦٢ .

ويزرع في دول التكامل بعض الغلات الزراعية التي يستفاد منها في استخراج زيوت الطعام. وتستخرج الزيوت النباتية في دول المثلث من: الزيتون وبذرة القطن والسمسم والفول السوداني ودوار الشمس والفول الصويا. وتستخدم الزيوت كتعويض عن نقص وغلاء السمن(سعودي وعبد الحميد، ١٩٩٤، ص ٤١).

شكل (١٢) انتاج واستهلاك الزيوت النباتية والشحوم في مصر والسودان وليبيا عام ٢٠١٢ الألف طن



المصدر: الشكل من اعداد الباحث اعتمادا علي احصاءات المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، ٢٠١٣, ص ٢٦٣ .

وتنتج دول التكامل ٨٥٦ ألف طن من الزيوت النباتية والشحوم عام ٢٠١٢، يأتي ٦٤,٧٪ من جملة الإنتاج من السودان, في حين تنتج مصر نحو ٣٠,٣٪ وليبيا ٥٪، في حين تستهلك دول المثلث الذهبي ١,٦ مليون طن من الزيوت النباتية والشحوم، تستهلك مصر بمفردها ٥٢٪ من إجمالي الاستهلاك والسودان ٣٦,٥٪ وليبيا ١١,٥٪ شكل (١٢).

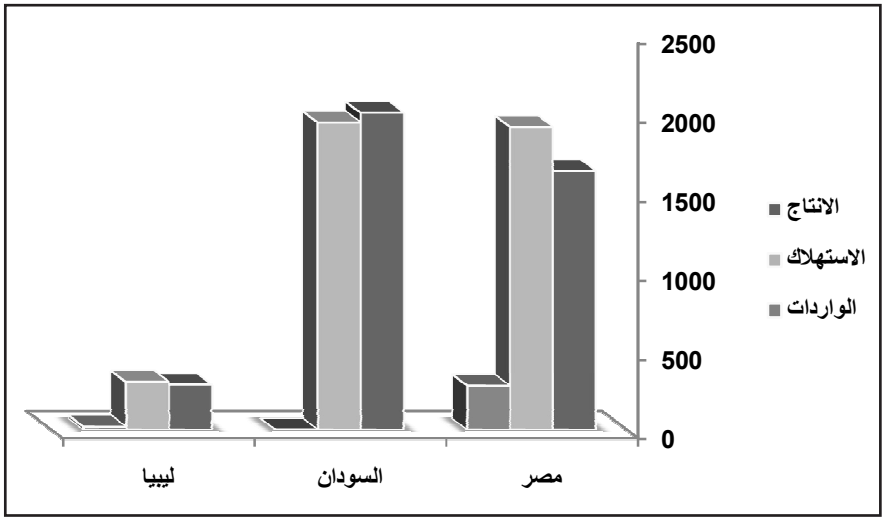
ومن ثم، يوجد عجز كبير في الزيوت النباتية والشحوم في كل من مصر وليبيا، حيث شكلت نسبة العجز ٦٨,٧٪ و٧٧,١٪ من جملة الاحتياجات السنوية علي الترتيب، بينما بلغت نسبة العجز أدناها في السودان ٥٪. وبالتالي تستورد دول المثلث الذهبي ٩٩٢ ألف طن من الزيوت النباتية والشحوم عام ٢٠١٢ ، تستحوذ مصر علي ٧٣,٥٪ من جملة الزيوت المستوردة في دول المثلث والنسبة الباقية من نصيب ليبيا والسودان علي الترتيب.

خامسا: اللحوم والأسماك

تشكل اللحوم المصدر الأول للبروتينات الحيوانية التي يتناولها سكان المثلث الذهبي. وتشتمل أنواع اللحوم علي لحوم الأبقار والأغنام والماعز والجاموس واللحوم الأخري. كما تضم معها لحوم الدواجن والأسماك.

وتنتج دول التكامل ٣,٩ مليون طن من اللحوم عام ٢٠١٢ . يأتي ٥٢٪ من إجمالي الإنتاج من السودان وتنتج مصر ٤١,٧٪ جزء كبير منه لحوم الدواجن. وذلك لأن السودان يتمتع بثروة حيوانية وفيرة تقدر ١٤٠,٩ مليون رأس عام ٢٠٠٩ (عطيه ، ٢٠١٢ ،ص ٥٤). وطبقا لبيانات الفاو وصل العدد إلي ١٤٣,١ مليون رأس عام ٢٠١٢. بينما تعاني مصر من نقص الثروة الحيوانية ولذلك تعتمد علي استيراد الحيوانات الحية أو المذبوحة ويتم تصنيعها لكي تلبي احتياجات السكان المتزايدة من اللحوم. كما توجد مزارع حديثة لانتاج اللحوم والألبان من البقر المستورد منتشرة حول اقليم القاهرة الكبري. كما أن جزءا كبيرا من إنتاج اللحوم في مصر مصدره الثروة الداجنة وليس الثروة الحيوانية من ماشية وأغنام.

شكل (١٣) إنتاج واستهلاك اللحوم في مصر والسودان وليبيا عام ٢٠١٢ بالألف طن



المصدر: الشكل من اعداد الباحث اعتمادا علي المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، ٢٠١٣, ص ٢٦٤ .

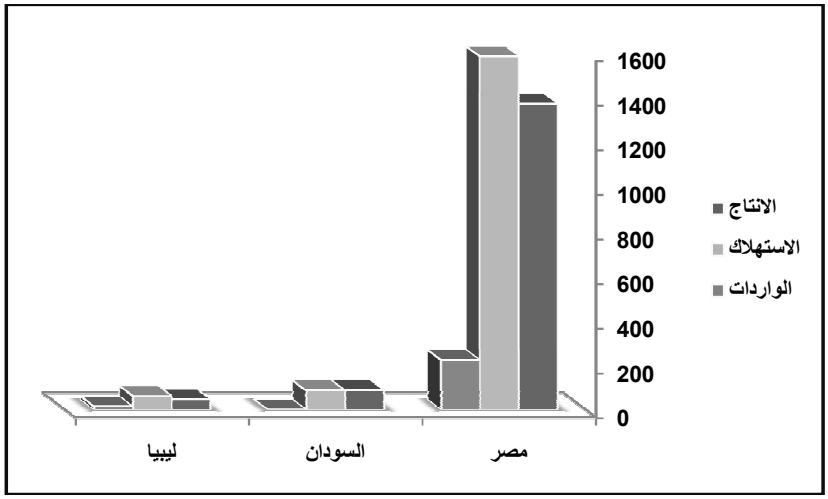
وتستهلك دول التكامل ٤,١ مليون طن من اللحوم عام ٢٠١٢. يذهب ٤٦,٧ ٪ من جملة الاستهلاك إلي السودان وتستهلك مصر ٤٦٪ والنسبة الباقية من نصيب ليبيا شكل (١٣). ومن ثم، يوجد درجة من الاكتفاء الذاتي وفائض من اللحوم في السودان بنسبة٣,١٪ من جملة الاحتياجات السنوية من اللحوم في السودان، لكن يوجد هناك عجز في اللحوم في مصر بنسبة١٤,٤٪ من جملة الاحتياجات السنوية؛ بسبب نقص الثروة الحيوانية نتيجة قلة المراعي ونقص الأعلاف و تزايد الطلب علي اللحوم بسبب تسارع التحضر والنمو السكاني المتزايد وارتفاع مستوي المعيشة والدخول الي حد ما. ولذلك تستورد دول المثلث حوالي ٣٠٠ ألف طن من اللحوم سنويا لتغطية العجز. يذهب جله إلي مصر.

أما الثروة السمكية :

فتعد الأسماك غذاء طيبا لاحتوائها علي نسبة عالية من البروتين تفوق من حيث الكم والنوع ما في بعض أنواع اللحوم والبيض واللبن. علاوة علي ماتحويه من مواد أخري مثل الفسفور والفوسفات والحديد وفيتامين (ب). والأسماك من الموارد الطبيعية التي لا تنضب؛ لأن لها مقدرة علي التكاثر بسرعة وبكميات كبيرة، اذا ما استغلت استغلالا مناسبا. ويعتمد علي الأسماك كمصدر لإنتاج العلف الحيواني الخاص بالحيوانات والدواجن من خلال تصنيع مسحوق أو دقيق السمك (الفرا، ١٩٧٩ ،ص ١٨٨).

وتحظي دول التكامل بإجمالي أطوال السواحل يبلغ ٥٣١٥ كم. تستحوذ مصر علي أكثر من ٥٠٪ من أطوال سواحل دول المثلث. في حين يبلغ مساحة الرصيف القاري الذي يمثل المصايد الطبيعية للأسماك ١٦٤,٤٢٠ كم٢ . هذه المساحة تزيد قليلا عن مساحة الرصيف القاري في المغرب البالغ ١٦٠ ألف كم٢ . وتضم مصر ٥٣٪ من جملة مساحة الرصيف القاري وتستأثر ليبيا ٣٣,٤٪ والنسبة الباقية من نصيب السودان (الكتاب السنوي للاحصاءات السمكية في الوطن العربي، ٢٠١٠، ص ١١).

شكل (١٤) إنتاج واستهلاك الأسماك في مصر والسودان وليبيا عام ٢٠١٢ بالألف طن



المصدر: الشكل من اعداد الباحث اعتمادا علي المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، ٢٠١٣, ص ٢٦٨ .

ورغم طول السواحل في مصر والسودان وليبيا، إلا أنها تنتج ١,٥ مليون طن فقط من الأسماك عام٢٠١٢. يتركز ٩١,١ ٪ من إجمالي الإنتاج السمكي في مصر شكل (١٤). يأتي أكثر من ٧٠٪ من الإنتاج السمكي في مصر من الاستزراع سواء الاستزراع المكثف أو الاستزراع في حقول الأرز أو الأقفاص العائمة أو المزراع السمكية الحكومية والأهلية. و النسبة الباقية، تأتي من المصايد الطبيعية البحرية والبحيرية والنيلية(المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، ٢٠١٠، ص٣). وهذا الإنتاج لا يتناسب مع طول السواحل ومساحات الرصيف القاري في مصر والسودان وليبيا.

بينما تستهلك دول التكامل ١,٧ مليون طن عام ٢٠١٢. وبالتالي توجد فجوة بين إنتاج واستهلاك الأسماك . يذهب نحو ٩١,٤٪ من جملة استهلاك دول المثلث الذهبي إلي مصر، الأمر الذي جعلها تستورد ٢٢٤ ألف طن سنويا لتلبية احتياجات السكان؛ لأن الأسماك تعوض النقص في اللحوم في مصر. في حين تعتمد كل من السودان وليبيا علي اللحوم حيث الإنتاج فيهما وفير. وهذا يوضح التباين المكاني في نمط الاستهلاك الغذائي في دول المثلث، نتيجة إختلاف طبيعة التركيبة السكانية في دول المثلث والعادات الغذائية في كل منها.

ويرجع انخفاض إنتاج الأسماك في البحر المتوسط إلي ضيق الرصيف القاري مقارنة بساحل المحيط الأطلنطي في المغرب ، وعدم ملاءمة طبيعة قاع الرصيف لعمليات إنتاج الأسماك بطريقة الصيد بشباك الجر لكثرة الصخور وعدم استواء القاع. كما يقلل من إنتاجية البحر الأحمر من الأسماك نفس الأسباب السابقة، يضاف إليها انتشار الشعاب المرجانية فيه التي تعيق عمليات الصيد (الفرا، ١٩٧٩، ١٩١ص ص-١٩٢). فضلا عن، انخفاض كفاءة أسطول الصيد، وضعف البنية الأساسية لموانئ الصيد، وعدم توفر خرائط مساحية لمواقع تجمع الأسماك، وتفشي الصيد الجائر والصيد المخالف(جمال الدين،٢٠٠٠ ، ص٥٢).

سادسا: الألبان ومنتجاتها والبيض

تحتل الألبان مكانة خاصة في مصادر الغذاء لكافة المجتمعات البشرية؛ لأنها تدخل في تغذية الأطفال، وتعتبر من أفضل مصادر البروتين والطاقة الغذائية علي حد السواء (القاسم ، ١٩٨٢، ٨٧).

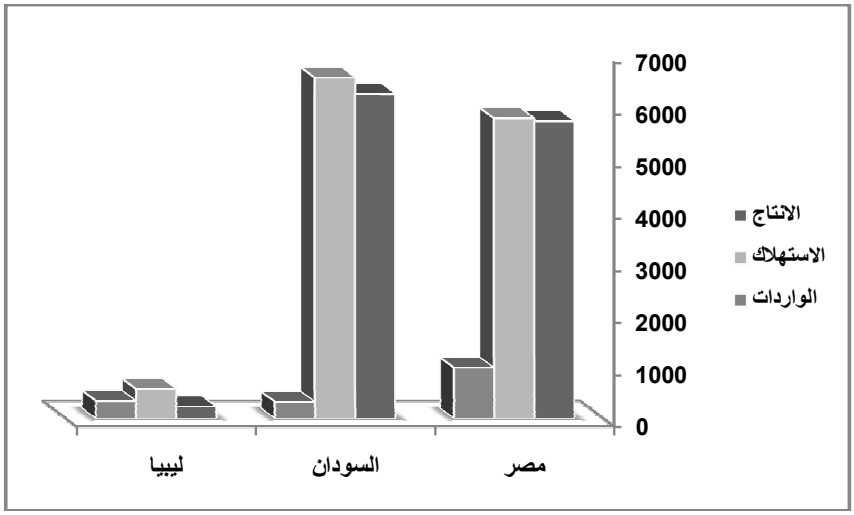
وتنتج دول التكامل ١٢,١ مليون طن من الألبان ومنتجاتها. يستحوذ السودان علي ٥١,٥٪ من إجمالي إنتاج الألبان عام ٢٠١٢ بعد أن كانت النسبة ٥٥,٦٪ عام ٢٠٠٩ ؛ لأن الفارق ذهب إلي جنوب السودان بعد الانفصال عام ٢٠١١ . في حين تنتج مصر ٤٦,٩٪ والنسبة الباقية من نصيب ليبيا .

بينما تستهلك دول المثلث الذهبي ١٢,٨ مليون طن عام ٢٠١٢. يذهب ٥٠,٨٪ من جملة الاستهلاك إلي السودان وتستهلك مصر٤٤,٨٪. ومن ثم، يوجد درجة من الإكتفاء الذاتي خصوصا في مصر التي تعتمد علي البقر الأجنبي في مزارع ومصانع الألبان . وتعتمد أيضا علي كثرة أعداد الجاموس حيث تدر الجاموسة نحو طن من اللبن والبقرة المحلية ثلاثة أرباع الطن سنويا بينما تعطي البقرة الأجنبية ٢,٥ طن والبقرة الخليط طنين (مرعي، ٢٠٠٢ ، ٢٤٥) . يضاف إلي ذلك ، الألبان التي تستورها مصر البالغة٩٧٦ ألف طن خصوصا ألبان البودرة التي يعاد تعئبتها.

في حين لا يتناسب إنتاج السودان من الألبان مع أعداد الثروة الحيوانية الضخمة. ويرجع ذلك إلي تمركز معظم إنتاج الألبان في أيدي الرعاة الرحل غير المواكبين للطرق الحديثة في إنتاج الحليب. كما ينتج كميات كبيرة من الحليب بعيدا عن المدن مما يخلق مشكلة في حفظها ونقلها إلي أماكن الاستهلاك. فضلا عن تلوث الحليب ببكتريا الايكولاي المسببة للكوليرا وبكتريا سالمونيلا المسببة للتيفود وبكتريا بروتينس التي تسبب الإسهال(عطيه، ٢٠١٢،٢١٩).

وتعاني ليبيا من عجز في الألبان ومنتجاتها بنسبة ٥٩,١٪ من جملة احتياجاتها السنوية من الألبان. ولذلك تستورد ٣٣٦ ألف طن من الألبان ومنتجاتها عام ٢٠١٢. ربما ذلك بسبب سيادة عنصر الأغنام في المركب الحيواني في ليبيا وهو قليل الالبان قياسا الي الابقار والماعز.

شكل (١٥) إنتاج واستهلاك الألبان ومنتجاتها في مصر والسودان وليبيا عام ٢٠١٢بالألف طن

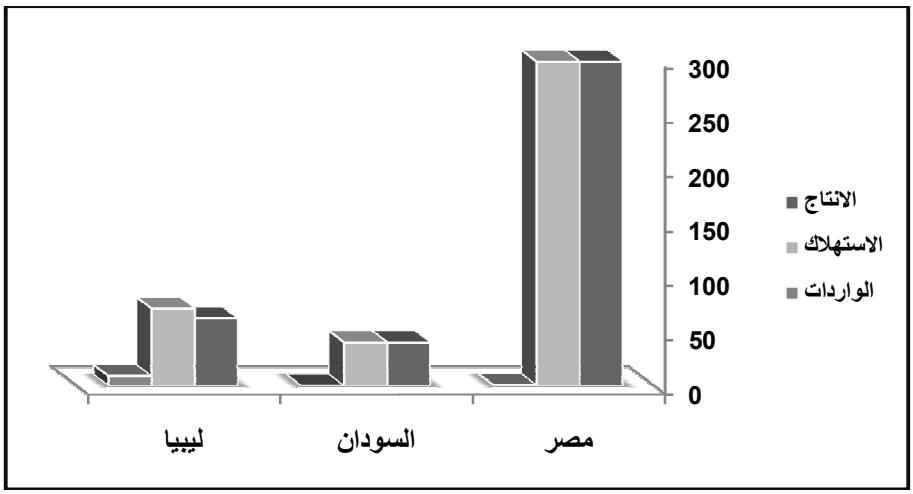


المصدر: الشكل من اعداد الباحث اعتمادا علي المنظمة العربية للتنمية الزراعية ٢٠١٣, ص ٢٦٩ .

ويشكل البيض مصدرا للبروتين وهو من أرخص البروتينات تكلفة من الناحية الاقتصادية خصوصا إذا توافرت الأعلاف (الذرة الصفراء). فإن الإتجاه إلي توفير هذه المادة للمستهلك يعتبر من الاتجاهات الإيجابية في توفير البروتين من مصادر حيوانية (القاسم ، ١٩٨٢ ، ص٨٥).

وتنتج دول المثلث ٤٠٠ ألف طن من البيض عام ٢٠١٢. يأتي ٧٤,٥٪ من إجمالي الإنتاج من مصر؛ بسبب الاعتماد علي الدواجن كمصدر للبروتين إلي جانب اللحوم الحمراء و ١٥,٥٪ من ليبيا والنسبة الباقية من نصيب السودان.

شكل (١٦) إنتاج واستهلاك البيض في مصر والسودان وليبيا عام ٢٠١٢ بالألف طن



المصدر: الشكل من اعداد الباحث اعتمادا علي المنظمة العربية للتنمية الزراعية، ٢٠١٣, ص ٢٧٠ .

في حين تستهلك دول التكامل ٤٠٩ ألف طن من البيض. تستحوذ مصر وحدها علي ٧٢,٩٪ من جملة الاستهلاك وليبيا١٧,٤٪ والسودان ٩,٧٪ . ومن ثم، توجد درجة من الإكتفاء الذاتي من البيض في دول المثلث الذهبي عدا ليبيا التي تعاني عجزا بنسبة ١٢,٧٪ من جملة الاحتياجات السنوية.

وبناء علي ماتقدم، يلاحظ اختلاف العادات الغذائية ونمط الاستهلاك بين دول المثلث الذهبي. حيث تعتمد مصر في غذائها علي الأسماك والبيض واللحوم البيضاء كمصدر للبروتين الحيواني بينما تعتمد كل من السودان وليبيا علي اللحوم الحمراء والألبان في غذائهم. وهذا يعود بالأساس إلي تباين التركيبة السكانية في دول المثلث حيث تسود القبائل الرعوية في السودان وليبيا التي تعمل بالرعي والزراعة المطرية، في حين يعم الاستقرار البشري في مصر ويقل النشاط الرعوي في حين تسود الزراعة المروية.

القسم الثالث

مستويات الاكتفاء الذاتي وحجم الفجوة الغذائية والمشكلات الصحية المرتبطة بسوء التغذية في مصر والسودان وليبيا

الاكتفاء الذاتي من الغذاء يعني قدرة الدولة علي الاعتماد علي الانتاج المحلي في تغطية احتياجاتها من السلع الغذائية. وتقاس نسبة الاكتفاء الذاتي بقسمة الإنتاج علي الاستهلاك والناتج يضرب في مائة. وبحساب نسبة الاكتفاء الذاتي من المنتجات الغذائية ، يمكن تقسيم مستويات الاكتفاء الذاتي في دول المثلث الذهبي إلي الأنماط التالية:

النمط الأول: المنتجات ذات معدلات الاكتفاء الذاتي المرتفعة بنسبة ١٠٠٪ فأكثر

فقد حققت مصر الاكتفاء الذاتي في البطاطس والخضروات والفاكهة والبيض، بينما حقق السودان اكتفاء ذاتيا في منتجات الخضروات واللحوم والبيض، في حين لم تحقق ليبيا اكتفاء ذاتيا في أي من السلع عدا البطاطس.

النمط الثاني : المنتجات ذات معدلات الاكتفاء الذاتي المتوسطة تتراوح بين ٥٠٪ - ١٠٠٪

ويتمثل هذا النمط في مصر في منتجات الحبوب والسكر واللحوم والأسماك والألبان، وفي السودان يوجد هذا النمط في الحبوب والبطاطس والبقوليات والفاكهة والسكر والزيوت والأسماك والألبان ومنتجاتها، وفي ليبيا تتمثل في البقوليات والخضروات والفاكهة واللحوم والأسماك والبيض.

النمط الثالث: المنتجات ذات معدلات الاكتفاء الذاتي المنخفضة بنسبة أقل من ٥٠٪

ويتمثل هذا النمط في مصر في البقوليات و الزيوت النباتية ، في حين لا يوجد هذا النمط الحرج من الاكتفاء الذاتي في السودان بينما يوجد هذا النمط في ليبيا في منتجات الحبوب والسكر والزيوت النباتية والألبان ومنتجاتها.

ويمكن تلخيص كل ماسبق من خلال الجدول التالي:

جدول (١) دول الحاجة والكفاية والفائض من المنتجات الغذائية في مصر والسودان وليبيا عام ٢٠١٢

المنتج	دول الحاجة	دول الكفاية	دول الفائض
الحبوب	مصر والسودان وليبيا	-----	--------
البطاطس	السودان	------	مصر وليبيا
البقوليات	مصر والسودان وليبيا	-----	-------
الخضروات	ليبيا	السودان	مصر
الفاكهة	السودان وليبيا	-----	مصر
السكر	مصر والسودان وليبيا	----	------
الزيوت النباتية	مصر وليبيا	السودان	-------
اللحوم	مصر وليبيا	-----	السودان
الاسماك	مصر وليبيا	السودان	------
البيض	ليبيا	مصر والسودان	------
الالبان ومنتجاتها	السودان وليبيا	مصر	-------

وبناء علي هذا التحليل الجغرافي جدول (١) يمكن تحديد أولويات منتجات التكامل الغذائي بين دول المثلث الذهبي حسب احتياجاتهم وذلك علي نحو التالي:

أولوية أولي : المنتجات التي تحتاجها الدول الثلاث :

وهي منتجات الحبوب والبقوليات والسكر.

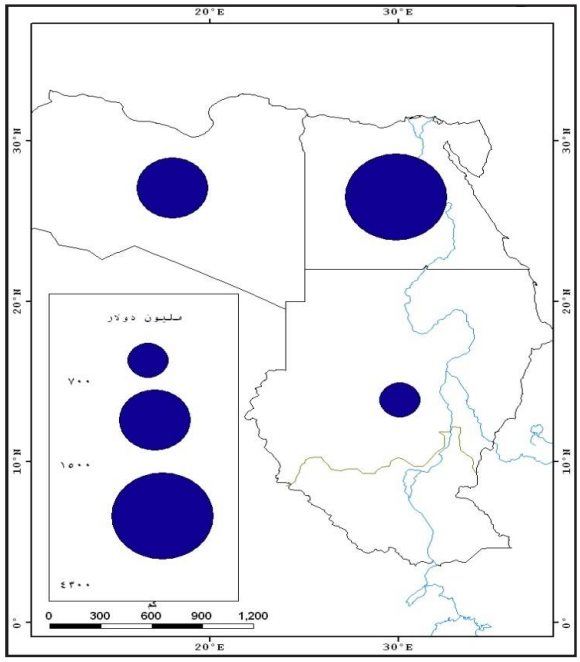
أولوية ثانية: المنتجات التي تحتاجها دولتان :

وهي الفاكهة تحتاجها ليبيا والسودان، والزيوت النباتية تحتاجها مصر وليبيا، واللحوم تحتاجها مصر وليبيا أيضا ، والألبان ومنتجاتها تحتاجها السودان وليبيا، والأسماك تحتاجها مصر وليبيا.

أولوية ثالثة: منتجات تحتاجها دولة واحدة :

البطاطس تحتاجها السودان والخضر والبيض تحتاجهما ليبيا.

شكل (١٧) التوزيع الجغرافى لحجم الفجوة فى دول المثلث الذهبى خلال الفترة ٢٠٠٩ - ٢٠١١



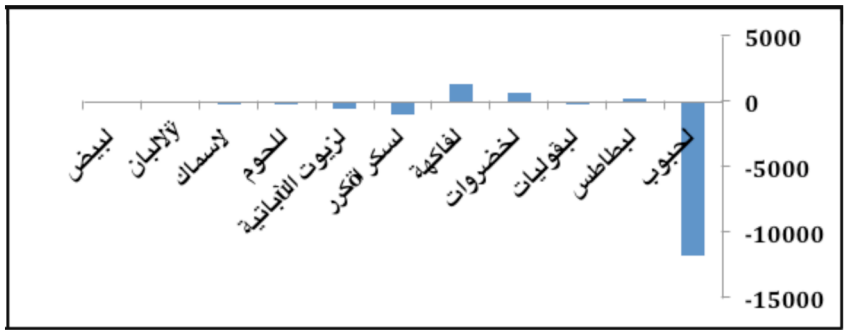
المصدر: الشكل من اعداد الباحث اعتمادا علي المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، ٢٠١١ ، ٥٠.

أما الفجوة الغذائية، فتعني الفرق بين الإنتاج وما هو متاح للاستهلاك أي صافي الاستيراد من السلع الغذائية بإفتراض عدم وجود مخزونات مرحلية. وبدون تضمين تجارة السلع الغذائية بين الدول العربية إذ الفجوة الغذائية العربية تعني بالسلع التي تستوردها الدول العربية من خارج الوطن العربي (المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، ٢٠١١ ،ص٤٩). وتعد الفجوة الغذائية من أهم النتائج المترتبة علي عدم وجود درجة كبيرة من الاكتفاء الذاتي. واستمرار العجز في الاحتياجات الغذائية، يوسع الفجوة الغذائية في دول المثلث الذهبي.

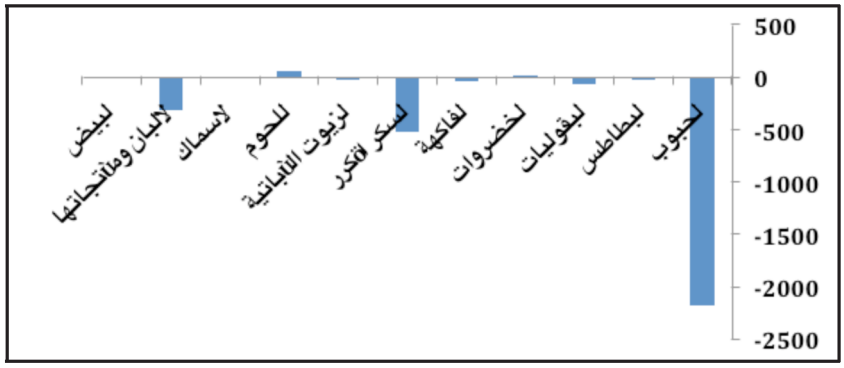
وتقدر قيمة الفجوة الغذائية في مصر والسودان وليبيا بنحو ٦,٦ مليار دولار خلال الفترة ٢٠٠٩ -٢٠١١ . تستحوذ مصر علي ٦٥,٤٪ من حجم الفجوة الغذائية في دول المثلث، وهي فجوة غذائية كبيرة، في حين كان نصيب ليبيا ٢٣,٦ ٪ وهي فجوة غذائية متوسطة، ويضم السودان ١١٪ ، وهي فجوة غذائية صغيرة شكل (١٧). وبالتالي السودان أقل دول المثلث الذهبي من حيث حجم الفجوة الغذائية.

وتقدر كمية الفجوة الغذائية في دول المثلث الذهبي ٢٠,٧ مليون طن من المنتجات الغذائية عام ٢٠١٢ ، أغلبها من الحبوب والسكر المكرر والزيوت النباتية والألبان ومنتجاتها والبقوليات واللحوم والأسماك، بينما يقدر الفائض بنحو ٢ مليون طن معظمه من الفاكهة والخضروات .

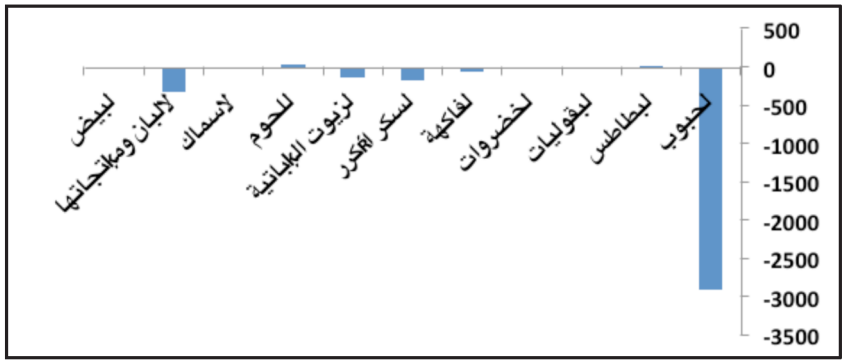
شكل (١٨) حجم الفجوة الغذائية في مصر عام ٢٠١٢(الف طن).



شكل(١٩) حجم الفجوة الغذائية في السودان ٢٠١٢ (الف طن)



شكل (٢٠) حجم الفجوة الغذائية في ليبيا عام ٢٠١٢ (الف طن)



المصدر: الشكل (١٧) و(١٨) و(١٩) من اعداد وحساب الباحث اعتمادا علي ملحق (١).

ويتباين حجم الفجوة الغذائية من دولة لأخري داخل المثلث الذهبي. ففي مصر يبلغ حجم الفجوة الغذائية ١٤,١ مليون طن معظمها من الحبوب والسكر والزيوت واللحوم والأسماك والبقوليات شكل (١٨). بينما يبلغ حجم الفجوة الغذائية في السودان ٣,١ مليون طن تتركز في الحبوب والسكر والألبان شكل (١٩). في حين يبلغ حجم الفجوة الغذائية في ليبيا ٣,٦ مليون طن تتركز أيضا في الحبوب والسكر والزيوت والألبان شكل (٢٠).

ويرجع اتساع حجم الفجوة الغذائية في دول المثلث الذهبي إلي ثلاثة عوامل رئيسية:

١. ضعف الإنتاجية وتراجع إنتاج السلع الغذائية في بعض دول المثلث الذهبي. فقد تراجعت إنتاجية الحبوب في السودان من ٥٤٧ كجم للهكتار خلال الفترة ٢٠٠٥-٢٠٠٩ إلي ٢٣٩ كجم للهكتار عام ٢٠١٢ . بينما بلغت إنتاجية الهكتار في جنوب افريقية ٢٦٥٧ ومصر٧٤٨٦ كجم. وتراجع وزن الذبيحة في السودان خلال نفس السنوات السابقة من ١٧٨ كجم إلي ١٧٣ كجم. وهي الأقل بين الدول العربية. كما تراجع إنتاج الألبان في السودان من ٧,٣ مليون طن خلال ٢٠٠٥-٢٠٠٩ إلي ٦,٢ مليون طن عام ٢٠١٢ (المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، ٢٠١٣، ص٢٥٨).

وقد يكون الانفصال هو المسئول عن تراجع الانتاج خلال هذه الفترة؛ لأن جزءا من الإنتاج ذهب إلي جمهورية جنوب السودان. في حين كانت المنتجات الغذائية الأخري مثل السكر والزيوت النباتية والأسماك، قد تعرضت للزيادة أو النقصان الضئيل. وبالتالي لم يستطع الإنتاج والإنتاجية أن يلبي متطلبات السكان الاستهلاكية.

كما يعود تراجع الإنتاج في السودان إلي ضعف استخدام مدخلات الزراعة مثل الأسمدة ففي مصر يستخدم ٥٧٢ كجم سماد للهكتار، بينما في السودان يستخدم ٤ كجم فقط للهكتار (المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، ٢٠٠٩، ص٣). فضلا عن نقص الأعلاف المستزرعة والمركزة والاعتماد بشكل كبير علي المراعي والأعلاف الطبيعية غير المضمونة.

٢. زيادة فاقد وهدر الغذاء في الدول العربية عامة ودول المثلث خاصة. إذ يقدر كميات الغذاء المهدرة بنحو ٨٦ مليون طن، التي تهدر في سلسلة الإمداد التي تضم مرحلة الإنتاج ومرحلة مابعد الحصاد والتخزين والتصنيع والتعبئة

والتوزيع والاستهلاك. وتشكل هذه الكمية ٣٠٪ من إجمالي المتاح للاستهلاك. وتمثل نسبة الفاقد من مجموعة الحبوب والخضر والفاكهة نحو ٢٢,٤٪ و٣٦٪ و٢٢٪ من إجمالي كمية فاقد السلع الغذائية علي التوالي (المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، ٢٠١٤، ص١١).

وفي مصر بلغت كمية القمح المهدر ٢مليون طن عام ٢٠١١. بينما بلغت ١٠١ ألف طن في السودان خلال نفس العام (موقع الفاو الالكتروني). وبالتالي تشكل كمية القمح المهدرة في مصر نحو ٢٤,٥٪ من جملة إنتاج القمح عام ٢٠١١. في حين تمثل الكميات المهدرة في السودان ٣٤,٨٪ من جملة الانتاج . وذلك لسوء التخزين والعوامل الجوية والإصابة بالحشرات والقوارض والاعتماد علي الشون المكشوفة وليست الصوامع الحديثة في تخزين القمح.

٣. زيادة حجم الاستهلاك في دول المثلث الذهبي خصوصا في مصر والسودان. فقد زاد حجم الاستهلاك من الحبوب في مصر من ٢٧ مليون طن عام ٢٠٠٩ إلي ٣٥ مليون طن عام ٢٠١٢ . وزاد استهلاك الحبوب في ليبيا من ٢,٥ مليون طن الي ٣,٢ مليون طن خلال نفس الفترة. في حين زاد استهلاك البطاطس في مصر من ٣,٣ مليون طن إلي ٤,٥ مليون طن . بينما زاد استهلاك مصر من السكر من ١,٦ مليون طن عام ٢٠٠٩ إلي ٣ مليون طن عام ٢٠١٢ . وفي السودان زاد استهلاك السكر من ٧٤٨ ألف طن إلي ١,١ مليون طن خلال نفس الفترة. في حين زاد استهلاك السودان من الزيوت من ٣١٧ الف طن إلي ٥٨٢ الف طن. وزيادة طفيفة حدثت في استهلاك اللحوم والألبان ومنتجاتها والأسماك في مصر(المنظمة العربية للتنمية الزراعية ،٢٠١٠ ، ٢٠١٣، صفحات متعددة).

ويرتبط ذلك، بزيادة نصيب الفرد من المتاح للاستهلاك من السلع الغذائية. فقد زاد نصيب الفرد من الزيوت من ١٣ كجم ما بين ٢٠٠٧-٢٠١٢ إلي ١٦ كجم عام ٢٠١٣ (المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، ٢٠١٤، ص٢٤). وازداد نصيب الفرد من الحبوب في مصر من ٣٤٩ كجم عام ٢٠٠٩ الي ٤٣٢ كجم عام ٢٠١٢.

بينما ازداد نصيب الفرد في مصر من السكر من ٢٠ كجم عام ٢٠٠٩ إلي ٣٦ كجم عام ٢٠١٢. وفي السودان ازداد نصيب الفرد من السكر من ١٨ كجم عام ٢٠٠٩ إلي ٣٢ كجم عام ٢٠١٢. في حين ازداد نصيب الفرد من استهلاك اللحوم في مصر من ٢١ كجم إلي ٢٣ كجم في نفس الفترة السابقة. وفي السودان ازداد نصيب الفرد من اللحوم من ٥١ كجم إلي ٥٥ كجم. وبالنسبة للأسماك، ارتفع نصيب الفرد من الأسماك في مصر من ١٥ كجم عام ٢٠٠٩ إلي ١٩ كجم عام ٢٠١٢. وكذلك الحال للألبان ارتفع نصيب الفرد من الألبان في مصر من ٦٤ كجم إلي ٧٠ كجم. وفي السودان تراجع من ١٩٢ كجم إلي ١٨٧ كجم

إذن حجم الفجوة الغذائية في دول المثلث الذهبي تنحصر بين عوامل الإنتاج وعوامل الاستهلاك وعوامل الهدر والفاقد. فهذه العوامل الثلاثة هي المشكلة لحجم الفجوة الغذائية في دول المثلث الذهبي من حيث الكمية والقيمة.

المشكلات الصحية المرتبطة بسوء التغذية في مصر والسودان وليبيا

لابد أن يتكون أي غذاء من عناصر السعرات الحرارية أو الطاقة الغذائية والبروتينات والفيتامينات والعناصر المعدنية. والغذاء المتوازن الذي يجمع بنسب معينة بين هذه العناصر الغذائية لكي يكون الغذاء صحيا وآمنا من حيث العناصر والمركب الغذائي. فالسعرات الحرارية تزود الجسم بالطاقة والحرارة اللازمة للحركة والنشاط، والبروتينات هي العنصر الهام في بناء الخلية الحية، والفيتامينات والمعادن تدخل في بناء الانسجة. وبالتالي فإن هذه العناصر الغذائية، هي المسئولة عن نمو وبناء الجسم في سن الطفولة وحفظ الصحة من الأمراض بعد البلوغ (دي كاسترو ، بدون تاريخ ، ٣٢-٣٦).

ويؤدي نقص هذه العناصر الغذائية في جسم الانسان أو ما يعرف بسوء التغذية إلي الإصابة بالأمراض. حيث يؤدي نقص البروتين و السعرات الحرارية إلي الإصابة بمرض الضوي عند الأطفال نتيجة الجوع المزمن للطفل. ونقص فيتامين أ السبب الرئيسي لعمي الأطفال، ونقص فيتامين د يسبب الكساح للأطفال ولين العظام للكبار. ويؤدي نقص العناصر المعدنية مثل الحديد الي الاصابة بالأنيميا ونقص

الزنك يؤدي إلي تأخر النمو. ويسبب نقص اليود التخلف العقلي والتلف العصبي (عطية، ١٩٩٢، ص ص ٥١- ٧٨).

وقد حددت منظمة الأغذية والزراعة حاجة الفرد إلي البروتين بنحو ٦١ جرام يوميا في المتوسط علي أن يكون ثلث هذه الكمية علي الأقل بروتين حيواني (حلمي ، ٢٠١٠ ،ص ٦٥٩). وتمثل مصر أعلي دول المثلث من حيث نصيب الفرد من البروتين ٩٨ جرام يوميا يليها ليبيا ثم السودان ، في حين سجل السودان أعلي دول المثلث من البروتين الحيواني ٢٨ جرام يوميا يليه ليبيا٢٧ جرام. وتأتي مصر في الترتيب الأخير بين دول المثلث بواقع ٢٢ جرام يوميا من البروتين الحيواني عام ٢٠٠٨-٢٠١٠ (Food Security Indicators,2012).

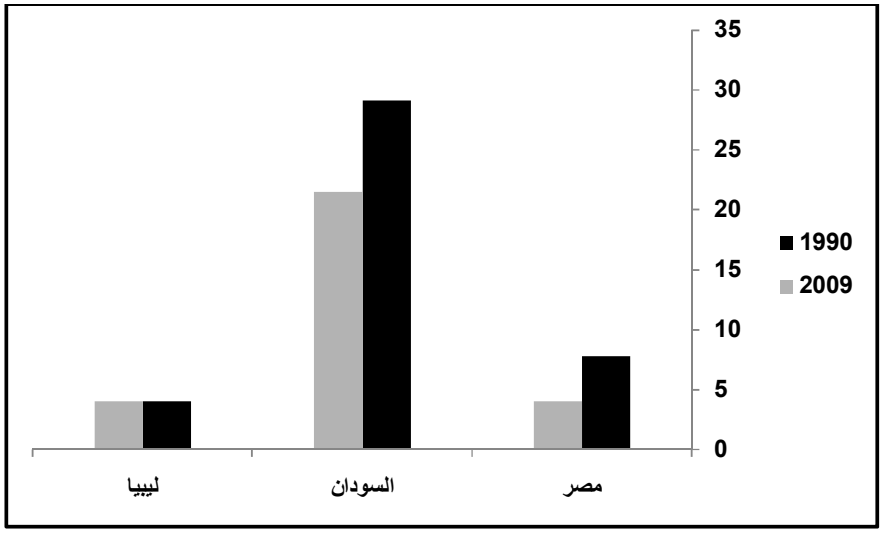
كما حددت منظمة الصحة العالمية الحد الضروري لنصيب الفرد من السعرات الحرارية بـ ٣٠٠٠ سعر حراري يوميا (حلمي، ٢٠١٠ ، ص٦٦٣). ويوجد أعلي نصيب للفرد من السعرات الحرارية في دول المثلث الذهبي في ليبيا ٣,٣٨٧ سعر حراري يليها مصر ٣,٢٧٦ سعر حراري ثم أخيرا يأتي السودان بواقع ٢,٢٥٤ سعر حراري عام ٢٠١١(المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، ٢٠١١, ص٤٧).

وبناء علي ذلك، بلغت نسبة السكان ناقصي التغذية في مصر ٤٪ وفي ليبيا ١٪ ، بينما وصلت النسبة في السودان إلي ٢٢٪ خلال الفترة بين ٢٠٠٥ ــ ٢٠٠٧ . ويعبر هذا المؤشر عن نسبة السكان الذين لم يتناولو سعرات حرارية كافية. كما بلغت نسبة الأطفال دون سن الخامسة ناقصي الوزن ٦,٨٪ في مصر و ٥,٦٪ في ليبيا، في حين وصلت هذه النسبة إلي ٣١,٧٪ في السودان. ويعكس هذا المؤشر سوء التغذية وتوقف النمو عند الأطفال. وبالتالي أدي ذلك الوضع إلي ارتفاع نسبة مؤشر وفيات الأطفال دون سن الخامسة التي بلغت ١٠,٨٪ في السودان و٢,١٪ في مصر و١,٩٪ في ليبيا عام ٢٠٠٩. وهذا المؤشر يعكس تناول الأطفال غذاءا غير مناسب ويعيشون في بيئة غير صحية (المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، ٢٠١١, ص٤٨).

ويلاحظ أن هناك ارتباط قوي بين موشر نقص التغذية وكمية السعرات الحرارية وكذلك مؤشر نسبة الأطفال دون سن الخامسة ناقصي الوزن ومؤشر

نسبة وفيات الأطفال دون سن الخامسة كما سبق ذكره. ويعبر عن هذه المؤشرات الثلاثة بما يعرف بدليل الجوع العالمي Global Hunger Index (GHI). الذي يترواح بين صفر-١٠٠. حيث الصفر يعني عدم وجود حالة من الجوع أو المجاعة، في حين يشير دليل الجوع ١٠٠ حالة سيئة للغاية من المجاعة(لمعرفة التفاصيل يمكن الرجوع إلي الموقع الالكتروني للمعهد الدولي للبحوث والسياسات الغذائية). وقد بلغ مؤشر الجوع الدولي في دول المثلث أعلاه في السودان وهو ٢١,٥، في حين بلغ أقل من ٥ في كل من ليبيا ومصر وذلك عام ٢٠١١ شكل (٢١).

شكل (٢١) تطور دليل الجوع العالمي في دول المثلث الذهبي في الفترة ١٩٩٠- ٢٠٠٩-٢٠١١



المصدر: الشكل من اعداد الباحث اعتمادا علي تقرير أوضاع الأمن الغذائي العربي ، ٢٠١١, ص٤٨

ورغم أن السودان يتمتع بمستويات اكتفاء ذاتي معقولة من الغذاء وفجوة غذائية متوسطة قياسا إلي دول المثلث الأخري، إلا أنه يعاني مستويات جوع عالية وأمراض سوء التغذية؛ لأن سوء التغذية لا يترتبط فقط بنقص مصادر الغذاء وعدم توافرها، ولكن يتصل بتدني مستويات الرعاية الصحية وبالتالي عدم الانتفاع بالغذاء, واندلاع الحروب الأهلية وعدم الاستقرار السياسي والأمني الذي يحول دون سهولة الوصول إلي الغذاء واستقرار الحصول عليه فضلا عن توجيه معظم ميزانية الدولة للمجهود العسكري.

القسم الرابع

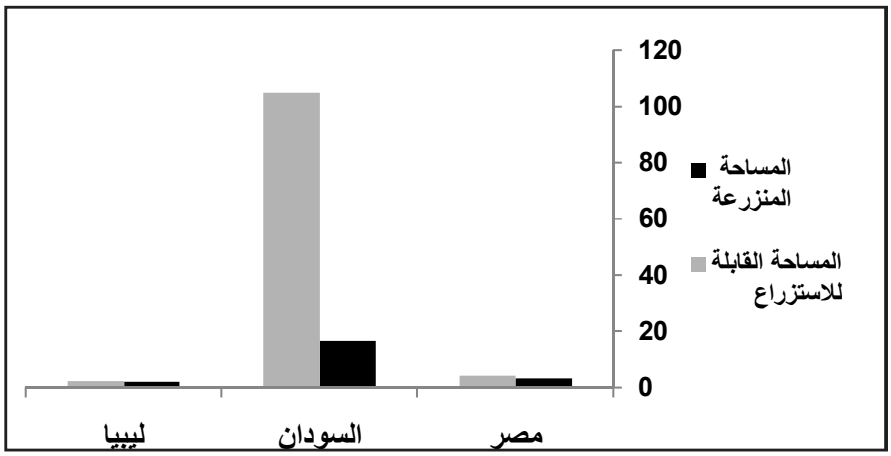
مقومات التكامل الغذائي بين مصر والسودان وليبيا

تتمتع دول المثلث بالعديد من المقومات والموارد المتوفرة والمتاحة للاستغلال. وسنلقي الضوء علي الموارد الأرضية والمائية والبشرية والتمويل والاستثمار المتوفرة من أجل تحقيق التكامل الغذائي بين دول المثلث وفيما يلي دراسة كل مورد بشئ من التفصيل.

اولا: الموارد الأرضية

يقدر اجمالي المساحات المنزرعة في دول المثلث الذهبي ٢٢,٢ مليون هكتار عام ٢٠٠٢. يستحوذ السودان علي ٧٥٪ من اجمالي المساحات المنزرعة، في حين تستأثر مصر ١٥,٤٪ وليبيا ٩,٧٪. كما يقدر إجمالي المساحات القابلة للاستزراع في دول المثلث ١١١,٦ مليون هكتار. يتركز تقريبا ٩٥٪ من إجمالي المساحات القابلة للاستزراع في السودان بمفردها. والنسبة الباقية من نصيب مصر وليبيا علي الترتيب شكل (٢٢). ومن ثم تعتبر دولة السودان أكثر دول المثلث الذهبي تمتعا بامكانات ضخمة في الموارد الأرضية.

شكل (٢٢) المساحات المنزرعة والمساحات القابلة للاستزراع في مصر والسودان وليبيا عام ٢٠٠٢ بالمليون هكتار



مصدر البيانات: FAO, 2005,p.49

ولعل من أبرز المشروعات الزراعية المطروحة لتحقيق التكامل الزراعي بين مصر والسودان ويمكن مشاركة ليبيا. هو مشروع أرقين – جمي الذي يقع علي الضفة الغربية للنيل غرب مدينة وادي حلفا في السودان، حيث يمكن زراعة ٢٠٠ ألف فدان، ويمكن أن تصل إلي ١,٦ مليون فدان. هذا المشروع يتسم بأن أرضه تربة خصبة منبسطة مغطاه بطبقة خفيفة من الرمل . وتصلح هذه المنطقة لزراعة محاصيل القمح والذرة الشامية وزهرة الشمس والفول الصويا وبنجر السكر والخضر والفاكهة والأعلاف والنباتات الطبية والعطرية وكذلك الإنتاج الحيواني (البدوي وعطيه، ٢٠١٠ ، ص٧٢٧).

ثانيا: الموارد المائية

يقدر إجمالي المياه المتجددة في مصر والسودان وليبيا بنحو ١٢٢,٤ مليار م٣. يستأثر السودان بـ ٥٢,٧٪ من إجمالي المياه المتجددة؛ لأنه يمتلك موارد المياه السطحية المتمثلة في الأنهار والأمطار. وتضم مصر٤٦,٨٪ والنسبة الباقية من نصيب ليبيا. في حين يقدر اجمالي المياه المسحوبة في المثلث الذهبي بـ ٩٥,٩ مليار م٣ عام ٢٠٠٨. تستحوذ مصر علي ٥٦,٦٪ من إجمالي المسحوب من المياه في دول المثلث وذلك لأنها تحظي بزيادة سكانية مرتفعة ومشروعات مروية ومشروعات استصلاح أراضي كبيرة. فضلا عن اعتمادها علي مصدر واحد من مصادر المياه ألا وهو مياه النيل، بينما يضم السودان ٣٨,٩٪ من إجمالي المسحوب. ونسبة ضئيلة من نصيب ليبيا.

وتبلغ نسبة المياه المسحوبة إلي إجمالي المياه في مصر ٩٤,٧٪ وفي السودان ٥٧,٩ ٪ في حين بلغت النسبة أقصاها في ليبيا ٧١١٪. والأخيرة تمثل أكثر من سبعة أمثال المياه المتجددة في ليبيا؛ وذلك لأنها تعتمد علي المياه الجوفية والنهر الصناعي العظيم اعتمادا كبيرا والمياه الجوفية مورد غير متجدد. ولذلك لم تدخل في كميات المياه المتجددة جدول (٢). وتستخدم ليبيا المياه الجوفية والمياه التي تقع خلف السدود في الأودية الموسمية في مشروعات التوسع الزراعي والرعوي في وادي درنة ومشروع سهل بنغازي ومشروع الجبل الأخضر ومشروع الكفرة الزراعي وغيرها من المشروعات (حسن، ١٩٨٨،ص ٩٧ -ص١٣٢).

جدول(٢) المياه المتجددة والمياه المسحوبة في دول المثلث الذهبي عام ٢٠٠٨

الدولة	المياه المتجددة مليار م٣ سنويا	المياه المسحوبة (مليار م٣ سنويا)	٪ المياه المسحوبة الي المياه المتجددة
مصر	٥٧,٣	٥٤,٣	٩٤,٧
السودان	٦٤,٥	٣٧,٣	٥٧,٩
ليبيا	٠,٦	٤,٣	٧١١
الاجمالي	١٢٢,٤	٩٥,٩	٧٨,٤

.**Source:** UNEP, 2010, pp 190-195

ومن التحليل السابق يتبين تعدد مصادر المياه واختلافها من دولة إلي أخري في دول المثلث الذهبي. إذ تعتمد مصر علي مورد مياه واحد وهو نهر النيل، فمصر أحادية المصدر. في حين تعتمد ليبيا علي المياه الجوفية والأمطار معا ،فهي ثنائية المصادر. بينما يعتمد السودان علي مصادر متعددة للمياه تتمثل في المياه السطحية والجوفية والأنهار فهو متعدد المصادر. ومن ثم، فالسودان بلد يتمتع بوفرة موارد المياه وتعدد مصادرها. كما تعتمد ليبيا علي مصدر غير تقليدي للمياه يتمثل في تحلية مياه البحر، حيث يوجد في المدن الساحلية الشمالية ١٣ محطة تحلية تنتج سنويا ٧٠,١ مليون م٣(عبد الناصر و غنية،٢٠٠٩، ٤٤٩،).

ومن المشروعات المائية الضخمة في دول التكامل، مشروع النهر الصناعي العظيم أو ما يعرف بنهر الأنابيب. وقد صمم هذا المشروع لنقل المياه الجوفية من الصحراء في الجنوب نحو الساحل في الشمال. وتقدر كمية المياه المنقولة ٢,٣ مليار م٣ سنويا. ويتكون المشروع من خمس مراحل المرحلة الأولي والثانية تم تنفيذهما وتشغيلهما ١٩٩١ و١٩٩٦ علي التوالي (الطنطاوي، ٣٠٢،١٩٩٩ و٣٠٤).

وتتكون المرحلة الأولي من حقلي آبار في حوض السرير والكفرة الذي صمم لنقل ٧٣٠ مليون م٣ سنويا إلي المناطق الساحلية التي تمتد من بنغازي وحتي سرت ملحق (٣). ويكون الخزان الرئيسي في اجدابيا حيث يتفرع خطين للمياه أحدهما إلي بنغازي بطول ١٥٩ كم والآخر إلي سرت بطول ٣٩٩كم. ويقع الحقل الأول في منطقة السرير، وينقل المياه خط أنابيب طوله ٣٨١كم. والحقل الثاني يوجد في تازربو، وينقل المياه خط أنابيب طوله ٦٦٧ كم (المهدوي، ١٩٩٨ ص ص ١٠٧-١١٠). وتقدر مساحة حوض الكفرة والسرير وواحة تازربو ٢٥٠ألف كم٢.

وتتكون المرحلة الثانية من عدة حقول في جبل الحساونة وحوض مرزق التي صممت لنقل ٩١٠ مليون م٣ سنويا من المياه من ٥٠٠ بئر إلي سهل الجفارة حول طرابلس. وتقدر مساحة حوض مرزق ٧٢٠ ألف كم٢ (حسن، ١٩٩٤،١٩٧).

وتضيف المرحلة الثالثة ٥٠٠ مليون م٣ سنويا إلي المرحلة الأولي بمعدل ١,٦ مليون م٣ من المياه يوميا من حقول آبار المياه الإضافية داخل حوض الكفرة الذي يرتبط بالمرحلة الأولي عند تازربو . والمرحلة الرابعة والخامسة لاتضيف كميات جديدة من المياه، ولكنها توسع من شبكة المياه وترابطها حيث تمتد خطوط المرحلة الأولي ناحية الشرق حتي طبرق أخذه المياه من أجدابيا. ثم تمتد ناحية الغرب لكي تتصل بالمرحلة الثانية حيث تتصل سرت بطرابلس (FAO, 2005,P. 323).

وقد صمم النهر الصناعي العظيم أساسا لخدمة الزراعة المروية، لكن حتي الآن معظم المياه تستخدم في الاستخدام الصناعي والحضري في المدن الرئيسة. وعندما يكتمل تشغيل المشروع بالكامل سيزود ليبيا بـ ٦,٥ مليار م٣ سنويا عام ٢٠٢٥. ويشكل بذلك ٥٠٪ من إجمالي المياه المطلوبة في ليبيا(FAO, 2005,P 319).

ومن المشروعات المائية في السودان، مشروع سد مروي الذي انشئت المرحلة الأولي منه عام ٢٠٠٩. وهو من أكبر مشروعات التوليد الكهرومائي في السودان علي ارتفاع٦٧ م. ونشأ عنه بحيرة بطول ١٧٦ كم ومساحتها٨٠٠ كم٢، وتصنع مساحة جرفية تقدر ب٦٢ ألف فدان علي ضفاف البحيرة مقارنة ١٢ ألف فدان إجمالي الأراضي الجرفية وغير الجرفية التي غمرتها مياه البحيرة. ويوفر السد الطاقة الرخيصة التي تستخدم في تشغيل طلمبات الكهرباء ذات الكفاءة العالية بدلا من طلمبات الديزل (فضل، دت، ص٣٣-٣٥).

ولم تجر الدراسات التي تفيد امكانية ري مساحات خلف السد تقدر ب ٢ مليون فدان يمكن زراعتها بالقمح والبقوليات. وهي منطقة مرشحة لتوطين القمح. كما لم تشر الدراسات إلي كمية المياه التي يمكن الاستفادة منها في الري خاصة وأن السد يحجز ٧,٤ مليار م٣ (Wehnli,2006,p10-11). وكذلك الحال لتعلية سد الروصيرص ١٠م الذي سيزيد التوسع في الزراعة المروية في المنطقة إلي ١,٥ مليون فدان، وزيادة مساحة الجروف إلي ٧١ ألف فدان (عطيه، ٢٠١٢، ص٢٩٥).

غير أن الغني والوفرة المائية الحقيقية، توجد في جنوب السودان وليس شماله. فقد اقترح هرست ووزارة الموارد المائية والري المصرية عام ١٩٥٧ انشاء قنوات مائية في جنوب السودان لتجميع المياه التي تأخذ شكل المستنقعات مثل: قناة جونجلي وقناة مشار والقناة الجنوبية والشمالية وقناة الربط المباشر. وستوفر هذه المشروعات ٢٢,٥ مليار م٣ من المياه وتجفف أكثر من مليون فدان غارقة تحت مياه المستنقعات (Hassan,nd,p13). ولم يتم عمل أي من هذه القنوات إلا قناة جونجلي التي اكتمل ٧٠٪ من طولها، وتوقف العمل بها بسبب الحرب الأهلية.

ثالثا: القوي العاملة

يبلغ حجم القوي العاملة في النشاط الزراعي في دول المثلث ١٢,٣ مليون عامل عام ٢٠٠٧ و ٢٠٠٨. تستحوذ مصر علي ٥٧,٧٪ من إجمالي القوي العاملة في الزراعة، ويستأثر السودان ٤٠,٦٪ من الإجمالي جدول (٣).

وهذا المؤشر يدل علي توفر القوي العاملة الزراعية بأعداد كبيرة في كل من مصر والسودان ومع هذه الأعداد تتوفر أيضا الخبرة والقدرات والمهارات العالية في ممارسة النشاط الزراعي لفترات طويلة.

جدول (٣) مؤشرات الموارد البشرية في مصر والسودان وليبيا عام ٢٠١١

الدولة	العاملون في الزراعة (مليون عامل)	عدد العاطلين (مليون عاطل)	دليل التنمية البشرية عام ٢٠١١
مصر	٧,١	٣,٢	٠,٦
السودان	٥	٢,١	٠,٤
ليبيا	٠,٢	٠,٣	٠,٧
الإجمالي	١٢,٣	٥,٦	

المصدر: ١ - FAO statistical year book, 2012, p48

٢ - المنظمة العربية للعمل تقرير احصاءات السكان ٢٠٠٧

المصدر- تقرير التنمية البشرية في العالم ، ٢٠١١ ، ص ص ١٣٢-١٣٣.

كما تتوفر لدي دول المثلث الذهبي أعداد كبيرة من العاطلين الذين يمثلون مستودع العمل ومكمن الطاقة البشرية التي يمكن استغلالها في مشروعات التنمية الزراعية والتكامل الغذائي بين دول المثلث الذهبي. إذ يقدر عدد العاطين في دول المثلث بنحو ٥,٦ مليون عاطل يتركز ٥٧,١٪ من إجمالي العاطلين في مصر و٣٧,٥٪ في السودان.

وفوق كل ذلك، تتنوع مستويات التنمية البشرية في دول المثلث الذهبي. إذ تتمتع ليبيا بدليل تنمية بشرية مرتفع، وتحظي مصر بدليل تنمية بشرية متوسط، في حين كان مؤشر التنمية البشرية المنخفض من نصيب السودان. وبالتالي هذا التنوع في مستويات التنمية البشرية يساهم مساهمة كبيرة في تحقيق التكامل الغذائي حيث يمكن الحصول علي العمالة رخيصة الثمن أو العمالة الماهرة أو العمالة نصف الماهرة. فالتنوع في مستويات التنمية البشرية يعد مؤشرا هاما يساهم في قيام الوحدة والتكامل.

رابعا: التمويل والاستثمار

لا شك أن التمويل والاستثمار من التحديات الهامة التي تواجه الدول النامية والدول الأفريقية علي وجه الخصوص في سبيل تحقيق معدلات عالية من التنمية، إلا أننا نعرض هنا بعض المؤشرات التي توضح امكانات الاستثمار والتمويل في دول المثلث الذهبي.

بصفة عامة، يرجع ضعف التمويل بالأساس إلي انخفاض الدخول، وبالتالي انخفاض القدرة الشرائية التي تؤدي إلي انخفاض القدرة علي الإدخار. وبالتالي ضعف تكون رأس المال المحلي. ومن ثم، اللجوء إلي الاقتراض من المؤسسات المالية الدولية. وهذا ما يعرف بدورة الفقر(عطيه ، ٢٠٠٩ ، ٢١٥).

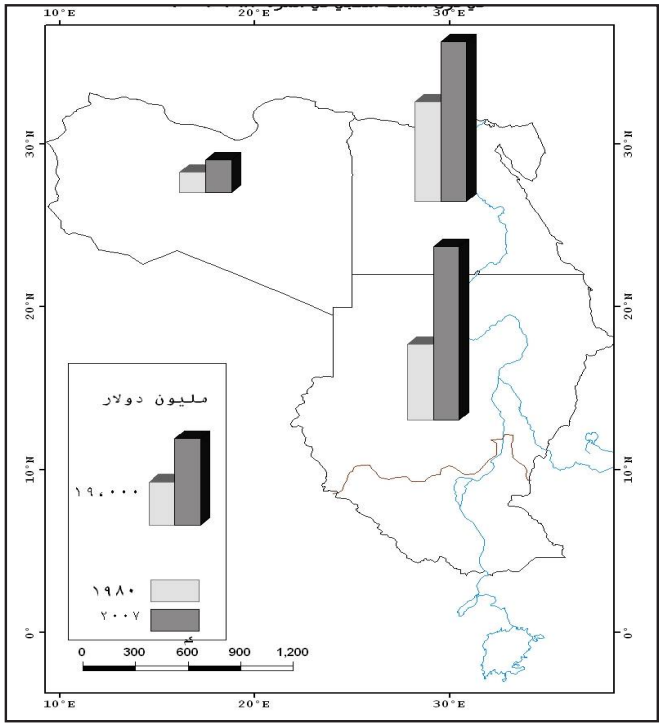
وقد قسم البنك الدولي الدول الإفريقية إلي أربع فئات رئيسة حسب مستويات الدخل تقع مصر والسودان في فئة الدخل المتوسط المنخفض الذي يترواح دخل

الفرد السنوي بين ٩٩٦ – ٣٩٤٥ دولار، في حين تقع ليبيا في الدخل المتوسط المرتفع الذي يترواح دخل الفرد السنوي بين ٣٩٤٦ – ١٢١٩٥ وذلك عام ٢٠٠٩ (Africa development indicators, 2011. P5). مما يدل علي الدخل المتوسط لمعظم سكان المثلث الذهبي.

وقد بلغ حجم الاستثمارات الزراعية في دول المثلث الذهبي ٤,٤ مليار دولار عام ١٩٨٠ ثم تضاعف حتي بلغ ٨,٢ مليار دولار عام ٢٠٠٧ . وتستحوذ مصر علي ٥١٪ من الاستثمارات الزراعية عام ١٩٨٠ ونحو ٤٣,٧٪ من إجمالي الاستثمارات عام ٢٠٠٧ ؛ حيث تم التوسع في المشروعات الزراعية في مصر في جنوب الوادي في توشكي ومشروع شرق جبل العوينات وغيرها من المشروعات في شرق وغرب الدلتا وشرق القناة وسيناء(أبوسديرة ، ١٩٩٩ ،ص ٢٠٩) ملحق (٥). في حين استحوذ السودان علي ٣٨,٥٪ من جملة الاستثمارات عام ١٩٨٠ وبلغت النسبة ٤٧,٤٪ من اجمالي الاستثمارات الزراعية في دول المثلث عام ٢٠٠٧ وهذه الزيادة خلال الفترة بين ١٩٨٠ و٢٠٠٧ شكل (٢٣).

تعود هذه الزيادة خلال الفترة ١٩٨٠إلي ٢٠٠٧ بالأساس إلي العائدات الكبيرة من صادرات البترول التي بدأت في أواخر التسعينات. وقد استثمرت أموال كبيرة في مشروعات السكر في كنانة والنيل الأبيض والنيل الأزرق ملحق (٦). وبالتالي يعد ذلك مؤشرا علي امكانية الحصول علي الأموال اللازمة لتمويل المشروعات الزراعية. ورغم توفر عائدات كبيرة من البترول في ليبيا إلا أن معظم الاستثمارات كانت موجهة إلي قطاع البترول والغاز الطبيعي والصناعات المرتبطة بها وقليل من الاستثمارات كانت توجه إلي الزراعة والمنتجات الغذائية. ولكي تتكاتف دول المثلث من أجل تحقيق تكامل غذائي بينهم، يشترط أن تتوفر الارادة السياسية بين دول المثلث أولا مصحوبة بدعم شعبي.

شكل (٢٣) تطوير حجم الاستثمار الزراعى فى دول المثلث الذهبى فى الفترة ١٩٨٠ - ٢٠٠٧



Source: FAO, statistical year book, 2012, p22.

وتقدر حجم الاستثمارات المصرية بالسودان بنحو ١٤٦ مشروعا بقيمة ٢,٣ مليار دولار عام ٢٠٠٩ . يتركز معظمها في النشاط الصناعي. بينما تقدر حجم الاستثمارات الليبية في مصر بنحو ٩٧ مشروعا وبقيمة ٤,٣ مليار جنيه مصري حتي عام ٢٠٠٣ (أبو العز، ٢٠١٣، ص ٨٧٧-٨٧٨). وبلغت قيمة الاستثمارات المصرية في ليبيا ٦٠٥ مليون دولار عام ٢٠٠٩. تتركز أيضا في القطاع الصناعي خصوصا قطاع صناعة الأسمنت. في حين بلغ عدد الشركات السودانية في مصر ١٩٣ شركة بقيمة مساهمة قدرها ٨٣,٨ مليون دولار. معظمها يتركز في القطاع الصناعي والقطاع التمويلي (الهيئة العامة للاستثمار ، ٢٠٠٩). ورغم أن هناك استثمارات بين دول التكامل إلا أنها توجد في عدة مجالات دون التركيز علي مجال الغذاء كأولوية أولي لهذه الاستثمارات.

وعلاوة علي ذلك، يمكن استثمار قيمة واردات الغذاء التي تصل لأكثر من ٦,٦ مليار دولار في تمويل مشروعات التكامل الغذائي بين دول التكامل من خلال برنامج تنموي للاحلال محل الواردات الغذائية.

كما يمكن الاستفادة من المؤسسات التمويلية العربية والافريقية والاسلامية في تمويل المشروعات الزراعية في دول المثلث مثل: الصندوق العربي للإنماء الاقتصادي والاجتماعي وصندوق النقد العربي وصندوق التنمية السعودي وبنك التنمية الكويتي وبنك التنمية الاسلامي وبنك التنمية الإفريقي (عطيه، ٢٠١٢، ٧٨). فهناك مشروعات ناجحة قامت بها مؤسسات تمويلية عربية في إنتاج الغذاء مثل: مشروع سكر كنانة كنموذج للاستثمار العربي في إنتاج الغذاء فهو شراكة بين هيئة الاستثمار الكويتية وحكومة السودان وحكومة السعودية وشركة الاستثمار العربية والهيئة العربية للاستثمار الزراعي. كما يمكن إنشاء صندوق لدعم التكامل الغذائي بين دول التكامل.

القسم الخامس: معوقات التكامل الغذائي بين مصر والسودان وليبيا

يواجه التكامل الغذائي بين دول المثلث الذهبي عدة تحديات أهمها: التذبذبات المناخية، وموجات الجفاف والتصحر وتدهور الأراضي، وإنتاج الوقود الحيوي وأسعار الغذاء العالمي، والنمو السكاني المتسارع، وتدهور شبكة النقل، وضعف التجارة البينية، وعدم الاستقرار السياسي، واعتماد سياسات زراعية غير رشيدة والبنية الأساسية الزراعية المتدنية وفيما يلي القاء الضوء علي هذه المعوقات:

١ - التذبذبات المناخية

تؤكد الدراسات الحديثة، أن المنطقة العربية شهدت زيادة متفاوتة في حرارة الهواء السطحي تراوحت بين ٠,٢ و ٢ درجة مئوية منذ عام ١٩٧٠ وحتي ٢٠٠٤ . ويتوقع في العقدين المقبلين، زيادة في درجة الحرارة مقدارها نحو ٠,٢ درجة مئوية في كل عقد لمجموعة الانبعاثات بحسب سيناريوهات الهيئة الحكومية المشتركة لتغير المناخ.

وأفادت دراسات النماذج المناخية أن المنطقة العربية ستواجه زيادة بمقدار ٥,٥ درجة مئوية في الحرارة السطحية مع نهاية القرن الحادي والعشرين. هذه الزيادة مع انخفاض متوقع في التساقط يترواح بين صفر و ٢٠٪ (المنظمة العربية للتنمية الزراعية، ٢٠٠٩، ١٧٤).

ومن المتوقع، أن تؤثر التذبذبات المناخية علي إنتاجية بعض الحاصلات الزراعية في دول المثلث الذهبي خصوصا في مصر عام ٢٠٣٠. حيث ستقل إنتاجية القمح بنسبة ١٨٪ والذرة بنسبة ١٩٪ والذرة الرفيعة بنسبة ١٩٪ والشعير ١٨٪ والأرز ١١٪ والفول الصويا ٢٨٪ (المنظمة العربية للتنمية الزراعية، ٢٠١٠, ٣).

وللتكيف مع التذبذبات المناخية، يتطلب ذلك دعم وتوسيع شبكات الرصد الجوي في دول المثلث الذهبي وغيرها من الدول المجاورة، واستنباط أصناف من الحبوب تتسم بصفات وراثية تتحمل الجفاف والحرارة المرتفعة وذات كفاءة عالية في الاستفادة من ارتفاع تركيز ثاني أكسيد الكربون، وإعداد الدراسات التي تعالج الأمراض والحشرات والحشائش الناتجة من ارتفاع درجات الحرارة وانخفاض التساقط (المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، ٢٠١٠, ١٢- ١٣).

٢- الجفاف والتصحر وتدهور الأراضي

ظهر مصطلح التصحر لأول مرة عام ١٩٧٧ ، مع عقد مؤتمر الأمم المتحدة في نيروبي، عقب كارثة الجفاف التي اجتاحت اقليم الساحل في أفريقية. وأدت إلي وفاة أكثر من ١٠٠ ألف نسمة ونفوق ٣,٥ مليون رأس من الماشية وعدد كبير جدا من الأغنام والماعز والإبل(المقمر، ٢٠١٢، ٢١٦).

وجدير بالذكر أن السودان جزء من اقليم الساحل. و قد تعرض للجفاف في عام ١٩٨٤ وراح ضحية ذلك ١٥٠ ألف نسمة وتضرر ٨,٤ مليون نسمة. فضلا عن كارثة ١٩٩١. كما يواجه السودان تحديات بيئية تتمثل في: تعرية التربة التي توثر علي طاقة تخزين السدود المائية بسبب تراكم الارسابات أمامها والتي تفقد ١/٥ طاقتها. وبالتالي يؤثر ذلك علي كفاءة الري ويدمر قنواته. وفي الأخير يؤدي

ذلك إلي انخفاض الإنتاج الغذائي. كما أن حدود إقليم الصحراء وشبه الصحراء في السودان تراجعت ناحية الجنوب بنحو ٥٠ – ٢٠٠ كم منذ الثلاثينات من القرن الماضي. وستستمر مع تراجع معدلات الأمطار. وبالتالي سيؤثر ذلك علي مائية النيل والأنهار الرئيسية في السودان(عبد الرحمن، ١١٠،٢٠٠٠). كما أن مساحات الغابات في السودان، تراجعت بنحو ١١,٦٪ خلال الفترة بين ١٩٩٠- ٢٠٠٥.

وفي مصر، تتعرض التربة للتدهور؛ بسبب الزراعة المفرطة وحركة الكثبان الرملية وزحف العمران. حيث تفقد مصر سنويا ٣٠ ألف فدان بسبب التوسع العمراني. تضاعفت هذه المساحات عقب ثورة يناير ٢٠١١.

وتعتبر أكبر مشكلة بيئية في ليبيا هي استنزاف المياه الجوفية؛ بسبب الاستخدام المفرط لها في الزراعة وبالتالي تسبب تملح التربة وتؤدي إلي توغل مياه البحر إلي خزانات المياه الجوفية الساحلية ملحق (٤). علما بأن ٨٠٪ من الزراعة الليبية تقع في المناطق الساحلية. وتعتبر منطقة طرابلس وسهل الجفارة من أكثر المناطق تأثرا بانخفاض منسوب المياه الباطني. فقد تجاوز معدل الهبوط ٣م سنويا. كما أن مياه البحر زحفت نحو اليابس بمسافة ٨كم. وتجاوزت الحد المسموح به ٠,٥ جرام/ لتر(الباروني ، ١٩٩٤،ص ١١٨).

وبسبب الزراعة الكثيفة والمناخ الجاف وقلة الغطاء النباتي، فإن ليبيا ستكون أشد عرضه لخطر التصحر كذلك. ومع التوسع الحضري، ستفقد ليبيا ½ المساحة الصالحة للزراعة بحلول عام ٢٠٢٥ (UNEP, 2008, pp. 152, 215,306).

وتعتبر كل من ليبيا والسودان من الدول الرائدة في مكافحة التصحر، وذلك من خلال انشاء وحدات رصد وتقييم وإعداد الخرائط البيئية للموارد الطبيعية والزحف الصحراوي، وانشاء وحدات إعادة تأهيل المناطق المتضررة وانشاء المحميات الطبيعية. وهناك تجارب وخبرات ليبية في تثبيت الرمال من خلال استخدام مشتقات النفط. كما أن مشروع النهر الصناعي العظيم كان محاولة ليبية لنقل مياه الجنوب الجوفية لسكان الساحل لتخفيف حدة الجفاف. كما أن هناك محاولات لاستزراع ٢٥٠٠ كم٢ غابات وأشجار لمقاومة التصحر.

أما مصر، فتقاوم التصحر من خلال ترشيد استخدام المياه واستخدام طرق الري الحديثة وتطوير شبكات الصرف الزراعي المكشوفة والمغطاة لتحسين التربة. وتقوم بتثبيت الرمال وتطبق تشريعات تحظر تجريف التربة أوالتوسع الحضري علي حساب الأراضي الزراعية (القصاص ، ١٩٩٩ ، صفحات متفرقة).

وتقدر مساحات الأراضي التي تتعرض للتملح والتدهور بسبب الري في دول المثلث بنحو ٩٤٠ ألف هكتار. يتركز نحو ٥٣,٢٪ منها في السودان و ٢٦,٦٪ في مصر ٢٠,٢٪ في ليبيا (UNEP, 2010, pp 190-195).

٣- إنتاج الوقود الحيوي وارتفاع اسعار الغذاء العالمية

لا تستخدم المحاصيل الغذائية في إنتاج الوقود الحيوي في السودان، ولكن يستخرج من الكتلة الحية والعديد من المخلفات الزراعية غير الغذائية كالقش والخشب وقش الأرز وقشر الفول السوداني ومخلفات صناعة السكر لإنتاج الإيثانول.

وبسبب ارتفاع الأسعار والأزمة الغذائية العالمية من ناحية، وإنتاج الوقود الحيوي بالدول الصناعية المنتجة للغذاء من ناحية أخري. فقد حدث نقص في المواد الغذائية السودانية. ومن ثم بلغت قيمة استيراد القمح ٣٧٠ مليون دولار.

وفي مصر ينتج الوقود الحيوي من المخلفات الزراعية أيضا ومن بعض المحاصيل غير الغذائية مثل زراعة أشجار الجاتروفا التي شاهدها الباحث في الأقصر أثناء الزيارة الميدانية في مارس ٢٠١٠ . ونبات الجوجوبا المروي بمياه الصرف الصحي المعالج.

وبالمثل فقد أدي ارتفاع الأسعار العالمية للسلع الغذائية إلي ارتفاع أسعار السوق المحلي بسبب استيراد مصر ٤٠٪ من حاجاتها الغذائية. حيث تستورد ٥,٩ مليون طن من القمح بقيمة ٨,٨ مليار جنية. وقد ازدادت أسعار دقيق القمح بنسبة ١٠٥٪.

وقد قامت مصر بمعالجة تزايد الأسعار باتخاذ عدد من الإجراءات منها: منع تصدير الأرز، وخفض أسعار السلع الأساسية مثل السكر، وتخفيض الجمارك علي السلع الغذائية المستوردة، وتعميم نظام البطاقات التموينية لأكثر من ١٥ مليون مواطن، وتشديد الرقابة علي الأسواق (المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، ٢٠٠٩).

ومن ثم، يمثل إنتاج الوقود الحيوي تحديا أمام دول المثلث الذهبي لأنه يؤدي إلي ارتفاع أسعار الغذاء العالمية خصوصا الحبوب الغذائية؛ وذلك لأن دول المثلث تعاني من عدم الاكتفاء الذاتي من محاصيل الحبوب، وتعتمد علي الاستيراد في تلبية إحتياجاتها من هذه المنتجات.

٤ - الزيادة السكانية

العلاقة بين السكان والغذاء علاقة وثيقة. فالسكان يمثلون الطلب علي الغذاء، والزيادة في حجم السكان يقابلها زيادة في الطلب علي الغذاء سواء من خلال الإنتاج المحلي او الاستيراد من الخارج. فقد بلغ حجم السكان في مصر والسودان وليبيا ٦٠,٥ مليون نسمة عام ١٩٨٠ ثم ازداد إلي ١٠٧ مليون نسمة عام ٢٠٠٠ ثم وصل عدد سكان دول المثلث إلي ١٣١,١ مليون نسمة عام ٢٠١٠ بنسبة تغير بلغت ١٨٧٪ بين ١٩٨٠ و٢٠٠٠ و ٢١٨٪ بين ١٩٨٠ و٢٠١٠. وتستحوذ مصر علي ٦١,٩٪ من إجمالي سكان دول المثلث عام ٢٠١٠ . في حين كان نصيب السودان ٣٣,٢٪ والنسبة الباقية من نصيب ليبيا شكل (٢٤). وقد بلغ معدل النمو السكاني خلال الفترة ٢٠٠٠- ٢٠١٠ نحو ٢,١ ٪ . ويزداد هذا المعدل في السودان ليصل الي ٢,٥٪ ويقل عن ذلك في ليبيا ومصر .

ويرتبط بالزيادة في حجم السكان ونموهم في دول التكامل، الزيادة في قيمة واردات الغذاء. فقد ازدادت قيمة واردات الغذاء في دول المثلث من ٤,٤ مليار دولار إلي ١٢,٧ مليار دولار خلال الفترة ٢٠٠٠- ٢٠١٠. بنسبة تغير ٢٦٠٪ خلال هذه الفترة. وهذا يمثل بلا شك عبئا علي هذه الدول ويؤدي إلي عجز الميزانية. ومن ثم اللجوء إلي الاقتراض من الخارج لسد هذا العجز.

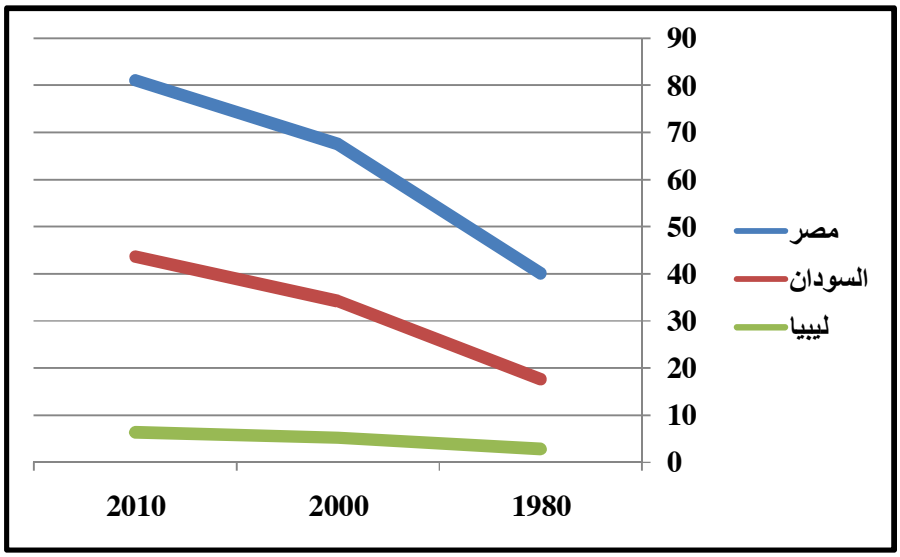
وتسد بعض الدول العجز في الإنتاج الغذائي من خلال المساعدات الغذائية من الأمم المتحدة ومؤسسات الإغاثة الدولية. ومن هذه الدول السودان حيث بلغت كمية المساعدات الغذائية ٢٣٠ ألف طن عام ١٩٩٠ . تضاعفت حتي وصلت إلي ٤٧٦ ألف طن عام ٢٠١٠ .(FAO, statistical year book, 2012, p.145, 160)

كما ترتبط الزيادة السكانية بزيادة نصيب الفرد من المنتجات الغذائية. وبالتالي تزايد استهلاك المنتجات الغذائية بشكل عام في دول التكامل- سبق الاشارة الي ذلك في أسباب الفجوة الغذائية في دول التكامل.

وتؤثر الزيادة السكانية علي نصيب الفرد من الأراضي الزراعية. إذ بلغ نصيب الفرد من الأراضي الزراعية في مصر ٠,٠٥ هكتار. بينما بلغ نصيب الفرد من الاراضي الزراعية في السودان ٠,٦ وليبيا ٠,٤ هكتار عام ٢٠١٢(المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، ٢٠١٣، ص٧). وبالتالي تعاني دول التكامل من صغر الملكية وتفتتها خصوصا في مصر.

ومن ثم ستمثل الزيادة في حجم السكان ونموهم تحديا كبيرا أمام دول المثلث الذهبي مالم تقابل هذه الزيادة بزيادة مماثلة في الإنتاج الغذائي خصوصا في كل من مصر والسودان.

شكل (٢٤) تطور حجم السكان في مصر والسودان وليبيا في الفترة ١٩٨٠- ٢٠١٠(بالمليون نسمة)



Source: FAO, statistical year book, 2012, p36.
وبيانات عام ١٩٨٠ من القاسم ، ١٩٨٢، ص ٢٣.

٥ ـ شبكة النقل

تتصف شبكة النقل في مصر والسودان وليبيا بأنها غير متصلة وغير متكاملة وغير متنوعة. فضلا عن تدهورها. وتبلغ أطوال شبكة النقل البري في دول المثلث ٢٠٠ ألف كم. يوجد أكثر من نصفها في مصر وتضم ليبيا ٤١,٦٪ من إجمالي شبكة الطرق البرية والنسبة الباقية من نصيب السودان التي لاتتناسب مع مساحته الكبيرة قبل الانفصال.

وتختلف نسبة الطرق المرصوفة إلي اجمالي أطوال الطرق من دولة إلي أخري في دول التكامل. حيث تبلغ النسبة أعلاها في مصر ٨٩,٤٪ . في حين بلغت ٥٧,٢٪ في ليبيا وتقل عن ذلك في السودان جدول (٤). أما السكك الحديدية، فتوجد في كل من مصر والسودان ولاتوجد في ليبيا، مما يمثل عائقا في الاتصال والترابط بين دول المثلث الذهبي. كما يوجد عائق آخر وهو اختلاف المقياس بين سكة حديد مصر ذات المقياس الكبير وسكة حديد السودان ذات المقياس الضيق. وهو هدف استعماري بريطاني يسعي لعدم الربط بين مصر والسودان والتكامل فيما بينهما. لأن السودان يمثل بوابة إفريقية ويطلق عليه إفريقية الصغري ويعتبر العمق الاستراتيجي والظهير الحيوي لمصر. وبالتالي لو ارتبط السودان بمصر بامكاناتها الطبيعية والبشرية والاقتصادية الضخمة، سيؤدي ذلك إلي تكوين دولة عظمي واتساع المد العربي والإسلامي نحو جنوب القارة، وهو ما لا يرغب فيه الاستعمار القديم والحديث.

جدول (٤) خصائص شبكة النقل في مصر والسودان وليبيا عام ٢٠٠٨

الدولة	أطوال خطوط السكك الحديدية كم	شبكة الطرق كم	نسبة الطرق المرصوفة الي جملة الطرق	كثافة الطرق كم طرق/ ١٠٠ كم٢
مصر	٥١٩٥	١٠٤٩١٨	٨٦,٩	١٠
السودان	٤٥٠٨	١١٩٠٠	٣٦,٣	١
ليبيا	ــــــــ	٨٣٢٠٠	٥٧,٢	٥
الاجمالي	٩٧٠٣	٢٠٠٠١٨		

Source: 1- FAO, statistical year book, 2012.

2- Africa development indicators, 2011, p75.

أما العائق الثالث فهو أن معظم خطوط السكك الحديدية في السودان من النوع المفرد. مما يمثل عائقا أمام حركة البضائع في اتجاهين ويؤخر وصول السلع في الموعد المناسب. يضاف إلي ذلك، تهالك وقدم الخطوط والعربات والقاطرات. كما أنها تتأثر بالظروف المناخية القاسية وحركة الكثبان الرملية في الصحاري.

وتتباين الطرق التي تربط مصر والسودان وليبيا بعضها البعض حسب نوع الطريق وكفاءته. حيث يوجد بين مصر وليبيا طريق بري مرصوف بشكل كامل ولكن ينقصه انشاء خط سكة حديد بين مصر وليبيا وإقامة منطقة تجارة حرة في مدينة السلوم المصرية. أما الطرق بين مصر والسودان سواء الطرق شرق وغرب النيل أو الطريق الساحلي. فقد تم تشغيلها حيث تم تشغيل طريق شرق النيل وميناء قسطل البري في أبريل ٢٠١٣ وسيتم تشغيل طريق غرب النيل وميناء أرقين البري في نهاية عام ٢٠١٣. فضلا عن طريق بحيرة ناصر. كما يقترح انشاء منطقة تجارة حرة في مدينة أبوسمبل. وأما الطرق بين السودان وليبيا، فهي دروب صحراوية غير مرصوفة خصوصا طريق الفاشر – الكفرة. وأما الطرق البحرية بين دول التكامل، فهي الوسيلة المناسبة لنقل السلع والبضائع بينها وأرخص وسائل النقل، فعلي سبيل المثال، تكاليف نقل طن اللحوم من السودان إلي مصر ٢٠٠ دولار من خلال النقل البحري بينما تصل إلي ١٢٠٠ دولار عن طريق النقل الجوي(علي ، ٢٠١٢).

٦ ـ ضعف التجارة البينية الزراعية

تتسم التجارة البينية الزراعية في مصر والسودان وليبيا بالضعف، إذا ما قورنت بجملة التجارة الخارجية لكل دولة من دول المثلث.

جدول (٥) التجارة البينية الزراعية بين مصر والسودان وليبيا ٢٠٠٩ بالمليون دولار

مصدر الواردات الدول المستوردة	مصر	السودان	ليبيا
مصر	ـــــ	٥٥,٥٥٥	لا يوجد
السودان	١٩٤,٣٥١ـ	ـــــــ	لا يوجد
ليبيا	٢٩٦,٣٢٤	لا يوجد	ـــــ

المصدر: المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، ٢٠١٠,

فمثلا التجارة البينية الزراعية بين مصر والسودان تبلغ ٢٤٩ مليون دولار عام ٢٠٠٩ لصالح مصر. وصلت إلي ١٢٦,٤ مليون دولار عام ٢٠١٢ لصالح مصر أيضا. وتتركز في استيراد السودان السكر والفاكهة والزيوت والحبوب، في حين تستورد مصر من السودان البذور الزيتية والبقول والحيوانات الحية واللحوم.

بينما حجم التجارة البينية بين مصر وليبيا يقدر ٢٩٦ مليون دولار لصالح مصر عام ٢٠٠٩ إزداد إلي ٣١١,٨ مليون دولار عام ٢٠١٢ لصالح مصر. حيث تستورد ليبيا الألبان والبقول والخضر والسكر والفاكهة والزيوت. بينما تستورد مصر من ليبيا بعضا من الفاكهة واللحوم والألبان(المنظمة العربية للتنمية الزراعية ،٢٠١٣،ص ص ٢٧٢-٣٢٧).

يضاف إلي ذلك، أنه لا توجد تجارة بينية زراعية تذكر بين دولتي السودان وليبيا جدول (٥).

ومن ثم، تعد التجارة البينية بين دول المثلث مؤشرا هاما علي درجة ضعف التبادل التجاري بين دول المثلث الذهبي. وبالتالي لكي يتحقق التكامل تحتاج إلي أن يخطط لها أن تتجاوز ٥٠٪ من حجم التجارة الخارجية لكل دولة بدلا من النسب التي لاتتعدي ٢٪. ولن يتأتي ذلك إلا من خلال تنمية وإعادة تأهيل القطاعات الإنتاجية في دول المثلث. كما يتطلب ذلك اتفاقيات ثلاثية بين دول المثلث ترفع القيود الجمركية عن التجارة بين الدول الثلاث. وتسهل العمل والإقامة والتنقل والتملك كإتفاقية الحريات الأربعة بين مصر والسودان.

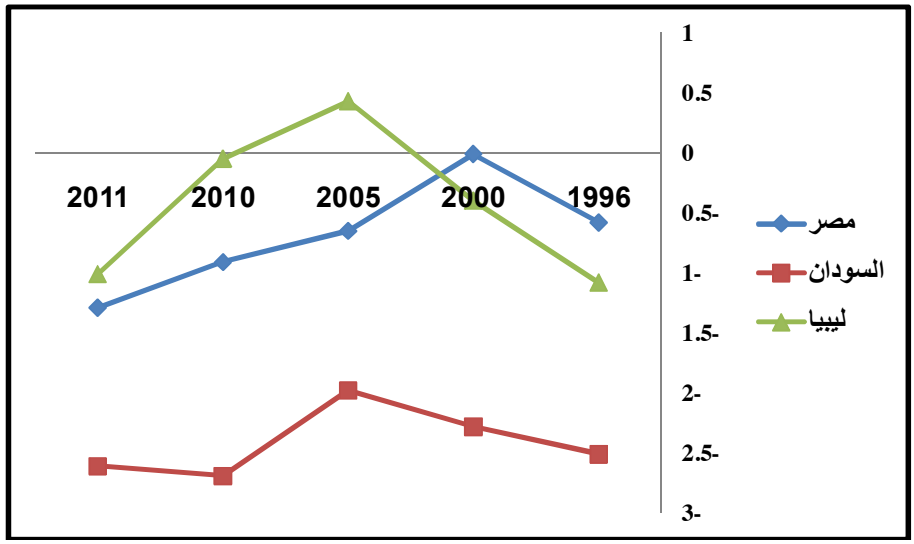
ورغم تنفيذ إتفاقية منطقة التجارة الحرة العربية الكبري عام ٢٠٠٥. إلا أن حجم التجارة البينية بين الدول العربية لا يتعدي ١٠٪ . بينما بلغت النسبة ٥٥٪ بين الدول الأسيوية و٤٥٪ بين دول أمريكا اللاتينية و٦٥٪ بين دول الاتحاد الأوربي. وبالتالي يوجد تبادل تجاري ضعيف بين الدول العربية. الأمر الذي يتطلب التعاون علي استثمار قيمة واردات الغذاء العربية البالغة ٥٠ مليار دولار والتي يمكن أن تستثمر في إقامة مشروعات غذائية مشتركة لسد الفجوة الغذائية والخروج من قبضة الدول الكبري التي تهيمن علي ٧٣٪ من إنتاج السلع الغذائية في العالم (سعيد، ٢٠١٣، ص٧٧- ص٨٣). فهل يستطيع العرب فعل ذلك؟

٧ - التطورات السياسية والحروب الأهلية

تشهد دول مصر والسودان وليبيا تطورات سياسية خطيرة خلال عام ٢٠١١ .تتمثل في: تغيير النظام السياسي الحاكم في مصر وليبيا وانفصال جنوب السودان. وقد انعكس ذلك علي تغير الخريطة السياسية في المنطقة وظهور توازنات سياسية جديدة. قد تؤدي هذه التطورات إلي تدهور الوضع الاقتصادي في هذه الدول. وبالتالي تزداد الحاجة إلي التكامل الاقتصادي والمشروعات المشتركة لمواجهة هذه المشكلات وتلك الأزمات.

ويبين شكل (٢٥) دليل الاستقرار السياسي وغياب العنف في دول التكامل. وهو يتراوح بين ٢,٥ وتعني استقرار سياسي قوي و-٢,٥ وتعني استقرار سياسي ضعيف. وقد تبين من الشكل أن السودان أكثر دول التكامل الذي يشهد عدم استقرار سياسي وانتشار العنف؛ بسبب الحرب مع جنوب السودان والصراع في دارفور الذي لم يحسم بعد. كما أن كل من مصر وليبيا تشهدان توترات داخلية بسبب الثورات التي اندلعت في كل منهما. ولذلك كان دليل الاستقرار السياسي وغياب العنف بالسالب في دول المثلث الذهبي الثلاث.

شكل (٢٥) دليل الاستقرار السياسي وغياب العنف في دول التكامل خلال الفترة ١٩٩٦- ٢٠١١



Source: FAO, food security indicators, 2012.

وتؤدي الحروب والصراعات الداخلية في دول التكامل إلي توجيه المخصصات المالية نحو التجهيزات الحربية، وسحب أعداد كبيرة من العاملين في الحكومة للخدمة العسكرية، وهروب أعداد أخري من السكان من هول الحرب. كما تؤدي الحروب والصراعات الأهلية إلي تدمير البنية الأساسية. فضلا عن عدم وجود مناخ جيد للعمل والإنتاج والتنمية والتكامل(البدوي، ٢٠٠٣، ٤٣).

وقد أدت التطورات السياسية في دول المثلث الذهبي خصوصا انفصال جنوب السودان عن شماله إلي تراجع إنتاج الغذاء. فقد تراجع إنتاج الألبان ومنتجاتها في السودان من ٧,٤ مليون طن عام ٢٠٠٩ إلي ٦,٢ مليون طن عام ٢٠١٢ . وتراجع إنتاج الحبوب من ٣,٥ مليون طن عام ٢٠٠٩ إلي ٢,٦ مليون طن.

ومن ثم، يمثل التكامل الغذائي بين دول المثلث طوق نجاة لها من هذه الأزمات الطاحنة. ويمكن لهذا التكامل أن يتم إذا توافرت الإرادة السياسية القوية والدعم الشعبي. يضاف إلي ذلك قدرة الأنظمة الحاكمة علي استيعاب الضغوط الخارجية والداخلية التي تعوق هذا التكامل.

٨ - السياسات الزراعية والمدخلات والبنية الأساسية الزراعية

لا شك أن السياسات الزراعية في دول التكامل تلعب دورا هاما في توجيه مشروعات التنمية الزراعية، وتؤثر في القرب أو البعد من تحقيق مستويات متقدمة من الاكتفاء الذاتي من الغذاء.

والسياسات الزراعية في السودان منذ الاستعمار وحتي الحكومات الوطنية التي تلت الاستعمار، كانت تهتم بزراعة المحاصيل النقدية مثل القطن والفول السوداني علي حساب المحاصيل الغذائية. وإذا ماشحت المياه المستخدمة في الري، فإن الأولوية تعطي للقطن قبل محصول الذرة (علي، ١٩٩٤، ص). وهذه السياسة أطلق عليها بعض الكتاب الغربيين سياسة زراعة الجوع أو صناعة الجوع (مورلابيه، ١٩٨٣، ٧٩). فضلا عن سياسة بيع السودان أراضيه لدول أجنبية. فقد اشترت شركات كوريا الجنوبية ٧٠٠ ألف هكتار من أراضي شمال السودان لزراعة القمح، واشترت الإمارات ٧٥٠ ألف هكتار لنفس الغرض وفي نفس المكان (آل غور ، ٢٠١٥، ص٧٧).

وفي ليبيا لم تسهم مشروعات التنمية الزراعية في حوض فزان وغيره في تحقيق الأمن الغذائي. وبدلا من أن توجد طبقة من الفلاحين والمزارعين خلقت فئـة مـن المستثمـرين والمضـاربين. ومـن مشاكل السياسات الزراعية في ليبيا، إعادة النظر في حق الانتفاع للأرض والعمل علي تمليك المزارع نهائيا. الأمر الذي يجعل المواطن أكثر حرصا علي الأرض ويحافظ عليها ويصونها ويطورها (الأيوبي، ١٩٩٩, ٤٤-٤٥).

وفي مصر لم تسلم السياسات الزراعية من الأخطاء الفادحة خصوصا فيما يتعلق بمشروع توشكي في جنوب مصر. فلم تكن مشكلة المشروع في نقص المياه أو نوعية التربة أو ظروف المناخ، ولكن كانت المشكلة في سياسة الاستثمار نفسها. حيث بيعت الأرض ولم يلزم المستثمر بزراعتها في جدول زمني محدد. ولذلك لم يزرع سوي ٦٠٠ فدان من إجمالي ١٠٠ ألف فدان لشركة المملكة للمستثمر السعودي الوليد بن طلال . وهذه المشكلة قد تم تداركها فيما بعد حيث وضع بند في عقد تملك الأرض ينص علي إلزام المستثمر بزراعة المساحة المخصصة له. كما يتم تسليم الأرض علي مراحل وتسلم كل مرحله عند إلتزام المستثمر بتنفيذ شروط المرحلة السابقة. و يتم إلزامه بمركب محصولي معين (عبد المجيد، مقابلة شخصية ١٠/ ٢٠١٠/٣).

وتمثل مدخلات الإنتاج الزراعي المؤشر الذي يعبر عن مستوي التقدم في النشاط الزراعي في دولة ما. كما أن البنية الأساسية الزراعية هي القاعدة الأساسية والأداة الداعمة للتنمية الزراعية والجاذبة للاستثمار الزراعي. وتتضمن المدخلات الزراعية الأسمدة والمبيدات والألات والبذور والهرمونات والبيوت البلاستيكية وكل ما من شأنه زيادة الإنتاج الزراعي.

وتشتمل البنية الأساسية الزراعية علي القنوات التي تستخدم في الري والصرف والطلمبات والسدود ومراكز البحوث الزراعية. وتؤكد البيانات المتاحة، ضعف مدخلات الإنتاج الزراعي في السودان مقارنة بمصر وليبيا. حيث نجد أن استهلاك المخصبات لكل هكتار ٣,٦ كجم في السودان و٧٢٤ كجم في مصر ٢٧,٣ كجم في ليبيا عام ٢٠٠٨ ، ويبين ذلك سبب ضعف الإنتاج والإنتاجية الزراعية في السودان وليبيا .

كما يؤكد عدم تقدم الزراعة في بعض دول المثلث مؤشر استخدام عدد الجرارات لكل ١٠٠كم٢ حيث كان المؤشر في ليبيا ١٨٤,٣ جرار عام ١٩٩٠، وهو المتاح عنه بيانات، وفي السودان ١٢,٤ جرارا وفي مصر ٣٧٢,١ جرار عام ٢٠٠٨ (FAO, statistical year book, 2012).

ومن أهم مكونات البنية الأساسية الزراعية قنوات الري والصرف . ففي السودان ٩٠٪ من مساحة المشاريع المروية تروي من النيل الأزرق والنيل الرئيسي ونهر عطبرة. وهذه الأنهار الثلاثة تتصف بنسبة تركيز كبيرة للطمي في مياهها في فترة الفيضان. مما ينتج عن ذلك ترسيب جزء كبير من الطمي الذي تحمله مياه الري في القنوات. حيث أوضحت القياسات أن حوالي ٦٥٪ من الطمي الداخل إلي مشروع الجزيرة يترسب في قنوات الري. وتشكل عملية التخلص من هذا الطمي عبئا ماليا كبيرا عند استخدام الأنابيب بدلا عن القنوات المكشوفة لتقليل التبخر من سطح الماء في القنوات أو عند تبطين قنوات الري في التربة ذات التسرب العالي (المنظمة العربية للتنمية الزراعية، ٢٠٠٩، ص١١٤).

وفي مصر توجد شبكة كبيرة من مجاري الترع والمصارف تقدر ٥٥ ألف كم. وهي أكبر شبكة ري وصرف في إفريقية (حمدان، ١٩٩٤، ص١٢٠). وتعاني شبكة الري في مصر من انتشار الحشائش وورد النيل ولكنها تعاني أكثر من مشكلة نقص المياه عند نهايات الترع.

وقد أدت الزراعات التي تتطلب كميات كبيرة من المياه في مشروعات التنمية الزراعية في سبها بليبيا إلي استنزاف مياه الآبار وانخفاض مستوياتها إلي ٦٠٠ م . وتحتاج بذلك إلي مضخات ذات قدرات عالية علي الضخ. كما أن الأيدي العاملة الأجنبية تقوم بتفكيك أنابيب الري البلاستيكية وبيعها إلي مزارع القطاع الخاص لاسيما وأن هذه الأنابيب ليست متوفرة في الأسواق المحلية(الأيوبي، ١٩٩٩، ص ص ٣٩-٤٠).

وقد ادي استخدام مياه الطبقة السطحية في اغراض ري المزارع علي اعماق ضحلة تتراوح ما بين ١٠-١٥م الي ضعف انتاجيتها من المياه وعدم صلاحية مياهها لهذا الغرض لارتفاع ملوحتها كما هو الحال في وادي الشاطئ ووادي الآجال في اقليم فزان (حسن، دت، ص ص ٤٠٥-٤٠٧).

سادسا: المواقع الجغرافية المقترحة للمشروعات الغذائية المشتركة بين مصر والسودان وليبيا وفقا لجغرافية التكامل

وتحاول هذه الدراسة تقديم اقتراحات للتكامل الغذائي بين مصر والسودان وليبيا بناء علي الأسس والمعايير الجغرافية وذلك علي النحو التالي:

١ - مشروعات الحبوب

أ) مشروعات القمح

تبلغ كمية الفجوة الغذائية من القمح والدقيق في دول المثلث ١٠,٢١٨ مليون طن عام ٢٠١٢. وبإضافة ربع هذه الكمية كإحتياطي للتخزين يصل حجم الفجوة الغذائية إلي ١٢,٧٧٢ مليون طن من القمح والدقيق. تستحوذ مصر علي أكثر من نصف حجم الفجوة الغذائية من القمح والدقيق في دول المثلث الذهبي. ومن ثم، تتطلب هذه الكمية ٥,٥ مليون هكتار طبقا لإنتاجية الهكتار في الدول العربية البالغة ٢,٦٢٣ كجم للهكتار عام ٢٠١٢ . وطبقا لإنتاجية القمح في مصر البالغة ٦,٦٢٦ كجم للهكتار، فإن المساحة المطلوبة تبلغ ١,٩ مليون هكتار (٤,٥ مليون فدان).

ويمكن تحقيق الاكتفاء الذاتي من القمح خلال خمس سنوات. وذلك من خلال توفر هذه المساحات اللازمة لمشروعات القمح في شمال السودان. وهي مشروعات مقدمة للاستثمار مثل مشروع أرقين – جمي الذي يقع علي الضفة الغربية للنيل غرب مدينة وادي حلفا حيث يمكن أن يزرع ٢٠٠ ألف فدان و يمكن أن تصل المساحة إلي ١,٦ مليون فدان شكل (٢٦).

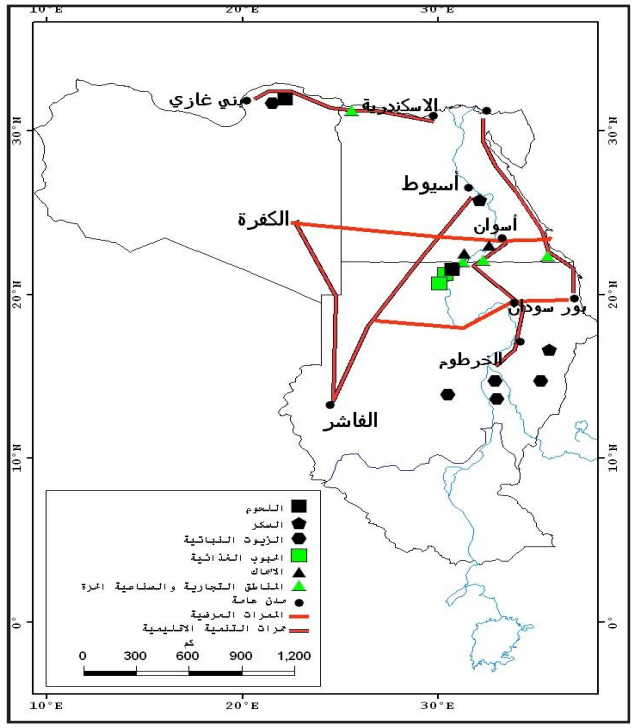
كما يمكن زراعة القمح في مشروعات الفجوة الغذائية في مصر في كل من منخفض القطارة والفرافرة حيث يمكن زراعة ٥٢٠ ألف فدان علي المياه الجوفية بتكاليف ٩,٣ مليار جنية. وتوفر ٨٤٤ ألف فرصة عمل (وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، ٢٠١٢).

كما قدرت هيئة تنمية بحيرة ناصر مساحة الأراضي القابلة للاستصلاح علي شواطئ البحيرة بحوالي ١٥٠ ألف فدان منها ١٢٠ ألف فدان في الغرب و٣٠ ألف فدان في الشرق. وتقدر إحتياجاتها من المياه ١,٢ مليار م٣ عند استخدام الري

السطحي وباستخدام الري بالرش أو التنقيط واستخدام المياه الجوفية في بطون الأودية يمكن تخفيض هذه الكمية. يضاف إلي ذلك ٢٧٠ ألف فدان تنحسر عنها المياه لمدة ٧ شهور يمكن زراعتها بمحصول واحد (عطيه، ٢٠١٣، ص٥٣٤).

وعلاوة علي ذلك، يمكن سد الفجوة غذائية من القمح في مصر والسودان وليبيا من خلال التوسع الرأسي عن طريق التوسع في زراعة أصناف القمح المبكرة النضج مثل صنف سدس ٤ الذي يمكن أن يزيد الإنتاج إلي ٢٩٨ ألف طن، ، والتوسع في زراعة أصناف القمح ذات الإنتاجية العالية مثل مصر ١ ومصر٢ . حيث وصلت إنتاجيتهما إلي ٣٠ أردب للفدان بزيادة ١٢ أردب. وتقليل الفاقد من القمح الذي وصل إلي ٢ مليون طن بإتباع أساليب التخزين السليمة وانشاء صوامع كافية للتخزين. فضلا عن توفير الأعلاف الكافية الثروة للحيوانية، وتحميل القمح علي المحاصيل الزراعية (زيدان، ٢٠١٣، ص ص ٣٤٨-٣٦٧).

شكل (٢٦) المواقع المقترحة لبعض المشروعات الغذائية المشتركة بين دول المثلث الذهبى



المصدر: الشكل من اعداد الباحث

ب) مشروعات الأرز

تبلغ حجم الفجوة الغذائية من الأرز في دول المثلث الذهبي ٢١٧ ألف طن وبإضافة ربع الكمية كإحتياطي للتخزين يصبح حجم الفجوة ٢٧١ ألف طن. هذه الكمية تتطلب ٣٢ ألف هكتار وفقا لمتوسط إنتاجية الهكتار في الدول العربية ٨,٦٦٧ كجم للهكتار. وتصل المساحة إلي ٢٨ ألف هكتار وفقا لإنتاجية الهكتار في مصر ٩٥٣٠ كجم . ويمكن توفير هذه المساحات في حول نهر النيل في شمال السودان حيث يحتاج الأرز إلي وفرة المياه وقلة السحب وسطوع الشمس. وهي عوامل هامة في زيادة إنتاجية الأرز (نعيم، ٢٠٠٩، ص٢٧٨). كما يمكن التوسع الرأسي لمحصول الأرز في مصر خصوصا في شمال الدلتا.

٢ - مشروعات إنتاج السكر

يبلغ حجم الفجوة في إنتاج السكر المكرر في دول المثلث الذهبي ١,٦٥٣ مليون طن. وبإضافة ربع الكمية كإحتياطي يصبح حجم الفجوة ٢,٠٦٦ مليون طن من السكر.

ومن المرجح أن تتوطن مصانع السكر الخام في السودان. حيث أعدت وزارة الصناعة الخطة الكبري لانتاج السكر عام ٢٠٠٨ . والتي تهدف إلي رفع إنتاجه من ٨٠٠ ألف طن سنويا إلي ١٣ مليون طن. كما تهدف الخطة إلي الاستفادة من المخلفات لإنتاج واحد بليون لتر من الايثانول و٣٠٠٠ ميجاوات من الكهرباء و١١ مليون طن من الأعلاف و١٣٦ مليون لتر من الألبان ٤,٥ مليون طن من اللحوم. وذلك من خلال عدة مشروعات هي: مشروع سكر بلة ومشروع سكر الرماش ومشروع سكر النيل الأزرق بولاية سنار، ومشروع سكر مشكور وسكر قفا بولاية النيل الأبيض، ومشروع سكر الرهد بولاية القضارف، ومجمع البحر الأحمر بولاية البحر الأحمر الذي سيحتوي علي رصيف مناولة بطاقة ٣٠ ألف طن في اليوم ومصفاة لتكرير السكر بطاقة ٥٠٠ الف طن سنويا (وزارة الصناعة ، ٢٠١٠، ص١٢).

وقد تم تنفيذ مشروع سكر النيل الأبيض عام ٢٠١٢ . ويقع المشروع بالقرب من مدينة الدويم علي الضفة الشرقية من النيل الأبيض علي بعد ١٥٠ كم جنوب الخرطوم قرب سكر كنانة. وينتج المشروع ٤٥٠ ألف طن سكر و١١٥ ميجاوات كهرباء و٤٥ مليون طن من الوقود الحيوي وأكثر من ١٠٠ الف طن من الأعلاف. ويبلغ رأس المال المصرح به ٤٧١ مليون دولار، تساهم شركة كنانة ٣٠٪ والهيئة العربية للاستثمار والإنماء الزراعي ١٣,٩٪ وشركات ومؤسسات أخري (الموقع الالكتروني للهيئة العربية للاستثمار والإنماء الزراعي).

ومن ثم، يمكن توطن السكر الخام في السودان؛ لأنها من الصناعات التي تفقد كثيرا من وزن خاماتها أثناء التصنيع. بينما يتوطن مصنع تكرير السكر في أسوان، طبقا لمبادئ الجغرافيا الاقتصادية الجديدة ، وهي تفضيل الإقتراب من السوق قدر الامكان حيث يسهل تسويق السكر إلي مصر والسودان وليبيا.

٣ - مشروعات إنتاج الزيوت النباتية

يبلغ حجم الفجوة الغذائية في إنتاج الزيوت النباتية ٧٣٩ ألف طن. وبإضافة الاحتياطي يصبح حجم الفجوة الغذائية ٩٢٣ ألف طن من الزيوت النباتية والدهون. ويفضل أن أيضا تتوطن صناعة الزيوت النباتية في السودان؛ لأنه ينتج ١,٥ مليون طن من البذور الزيتية منها أكثر من مليون طن فول سوداني. ويتميز بتنوع مصادر الزيوت النباتية بين الفول السوداني والسمسم وبذور القطن وزهرة دوار الشمس. وبما أن هذه الصناعة فاقدة للوزن أثناء التصنيع. فيفضل توطنها بالقرب من الخامات ولكن الفاقد يمكن أن يستغل في إنتاج الأعلاف. وبالتالي من المرجح أن تتوطن قرب الأسواق. كما يجب استغلال الطاقات الانتاجية غير المستغلة في معاصر الزيوت النباتية في الخرطوم والتي لا تتعدي ١٠٪.

٤ - مشروعات إنتاج الأسماك

بلغ حجم الفجوة الغذائية من الأسماك في دول المثلث ٢٢٧ ألف طن. وحجم الفجوة مضاف إليها الإحتياطي يبلغ ٢٨٣ ألف طن . ويمكن الحصول علي

هذه الكميات من مصر؛ وذلك من خلال التوسع الأفقي والرأسي في استغلال المياه الاقليمية بالبحر المتوسط والبحر الأحمر عن طريق تجديد وتحديث مراكب الصيد وتزويدها بالألات الخاصة بقياس الأعماق، والكشف عن تجمعات الأسماك، ونشر أسلوب الاستزراع السمكي في الأقفاص لتربية الأسماك البحرية عالية القيمة الاقتصادية للسوق المحلي والفنادق، ورفع إنتاجية البحيرات عن طريق زيادة المخزون السمكي من خلال تنظيم مواعيد منع الصيد أثناء فترات تكاثر الأسماك بها وتطهير البواغيز لتجديد مياهها والعمل علي دخول الزريعة لها من البحر، وإجراء البحوث والدراسات حول التغيرات البيئية والتلوث لمعالجة الأسباب (جمال الدين، ٢٠٠٠، ص٥٣).

وأوضحت الدراسات الأولية لتنمية الثروة السمكية لبحيرة ناصر أن، إلقاء حوالي مليون زريعة من أسماك البلطي يؤدي إلي زيادة الإنتاج بحوالي ١٨,٥ ٪ في المناطق التي ألقيت فيها الزريعة. ويوجد في البحيرة ثلاثة مفرخات سمكية في صحاري وجرف حسين وأبوسمبل لإنتاج زريعة بلطي النيل. ينتج كل مفرخ ١٠ مليون زريعة سنويا أي ٣٠ مليون زريعة تطلق في البحيرة لتعزيز مناطق الصيد وتعظيم الإنتاج خلال الفترة من يونيه وحتي نهاية العام. فأين ذهبت هذه الكميات الهائلة؟ (التهريب والصيد الجائر والمخالف والصيد بدون ترخيص أم التماسيح) (عطيه، ٢٠١٣، ص٥٢١).

ومن الممكن، أن تشكل مزارع البلطي النيلي التجارية نسبة كبيرة من إنتاج الأسماك في مصر؛ وذلك لأن تكلفة إنتاجه تقل ٥٠٪ عن نظيرتها في الأماكن الأخري، حيث يمكن للبحيرات النيلية أن تنتج طحالب رخيصة التكاليف، ويتغذي السمك البلطي علي ٥٠٪ فقط عليقة تجارية (استينو، ٢٠٠٩، ص ٢٨٧)

٥ - المنطقة الاقتصادية الخاصة بالثروة الحيوانية ومنتجاتها بين مصر والسودان

يعتبر عامل سهولة الوصول إلي الأسواق، هو المحرك الحاسم لقرارات اختيار مواقع المشروعات الاقتصادية الإنتاجية. وقد قام هانسون Hanson 1996

بتطبيق مبـادئ الجغرافيا الاقتصادية الجديدة، وكشف عن تأثير تحرير التجارة بين المكسيك والولايات المتحدة في تجمع النافتا NAFTA علي توطن المشروعات الإنتاجية و الصناعية المكسكية. وأكد هانسون علي أن التكامل الاقتصادي الوثيق يزيد فرص الوصول إلي أسواق الولايات المتحدة؛ ولذلك أعادت معظم الشركات المحلية توطنها بالقرب من الحدود مع الولايات المتحدة. ومن ثم، أثر التكامل الاقتصادي علي التوزيع الجغرافي للأنشطة الاقتصادية خلال اعتبارات سهولة الوصول للأسواق، وتوطن مراحل مختلفة من الإنتاج خلال الدول والأقاليم المتجاورة (Ascani,et al 2012,p.14).

وبناء علي ذلك، تعالج المناطق الاقتصادية الخاصة علي الحدود بين مصر والسودان، نقص الثقة في التجارة البينية مع دول الجوار الجغرافي، وتمكن من التأكد من خلو الحيوانات الحية من الأمراض الوبائية التي تهدد القطيع الوطني للدول المستوردة، وتساعد علي انسياب حركة التجارة بين دول المنطقة دون قيود أو رسوم جمركية، وتتيح فرص واسعة لمشاركة القطاع الخاص والمستثمرين.

ويقترح أن تشغل المنطقة الاقتصادية الخاصة بين مصر والسودان مساحة ٢٠٠ هكتار. وأظن أنها غير كافية لاستيعاب أنماط استخدام الأرض المختلفة. وتضم المنطقة الاقتصادية الخاصة أماكن عرض الحيوانات الحية، ومساحات مخصصة لإيواء الحيوانات، ووحدة تسمين تستوعب ٤٥٠٠ رأس، وسلخانة طاقتها ٤٥ ألف رأس بقر، ووحدة تصنيع ومعالجة اللحوم بطاقة ٤٥ ألف رأس، ووحدة دباغة طاقتها ٤٥ ألف رأس، ومحجر بيطري وصيدلية بيطرية بسعة ٧٠ ألف وحدة ، ووحدة للقاحات البيطرية بقدرة ٧٠ ألف رأس، ومصانع الأعلاف الحيوانية ومطاحن للأعلاف، وبنية أساسية شاملة الطرق والمكاتب والمخازن وشبكة المياه والكهرباء والصرف والاتصالات ومختبر بقدرة ٤٥ ألف عينة .

وتقدر التكاليف الرأسمالية للمشروع ٣٢,٣ مليون دولار تشمل: الانشاءات والسلخانة والمختبر ووحدات تصنيع اللحوم ووحدة الأدوية واللقاحات والحظائر منها ٢٣,٥ مليون دولار للعام الأول و٥,٩ مليون دولار للعام الثاني و٢,٩ مليون

دولار. وتقدر التكاليف التشغيلية ٥,٥ مليون دولار في العام الأول، وتستقر عند ١١ مليون دولار في العام الخامس.

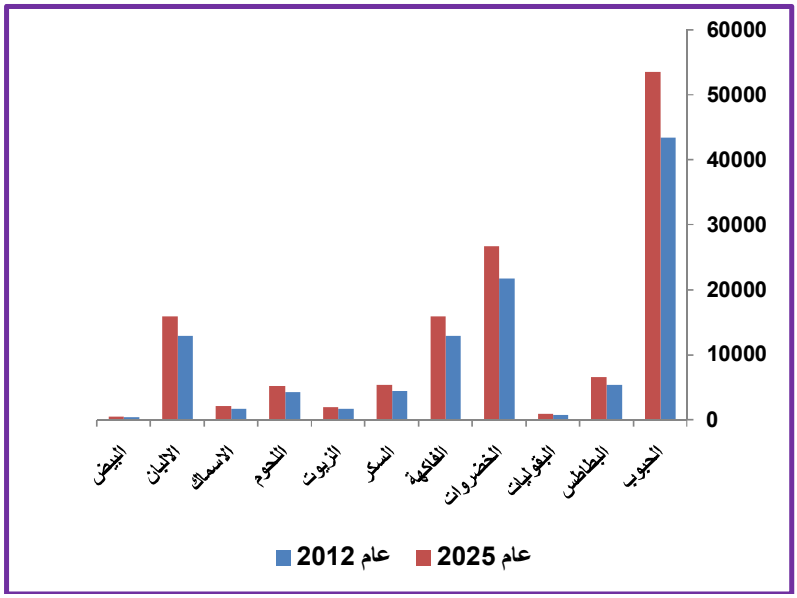
ويمكن أن يدر المشروع عائدات ٦,٩ مليون دولار في العام الأول. ويمكن أن يصل العائد إلي نحو ١٣,٨ مليون دولار في العام الخامس (المنظمة العربية للتنمية الزراعية، ٢٠١٤، ص ١-٥).

ومن المتوقع، للمنطقة الاقتصادية الخاصة أن تسد جزءا كبيرا من الفجوة الغذائية في الألبان واللحوم التي تقدر ٧٠٠ ألف طن و٢٣٦ ألف طن علي التوالي. فضلا عن رفع إنتاجية الذبيحة من اللحوم في السودان من خلال توفير الأعلاف المستزرعة والأعلاف المركزة والإهتمام برعاية وصحة الحيوان في المزارع المتخصصة.

ويقترح أن تتوطن المنطقة الاقتصادية الخاصة بين مصر والسودان في مدينة أبوسمبل أهم مدن إقليم بحيرة ناصر. وهي المدينة الوحيدة التي تتمتع بخدمات نقل وكهرباء وإتصالات ومياه وصرف صحي علي البحيرة. في حين أن باقي القري والمراكز العمرانية لا يوجد بها خدمات بنية أساسية كافية كما هو الحال في وادي العلاقي. ويوجد في مدينة أبوسمبل محطة مياه شرب تقدر طاقاتها ١,٨٨ ألف م٣ وسنترال الكتروني بسعة ٢٩٣٠ خط و ٩٨ محول كهربائي بقدرة ٢٧,٧٤٥ ك.ف. كما يوجد بها ١٣ محطة صرف صحي (عطيه، ٢٠١٣، ص٥٤٦). كما يقترح لتوطنها منطقة وادي حلفا في السودان حيث الميناء البحيري وسهولة الاتصال بالخرطوم من خلال خط سكة حديد وادي حلفا – الخرطوم.

وبناء علي ما تقدم، من مزايا نسبية ونقاط التفوق الجغرافي، يمكن تقسيم دول التكامل إلي أقاليم متخصصة غذائيا. حيث يتخصص السودان في إنتاج الحبوب الغذائية والسكر والزيوت النباتية واللحوم. في حين تتخصص مصر في إنتاج الأسماك والدواجن. بينما يمكن أن تساهم ليبيا في إنتاج اللحوم (الاغنام) والألبان والزيوت النباتية (زيت الزيتون).

شكل (٢٧) المواقع المقترحة لبعض المشروعات الغذائية المشتركة بين دول المثلث الذهبى



المصدر: الشكل من اعداد وحساب الباحث اعتمادا علي متغيرات الاستهلاك عام ٢٠١٢ وعدد السكان عام ٢٠١٢ وعدد السكان المحتمل عام ٢٠٢٥.

أما مستقبل استهلاك الغذاء في مصر والسودان وليبيا, فيظهر من الشكل (٢٧) الزيادة المتوقعة في استهلاك المنتجات الغذائية المختلفة في مصر والسودان وليبيا عام ٢٠٢٥ مع زيادة عدد السكان في مصر والسودان وليبيا إلي ١٥٢,٣ مليون نسمة. بدلا من ١٢٣,٦ مليون نسمة عام ٢٠١٢. يظهر التحليل زيادة الحبوب بواقع ١٠ مليون طن، والبطاطس ١,٣ مليون طن، والبقوليات ١٥٠ ألف طن. في حين كانت الزيادة في الخضروات ٥ مليون طن والفاكهة ٣ مليون طن والسكر نحو مليون طن. بينما كانت الزيادة في الزيوت النباتية ١,٤ مليون طن واللحوم نحو مليون طن، والأسماك نحو ٤٠٠ الف طن والألبان ٣ مليون طن والبيض نحو ١٠٠ الف طن. وبالتالي، يتطلب ذلك العمل علي زيادة الإنتاج والانتاجية وتقليل الفاقد والهدر وتقليل الاستهلاك وترشيده بالطرق الممكنة في مصر والسودان وليبيا.

وتبين مما تقدم أن السودان أكثر دول التكامل امكانات وموارد طبيعية أرضية ومائية وموارد إقتصادية زراعية وحيوانية ونباتية.

والسؤال الذي يطرح نفسه الآن لماذا لم يصبح السودان سلة غذاء الوطن العربي حتي الآن ؟ بالبحث العميق والتحليل الدقيق أمكن رصد الأسباب التالية:

١. أول ما ذكرت عبارة السودان سلة غذاء العالم العربي في السبعينيات، عندما حاولت دول الخليج البترولية تقليل الاعتماد علي الخارج في الحصول علي الغذاء. فكان نتيجة ذلك مشروع الرهد الزراعي الذي شاركت فيه السعودية والكويت. وبالتالي كانت فكرة أن السودان سلة غذاء الوطن العربي تختص بالسعودية والكويت وفقط.

٢. يعاني مشروع الرهد كأحد أهم مشروعات التنمية الزراعية المروية في السودان من مشكلات ارتفاع تكلفة استصلاح الفدان الذي بلغ ١٠٠٠ دولار في حينه. وهذا يمثل دخل ٨ أفراد في السودان، كذلك عدم تكيف المزارعين مع المشروع لأنهم في الأصل كانوا رعاة. كما أن إدارة المشروع بدأت سودانية عكس مشروع الجزيرة الذي بدأت الإدارة إنجليزية ثم انتقلت إلي الكوادر السودانية التي نقلت لها الخبرة (البصير، ١٩٨٤،ص ص ٣١-٣٨).

٣. يعاني مشروع الجزيرة، أكبر مشروع زراعي مروي في إفريقية، من ضعف الصيانة لشبكة الري التي أدت إلي مشكلات خطيرة في إدارة وتوزيع المياه. كما أدي الطمي والرواسب والحشائش والأفات التي توجد في القنوات إلي انخفاض كفاءة الري وشبكة قنوات الري في المشروع. وقد أدي نقص الري بسبب الإطماء إلي تدهور إنتاج المحاصيل. وبالتالي إرتفاع تكاليف الإنتاج وانخفاض الأرباح.

وقد زاد الوضع سوءا، بعد فقدان سدود سنار والروصيرص أكثر من نصف طاقتها التخزينية بسبب الإطماء. كما يساهم انخفاض أسعار القطن العالمية بسبب هيمنة الصين والهند بالتأثير السلبي علي المشروع. ونتيجة النزاع بين المسئولين عن إدارة المشروع، أوصت اللجنة الرئاسية بتحويله إلي شركة مساهمة بين القطاع العام والخاص (Mahgoub,2014,p39-45).

٤. تشكل الزراعة المطرية أكثر من ٩٠٪ من الزراعة السودانية . وبالتالي يتذبذب الإنتاج من سنة لأخري تبعا لتذبذب الأمطار. وتشير بعض الدراسات إلي أن مناطق الزراعة الألية، يستخدم المنتجون جرارا زراعيا واحدا لكل ١٥٠٠ فدان. كما أن المشروعات الزراعية تستخدم القنوات الترابية التي تتسم بضعف الكفاءة. فضلا عن أنها تستقطع ١٠ ٪ من المساحة. ولا تتوفر البذور المحسنة إلا ١٥٪ من الإحتياج الفعلي. وتستخدم الأسمدة والمخصبات في مناطق الزراعة المروية فقط. فضلا عن ضعف استخدام المبيدات الحشرية لوقاية المحاصيل من الأمراض (عجيمي ،د ت، ص ٦-٧). علاوة علي ذلك ، ينفق السودان علي البحوث الزراعية أقل من ١٪ من إجمالي الناتج المحلي مقارنة ب٤,٣٪ في بتسوانا (FAO Statistical year book,2013)

الخلاصة :

١. يختلف مستوي الاكتفاء الذاتي من السلع الغذائية من دولة إلي أخري داخل المثلث الذهبي. حيث تكتفي مصر ذاتيا من البطاطس والخضر والفاكهة والبيض والألبان، في حين يكتفي السودان من البطاطس والخضر والفاكهة والزيوت واللحوم وتقترب من الاكتفاء من الأسماك والبيض والألبان. بينما لاتكتفي ليبيا من أي سلعة غذائية لكنها تقترب من الاكتفاء من البطاطس والخضر واللحوم. تشترك دول المثلث الذهبي الثلاث في العجز من الحبوب والبقوليات والسكر والزيوت.

٢. وبناء علي ماسبق يمكن ترتيب أولويات المنتجات الغذائية للتكامل بين دول المثلث طبقا للأنماط التالية :

أولوية أولي : المنتجات التي تحتاجها الدول الثلاث

وهي منتجات الحبوب والبقوليات والسكر.

أولوية ثانية: المنتجات التي تحتاجها دولتان

وهي الفاكهة تحتاجها ليبيا والسودان، والزيوت النباتية تحتاجها مصر وليبيا، واللحوم تحتاجها مصر وليبيا أيضا، والألبان ومنتجاتها تحتاجها السودان وليبيا، والأسماك تحتاجها مصر وليبيا.

أولوية ثالثة: منتجات تحتاجها دولة واحدة

البطاطس تحتاجها السودان والخضر والبيض تحتاجهما ليبيا.

٣. أوضحت الدراسة أن حجم الفجوة الغذائية متسع في مصر وليبيا وأقل إتساعا في السودان. وأرجعت الدراسة أسباب اتساع حجم الفجوة الغذائية في دول المثلث الذهبي الي تراجع الإنتاج وضعف الإنتاجية، وتزايد الفاقد والهدر من المنتجات الزراعية خاصة الحبوب ، وكذلك تزايد الاستهلاك في الدول المثلث الذهبي.

٤. بينت الدراسة أن أمراض سوء التغذية تظهر في السودان أكثر من مصر وليبيا رغم الاكتفاء الذاتي للسودان في كثير من المنتجات الغذائية. ويرجع ذلك بالأساس إلي تدني الخدمات الصحية والرعاية الطبية والحروب والنزاعات الأهلية.

٥. رصدت الدراسة الاساس الجغرافي لدعم التكامل الغذائي بين مصر والسودان وليبيا اذ تبين تمتع هذه الدول بمزايا نسبية كبيرة في إنتاج الغذاء. فالسودان يمتلك الأرض والمياه والمراعي والقوي العاملة، في حين تحظي ليبيا بوفرة المراعي ورأس المال، بينما تتمتع مصر بوفرة الأيدي العاملة والخبرة الفنية في الري والزراعة وامكانات هائلة لإنتاج الأسماك والدواجن.

٦. أوضحت الدراسة أن دول المثلث الذهبي تحتاج إلي شبكة جيدة من النقل والاتصالات واستقرار الأوضاع السياسية والأمنية وزيادة التبادل التجاري بينهم من خلال إعادة تأهيل وتصحيح الهياكل الإنتاجية وسن تشريعات وقوانين واتفاقيات تسهل حركة التجارة ورؤوس الأموال والقوي العاملة بين الدول الثلاث.

٧. قسمت الدراسة دول المثلث الذهبي إلي أقاليم متخصصة في إنتاج الغذاء. حيث يتخصص السودان في إنتاج الحبوب الغذائية والسكر والزيوت النباتية واللحوم. في حين تتخصص مصر في إنتاج الأسماك والدواجن. بينما يمكن أن تساهم ليبيا في إنتاج اللحوم والألبان والزيوت النباتية (زيت الزيتون).

٨. اقترحت الدراسة بعض المواقع المناسبة لتركز مشروعات التكامل الغذائي بين مصر والسودان وليبيا. وكانت أنسب المواقع المقترحة هي السودان، والحدود بين مصر والسودان، بناء علي المزايا النسبية ومباديء الجغرافية الاقتصادية الجديدة. وأشارت الدراسة الي مستقبل استهلاك المنتجات الغذائية في دول التكامل عام ٢٠٢٥.

و بناء علي ذلك ، يمكن تحقيق التكامل الغذائي بين مصر والسودان وليبيا من خلال النقاط التالية علي سبيل المقترحات والتوصيات:

أولا: المشروعات الزراعية المشتركة

- تبني مشروعات زراعية مشتركة تعود بالنفع علي دول التكامل الثلاث مثل مشروع أرقين - جمي علي الحدود بين مصر والسودان
- مشروعات تنمية الثروة الحيوانية من خلال إنشاء منطقة مشتركة لتنمية

المنتجات الحيوانية في أبوسمبل أو وادي حلفا.

- إحياء مشروع النيل الأزرق وإعادة تأهيل المشروع الزراعي المشترك بين مصر والسودان علي مساحة ١٥٠ ألف فدان في ولاية النيل الأزرق في السودان.

ثانيا: ممرات التنمية الاقليمية شكل (٢٦)

- ممر الساحل الشمالي بين الأسكندرية وبنغازي وتنمية المناطق التي تقع علي طول هذا الممر التنموي والتخصص في مجال الزراعة والتجارة.
- ممر نهر النيل بين أسوان ووادي حلفا من خلال تنمية المواقع التي تقع علي طول هذا الممر والتخصص في مجال الزراعة والثروة الحيوانية والتجارة.
- الاهتمام بتنمية الثروة السمكية في بحيرة السد العالي في مصر والسودان من أجل تعويض العجز في اللحوم خصوصا في مصر.
- الاهتمام بالمشروعات الزراعية حول بحيرة ناصر حيث يمكن زراعة ٣٠ ألف فدان في قسطل وأدندان وأبوسمبل.

ثالثا: انشاء مناطق تجارية حرة علي الحدود بين الدول الثلاث.

رابعا: التكامل بين الزراعة والصناعة وتشجيع الصناعات الغذائية التي تطيل عمر السلعة وتجعلها توجد في موسم غير موسم زراعتها. وكذلك التعاقد بين أصحاب المزارع وأصحاب المصانع لتوفير الخامات بالكمية والنوعية والمواصفات المطلوبة للصناعة.

خامسا: تطوير البنية الأساسية الزراعية وتطبيق التكنولوجيا الحيوية الحديثة في عمليات الانتاج الزراعي و تربية وتغذية الماشية والاستزراع السمكي وتربية الدواجن. وذلك من خلال تطبيق التكنولوجيا الحيوية الحديثة المتمثلة في: تكنولوجيا الحمض النووي المعدل وإنتاج الأجسام المضادة الأحادية وزراعة الخلايا والأنسجة. وبالتالي يمكن تربية أصناف أكثر تجانسا وراثيا وأعلي انتاجية (عبد السلام،١٩٩٨، ١٩٦-١٧٤).

هذه الأصناف يمكن أن تحمل موروثات تقاوم الجفاف والحرارة العالية والملوحة والحشرات والآفات والأمراض. فضلا عن تطوير أنظمة الري واستخدام الري الحديث مثل الري بالرش والري بالتنقيط والري المحوري واستخدام الطاقة الشمسية في تحلية مياه البحر(عبد السلام، ١٩٨٢،١٧٥- ١٨٩). ويمكن تطبيق هذه التكنولوجيا من خلال مركز البحوث الزراعية والمركز القومي للبحوث في مصر.

وأخيرا: يجب تغليب المصلحة العامة للدول علي النظرة القطرية الضيقة وبدون الإرادة السياسية والدعم الشعبي الفعال وسلطة عليا قراراتها ملزمة والكشف عن شبكات المصالح الداعمة لشركات الاستيراد لم ولن يتحقق التكامل الاقتصادي بين الدول.

ملحق(١) إنتاج واستهلاك واستيراد المنتجات الغذائية في دول التكامل الغذائي عام ٢٠١٢(بالألف طن)

السلعة	المتغير	مصر	السودان	ليبيا	الجملة
الحبوب	الإنتاج	٢٣٦٦٥	٢٦١٤	٣١٢	٢٦٥٩١
	الاستهلاك	٣٥٤٥٨	٤٧٩٦	٣٢١٦	٤٣٤٧٠
	الاستيراد	١٢١٤٤	٢٢٤٤	٢٩٠٣	١٧٢٩١
البطاطس	الإنتاج	٤٧٥٨	٣٣٦	٣٦٠	٥٤٥٤
	الاستهلاك	٤٥٨٤	٣٥٩	٣٤٤	٥٢٨٧
	الاستيراد	١٠٥	٩	٣	١١٧
البقوليات	الإنتاج	٢١٩	١٨٢	٩	٤١٠
	الاستهلاك	٤٦٣	٢٥٣	١٢	٧٢٨
	الاستيراد	٣٦٣	٧٤	٢	٤٣٩
الخضروات	الإنتاج	١٨٠٣٤	٣٢٣٩	١٠٦٩	٢٢٣٤٢
	الاستهلاك	١٧٣٤٤	٣٢٢٧	١١٠١	٢١٦٧٢
	الاستيراد	١٦١	١٠	٣٢	٢٠٣
الفاكهة	الإنتاج	١١١٦١	٢٥٤٧	٤٠٣	١٤١١١
	الاستهلاك	٩٨٨٣	٢٥٨٢	٤٦١	١٢٩٢٦
	الاستيراد	٣٢٣	٤٨	٥٩	٤٣٠
السكر المكرر	الإنتاج	٢٠٥٧	٦٢٥	٠	٢٦٨٢
	الاستهلاك	٣٠١٣	١١٥١	١٧١	٤٣٣٥
	الاستيراد	١١٧٦	٥٤٤	١٧١	١٨٩١
الزيوت النباتية والشحوم	الإنتاج	٢٦٠	٥٥٤	٤٢	٨٥٦
	الاستهلاك	٨٣٠	٥٨٢	١٨٣	١٥٩٥
	الاستيراد	٧٢٩	١٢٠	١٤٣	٩٩٢
اللحوم	الإنتاج	١٦٣٩	٢٠٠٧	٢٨٤	٣٩٣٠
	الاستهلاك	١٩١٦	١٩٤٦	٣٠٤	٤١٦٦
	الاستيراد	٢٧٩	٠,٥	٢٠	٢٩٩,٥
الاسماك	الإنتاج	١٣٧٢	٨٧	٤٧	١٥٠٦
	الاستهلاك	١٥٨٤	٨٧	٦٢	١٧٣٣
	الاستيراد	٢٢٤	١	١٥,٦	٢٤٠,٦
الالبان ومنتجاتها	الإنتاج	٥٧١٩	٦٢٤١	٢٣٢	١٢١٩٢
	الاستهلاك	٥٧٧٢	٦٥٥٢	٥٦٨	١٢٨٩٢
	الاستيراد	٩٧٦	٣٢٠	٣٣٦	١٦٣٢
البيض	الإنتاج	٢٩٨	٤٠	٦٢	٤٠٠
	الاستهلاك	٢٩٨	٤٠	٧١	٤٠٩
	الاستيراد	٠,٦	٠	٩	٩,٦

المصدر: المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، ٢٠١٣.

ملحق (٢) حجم الفجوة الغذائية في دول التكامل الغذائي عام ٢٠١٢ (بالالف طن)

النوع	مصر	السودان	ليبيا	الاجمالي
الحبوب	١١٧٩٣-	٢١٨٢-	٢٩٠٤-	١٦٨٧٩-
البطاطس	١٧٤	٢٣-	١٦	١٦٧
البقوليات	٢٤٤-	٧١-	٣-	٣١٨-
الخضروات	٦٩٠	١٢	٣٢-	٦٧٠
الفاكهه	١٢٧٨	٣٥-	٥٨-	١١٨٥
السكر المكرر	٩٥٦-	٥٢٦-	١٧١-	١٦٥٣-
الزيوت النباتية	٥٧٠-	٢٨-	١٤١-	٧٣٩-
اللحوم	٢٧٧-	٦١	٢٠	٢٣٦-
الاسماك	٢١٢-	٠	١٥-	٢٢٧-
الالبان	٥٣-	٣١١-	٣٣٦-	٧٠٠-
البيض	٠	٠	٩-	٩-

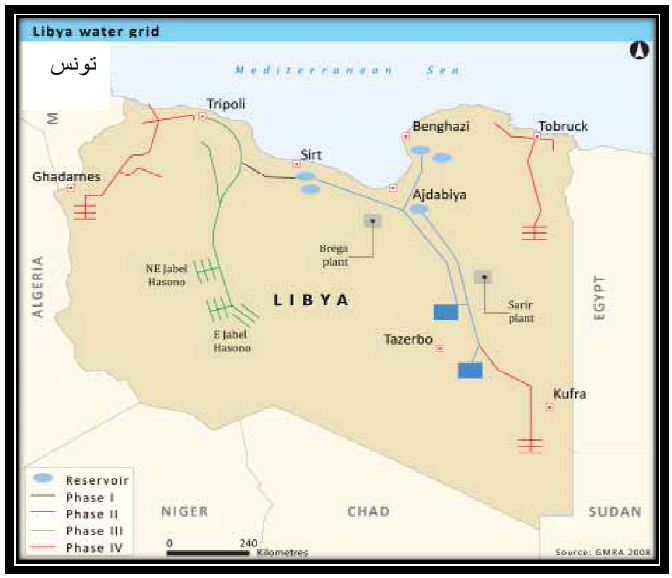
المصدر: الجدول من حساب الباحث اعتمادا علي بيانات ملحق (١)

ملحق (٣) مستويات الاكتفاء الذاتي من المنتجات الغذائية في دول التكامل الغذائي عام ٢٠١٢

السلعة	مصر	السودان	ليبيا
الحبوب	٦٦,٧	٥٤,٥	٩,٧
البطاطس	١٠٣,٨	٩٧,٧	١٠٠,١
البقوليات	٤٧,٤	٧١,٩	٨١,١
الخضروات	١٠٤	١٠٠,٤	٩٧,١
الفاكهة	١١٢,٩	٩٨,٦	٨٧,٢
السكر المكرر	٦٨,٣	٥٤,٤	٠
الزيوت النباتية	٣١,٣	٩٥	٢٢,٩
اللحوم	٨٥,٦	١٠٣,١	٩٣,٥
الأسماك	٨٦,٦	٩٩,٩	٧٦,١
البيض	١٠٠	١٠٠	٨٧,٣
الالبان ومنتجاتها	٩٩,١	٩٥,٣	٤٠,٩

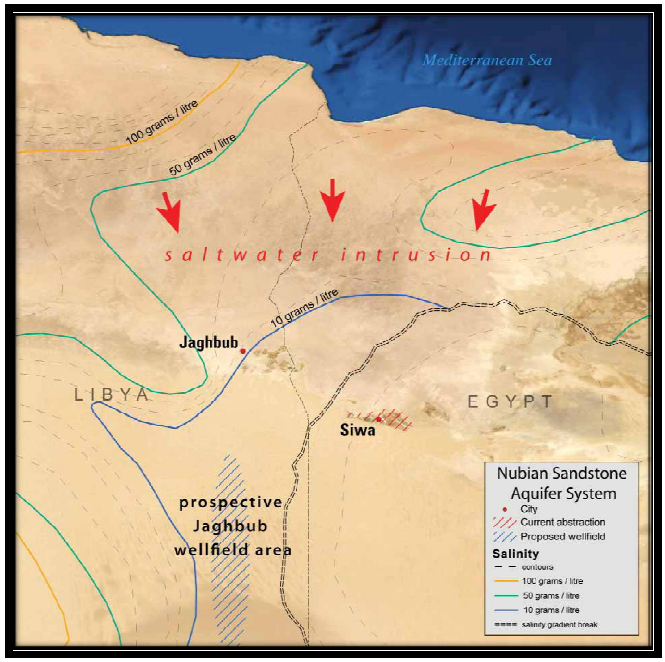
المصدر: الجدول من حساب الباحث اعتمادا علي ملحق (١).

ملحق (٤) مراحل النهر الصناعي العظيم في ليبيا



Source: UNEP, 2010, p.193.

ملحق (٥) توغل مياه البحر نحو المياه الجوفية في مصر وليبيا



Source: UNEP, 2010, p.118.

المصادر والمراجع

١. الأيوبي، فضل، السكان ومشاريع التنمية الزراعية في مناطق أم الأرانب والحميرة وزويلة دراسة ميدانية جغرافية في اقليم فزان بليبيا، مجلة رسائل جغرافية، العدد ٢٣١ أغسطس ١٩٩٩.

٢. الباروني، سليمان، تأثير الاستغلال المفرط للمياه الجوفية في ليبيا، ندوة المياه في الوطن العربي، الجمعية الجغرافية المصرية، ٢٦-٢٨ نوفمبر ١٩٩٤.

٣. البدوي، السعيد، وعطيه، جمال، امكانات التكامل الصناعي بين مصر والسودان وليبيا، مؤتمر الشراكة المصرية السودانية الليبية، معهد الدراسات الإفريقية، ١٤-١٥ ديسمبر ٢٠٠٩.

٤. ــــــــــــــ ، ممرات التنمية الإقليمية: مقترح التكامل الاقتصادي بين مصر والسودان، المؤتمر الدولي السنوي حول أفاق التعاون والتكامل بين دول حوض النيل الفرص والتحديات، معهد الدراسات الإفريقية، ٢٥-٢٦ مايو ٢٠١٠.

٥. البدوي، السعيد، العوامل الجغرافية المؤثرة في التنمية البشرية في أفريقية ، مؤتمر التنمية البشرية في افريقية، مارس ، ٢٠٠٣.

٦. البصير، الثروات الزراعية والرعوية في السودان، بحوث المؤتمر الجغرافي الاسلامي الاول، جامعة الامام محمد بن سعود الاسلامية، المجلد الثاني، ١٩٨٤.

٧. الطنطاوي، عطيه، النهر الصناعي العظيم في ليبيا، المؤتمر الدولي حول مشكلة المياه في إفريقية، ٢٦-٢٧ اكتوبر ١٩٩٨.

٨. الفرا، محمد علي، مشكلة الغذاء في الوطن العربي، عالم المعرفة، عدد ٢١ سبتمبر، ١٩٧٩.

٩. القاسم، صبحي، نظرة تحليلة في مشكلة الغذاء في البلدان العربية، مؤسسة عبد الحميد شومان، عمان، ١٩٨٢.

١٠. القصاص، محمد عبد الفتاح، التصحر(تدهور الأراضي في المناطق الجافة) عالم المعرفة العدد ٢٤٢ فبراير ١٩٩٩.

١١. المقمر، عبد المنعم، الإنفجار السكاني والاحتباس الحراري، عالم المعرفة، العدد ٣٩١، اغسطس، ٢٠١٢.

١٢. المهدوي، محمد المبروك، جغرافية ليبيا البشرية، منشورات جامعة قاريونس، بنغازي،١٩٩٨

١٣. أبو العز، نهلة، العلاقات التجارية بين دول المثلث الذهبي كمدخل للتكامل الاقتصادي، مؤتمر المثلث الذهبي امكانات التكامل والتنمية معهد الدراسات الافريقية ٢٠١٣.

١٤. أبو سديرة، محمود، ملامح التغير في خريطة المعمور المصري في الوادي والدلتا، ندوة نحو خريطة جغرافية جديدة للمعمور المصري، الجمعية الجغرافية المصرية، ١٥-١٧ ابريل ١٩٩٨.

١٥. إستينو، فريد كمال، خريطة التكامل في إنتاج الثروة الحيوانية في افريقية، المؤتمر الدولي الخامس للبحوث العلمية وتطبيقاتها، جامعة القاهرة مركز المؤتمرات ٢١-٢٤ ديسمبر ٢٠٠٩.

١٦. آل غور، المستقبل: ستة محركات للتغيير العالمي (ج٢)، ترجمة عدنان جرجس، عالم المعرفة، المجلس الوطني والفنون والاداب، الكويت عدد ٤٢٤، مايو ٢٠١٥.

١٧. حسن، محمد إبراهيم، المياه الجوفية ومدي استثمارها في التوسع الزراعي والتوسع الرعوي في ليبيا ، المؤتمر الجغرافي العربي الثاني، المجلس الأعلي للثقافة، ٧-١١ مارس ١٩٧٦.

١٨. ـــــــــــــ، دراسات في جغرافية ليبيا والوطن العربي، منشورات جامعة بنغازي، دت.

١٩. ـــــــــــــ، مصادر المياه في الجبل الأخضر، ندوة المياه في الوطن العربي، الجمعية الجغرافية المصرية، ٢٦-٢٨ نوفمبر ١٩٩٤.

٢٠. حسن، كمال علي، السفير السوداني بالقاهرة، محاضرة: مصروالسودان أزلا وأبدا، المنتدي الثقافي معهد الدراسات الإفريقية الإثنين ١٩/ ١١/ ٢٠١٢.

٢١. حلمي، آمال، الأمن الغذائي في دول حوض النيل، المؤتمر الدولي السنوي حول أفاق التعاون والتكامل بين دول حوض النيل الفرص والتحديات، معهد الدراسات الإفريقية، ٢٥-٢٦ مايو ٢٠١٠.

٢٢. جمال الدين، وفيق محمد، الثروة السمكية في جمهورية مصر العربية، مجلة رسائل جغرافية، العدد ٢٤٥ اكتوبر ٢٠٠٠.

٢٣. حمدان، جمال، مختارات من شخصية مصر، مكتبة مدبولي، القاهرة، ١٩٩٤.

٢٤. خليل، فتحي الحسيني، معوقات التكامل الصناعي في الوطن العربي، في كتاب الخامات والخبرات المحلية في الوطن العربي، سلسلة بحوث التنمية والحضارة، مركز دراسات العالم الاسلامي، مالطة، ١٩٩٣.

٢٥. زيدان، صبري، انتاج القمح في مصر بين العشوائية والتخطيط، المجلة الجغرافية العربية، العدد ٦٢ المجلد الثاني، ٢٠١٣.

٢٦. دي كاسترو، جوزية، جغرافية الجوع، ترجمة زكي الرشيدي، سلسلة الالف كتاب القاهرة، بدون تاريخ.

٢٧. سعودي، محمد عبد الغني، تقييم تجربة التكامل الاقتصادي في اطار ميثاق التكامل، ابو العينين، محمود، مستقبل التكامل المصري السوداني في ظل الاوضاع والتحديات الراهنة، مركز البحوث الافريقية، جامعة القاهرة، ٢٠٠٧.

٢٨. سعودي، محمد عبد الغني و عبد الحميد، وسيم، السكان والغذاء في مصر ، كتاب الأهرام الاقتصادي، العدد ٧٩ سبتمبر ١٩٩٤.

٢٩. ـــــــــــــ ، وأخرون، التكامل المصري السوداني، الأنجلو المصرية، القاهرة، ١٩٨٣.

٣٠. سعيد، نور الدين، السودان كمرتكز محوري في انتاج وصناعة الغذاء للعالمين العربي والاسلامي، النشرة الاقتصادية العربية، العدد الثامن عشر ، ٢٠١٣.

٣١. صالح، حسن عبد القادر، الاقتصاد العربي المشترك، في كتاب المرجع في الجغرافية الاقتصادية للوطن العربي، المجلد الثالث، القسم الثاني، المنظمة العربية للثقافة والفنون والعلوم، بدون تاريخ.

٣٢. عبد الدافع، الفاتح، تجربة اتحاد الجمهوريات العربية الثلاث (السودان - مصر- ليبيا) دراسة تحليلية للعمل العربي المشترك، مؤتمر الشراكة المصرية الليبية السودانية ١٤-١٥ ديسمبر ، القاهرة، ٢٠٠٩.

٣٣. عبد الرحمن، عوض ابراهيم، الزراعة المروية السودانية وأساليب التواؤم مع المتغيرات الجغرافية البيئية، مؤتمر الملتقي الثاني للجغرافيين العرب، الجمعية الجغرافية المصرية ٢٠-٢٣ نوفمبر ٢٠٠٠.

٣٤. عبد السلام، محمد السيد، الأمن الغذائي للوطن العربي، عالم المعرفة العدد ٢٣٠ فبراير ١٩٩٨.

٣٥. ـــــــــــــ ، التكنولوجيا الحديثة والتنمية الزراعية في الوطن العربي، عالم المعرفة، العدد ٥٠ فبراير ١٩٨٢.

٣٦. عبد الناصر، فايزة، غنية ، فوزية، الأزمة المائية المصرية السودانية الليبية والمشاكل المترتبة عليها، مؤتمر الشراكة المصرية السودانية الليبية، معهد الدراسات الإفريقية، ١٤-١٥ ديسمبر ٢٠٠٩.

٣٧. عجيمي، عبد اللطيف احمد، دور السودان في تحقيق الأمن الغذائي العربي، سمنار الأمن الغذائي العربي، الاتحاد العربي للعاملين بالزراعة والصناعات الغذائية والصيد، الخرطوم، د ت.

٣٨. عطيه، جمال، اقليم بحيرة ناصر: دراسة في الجغرافية الاقتصادية، مؤتمر المثلث الذهبي، معهد الدراسات الافريقية ديسمبر ٢٠١٣.

٣٩. ـــــــــــــ ، الصناعات التحويلية في ولاية الخرطوم، رسالة دكتوراة غير منشورة معهد الدراسات الإفريقية ، جامعة القاهرة، ٢٠١٢.

٤٠. ـــــــــــــ ، مشكلات الصناعة التحويلية في جمهورية جنوب أفريقية، مؤتمر الصناعة ودورها في التنمية الأفريقية ٢١-٢٢ أبريل ٢٠٠٩.

٤١. عطيه، فليب ، أمراض الفقر: المشكلات الصحية في العالم الثالث، عالم المعرفة العدد ١٦١، مايو ١٩٩٢.

٤٢. علي، تيسير محمد، زراعة الجوع في السودان، ترجمة محمد علي جادين، مركز الدراسات السودانية، القاهرة، ١٩٩٤.

٤٣. فضل، يوسف، سد مروي ... التاريخ والانجاز، الخرطوم، د ت.

٤٤. مورلييه، فرانسيس، صناعة الجوع (خرافة الندرة) ترجمة أحمد حسان، عالم المعرفة، العدد ٦٤ ابريل ١٩٨٣.

٤٥. مرعي، محمد أحمد، إنتاج الألبان وتصنيعها في محافظة كفر الشيخ، المجلة الجغرافية العربية، العدد ٤٠ الجزء الثاني، ٢٠٠٢.
٤٦. نعيم، فوزي، خريطة إنتاج الأرز بالقارة الافريقية، المؤتمر الدولي الخامس للبحوث العلمية وتطبيقاتها، جامعة القاهرة مركز المؤتمرات ٢١-٢٤ ديسمبر ٢٠٠٩.
٤٧. البنك الدولي للانشاء والتعمير، تقرير التنمية في العالم، اعادة تشكيل الجغرافيا الاقتصادية،، واشنطن، ٢٠٠٩.
٤٨. المهندس علي المجيد، مدير عام مشروعات الصرف وزارة الموارد المائية المصرية ، مقابلة شخصية، الأربعاء ٢٠١٠/٣/١٠ خلال الدراسة الميدانية للأقصر وأسوان ومشروع توشكي مارس ٢٠١٠.
٤٩. المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الكتاب الإحصائي السنوي للاحصاءات الزراعية العربية، المجلد ٣٠ ، الخرطوم، ٢٠١٠.
٥٠. المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الكتاب الإحصائي السنوي للاحصاءات الزراعية العربية، المجلد ٣٠ ، الخرطوم، ٢٠١٣.
٥١. المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الكتاب السنوي للإحصاءات السمكية، ، الخرطوم ٢٠١٠.
٥٢. المنظمة العربية للتنمية الزراعية، دراسة انشاء منطقة اقتصادية خاصة مشتركة لإنتاج وتسويق وتجارة الحيوانات الحية واللحوم وتصنيع المنتجات الحيوانية والأعلاف والمستلزمات والخدمات البيطرية بين مصر والسودان، أبريل ٢٠١٤.
٥٣. المنظمة العربية للتنمية الزراعية، تأثير المناخ والتقلبات المناخية علي البلدان العربية، ، الخرطوم فبراير ٢٠١٠.
٥٤. المنظمة العربية للتنمية الزراعية، دراسة شاملة لتوثيق السياسات الزراعية في الدول العربية خلال العقد الأول من الألفية الثالثة، ، الخرطوم ديسمبر ٢٠٠٩.
٥٥. المنظمة العربية للتنمية الزراعية، دراسة تحليلية تقييمية لآثار استخدام المحاصيل الزراعية في إنتاج الوقود الحيوي، ، الخرطوم ديسمبر ٢٠٠٩.
٥٦. المنظمة العربية للتنمية الزراعية، تقرير أوضاع الأمن الغذائي في الوطن العربي، ، الخرطوم ٢٠١١.
٥٧. المنظمة العربية للتنمية الزراعية، تقرير أوضاع الأمن الغذائي في الوطن العربي، ، الخرطوم ٢٠١٢.
٥٨. المنظمة العربية للتنمية الزراعية، تقرير أوضاع الأمن الغذائي في الوطن العربي، ، الخرطوم ٢٠١٤.
٥٩. الهيئة العربية للاستثمار والانماء الزراعي، الموقع الالكتروني www.aaaid.org

٦٠. وزارة الاستثمار المصرية، الهيئة العامة للاستثمار، ، بيانات غير منشورة، ٢٠٠٩.
٦١. وزارة الزراعة واستصلاح الاراضي، الهيئة العامة لمشروعات التعمير والتنمية الزراعية، المشروع القومي لسد الفجوة الغذائية في مصر، ٢٠١٢.
٦٢. وزارة الصناعة ، تقرير حصاد الصناعة في السودان ٢٠٠٥- ٢٠١٠، الخرطوم، ٢٠١٠.

المراجع غير العربية

1. Ascani,A.,et al,New Economic Geography and Economic integration, Reviow search working paper wp1/02.European commission European research area, seventh frame work programme, 2012.
2. FAO, statistical year book, 2012.
3. FAO, irrigation in Africa in figures- AQUASTAT survey- Rome, 2005.
4. FAO, FOOD Security indicators, 2012.
5. Global Hunger Index, International Food Policy Research Insititute, 2012.
6. www.ifpi.org l publication l ghi 2012
7. Hassan, N., An out look into the negative Environmental Effects of Jonglei canal on the Nile basin downstream of malakal & their mitigation, Environment and Development Conference , Sudanese engineers society and environment and conservation society , 18 -20 sept., Khartoum, 2006.
8. Kaikati,Y., The economy of sudan: Apotential bread basket of arab world, international journal of middle east studies, Vol.11,No.1, feb,1980,pp99-123.
9. Mahgoub.F. Current status of agriculture and future challenges in Sudan, Nordiska, Afrikainstituttet, Uppsala, 2014.
10. Mohrli.B. et al, Indepentent Review of the environmental impact assessment for the Merowe Dam project, sudan, eawag aquatic research, Switzerland, 2006.
11. O´connor, A., Geography & Economic Integration, in Ominde, S., Studies in East African Geography and Development, Heinemann, London, 1971.
12. Traistran, I., et al, Economic integration, Specialization of regions and concentration of industries in EU Accession countries, European community phare ace programme, 1998.
13. Udo, R., Acomprehensive Geography of West Africa, Heinemann Educational Books, Ibadan, 1978.
14. UNEP, Africa atlas of our changing environment, 2008
15. UNEP, Africa water atlas, 2010,
16. World Bank, Africa development indicators, 2011.