مجلة
مركز البحوث الجغرافية والكارتوجرافية

مجلة علمية محكمة تصدر عن
مركز البحوث الجغرافية والكارتوجرافية
كلية الآداب - جامعة المنوفية

الترقيم الدولي الموحد للطباعة: 2357-0091
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني: 2735-5284

Journal homepage: https://mkgc.journals.ekb.eg/
ISSN: 2357-0091 (Print) 2735-5284 (Online)

Egyptian Knowledge Bank
بنك المعرفة المصري

مجلة مركز البحوث الجغرافية والكارتوجرافية

بكلية الآداب – جامعة المنوفية

مجلة علمية مُحَكَّمَة

هيئة التحرير للمجلة	
أ.د/ لطفي كمال عبده عزاز	رئيس التحرير
أ.د/ إسماعيل يوسف إسماعيل	نائب رئيس التحرير
أ.د/ عادل محمد شاويش	مساعد رئيس التحرير
أ.د/ عبد الله سيدي ولد محمد أبنو	السادة أعضاء هيئة التحرير
د/ سالم خلف بن عبد العزيز	
د/ محمد فتح الله محمد النتيفة	
د/ طوفان سطام حسن البياتي	
د/ سهام بنت صالح سليمان العلولا	
د/ محمود فوزي محمود فرج	
د/ صابر عبد السلام أحمد محمد	
د/ صلاح محمد صلاح دياب	سكرتير التحرير

موقع المجلة علي بنك المعرفة المصرى: https://mkgc.journals.ekb.eg/

الترقيم الدولي الموحد للطباعة: ٢٣٥٧-٠٠٩١
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني: ٢٧٣٥-٥٢٨٤

تتكون هيئة تحكيم إصدارات المجلة من السادة الأساتذة المحكمين من داخل وخارج اللجنة العلمية الدائمة لترقية الأساتذة والأساتذة المساعدين في جميع التخصصات الجغرافية

Journal homepage: https://mkgc.journals.ekb.eg/
ISSN: 2357-0091 (Print) 2735-5284 (Online)

مجلة مركز البحوث الجغرافية والكارتوجرافية
بكلية الآداب – جامعة المنوفية
مجلة علمية مُحَكَّمَة

تأثير العوامل الجغرافية في استدامة وتعزيز كفاءة وفاعلية التنمية الزراعية في الوطن العربي

إعداد
الدكتور/ عمر أحمد عبد الجليل
قسم الجغرافيا ـ كلية التربية ـ جامعة كسلا – السودان

Journal homepage: https://mkgc.journals.ekb.eg/
ISSN: 2357-0091 (Print) 2735-5284 (Online)

بحث:

تأثير العوامل الجغرافية في استدامة وتعزيز كفاءة وفاعلية التنمية الزراعية في الوطن العربي

الدكتور/ عمر أحمد عبد الجليل*

*** قسم الجغرافيا ـ كلية التربية ـ جامعة كسلا – السودان.**

ملخص البحث:

هدف البحث إلى دراسة وتحليل تأثير العوامل الجغرافية في استدامة وتعزيز كفاءة وفاعلية التنمية الزراعية في الوطن العربي وتأتي أهميته في أن خطة التنمية المستدامة للعام ٢٠٣٠ تركز على الأمن الغذائي والتغذية، ووضع حد للجوع وتحقيق الأمن الغذائي، ويرتبط هذا الهدف بأهداف أخرى مكملة لتحقيقه منها: القضاء على الفقر وضمان الحياة الصحية والرفاه، وضمان توفير المياه النظيفة، الاستهلاك والإنتاج المسؤولان، الحد من الهدر والفاقد من الأغذية، العمل المناخي وتأثيره على المحاصيل الغذائية وإضافة لبناء الشراكات مع القطاعات المختلفة، وتعتبر التنمية الزراعية المستدامة المرتكز الأساسي في تحقيق تلك الأهداف التنموية المهمة. وقد توصل البحث إلى أن منطقة الدراسة بظروفها الجيوسياسية والاقتصادية والاجتماعية والبيئية والاجتماعية المعقدة تواجه تحديات كبيرة تؤثر من تحقيق التنمية الزراعية المستدامة بكفاءة وفعالية تتمثل في: تأثير تغير المناخ في الإنتاج الزراعي، التصحر وإزالة الغابات وتدهور المراعي الطبيعية والتلوث، زيادة السحوبات على المياه الجوفية، ضعف الاستثمار العربي في التنمية الزراعية؛ مما يؤثر في ضعف البحوث العلمية المقدمة في المجال الزراعي وبالتالي محدودية التطوير التقني للزراعة، ضعف الانتاجية، ضعف الناتج المحلي الزراعي، والهجرة من المناطق الريفية. وقد أوصى البحث بالتعاون وبناء الشراكات بين الدول العربية في مجالات: تنسيق السياسات، وضع الخطط، إجراء البحوث، تبادل المعارف والمعلومات، المساعدات الفنية، بناء القدرات، حشد التمويل وتبادل الدروس المستفادة، تعزيز إنتاجية المحاصيل الزراعية، الدخول في شراكات ذكية مع القطاع الخاص في برامج التنمية الزراعية المستدامة، الأخذ بمنهج النماذج الإرشادية المتكاملة كمشروع القرى الإرشادية مع تطوير إدارة نقل التقانة والإرشاد، تطوير وتعزيز القدرات التسويقية من خلال إقامة جمعيات تعاونية نوعية للمنتجين الزراعيين، ضرورة التكامل بين الأنشطة الإنتاجية، خاصة التصنيع الزراعي، إنشاء إدارات متكاملة للموارد الطبيعية في الدول العربية، تحقيق الإدارة المستدامة والاستخدام الكفء للموارد الطبيعية مع حماية النظم الإيكولوجية وتعزيز استخدامها وصيانتها على نحو مستدام مع نشر الوعي البيئي لدى السكان في التعامل مع الموارد الطبيعية مع إدخال نظام الزراعة الغابية.

الكلمات المفتاحية: العوامل الجغرافية – استدامة – التنمية الزراعية– الوطن العربي.

تمهيد:

تبلورت فكرة التنمية الزراعية والريفية المستدامة في الثمانينات من القرن الماضي، نتيجة إلى الملاحظات المتنامية بأن السياسات والبرامج الزراعية القطرية والدولية ينبغي أن تنطوي على مجموعة من المرتكزات الاقتصادية، البيئية، الاجتماعية، الثقافية أوسع نطاقا من المجالات التقليدية للإنتاجية الزراعية، والإنتاج الزراعي، والأمن الغذائي. وقد اتضحت أهمية فكرة التنمية الزراعية والريفية المستدامة، وتأكدت في مؤتمر قمة الأرض الذي عقد في مدينة ريو عام ١٩٩٢م.

تمثل التنمية الزراعية المستدامة أحد أركان أهداف الأمم المتحدة للتنمية المستدامة بحلول عام ٢٠٣٠ بحيث تتطلب: نظماً أكثر كفاءة وقدرة على الاستدامة، بمعنى أن أكثر كفاءة في استخدام الموارد (استخدام كميات أقل من الأرض والمياه والمدخلات الأخرى لإنتاج المزيد من الغذاء بطريقة مستدامة)، أن تصبح أكثر مرونة وقدرة على الصمود أمام التغيرات والصدمات وخاصة فيما يتعلق بالتكيف مع تغير المناخ. ويتطلب ذلك تبني ممارسات مناسبة مع تطوير سياسات ومؤسسات داعمة، وتعبئة الموارد المالية وغير المالية، حيث تؤدي الزراعة المستدامة أدواراً مهمه منها: تحقيق متطلبات الأمن الغذائي، توفر فرص العمل، تقليص الفقر وتحسين مستويات المعيشة، وتقليل التفاوت المتزايد في الدخول بين المناطق الريفية والحضرية، تعزيز فرص التنمية الريفية المستدامة والاستدامة البيئية، ويعتبر قطاع الزراعة المرتكز الأساسي للنمو الاقتصادي، ومجالاً مهما لتعزيز تنافسية الاقتصاديات الوطنية من حيث مساهمته التصديرية، ومحور اقتصاديات التصنيع الغذائي. كما يعتبر قطاعاً مهماً لتطبيق الأساليب والأدوات التكنولوجية الحديثة في كأفة أنشطته وعملياته.

وتزداد أهمية قطاع الزراعة على ضوء ما تواجهه غالبية دول العالم من تحديات بسبب النمو المتسارع للسكان، مع تزايد استهلاك الغذاء، تفاقم معدلات من يعانون من سوء التغذية، وتغير المناخ وتأثيراته السلبية على إنتاج إنتاجية المحاصيل والغذاء. كل هذه التحديات دفعت إلى الاتجاه في كل مجالات الزراعة وإنتاج الغذاء إلى مفهوم جديد، وهو مفهوم الاستدامة، هذا المفهوم الذي يقوم على عدد من المبادئ الرئيسة في مقدمتها: تحسين كفاءة استخدام الموارد المتاحة، خاصة الأرض والماء، اتخاذ إجراءات سريعة ومباشرة للحفاظ على الموارد الطبيعية وحمايتها وتعزيزها، التركز على الزراعة التي تسهم في رفع مستوى المعيشة للمجتمعات الريفية، تعزيز مقدرة الأفراد والمجتمعات والنظم الأيكولوجية على مواجهة التغيرات المناخية، توفير آليات فعالة للحوكمة تدعم النشاط الزراعي والمبادرات لكل من القطاعين العام والخاص في هذا المجال.

مشكلة البحث:

تعتبر المنطقة العربية بحكم طبيعتها الجغرافية من أكثر من مناطق العالم جفافاً، وبها مساحات واسعة من الأراضي المتصحرة والأراضي المهددة بالتصحر، وتشكل فيها ندرة المياه محدداً أساسياً للإنتاج الزراعي والغذائي، ويضيف تغير المناخ المزيد من التحديات إلى الموارد الطبيعية المحدودة في المنطقة، ولقد ظل الاستغلال الأمثل لإمكانات الدول العربية الزراعية الكبيرة والمتنوعة بصورة مستدامة وتطويعها لتحقيق الرفاهية لسكانه أملاً كبيراً وهدفاً متحركاً لها، كما شكلت هذه الموارد المهولة أملاً مرتقباً لكل العالم، إذ بفضلها يتوقع أن تساهم بفعالية في تحقيق الأمن الغذائي. وبين الأمل الإقليمي والعالمي والرجاء العربي ظلت هذه الموارد حبيسة تنتظر الانطلاق لتحقيق زراعة أكثر استدامة وأكثر مرونة. وباستقراء التطور السياسي، الاقتصادي، والاجتماعي يصبح من الضروري الإسراع في استغلال هذه الموارد وتحقيق التنمية الزراعية المستدامة بكفاءة وفعالية وفقاً للمرتكزات الجغرافية.

أهمية الدراسة:

يكتسب هذا البحث أهميته من الآتي:

١- شمولية البحوث الجغرافية وتكاملها في معالجة قضايا التنمية الزراعية المستدامة بكفاءة وفعالية تلقى اهتماما كبيرا من قبل الباحثين والأكاديميين والمراكز البحثية في جميع دول العالم.

٢- إن خطة التنمية المستدامة للعام ٢٠٣٠ تركز على الأمن الغذائي والتغذية بوضع حد للجوع وتحقيق الأمن الغذائي، ويرتبط هذا الهدف بأهداف أخرى مكملة لتحقيقه: القضاء على الفقر، ضمان الحياة الصحية والرفاه، ضمان توفير المياه النظيفة، الاستهلاك والإنتاج المسؤولان، الحد من الهدر والفاقد من الأغذية، العمل المناخي وتأثيره على المحاصيل الغذائية وسوف تكون التنمية الزراعية المستدامة المرتكز الأساسي في تحقيق تلك الأهداف التنموية المهمة.

٣- تواجه الدول العربية بظروفها الجيوسياسية والاقتصادية، الاجتماعية، البيئية، الاجتماعية المعقدة تحديات كبيرة تؤثر في قدرة المنطقة في تحقيق التنمية الزراعية المستدامة بكفاءة وفعالية تتمثل في: النمو السكان المضطردة، التوسع الحضري، الصراعات والنزاعات المجتمعية، تغير أنماط الهجرة، ازدياد الضغوط على المستوطنات البشرية والنظم الإيكولوجية، انخفاض الإنتاجية وارتفاع مستويات الهدر ومع تزايد استهلاك الغذاء حيث أن معظم الدول العربية مستوردة للغذاء، وتزايد أسعاره العالمية، تفاقم معدلات من يعانون من سوء التغذية، التقلبات المناخية الحادة، الجفاف وشح المياه، وتأثيراتها السلبية على إنتاجية

المحاصيل والغذاء، يمكن لهذا البحث والبحوث المماثلة أن تسهم في تحليل تلك التحديات والتعرف عليها، وبحث تأثيراتها في تحقيق التنمية الزراعية المستدامة في منطقة الدراسة مع وضع حلول واستراتيجيات لتجاوز تلك التحديات.

أهداف البحث:

يقوم هذا البحث على مجموعة من الأهداف وهي:

١- التعرف على الإمكانات والفرص الطبيعية والبشرية التي تدعم تحقيق التنمية الزراعية المستدامة في منطقة الدراسة.

٢- دراسة وتحليل التحديات الطبيعية والبشرية والمؤسسية التي يمكن أن تقلل من كفاءة وفعالية برامج التنمية الزراعية المستدامة المنطقة.

٣- وضع مصفوفة من التوصيات والمقترحات التي يمكن أن تسهم في استدامة كفاءة وفاعلية التنمية الزراعية المستدامة في المنطقة العربية.

مناهج الدراسة وأساليبها:

بناءً على فرضيات البحث وأهدافه سوف يستعين الباحث بمناهج مختلفة أهمها:

المنهج التاريخي: سوف تتم لاستفادة منه في معرفة التطور التاريخي للمساحات الزراعية، السلاسل الزمنية للمساحات الزراعية وتطورها وإنتاجية المحاصيل الرئيسة في منطقة الدراسة. أما المنهج الوصفي التحليلي، فسوف يستخدم في تحليل الإمكانات والفرص الطبيعية والبشرية للتنمية الزراعية المستدامة في منطقة الدراسة كما تتطلب طبيعة البحث الاستعانة بالمنهج الكمي في تحليل البيانات الخاصة بالتحديات والمهددات التي تواجه التنمية الزراعية المستدامة في المنطقة.

مصادر بيانات الدراسة:

أعتمد البحث بصورة أساسية على البيانات والإحصاءات التي تتسق مع مشكلة البحث وأهدافه، وتتلاءم مع فرضياته المطلوبة للبحث من عدة مصادر فرضتها طبيعة الدراسة وهي: الكتب المنهجية، الرسائل العلمية والأبحاث المنشورة وغير المنشورة، والدوريات، التقارير العالمية والإقليمية والمحلية التي تتناول موضوع التنمية الزراعية، كذلك الإحصاءات الزراعية في محاور التنمية الزراعية المستدامة، خاصة تلك الصادرة من المنظمات والهيئات الإقليمية العربية، إضافة للمؤتمرات وورش العمل والندوات العلمية ذات الصلة بموضوع البحث.

مفهوم التنمية الزراعية المستدامة:

تعرف التنمية الزراعية المستدامة بحسب فريق الخبراء الرفيع المستوى المعني بالأمن الغذائي التابع للجنة الأمن الغذائي العالمي، روما ٢٠١٦ بأنها: "هي التنمية التي تسهم في زيادة كفاءة الموارد، تعزيز القدرة على الصمود وضمان الانصاف والمسؤولية على المستوى الاجتماعي للزراعة ولنظم الأغذية بهدف ضمان الأمن الغذائي والتغذية للجميع حاضراً وفي المستقبل" وتتسم التنمية الزراعية بالاستدامة عندما تكون: سليمة من الناحية الايكولوجية، قابلة للتطبيق من الناحية الاقتصادية، عادلة من الناحية الاجتماعية، مناسبة من الناحية الثقافية، وأن تكون إنسانية تعتمد على منهج علمي شامل، ويكون الإنسان هو محور التنمية الزراعية المستدامة، إضافة إلى تعزيز دوره في المشاركة في وضع البرامج والسياسات وذلك من خلال دعم الجهود الرائدة، وبناء قدرات المجتمع المحلية، خاصة الفئات المحرومة. من أجل تحسين فرص الحصول على الموارد، والأراضي، والمياه، والأسواق، والتكنولوجيا، والمعلومات. (منظمة الزراعة والأغذية للأمم المتحدة، ٢٠٠١).

المرتكزات الجغرافية الطبيعية والبشرية للتنمية الزراعية المستدامة في الدول العربية:

الموارد الطبيعية:

١/ الموارد الأرضية:

يعد مورد الأرض من أهم المرتكزات الجغرافية لتحقيق التنمية الزراعية المستدامة والأمن الغذائي، وتتفاوت الأرض في طبيعتها للاستخدام وفقاً للخصائص الفيزيائية والكيميائية. تقدر المساحة الجغرافية للمنطقة العربية بنحو ١٣٤٣ مليون هكتار، تمثل مساحة الأراضي الصالحة للزراعة منها نسبة ١٦,٤٪، أي حوالي ٢٢٠,١ مليون هكتار، بلغت نسبة المساحة المزروعة منها في العام ٢٠٢٠ (٧٢,٦) مليون هكتار بنسبة ٢٤٪ من اجمالي الأراضي وهي تعادل نحو ٥,٤٪ من مساحة الدول العربية. تتباين نسبة المساحة التي تشغلها الزراعة في الدول العربية باختلاف الموارد الطبيعية والبنيات التحتية المتوافرة، حجم الاستثمارات في قطاع الزراعة والسياسيات الزراعة المتبعة (المنظمة العربية للتنمية الزراعية ،٢٠٢١). ويقدر تقرير لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا وآخرون (٢٠١٧) أن متوسط نصيب الفرد من الأراضي الصالحة للزراعة بنحو ٠,١٥ هكتار، هو يعادل ربع نظيره العالمي نتيجة لزيادة معدل النمو السكاني.

٢/ الموارد المائية:

يعتمد الوطن العربي على عدة مصادر من الموارد المائية منها المصادر التقليدية كالهطول المطري والمياه الجوفية والمياه السطحية والمصادر غير التقليدية وتتركز في مياه التحلية والمياه المعالجة. تقدر كميات الموارد المائية المتاحة في المنطقة العربية من كافة المصادر بنحو ٢٧٤

مليار متر مكعب في السنة، بلغ متوسط نصيب منها على مستوى المنطقة العربية حوالي ٦٤٠ متراً مكعباً في العام ٢٠١٩، تراجع إلى نحو ٦٢٨ متراً مكعبا في العام ٢٠٢٠ م وهو معدل أقل من خط الفقر المائي المحدد عالمياً بنحو ١٠٠٠ متراً مكعباً سنوياً. تشكل الموارد المائية السطحية ٨١,٢ % وتمثل المياه الجوفية ١٤,١٪. في حين تصل نسبة استغلال المياه المتجددة سنوياً داخل المنطقة العربية إلى نحو ٧٧٪، ويستحوذ قطاع الزراعة على ٨٤٪ من اجمالي المياه المستهلكة في المنطقة العربية (المنظمة العربية للتنمية الزراعية ،٢٠٢١)، مقارنة بنحو ٧١,٦٪ على المستوي العالمي.

٣/ الموارد الغابية:

تتصف المنطقة العربية بمحدودية مواردها الغابية ، وبالرغم من ذلك تتمتع هذه الموارد بأهمية خاصة، إذ تساهم في توفير بعض المتطلبات الأساسية كمصدر للطاقة، مواد البناء، غذاء الإنسان، توفير الأعلاف للثروة الحيوانية المستأنسة والبرية، حيث توفر الغابات ما يزيد عن ثلث الاحتياجات العلفية في بعض الدول العربية مثل: السودان والمغرب، بالإضافة إلى أنها تؤدي دوراً مهماً في تخفيف حدة الفقر، زيادة دخول الأسر الريفية، وتوفير العمالة بجانب الخدمات الإيكولوجية كالمحافظة على التربة من عوامل التعرية، حركة الكثبان الرملية ووقف زحف الصحراء والانجراف بواسطة مياه الأمطار والسيول، زيادة نفاذ المياه إلى باطن الأرض، زيادة المخزون الجوفي من المياه، وحفظ التوازن البيئي. كما توفر الغابات منتجات مختلفة تتمثل: في الأخشاب والمنتجات غير الخشبية منها ذات الأهمية الاقتصادية الكبيرة لبعض الدول مثل الصمغ العربي لجمهورية السودان والفلين وزيت الأرغان في المملكة المغربية وغيرها من الثمار وعسل النحل وتوفير فرص العمل والمساهمة في تحسن البيئة الحضرية وتوفير خدمات بيئية تتمثل في المنتزهات العامة والمسطحات الخضراء.

تغطي الغابات ٤٢ مليون هكتار وهي تشكل ٣٪ من المساحة الجغرافية للوطن العربي، معظمها متوافر في السودان بنسبة ٤٤٪، بينما تتقاسم ٤٥ % من تلك الموارد كل من الصومال، الجزائر، المغرب والمملكة العربية السعودية (المنظمة العربية للتنمية الزراعية،٢٠٢٢).

٤/ الموارد الرعوية:

تعتبر المراعي من أهم الموارد الطبيعية المتجددة في الوطن العربي، التي تتميز باتساع رقعتها وتباين أنظمتها الإيكولوجية والتنوع الكبير في مكوناتها الحية وغير الحية، وقدرتها على استعادة غطائها النباتي الرعوي، وتوفر جزء من احتجاجات الثروة الحيوانية العلفية، هذا بالإضافة لأهميتها الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والبيئية (المنظمة العربية للتنمية الزراعية، ٢٠٢٢)

أشار تقرر أوضاع الأمن الغذائي الصادر عن المنظمة العربية للتنمية الزراعية للعام(٢٠٢١) أن المراعي في العالم العربي تغطي مساحة ٣٧٥,٩ مليون هكتار تمثل حوالي ٢٨٪ من اجمالي المساحة الجغرافية في الوطن العربي وحوالي ١١,٤٥٪ من مراعي العالم، سجلت المساحة الاجمالية انخفاضاً خلال العام ٢٠١٩م بنسبة ١٥٤٪ مما كانت عليه خلال ٢٠١٧م، نتيجة للتغيير في استخدامات الأراضي التي تشهدها بعض الدول العربية، وتستحوذ المملكة العربية السعودية على أكبر مساحة من المراعي في المنطقة بمساحة ١٤٦ مليون هكتار، أي ٣٨,٨٪، بينما يمتلك السودان والصومال والجزائر والأردن معاً ٤٠,٣٪ من اجمالي المراعي العربية، تساهم المراعي بنسبة مقدرة في الموازنة العلفية للثروة الحيوانية، بما لا يقل عن ٢٥ % في بعض البيئات الرعوية العربية، كما أنها تشكل مصدر رزق لأعداد كبرة من الرعاة والمربين الذين يعتمدون عليها كلياً أو جزئياً في تغذية ماشيتهم.

٥/ الثروة الحيوانية:

يعتبر قطاع الثروة الحيوانية من الأنشطة التقليدية التي تتكامل مع الاقتصاد الزراعي والاقتصاد الريفي في المنطقة، ويشكل هذا القطاع أهمية قصوى في التنمية الزراعية لما له من أثر ملموس على التطور الاقتصادي والاجتماعي لمجتمع المنطقة، وتبرز أهمية قطاع الثروة الحيوانية في أنه يمثل مصدراً مهماً للغذاء خاصة الألبان، كما يمثل مصدراً مالياً مهماً في زيادة دخل الأسرة؛ وذلك من خلال بيعه أو تسويق منتجاته، وسيلة من وسائل التراكم الرأسمالي النقدي الذي تلجأ إليه الأسرة في حالة النقص الشديد في إنتاج المحاصيل الحقلية كما يباع ويستفاد من عائده في تمويل العمليات الزراعية، تمثل منتجاته مادة خام لبعض الصناعات الريفية، كما أنه وسيلة للتنقل الداخلي بين القرى وأماكن الزراعة، كما يودي دوراً رئيساً في الحياة الاقتصادية لكثير من السكان، حيث يستخدم في نقل المحصولات، وجلب الماء والحطب، إضافة إلى دوره في العلاقات الاجتماعية؛ وذلك من خلال الاقتصاد غير السلعي (الاقتصاد الأخلاقي) Moral Economy

وفقا للكتاب السنوي للإحصاءات الزراعة الصادر عن المنظمة العربية للتنمية الزراعة للعام (٢٠٢٢) فقد قدرت أعداد القطيع العربي من الثروة الحيوانية في عام ٢٠٢٠م بنحو ٣٥٠ مليون رأساً، تشكل الأغنام منها ٥٢,٦ %، الماعز ٢٦,٨ %، الأبقار١٥,٣ %، الإبل ٤,٨ %، بينما يشكل الجاموس فقط ٠,٥ % من إجمالي القطيع.

٦/ الثروة السمكية:

تعتبر الموارد السمكية من الموارد العربية المهمة التي يمكن الاعتماد عليها لسد الفجوة الغذائية خاصة في مجال البروتينات الحيوانية. ولها أيضا أهمية بالغة ومساهمة فاعلة في

اقتصاديات بعض الدول العربية، حيث يتمتع الوطن العربي بسواحل بحرية تقدر بنحو ٢٦,٤ ألف كم وتبلغ مساحة جرفة القاري نحو ٦٠٨ ألف كيلو متراً مربعاً بجانب العديد من البحيرات والأنهار والمسطحات المائية الداخلية والتي تقدر بنحو ٢,٤ مليون هكتار، كما تقدر أطوال الأنهار والمياه الداخلية بنحو ١٦,٦ ألف كلم (المنظمة العربية للتنمية الزراعية، ٢٠١٧)، ومساحة السدود والخزانات بحوالي ٢,٤ مليون هكتار وتقع معظمها في مصر والسودان والعراق (المنظمة العربية للتنمية الزراعية، ٢٠٢١) ويحظى الوطن العربي بوجود بيئات ومناخات وتضاريس متنوعة مما جعله ملائماً لتربية مختلف الأنواع من الأحياء المائية وجاذباً للاستثمار. قدرت كمية الأسماك في المنطقة العربية بنحو ٦,١٧ مليون طناً شكلت ما نسبته ٣,١٪ من الإنتاج العالمي من الأسماك عام ٢٠١٩م، وتشير تلك الموارد إلى إمكانية مضاعفة الإنتاج السمكي وإحداث المزيد من الفوائض للتصدير.

ب/ الموارد البشرية المرتبطة بالزراعة في الوطن العربي:

١/ اجمالي السكان والسكان الريفيين:

يقدر عدد سكان المنطقة العربية بنحو ٤٣٨,٢٥٠ مليون نسمة في عام ٢٠٢٢م بمعدل متوسط سنوي قدر بنحو (١,٦٣) % خلال الفترة من ٢٠١٦-٢٠١٩م مما يؤدي إلى مضاعفة السكان كل ٤٣ سنة، مقابل (٠,٦٩) % عالمياً لنفس الفترة. بالرغم من أن نسبة السكان الريفيين في المنطقة العربية ٤٠,٨٪ أقل من متوسط مثيلاتها العالمية (٤٥%) إلا أن **معدل** متوسط نمو السكان الريفيين في المنطقة العربية خلال نفس الفترة بلغ نحو ٢,٧٤٪ مقارنة بحوالي ٠,١٣٪ على مستوى العالم؛ مما يشكل أهم التحديات التي تواجه الجهود التنموية في المنطقة العربية، المتمثلة في اتاحة فرص التشغيل وخفض الفقر وتحسين مستويات الأمن الغذائي.

٢/ القوي العاملة الكلية والزراعية:

يشير كتاب الإحصاءات الزراعية الصادر عن المنظمة العربية للتنمية الزراعية في العام (٢٠٢٢) أن إجمالي القوي العاملة الزراعية في الوطن العربي ٢٤,١٣١ مليون نسمة، وهم يشكلون ١٧,٨٪ من إجمالي القوى العاملة الكلية في الوطن العربي والبالغة ١٣٥,٣٥٣ مليون نسمة ويبلغ معدل نمو القوى العاملة الزراعية ٠,٤٣٪ في الدول العربية، بينما يبلغ في العالم ٠,١٩٪. من ذلك يلاحظ التناقص في معدل النمو في العمالة الزراعية في المنطقة العربية مقارنة مع التناقص في معدل النمو في العمالة الزراعية على مستوي العالم، بالرغم من اعتماد معظم العمليات الزراعية في المنطقة العربية على العمالة البشرية.

التحديات الجغرافية التي تواجه تحقيق التنمية الزراعة المستدامة في الوطن العربي:

التحديات الجغرافية البيئية التي تواجه المنطقة العربية:

١-الهشاشة الايكولوجية والبيئية:

تعد المنطقة العربية من أكثر مناطق العالم هشاشة في نظامها البيئي، حيث يصنف حوالي ٩٠٪ من مساحتها ضمن المساحات الجافة وشديدة الجفاف. وحوالي ٤٣٪ منها على الأقل صحاري، وأن حوالي ٧٢٪ من مساحة الدول العربية تحصل عل معدل أمطار سنوي أقل من ١٠٠ ملم، ١٨ % تتراوح أمطارها بين ١٠٠- ٣٠٠ ملم، بينما ١٠٪ فقط تتلقى أمطار سنوي أكثر من ٣٠٠ ملم. وهي تعاني من تغيرات سلبية في المناخ، أدت إلى تراجع كميات الأمطار بنسبة بين (١٠- ١٨ %) مع الزيادة الواضحة في مستويات تذبذب كمية الأمطار.

كل ذلك ينعكس في قلة الأمطار وندرتها حيث تتعرض لتغيرات كبيرة في المعدلات من عام إلى آخر وهذا ينعكس بشكل واضح على: ندرة الموارد المائية المتاحة فيه، إضافة الي تأثير ذلك على الإنتاج الزراعي وبالتالي توفر الغذاء والأمن الغذائي، كما أن النمو السكاني المتسارع والذي يعد من أعلى معدلات النمو في العالم؛ قد ساهم هو بدوره في تفاقم الأزمة والغذائية في المنطقة العربية.

٢- تغير المناخ:

يشكل تغير المناخ تهديداً خطيراَ واضافياً لمورد المياه، الزراعة، والمجتمعات الريفية في المنطقة العربية، خاصة في البلدان التي تواجه نزاعات داخلية، والأراضي الجافة، والصحاري. والتي تؤثر بشكل خاص على البلدان ذات الموارد الطبيعية المحدودة، مع هشاشة بعض الدول في النواحي الاقتصادية والاجتماعية والسياسية، مما يؤثر سلباً في تحقيق الأهداف الإنمائية المستدامة (SDG'S) في المنطقة العربية.

أوردت (الزغبي، ٢٠١٥): أن المنطقة العربية قد بدأت تشهد تأثيرات تغير المناخ على معيشة السكان وحياتهم. وهناك أدلة واضحة تبين التغيرات المناخية مثل: موجات الحر، الأعاصير المدارية، نوبات الجفاف الطويلة الأمد، الامطار الشديدة، الأعاصير والعواصف الرعدية والترابية، كما أن المنطقة العربية عرضة للأخطار الطبيعية مثل: التصحر والانهيارات الأرضية. وتشكل هذه مخاطر إضافية للمجتمعات في المنطقة والتي تسعى لمكافحة الفقر وتحقيق التنمية المستدامة.

من المتوقع أن يؤدي تغير المناخ الي خفض وسائل سبل العيش الخاصة بالشعوب الضعيفة، ولا سيما التي تعتمد على التنوع البيولوجي وخدمات النظم الإيكولوجية مثل: الحصول على الأغذية والمياه والمأوى. كما أنه من المتوقع أن يؤثر تغير المناخ بصورة سلبية على آليات التكيف التقليدية

والأمن الغذائي؛ مما سيؤدي إلي زيادة احتمال تعرض الفقراء للمجاعة والاضطرابات مثل: الجفاف والفيضانات والإصابة بالأمراض، يؤثر تغير المناخ على الموارد الطبيعية وعلى انتاجية القوى العاملة وما لذلك من تأثير في خفض النمو الاقتصادي، مما ينتج عنه تفاقم الفقر نتيجة انخفاض فرص إدرار الدخل. وقد توصلت عدة بحوث إلى أن هنالك أيضا تأثير لتغير المناخ في إنتاجية العديد من المحاصيل في القطاع المروي الذي يشكل بعداً استراتيجياً للأمن الغذائي في المنطقة العربية نظراً لأن القطاع المطري شديد التأثر بتقلبات المناخ وتذبذب معدلات الأمطار. فقد توصل عبد الجليل وآخرون (٢٠١٩، ٢٠٢٠) في البحوث التي تم إجراءها للتعرف على تأثير عناصر المناخ في إنتاجية بعض المحاصيل الزراعية في مشروع حلفا الجديدة الزراعي في الفترة من (١٩٨١ – ٢٠١٧) و(١٩٧٩ – ٢٠١٧) وهو ثاني أكبر مشروع زراعي مروي في السودان في مساحة تبلغ ١٥٤ ألف هكتار، حيث بلغ معامل التأثير في إنتاجية المحاصيل كالتالي: الفول السوداني ٧١ %، محصول القمح ٣٥٪، الذرة ١٠ % والقطن ٥٥ %.

كما تواجه الأنواع النباتية والحيوانية في العالم العربي تهديدات بقائها، وسوف يتفاقم تعرضها نتيجة التأثيرات لتغير المناخ، والقساوة العامة للمناخ الحار تجعل الإقليم معرضاً لخسارة جوهرية للأنواع، ولدى المملكة العربية السعودية، جمهورية مصر العربية، الأردن، جيبوتي، المغرب، الصومال، السودان واليمن مجتمعة أكثر من ٨٠ نوعاً مهدداً بالبقاء.

ولقد أشار التقرير العربي للتنمية المستدامة (٢٠٢٠م) أن المنطقة العربية قد شهدت ارتفاعاً في درجة الحرارة بمعدل ١,٥ درجة مئوية مقارنة بمستويات ما قبل الحقبة الصناعية وقد ألحق الجفاف أضراراً بأكثر من ٤٤ مليون شخص في المنطقة بين عامي ١٩٩٠ و٢٠١٩م. وأوقعت الكوارث أضراراً تجاوزت قيمتها ١٩,٧ مليار دولار لنفس الفترة، منها ٥,٧ مليار بسبب الفيضانات و٦ مليار دولار بسبب العواصف. وتشير التقديرات إلى أن تغير المناخ سيتسبب في الحد من توفر المياه ويغير أنماط الإنتاج الزراعي ويهدد الثروة الحيوانية، ويؤثر سلباً على الغابات والأراضي الرطبة وفقدان فرص العمل في الزراعة وموجات الحر. وستسبب آثار تغير المناخ في تناقص موارد المياه المتجددة بنسبة ٢٠٪ بحلول عام ٢٠٣٠م نتيجة لانخفاض هطول الأمطار وازدياد الطلب على المياه مع ارتفاع درجات الحرارة، واتساع نطاق تسرب مياه البحر إلى المياه الجوفية الساحلية بسبب ارتفاع مستوى سطح البحر. كما أن الجفاف تسبب في وفاة ١٨٩,٦٢٣ نسمة في الفترة من (١٩٧٠– ٢٠٢٠) وهم يشكلون ٩٠,٣٪ من مجموع الوفيات الناجمة عن الأخطار الطبيعية في المنطقة العربية (مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث، ٢٠٢١).

٣/ التصحر:

أشار كل من زهيرة والليثي (٢٠٢١) أن التصحر من أخطر المشكلات في المنطقة العربية، إذ تقدر مساحة الأراضي المهددة بالتصحر بحوالي ٣,٦ مليون كلم مربع (٢٥٪ من المساحة الإجمالية للدول العربية)، وتقسم الدولة العربية على أربع مجموعات من حيث نسبة المساحة المتصحرة على النحو التالي:

جدول (١) المساحات المتصحرة في المنطقة العربية

المجموعة	النسبة	الدول
الأولى	أكثر من ٩٠ %	الإمارات، البحرين، جيبوتي، السعودية، الكويت، مصر
الثانية	تتراوح بين ٧٦- ٩٠	الأردن، الجزائر، ليبيا، عمان
الثالثة	تتراوح بين ٥٠ – ٧٠	تونس، المغرب، موريتانيا، اليمن
الرابعة	تقل عن ٥٠	لبنان، السودان، سوريا، العراق وفلسطين

المصدر: زهيرة والليثي (٢٠٢١)

بحسب تقرير التنمية البشرية للمنطقة العربية للعام (٢٠٢٠) سجل تحرك المناطق الشبة الصحراوية وفق ما ورد في العام في العام ٢٠١٧ عن هيئة الأمم المتحدة بما قدر ما بين ٥٠ إلى ٢٠٠ كلم جنوبا مند سنة ١٩٣٠ وهو ما يشكل تهديد فعلي على ما يقدر بحوالي ٢٥ % من الأراضي الزراعية في البلاد العربية، وسيتسبب في تخفيض إنتاج الغداء بنسبة ٢٠ %. ويؤثر الجفاف على أبعاد الأمن الغذائي، ولاسيما توفره، ويشكل تهديداً كبيراً في المنطقة. ففي الفترة من (١٩٩٠– ٢٠١٩) أثر الجفاف على أكثر من ٤٤ مليون شخص، في حين بلغت الخسائر من المحاصيل البعلية والمراعي والغطاء الحرجي وتدهور الأراضي مدار ١٤٣,٢ مليون هكتار، حسب التقديرات، وحوالي ٣٢٪ من إجمالي الإنتاج الإقليمي. وتشير التقديرات إلى أن الخسائر الاقتصادية في الغطاء النباتي بسبب أخطار الجفاف الزراعي وتدهر الأراضي مجتمعة خلال الفترة نفسها بلغت ٦٧,٣ مليون هكتار، بقيمة ١١,٥ مليار دولار أمريكي، مما ترك ٢٢,٧٩ مليون عامل عاطلين عن العمل، وهذا يستلزم ٥٩ مليار دولار لإيجاد فرص عمل بديلة (مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث،٢٠٢١)، كما أن الجفاف في الصومال أدى الى خفض ٧٠٪ من إنتاج الحبوب في ٢٠١٧ ومنه تسجيل تعرض أكثر من ٣٦٠ ألف طفل لسوء التغذية، إلى جانب خسارة كبيرة في الماشية. بينما تواجه المجتمعات الريفية انعدام الأمن الغذائي الحاد.

٤/ زيادة السحوبات على المياه:

يؤثر النقص الحاد في المياه وندرة المياه بفعل تغير المناخ من خلال تزايد الاجهاد المائي وحالات الجفاف المتكررة، ما سيفرض جهداً إضافيا على النظم الزراعية التي يتعين عليها مواجهة الطلب المتزايد عليها بسبب: النمو السكاني وتغير الأنماط الغذائية. وتتعرض المجتمعات الريفية

والحضرية على السواء للخطر الذي يهدد سبل العيش والأمن الغذائي والأغذية، وفقراء الأرياف هم أشد السكان ضعفاً، نظراً إلى اعتمادهم الكبير على الموارد الطبيعية، وقدرتهم المحدودة على الصمود والوقاية من المخاطر والصدمات المتعلقة بالمناخ واختلال توزيع القوي في الحصول على الموارد الطبيعية مثل المياه والأراضي. تبرز ندرة المياه في المنطقة العربية من خلال استخدام ٨٥٪ من اجمالي السحوبات المائية لأغراض القطاع الزراعي، المتسم بتدني كفاءة الري وانتاجية المحاصيل. تتعرض الموارد المائية، بما فيها المياه الجوفية غير المتجددة إلى ضغوط هائلة، كما يتبين من المعدلات العالية للسحوبات المائية لأغراض زراعية بمتوسط ٦٣٠٪ من اجمالي المياه المتجددة في بلدان التعاون الخليجي، ويصل إلى ٢٤٦٠٪ في الكويت.

وقد انخفضت حصة الفرد في الوطن العربي من الموارد المائية حاليا عما كانت عليه في العام ١٩٥٠ بأربع مرات (وردية، ٢٠٢١) وقدرت في العام (٢٠١٩) بحوالي ٥٧٥ متراً مكعباً سنوياً حسب التقرير الصادر عن المجلس العربي للمياه (المنظمة العربية للتنمية الزراعية، ٢٠٢٢) مقابل ٦٠٠٠ متر مكعب سنوياً والذي يمثل المعدل العالمي وهذا الأمر هو ما أدى إلى معاناة ١٣ من أصل ٢٢ بلد عربي من ندرة المياه الحاد (وردية، ٢٠٢١).

وقد أشار تقرير المنظمة العربية للتنمية الزراعة لاستدامة الأمن الغذائي العربي (٢٠٢٢) أن معدل الضغط المائي يصل في بعض الدول إلى ما يزيد عن الألف في المائة (الكويت ٢٦٠٣٪، السعودية ١٢٤٢٪، ليبيا ١٠٧٢٪) وتزيد النسبة عن على المائة في بعض الدول (الأردن ١٥١٪، البحرين ٢٠٦ %، سوريا ١٠٩٪، اليمن ٢٢٨٪، مصر ١٦٠٪، عمان ١٠٦٪) وتكاد تقترب من النسبة كثيراً من الحد الحرج للضغط المائي وهو ١٠٠٪ في كل من (العراق ٩٣٪، تونس ٩٤٪، الجزائر ٨٨٪).

وتري منظمة الأغذية الزراعية (الفاو) أن البلدان تكون في وضع حرج إن استخدمت أكثر من ٤٠٪ من مواردها المتجددة للزراعة، ويمكن اعتبارها تعاني اجهاداً مائياً إذا استخرجت أكثر من ٢٠٪ من هذه الموارد. ويمكن تصنيف (١٩) بلداً عربياً في حالة الاجهاد المائي؛ لأن معدلات السحب الحالية من مواردها المائية المتجددة لأغراض زراعية تفوق الحدود المقبولة. كما يقل متوسط كفاءة الري في ١٩ بلداً عربياً عن ٤٦٪. يقدر رفع هذا الرقم إلى ٧٠٪ كفيل بتوفير ٥٠ بليون متر مكعب من المياه سنوياً. يمكن للكمية الموفرة من المياه أن تكفي لإنتاج أكثر من ٣٠ مليون طن من الحبوب، أو ٤٥٪ من واردات الحبوب بقيمة ١١,٣ مليار دولار (أفد، ٢٠١٦).

٥/الضغط على المراعي العربية.

أظهرت نتائج البحث أن المراعي في المنطقة العربية تتسم بضعف الغطاء النباتي متمثلاً في : انخفاض الحيوية ،انخفاض الكثافة، قلة التغطية النباتية، هشاشة التركيب النوعي، قلة الأنواع المكونة للعشيرة النباتية ،انخفاض معدل الإنتاجية لوحدة المساحة .أفرزت هذه الخصائص مراع فقيرة منخفضة الإنتاجية الرعوية ، ومتذبذبة الإنتاج من عام إلى آخر اعتماداً علي هطول الأمطار، وقد تسارعت معدلات التدهور وانتشرت ظاهرة التصحر بدرجاتها المختلفة مما نتج عنه زيادة الضغط علي الموارد الرعوية حيث اختفت معظم الحشائش المستحبة التي كانت تسد الضائقة الغذائية في أوقات الجفاف، فالأجزاء العلوية توفر الأغصان الغضة، والأوراق، والأزهار، والفروع والثمار. وتوفر الطبقة الأرضية الحشائش، والعشبيات التي تستسيغها الحيوانات، وبالتالي توفر لها قدراً مناسباً من البروتين والأملاح، وقد أدي تدهور الشجيرات العلفية إلى انتشار أمراض نقص الغذاء بين قطعان الثروة الحيواني، ونظراً لعدم كفاية المرعي الطبيعي أصبح الاعتماد على شراء المخلفات الزراعية يشكل جزءاً أساسياً في تربية الحيوان خاصة في أوقات الصيف الشديد الحرارة.

كما اثبتت العديد من الدراسات أن ازدياد حرارة الجو تتداخل بعملية ارتباطيه عكسية مع خصوبة الإناث والذكور في كل من الضأن والأبقار وبالتالي وجود ما يعرف بالعقم الصيفي، وهي ظاهرة مرتبطة بارتفاع الحرارة، وما يوكد ذلك أن تذبذب الأمطار وما صاحبها من جفاف متكرر أدت إلى تدن كبير في خصوبة الحيوان مما أدى إلى الولادة الأحادية (مرة في السنة) للماعز والضأن بدلاً عن مرتين علاوة على نسبة النفوق العالية قبل بلوغ السنة الأولى من العمر (محمد،٢٠١٩)

تواجه المراعي في المنطقة العربية العديد من المعوقات والتهديدات التي تسهم في تدهور أحوالها وانتاجها ومعيشة المجتمعات الرعوية، هذه التهديدات ذات طبيعة بيئية وبشرية، إضافة لعدم الاستقرار السياسي والنزاعات والصراعات وحالات النزوح التي تحدث في المنطقة تزيد من الضغط عليها خاصة على النظم البيئة وتؤثر على استخدام الأراضي وتتسبب في تدهورها.

٦- إزالة الغابات:

تشير العديد من التقارير أن مساحة قطاع الغابات في الدول العربية تتعرض للانخفاض بسبب موجات الجفاف والتصحر في ظل التغيرات المناخية والتحولات البيئية، والاستخدام غير المرشد للأراضي والقطع الجائر، والحرائق، إضافة لضعف معدلات الاستزراع الغابي. حيث تشير التقارير إلى بعض الدول المهددة ومنها: السودان، الصومال، مصر وجيبوتي.

٧-زيادة معدلات التلوث:

يتعرض نحو ٩٨ % من سكان الدول العربية لمستويات عالية من تلوث الهواء. كما يؤدي تلوث المياه الناجم عن النفايات الصناعية ومياه الصرف الصحي واستخدام المبيدات الحشرية والأسمدة على نحو غير منظم إلى تهديد نوعية المياه والصحة.

٨- التخلص من النفايات:

تشهد المنطقة العربية معدلات مرتفعة في توليد النفايات ومستويات منخفضة في إعادة التدوير وإعادة الاستخدام. وأن حوالي ٨٠٪ من النفايات الصلبة هي مواد قابلة للتحلل أو عضوية أو قابلة لإعادة التدوير، ولكنها تنتهي في مطامير غير مانعة للتسرب، وكثيراً ما تخلط النفايات الصلبة القابلة للتسميد مع النفايات الصناعية والطبية السامة أثناء جمعها والتخلص منها، مما يسبب التلوث ويحد من خيارات المعالجة المستدامة.

التحديات البشرية:

١/ النمو السكاني المتسارع:

سيبلغ عدد السكان في المنطقة العربية ٥٢٠ مليون نسمة بحلول عام ٢٠٣٠، و٦٧٦ مليون نسمة بحلول عام ٢٠٥٠، علماً أن ثمانية دول من بين ٢٢ دولة عربية تستضيف ٨٠ % من مجموع السكان. وسيزيد عدد سكان المناطق الحضرية، الذي يتجاوز في المتوسط نسبة ٧٠٪ من مجموع السكان، بأكثر من الضعف بحلول عام ٢٠٥٠، ليصل إلى أكثر من ٤٣٩ مليون نسمة، هذا سيمثل ٨٠٪ من مجموع السكان المتوقع (مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث،٢٠٢١)، حيث تؤثر معدلات نمو السكان المتسارع على زيادة استهلاك الغذاء بدرجة كبيرة، ويتوقف اتجاه متوسط نصيب الفرد من المتاح للاستهلاك على علاقة معدل الزيادة في المتاح في إنتاج الغذاء.

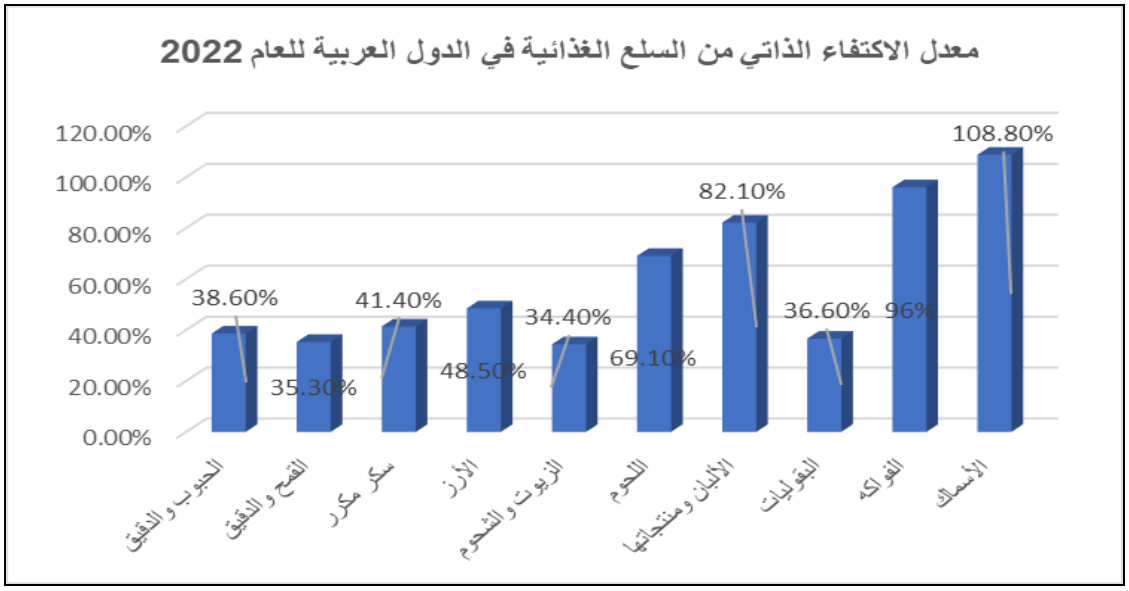
٢- إمكانية تحقيق الأمن الغذائي:

تركز خطة التنمية لعام ٢٠٣٠ على الأمن الغذائي والتغذية، وقد حددت الهدف (٢) من أهداف التنمية المستدامة بوضع حد للجوع وتحقيق الأمن الغذائي وتشجيع الزراعة المستدامة، ويرتبط هذا الهدف بأهداف أخرى مكملة لتحقيقه مثل الهدف (١) القضاء على الفقر والهدف (٣) بشأن ضمان الحياة الصحية والرفاه، والهدف ٦ بشأن ضمان توفير المياه النظيفة والهدف (١٢) بشأن ضمان الاستهلاك والإنتاج والحد من الهدر والفاقد من الأغذية، والهدف (١٣) بشأن العمل المناخي وتأثيره على المحاصيل الغذائية.

شهد معدل الاكتفاء الذاتي من إجمالي المتاح للاستهلاك من السلع الغذائية الرئيسة في عام ٢٠٢٢ انخفاضاً طفيفاً قدر بنحو ٦٢,٥ % مقارنة بنحو ٦٢,٩ % في العام ٢٠٢١ وتراوحت معدلات الاكتفاء الذاتي في العام ٢٠٢٢ في حدودها القصوى بين ١٠٨ و٩٦ % لسلع الفاكهة والأسماك وفي حدودها المتوسطة بين ٦٩ و٤٨ % لسلع البيض والألبان واللحوم الحمراء ولحوم الدواجن , وتراوحت المعدلات في حدوده الدنيا بين ٣٨,٦ و ٣٤,٤ % لسلع الحبوب والسكر والبقوليات والزيوت النباتية كما موضح في الجدول (٢) معظم الدول العربية مستوردة للسلع والمنتجات الغذائية فإنها تواجه بشكل مستمر تحديات ارتفاع أسعار الأغذية وتقلباتها.

نسبة الاكتفاء الذاتي لأهم السلع الغذائية للعام ٢٠٢٢

جدول (٢) معدل الاكتفاء الذاتي من السلع الغذائية في الدول العربية للعام ٢٠٢٢



المصدر: المنظمة العربية للتنمية الزراعية، أوضاع الأمن الغذائي الغربي ٢٠٢٢

وتقدر قيمة الفجوة الغذائية في المنطقة العربية ب ٣٦,٢ مليار دولار في العام ٢٠٢٢م، مقارنة بنحو ٣٧,٩ مليار دولار في العام ٢٠٢١ ويعود ذلك بصفة رئيسة لانخفاض حجم الواردات الغذائية بنسبة كبيرة للعديد من السلع الغذائية.

أ- مؤشر توفر الغذاء:

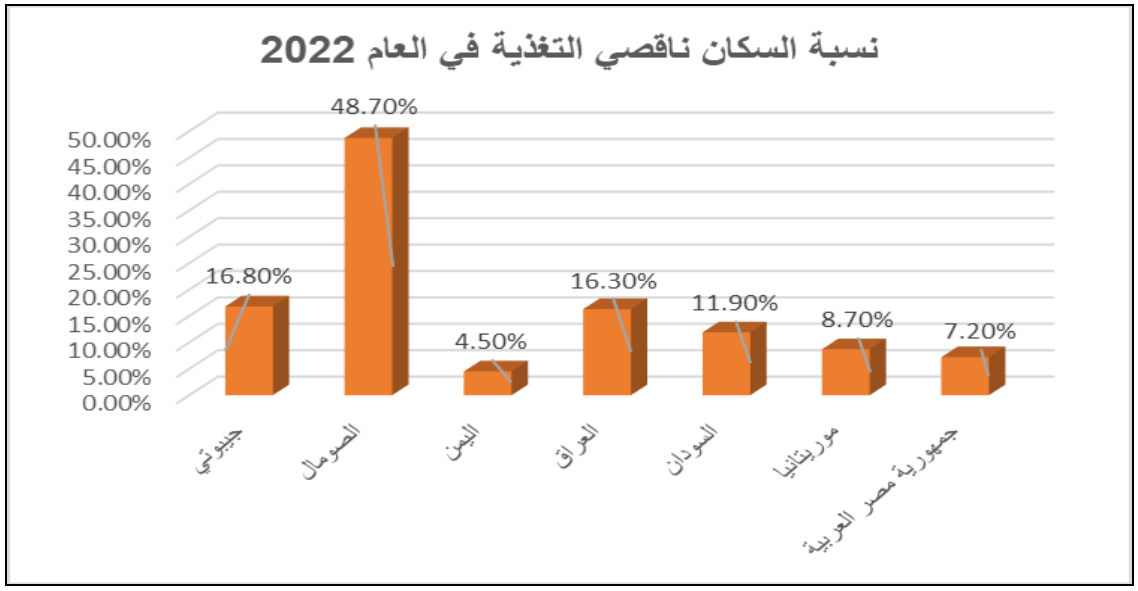
يقيس مؤشر توفر الغذاء كفاية الإمدادات الغذائية الوطنية، وخطر انقطاع الإمدادات، والقدرة الوطنية على توزيع الأغذية وجهود البحث لتوسيع الإنتاج الزراعي والغذائي.

ويتم قياس المؤشر توفر الغذاء عبر خمسة مؤشرات هي كفاية إمدادات الغذاء والإنفاق العام على البحوث الزراعية والتطوير، والبنية التحتية، وتقلب الإنتاج الزراعي، ومخاطر عدم الاستقرار السياسي. وقد قدر متوسط مؤشر توفر الغذاء في الدول العربية عام ٢٠٢٠ ممثلاً في بأربع عشرة

دولة بنحو ٥٥,٦ درجة وهو يقل عن المتوسط العالمي المقدر بنحو ٥٧ درجة. وعلى المستويات القطرية تراوحت قيمة المؤشر في الوطن اعربي بين ٢٦,٩ درجة و٤٨,٢ درجة في اليمن وسوريا والسودان وبين ٤٢,٩ درجة و٥٤,١ و٥٩,٨ درجة في المغرب وتونس والأردن وسلطنة عمان والجزائر ومصر. بينما تراوحت قيمة المؤشر بين ٦٠,١ و٧٤,٤ درجة في البحرين والمملكة العربية السعودية، والإمارات والكويت وقطر.

في تقرير للأمم المتحدة حذرت من استمرار ارتفاع الجوع في المنطقة العربية على نحو يهدد الجهود التي تبذلها هذه الدول لتحقيق خطة التنمية المستدامة لعام ٢٠٣٠ بما في ذلك القضاء على الجوع. حيث يشير التقرير إلى أن نسبة ٢٢,٥ % من الأطفال دون سن الخامسة يعانون من التقزم، ٩,٢٪ يعانون من الهزال (منظمة الأمم المتحدة للطفولة، ٢٠٢١)، وكذلك يمكن رصد معدلات سوء التغذية ونقص الوزن في الدول العربية من خلال الجدول أدناه

جدول (٣) نسبة السكان ناقصي التغذية في العام ٢٠٢٢



المصدر: المنظمة العربية للتنمية الزراعية، أوضاع الأمن الغذائي الغربي ٢٠٢٢

وللريف النصيب الأكبر من الفقر في المنطقة العربية وأكثر من ثلاث أرباع السكان الفقراء في اليمن، السودان ومصر يعيشون في المناطق الريفية، وهذا يدل على أهمية الزراعة كمصدر للرزق. وإذا كان الفقر سبباً للجوع، فإن الجوع أيضاً سبباً للفقر، والجوع يضر بقدرات المحتاجين على تنمية مهاراتهم ويقلل من إنتاجيتهم، كما يضر بالقوة البدنية والعقلية بالأطفال ويعرقل قدرتهم على التعليم في المدرسة والانتظام فيها ويضطرون للعمل بدلاً من الذهاب إليها، بالإضافة إلى أن الجوع وسوء التغذية يضعفان الأداء الاقتصادي للدول ويقوضا الجهود التي تبذل لتحقيق أهداف التنمية المستدامة. وهنالك تحديات تواجه تحقيق الأمن الغذائي في الدول العربية منها: النزاعات

المجتمعية في عدد من دول المنطقة، الموارد الأرضية والمائية، قلة المبالغ المالية الموجه للتنمية الزراعية؛ سواء على مستوى التكامل العربي، أو المستويات القطرية، الآثار السلبية لتغير المناخ، ارتفاع نسبة الفاقد والهدر الغذائي، أنماط استهلاك الغذاء ومدى اتساقها مع النظم والأنماط الغذائية المستدامة، حالات الجفاف، التقلبات المناخية، ارتفاع معدل النمو السكاني، انخفاض الإنتاجية والتلوث. وقد أطلقت المنظمة العربية للتنمية الزراعية مبادرتها لتحقيق الأمن الغذائي العربي المستدام في أواخر عام ٢٠١٩م لبرنامج عربي مستدام للأمن الغذائي تنطوي على أهداف طموحة لتعزيز التنمية الزراعية العربية وتحسين أوضاع الأمن الغذائي العربي.

ب- فقد وهدر الغذاء:

تعتبر قضية فقد وهدر الغذاء من أهم القضايا المرتبطة بأهداف استراتيجية التنمية الزراعية المستدامة والتي تهتم بزيادة القدرة على توفير الغذاء الآمن للسكان، بالإضافة إلى ارتباطها بأهداف التنمية المستدامة (٢٠٣٠م) المتعلقة بالقضاء على الجوع وتوفير الأمن الغذائي والتغذية المحسنة، وضمان وجود أنماط استهلاك وإنتاج مستدامة.

تقدر كمية الفاقد والمهدد من السلع الغذائية الرئيسية في الدول العربية للعام ٢٠١٩م بنحو ٩٩,٨٥ مليون طن بقيمة قدرت بحوالي ٥٠,٦ مليار دولار، والتي شكلت بدورها نحو ٣١,٢٪ من اجمالي المتاح من كافة السلع الغذائية. ويتم الفقد والهدر في الإنتاج بنسبة ١٤٪، وما بعد الحصاد والتخزين ١٢٪، التصنيع والتعبئة ٢٥٪، التوزيع ٢١٪ والاستهلاك ٢٨٪.

٤/ الهجرة من المناطق الريفية:

ضعف الدخل من الزراعة مع عدم توافر وتدني نوعية الخدمات الأساسية بشكل مناسب في العديد من البلدان العربية من تعليم، صحة، طرق، مواصلات، كهرباء، أضف إلى ذلك تدني فرص العمل في الريف؛ مما يرفع من معدلات البطالة، كما تعاني المرأة من الأمية وضعف مشاركتها في جهود التنمية وانخفاض الأجور. ما ينجم عن ذلك مشكلات عديدة أهمها: الهجرة من الريف إلى المدن؛ وما تمثله من ضغوط اقتصادية، اجتماعية، سياسية ونفسية.

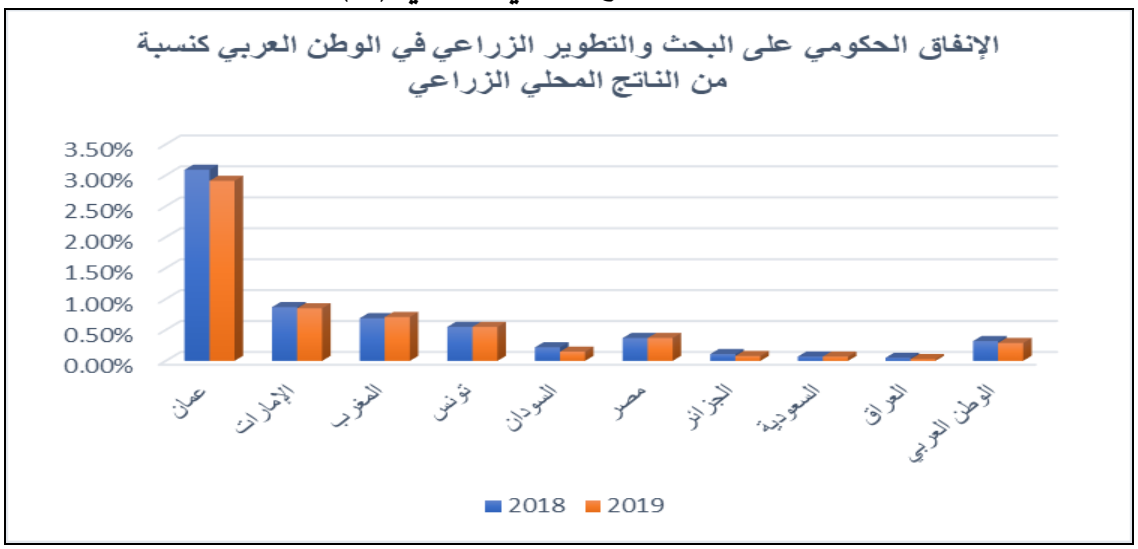
التحديات الإدارية والمؤسسية:

١-ضعف الإنفاق الحكومي على القطاع الزراعي:

تعتبر البحوث الزراعية أداة للتطوير التقني وحجر الزاوية لبرامج التنمية الزراعية المستدامة في الوطن العربي، وتشكل أهم العوامل التي تساعد في توفير الغذاء كما ونوعا للسكان. وتباين إمكانات البحوث الزراعية فيما بين الدول العربية وهي لا تتناسب، أهمية القطاع الزراعي ويرجع ذلك لعدم توفير الاستثمارات اللازمة للبنيات التحتية وبناء القدرات العلمية والمؤسسية. ويعتبر

الإنفاق على البحوث الزراعية ضعيفا على المستوى العام حيث تقل نسبته في معظم الدول العربية عن ٢٪ من قيمة الناتج المحلي الزراعي جدول (٤)

جدول (٤) الإنفاق الحكومي على البحث والتطوير الزراعي في الوطن العربي كنسبة من الناتج المحلي الزراعي (%)



المصدر: المنظمة العربية للتنمية الزراعية، أوضاع الأمن الغذائي العربي ،٢٠٢١

٢- ضعف الاستثمار الزراعي العربي:

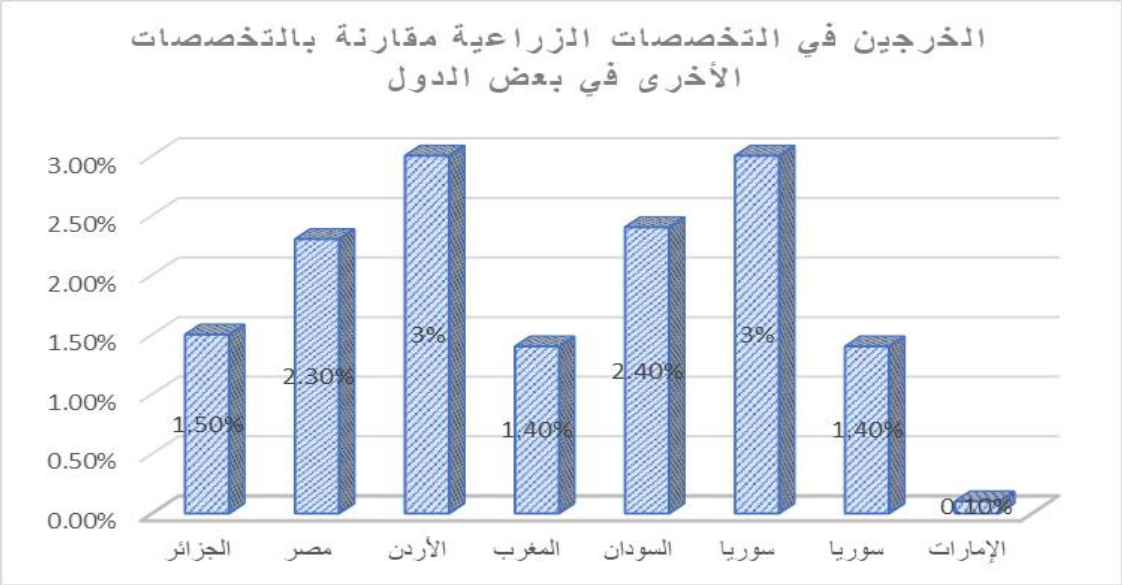
على الرغم من أهمية الاستثمار الزراعي كأداة محركة للتنمية الزراعية والأمن الغذائي، إلا أن الاستثمار في الزراعة يعتبر منخفضاً في المنطقة العربية مقارنة بالاستثمار في القاعات الاقتصادية الأخرى. فوفقاً لمؤشر التوجه الزراعي الذي يقيس نصيب الزراعة من النفقات الحكومية مقسوماً على حصة الزراعة من الناتج المحلي الإجمالي، تعتبر المنطقة العربية ذات معدل متدن نسبياً؛ إذ بلغت قيمة المؤشر فيها نحو ٠,٢٩ مقارنة ب ٠,٥٤ على المستوى العالمي في عام ٢٠٢٠، كما أظهرت نتائج البحث أن قطاع الزراعة ليس القطاعات الجاذبة للاستثمار لأسباب تتمثل في انخفاض العائد على رأس المال المستثمر وطول دورة رأس المال في بعض الأنشطة ويتعرض الاستثمار إلى مخاطر عالية. حيث لا تتجاوز الاستثمارات العربية في الزراعة لا تتجاوز ١٪ من جملة الاستثمارات العالمية في هذا القطاع الحيوي.

٣- ضعف البحوث العلمية المقدمة في المجال الزراعي:

أشارت إستراتيجية التنمية الزراعية العربية المستدامة (٢٠٢٠- ٢٠٣٠) الصادرة عن المنظمة العربية للتنمية الزراعية أن المنطقة العربية تعاني نقصاً في الجوانب التقنية والمعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد، ونظم الإنذار المبكر والسياسات المشجعة للإنتاج ، وسياسات التجارة الزراعية الدولية وعدم التطابق بين التعليم الجامعي والاحتياجات الحالية والمستقبلية للخريجين ،

كما أن الموارد المالية المخصصة للتدريب وبناء القدرات غير كافية لمواجهة النقص في الأكاديميين، الإداريين، والمديرين المؤهلين؛ بسبب هجرة العقول التي تجذبها فرص العمل الأفضل خارج المنطقة العربية. وهنالك ضعف في عدد منشورات الأبحاث الزراعية العربية مقارنة بالدول المتقدمة والنامية: مثل البرازيل، باكستان، بنغلاديش، إثيوبيا، وإن يدل دلك على أهمية هذا النوع من الأبحاث بالدول العربية رغم منافعها، وفيما يلي جدول (٥) يوضح عدد المتخرجين الزراعية مقارنة بالتخصصات الأخرى.

جدول (٥) عدد الخرجين في التخصصات الزراعية مقارنة بالتخصصات الأخرى في بعض الدول



المصدر: زهيرة والليثي، ٢٠٢١

٤- محدودية التطوير التقني للزراعة:

تتمثل في ضعف المثلث المؤسسي المناط به التطوير سواء كانت من مؤسسات البحث أو الارشاد ونقل التقانة أو التمويل، مع غياب مؤسسات لصغار المزارعين. كما يغلب على الزراعة العربية صغر حجم الملكية الزراعية وانتشار المزارع الصغيرة؛ مما يجعل صغار المزارعين يمثلون ٨٠٪ من إجمالي العاملين في القطاعات الزراعية العربية، وهؤلاء يفتقرون إلى الإمكانات المناسبة لتطوير وتحديث إنتاجهم، حيث يذهب هامش كبير من دخلهم لطبقة الوسطاء. كل ذلك أدى للتخلف التكنولوجي للإنتاج في البذور والتقاوي، عدم التوسع في استخدام الآلات بسبب ارتفاع اسعارها، وضعف الكوادر المدربة في التشغيل والصيانة، ضعف الدعم الحكومي ومصادر ائتمان المزارع لا تمكن المزارع من شراء التكنولوجيا المتقدمة.

في الدراسة التي قام بإعدادها عبد الجليل (٢٠٢٠) في مشروع حلفا الجديدة الزراعي في السودان، وهو ثاني المشاريع المروية في السودان مساحةً. أتضح أن عدد المرشدين الزراعيين في

المشروع ٩ مرشدين، مقابل ٢٤٠٠٠ مزارعاً، هذا يعني أن هنالك ٢٦٦٧ مزارعاً مقابل مرشد زراعي. بينما تقدر منظمة الزراعة والأغذية للأمم المتحدة حاجة صغار المزارعين لخدمة مرشد زراعي لكل خمسين مزارعاً. ومعني ذلك أن المشروع بحاجة إلى ٤٨٠ مرشداً زراعياً.

كما أن هنالك مشكلات وتحديات تواجه إدارة نقل التقانة والارشاد في المشروع منها: ضعف تأهيل المرشدين الزراعيين، ضعف إمكانات الإدارة من حيث تجهيزات وتسهيلات العمل بما في ذلك وسائل الحركة والتنقل والوسائل الإرشادية السمعية، والبصرية وغيرها والتي تشكل أهم ركائز الاتصال التنموي الريفي، النظام المعمول به بهيئة حلفا الجديدة الزراعي يجعل المرشد الزراعي عبارة عن جالب لمدخلات الإنتاج الزراعي، ومنظم للمياه بين المزارعين، قصور برامج الحقول الإيضاحية والمزارع التجريبية بسبب قلة الدعم المالي والفني، حيث إن هذه الحقول يمكن من خلالها تأهيل وتدريب المزارعين نظرياً وعمليا.

٥- ضعف الانتاجية في القطاع الزراعي:

يشير التقرير السنوي للمنتدى العربي للبيئة والتنمية (٢٠١٦) أن إنتاجية الحبوب في المنطقة العربية متدنية إجمالاً خصوصاً بالنسبة للحبوب الرئيسية إذ تبلغ ١,١٣٣ طن/ هكتار في خمسة من البلدان الرئيسة في إنتاج الحبوب (الجزائر، العراق، المغرب، السودان، وسوريا)، مقارنة بمتوسط عالمي يبلغ نحو ٢,٩ طن/ هكتار. وعند مقارنة إنتاجية الهكتار من الذرة في المنطقة العربية بنظيرتها العالمية يتضح أنها منخفضة بشكل كبير، حيث تقدر عربياً بنحو (٠,٦٢) طن/هكتار في عام ٢٠١٩م مقابل (١,١١) طن/هكتار على المستوى العالمي، كما ان إنتاجية الذرة في السودان لا تتجاوز ٥٤٣ كجم/ هكتار. حيث تجدر الإشارة إلى أن زيادة إنتاج محصول الذرة عربياً تتوقف على تحسين إنتاجيته في القطاع المطري بالسودان والذي يزرع ما نسبته ٩١,٦٧٪ من المساحة الكلية للمحصول في المنطقة العربية، فيما يمثل إنتاج السودان حوالي ٧٧,٢٢٪ من إنتاج المنطقة العربية من المحصول.

وقد انخفض إنتاج الذرة في السودان في موسم ٢٠٢٠/٢٠١٩ ب ٣١,٧ % بسبب انخفاض المساحات المزروعة بمعدل ٨٪، وانخفاض الإنتاجية بمعدل ١٩,٧٪ (بنك السودان المركزي ٢٠٢٠). كما لا يزال استخدام الأسمدة الكيمائية منخفض في الدول العربية، حيث يقدر في عام (٢٠٢٠) بحوالي ٨٣,٣ كيلو جرام/ هكتار مقارنة بنحو ١٤١,٦ كيلوجرام/ هكتار على المستوى العالمي، وفيما يتصل بالميكنة الزراعية، فيقدر استخدام الجرارات في الوطن العربي بنحو ٩ جرارات لكل ١٠٠٠ لكل ١٠٠٠ هكتار مقارنة بنحو ٢١ جراراً على المستوى العالمي (المنظمة العربية للتنمية الزراعية، ٢٠٢١)

كما أن اعتماد الثورة الحيوانية على النظام الرعوي التقليدي ذي الإنتاجية المتدنية من اللحوم والألبان، والذي تنخفض فيه الكفاءة التسويقية للحيوانات الحية ومنتجاتها، ويزداد فيه الضغط على المراعي الطبيعية بسبب قلة السحوبات السنوية المترتبة على الموروثات التقليدية للقبائل العربية والخاصة بالمكانة الاجتماعية لرؤساء الأسر الريفية حسب أعداد الحيوانات التي في حوزتهم مع ضعف البنيات التحتية اللازمة لتجارة الحيوانات الحية ومنتجاتها من محاجر ومسالخ وأساطيل النقل. إضافة انخفاض إنتاجية الوحدة الحيوانية من الألبان مقارنة بمثيلتها عالمياً نتيجة لانخفاض أعداد المزارع المتخصصة، والتي تعتمد على سلالات حيوانية عالية الإنتاجية في انتاج الألبان من جهة، والاعتماد على المربين التقليديين والرعاة الرحل من جهة أخرى، أضف إلى هذا نقص الأعلاف الخضراء والمراعي والأعلاف المركزة.

يعتبر إنتاج الأسماك في المنطقة العربية متواضعاً في ظل الإمكانات الهائلة التي تزخر بها المنطقة العربية من موارد بحرية ومياه داخلية، فضلاً عن الفرص المتوفرة في مجال الاستزراع السمكي سواء كان في المياه المالحة البحار والمحيطات، أو في المياه العذبة من أنهار ومياه داخلية.

٦- ضعف الناتج المحلي الزراعي:

يتضح من تحليل البيانات الإحصائية الزراعية الصادرة عن المنظمة العربية للتنمية الزراعية (٢٠٢٢) أن الناتج المحلي الزراعي بالمنطقة العربية قد بلغ نحو ١٤٧,٩ مليار دولاراً في العام ٢٠٢٠م ما نسبته ٥,٩٪ من الناتج المحلي الإجمالي في المنطقة العربية والبالغ ٢٥٢٠,٣١ مليار دولار. أما متوسط نصيب الفرد من الناتج الزراعي في المنطقة العربية فقد بلغ نحو ٣١٠ دولار مقارنة بنحو ٤٢٤ دولاراً للفرد على المستوى العالمي (المنظمة العربية للتنمية الزراعية ،٢٠٢٢)، ومن ذلك يتضح أن نصيب الفرد من الناتج المحلي الزراعي بالمنطقة شكل ٧٣,١٪ مقارنة مع متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الزراعي العالمي، كما يتفاوت نصيب الفرد من الناتج الزراعي بين الدول العربية حيث بلغ أقصاه في السعودية (٥٧٨,٤) دولاراً للفرد في العام وأدناه جيبوتي بنحو (٣٦,٢) دولاراً للفرد. ويصل في السودان إلى ٤٤٥,٩ دولاراً، وفي جمهورية مصر العربية ٢٩٩,٧ دولاراً في العام ٢٠٢١، بينما في البحرين ٨٦,٤ دولاراً، الجزائر ٤٨٠,١ دولاراً، المغرب ٤١٦,٤ دولاراً، العراق ١٧٥,٣ دولاراً للفرد وهو الأقل في الدول العربية، يتضح أن نصيب الفرد من الناتج المحلي الزراعي بالمنطقة شكل ٧١,٤٪ من ومقارنة سط نصيب الفرد من الناتج المحلي الزراعي العالمي المقدر بنحو ٤٥٣,٥١ دولار للفرد في العام ٢٠١٩م.

وفي الدراسة التي أجراها محمد (محمد،٢٠٢٠) عن دور العوامل الجغرافية البشرية في تدني إنتاجية محصول الذرة الرفيعة في مشروع حلفا الجديدة ثاني أكبر مشروع مروي في السودان في الفترة من (٢٠٠٠ – ٢٠١٧م) فمن خلال مقارنة تكلفة إنتاج فدان الذرة للفترة من ٢٠٠٠م إلى ٢٠١٧م فقد ارتفعت تكلفة الفدان من الزراعة إلى الحصاد بنسبة زيادة ٢٠٥٩٪، بينما زاد الدخل الإجمالي للفدان بنسبة ٤٠٢,٨٪. أما صافي دخل الفدان فقد حقق فقط ما يعادل ١٥ دولاراً أمريكياً للفدان؛ كل ذلك يسهم في مضاعفة العبء على المزارع، حيث إن العائد الصافي أصبح لا يحقق ربحاً كبيراً له.

٧- عدم كفاية التشريعات أو عدم وجود بعضها في بعض الدول العربية:

تعاني الزراعة العربية من غياب وقلة التشريعات والقوانين الخاصة بالعمل الزراعي وتضع الإطار القانوني للتنمية الزراعية مثل: الملكية الزراعية، الحجر البيطري، الحجر الزراعي، استخدام المبيدات والأسمدة الكيماوية، استخدام الأراضي الزراعية، استخدام المياه والمحافظة عليها. الصيد البري والبحري، استغلال المراعي والغابات، حماية المستهلك، الملكية الفكرية، مع الاحتكار.

التوصيات:

- التعاون وبناء الشراكات بين الدول العربية في مجالات: تنسيق السياسات، وضع الخطط، إجراء البحوث، تبادل المعارف والمعلومات، المساعدات الفنية، بناء القدرات، حشد التمويل وتبادل الدروس المستفادة.
- زيادة الاستثمار في برامج التنمية الزراعية من خلال إنشاء صندوق مالي تسهم فيه جميع الدول العربية، يخصص الجزء الأكبر للاستثمار الزراعي، خاصة في مجالات البحوث العلمية الموجه مع تشجيع الباحثين في مجالات التنمية الزراعية، والتقانات الزراعية الحديثة والزراعة الذكية
- إدماج النهج المتكامل للأمن الغذائي مع خطط وأهداف التنمية المستدامة، مع تعزيز نظم الأغذية والصحة والرفاه والحماية الاجتماعية والتعليم الجيد.
- إنشاء إدارات متكاملة للموارد الطبيعية في الدول العربية وذلك من خلال إيجاد جسم يضم كل الجهات ذات الصلة هيئات الأرصاد الجوية، إدارات الغابات والري، وزارة الثروة الحيوانية والسمكية والمراعي، إدارات المياه، روابط المنتجين ومستخدمي المياه.
- تحقيق الإدارة المستدامة والاستخدام الكفء للموارد الطبيعية من خلال تطوير الموارد الطبيعية المتاحة للاستثمار على أسس اقتصادية تراعى التغيرات المناخية بأسلوب علمي، يهدف إلى الاستخدام الأمثل لتلك الموارد لتحقيق الفائدة الاقتصادية والاجتماعية للسكان، مع حماية النظم الإيكولوجية وتعزيز استخدامها وصيانتها على نحو مستدام.

- تعزيز إنتاجية المحاصيل الزراعية منن خلال البذور المحسنة ذات الإنتاجية والمقاومة للجفاف، مع التقانات المتقدمة في مجالات المعاملات الفلاحية والنظم المزرعية، مما يؤدي إلى زيادة الإنتاجية والإنتاج الزراعي.
- الدخول في شراكات ذكية مع القطاع الخاص في برامج التنمية الزراعية المستدامة من خلال توفير مستلزمات الإنتاج، التمويل، الخدمات المساندة، التخزين، التسويق والصادر.
- –الأخذ بمنهج النماذج الإرشادية المتكاملة كمشروع القرى الإرشادية مع تطوير إدارة نقل التقانة والإرشاد، وتأمين الإمكانيات المادية والبشرية التي تمكنها من أداء دورها بكفاءة عالية، وبناء قدرات العاملين بها لممارسة النشاط الإرشادي الفعّال.
- تطوير وتعزيز القدرات التسويقية من خلال إقامة جمعيات تعاونية نوعية للمنتجين الزراعيين، وإعداد الكوادر البشرية المؤهلة لإدارة وتفعيل هذه المؤسسات التعاونية بما يسهم في عملية التسويق وتأمين التقانات الحديثة اللازمة لمعاملات ما بعد الحصاد في مجالات (النقل، التخزين، والتصنيع الزراعي).
- ضرورة التكامل بين الأنشطة الإنتاجية، خاصة التصنيع الزراعي، وذلك لتعظيم العائد من النشاط الزراعي وتقوية الترابط الأمامي والخلفي بين القطاع الزراعي والصناعي، بالتركيز على الصناعات التحويلية ذات القيمة المضافة.
- تقليل الفاقد وهدر الغذاء في مراحل الإنتاج وسلاسل الإمداد من خلال البرامج التوعية الموجهة في المدارس والجامعات والمنتديات العامة.
- نشر الوعي البيئي لدى السكان، والتعامل مع الموارد الطبيعية بالصورة التي تساعد على استدامتها وتشجيع التنظيمات الشعبية وتطوير خططها وبرامجها؛ بما يتيح لسكان المنطقة المشاركة في إدارة الموارد الطبيعية وفقاً لخائص الموارد الطبيعية في كل منطقة، مع تعزيز المرونة والقدرة على الصمود في مواجهة الأخطار المرتبطة بالمناخ والكوارث الطبيعية وتعزيز القدرة على التكيف مع تلك الأخطار.
- إدخال نظام الزراعة الغابية Agro – Forestry وذلك بزيادة الرقعة المغطاة بالغابات في المناطق المطرية ومنح حوافز وميزات للمزارعين للمساهمة في زيادة الرقعة المزروعة بالغابات، مع إدارة الغابات على نحو مستدام، ومكافحة التصحر، ووقف تدهور الأراضي والتنوع الحيوي.

المراجع:

– أفد (٢٠١٦) البيئة العربية: التنمية المستدامة في مناخ عربي متغير. التقرير السنوي للمنتدى العربي للبيئة والتنمية، صعب ع صادق، (محرران)، بيروت، لبنان، المنشورات النصية.

– بنك السودان المركزي (٢٠١٦) التقرير السنوي السادس والخمسون، الخرطوم، السودان.

– بنك السودان المركزي (٢٠١٧) التقرير السنوي السابع والخمسون، الخرطوم، السودان.

– بنك السودان المركزي (٢٠١٨) التقرير السنوي الثامن والخمسون، الخرطوم، السودان.

– بنك السودان المركزي (٢٠١٩) التقرير السنوي التاسع والخمسون، الخرطوم، السودان.

– بنك السودان المركزي (٢٠٢٠) التقرير السنوي الستون الخرطوم، السودان.

– بنك السودان المركزي (٢٠٢١) التقرير السنوي الحادي والستون، الخرطوم، السودان.

– الأمم المتحدة– لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا (الإسكوا) (٢٠٢٠م)، التقرير العربي للتنمية المستدامة، بيروت، لبنان.

– الزغبي، منى (٢٠١٥)، التعليم في مجال التغير المناخي والتنمية المستدامة في الدول العربية مجموعة دول الخليج العربية واليمن – اجتماع الخبراء الإقليمي حول التعليم في مجال التغير المناخي والتنمية المستدامة في الدول العربية في الفترة من ٥–٧ مايو ٢٠١٥م، بيروت، لبنان.

– العشا، بلقيس عثمان (٢٠١٠)، رسم خارطة تهديدات تغير المناخ وتأثرات التنمية الإنسانية في البلدان العربية، تقرير التنمية الإنسانية العربية – سلسلة أوراق بحثية، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، المكتب الإقليمي للدول العربية.

– المنظمة العربية للتنمية الزراعية (٢٠١٩)، أوضاع الأمن الغذائي العربي، الخرطوم، السودان.

– المنظمة العربية للتنمية الزراعية (٢٠٢٠)، أوضاع الأمن الغذائي العربي، الخرطوم، السودان.

– المنظمة العربية للتنمية الزراعية (٢٠٢١)، أوضاع الأمن الغذائي العربي، الخرطوم، السودان.

– المنظمة العربية للتنمية الزراعية (٢٠٢٢)، أوضاع الأمن الغذائي العربي، الخرطوم، السودان.

– المنظمة العربية للتنمية الزراعية (٢٠٢٢)، الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية، المجلد (٤١) الخرطوم، السودان.

– المنظمة العربية للتنمية الزراعية (٢٠٢٢)، الإستراتيجية العربية للإدارة المستدامة للموارد الرعوية (٢٠٢٠–٢٠٤٠) الخرطوم، السودان.

– المنظمة العربية للتنمية الزراعية (٢٠٢٢)، إستراتيجية التنمية الزراعية العربية المستدامة (٢٠٢٠– ٢٠٣٠) الخرطوم، السودان.

– المنظمة العربية للتنمية الزراعية (٢٠٢٢)، البرنامج العربي لاستدامة الأمن الغذائي الخرطوم، السودان.

– المنظمة العربية للتنمية الزراعية (٢٠٢٢)، البرنامج العربي لاستدامة الأمن الغذائي الخرطوم، السودان.

– زهيرة والليثي، تيقرين، فاتن صبري (٢٠٢١): واقع التغير المناخي على الإنتاج الغذائي والتنمية الزراعية في العالم العرب: التأثيرات والحلول، في وقائع أعمال المؤتمر الدولي الافتراضي، التغيرات المناخية والأخطار الطبيعية بالعالم العربي: رهانات وآفاق اقتصادية، في الفترة من ٢–٢٠٢١/١٠/٣، المركز الديمقراطي العربي، برلين، المانيا.

– عبد الجليل، محمد، عمر أحمد، منتصر أحمد (٢٠١٩): تغير المناخ وأثره في قطاعي الزراعة والثروة الحيوانية في ولاية كسلا– شرق السودان في مجلة جامعة القضارف للعلوم الإنسانية، المجلد (٢) العدد (١).

– عبد الجليل، الشيخ، عمر أحمد، حسن أحمد (٢٠١٩): تأثير عناصر المناخ في إنتاجية محصول الذرة في مشروع حلفا الجديدة الزراعي في الفترة من (١٩٨١– ٢٠١٧)، مجلة جامعة بخت الرضا، العدد (٢٩).

– عبد الجليل، الحسن عمر أحمد، عبد الرحمن محمد (٢٠٢٠) تأثير عناصر المناخ في إنتاجية محصول القمح في مشروع حلفا الجديدة الزراعي في الفترة من (١٩٨١– ٢٠١٧)، مجلة الاقتصاد الدولي والعولمة– المجلد (٣) – العدد (٢):٢٠٢٠م، جامعة زيان عاشور– الجلفة – الجزائر.

– عبد الجليل، والحسن، عمر أحمد، عبد الرحمن محمد (٢٠٢٠)، تأثير عناصر المناخ في إنتاجية محصول الفول السوداني في مشروع حلفا الجديدة الزراعي في الفترة من (١٩٨١– ٢٠١٧)، مجلة الإدارة والتنمية للبحوث والدراسات المجلد (٩) – العدد (١)، جامعة على لونيسي – البليدة ٢، الجزائر.

– عبد الجليل، عمر أحمد (٢٠٢٠): تأثير عناصر المناخ في إنتاجية محصول القطن في مشروع حلفا الجديدة الزراعي في الفترة من (١٩٨١– ٢٠١٧)، مجلة مركز البحوث الجغرافية والكارتوجرافية، كلية الآداب بجامعة المنوفية – جمهورية مصر العربية، العدد (٢٩).

– عبد الجليل، محمد، عمر أحمد، منتصر أحمد (٢٠٢٠): مؤشرات تغير المناخ في منطقة حلفا الجديدة – ولاية كسلا، مجلة الآداب والعلوم الإنسانية، مركز الجزيرة للنشر العلمي بالتعاون مع الجمعية العلمية لأساتذة كلية الآداب بجامعة الجزيرة، العدد (٣).

– عبد الجليل، عمر أحمد (٢٠٢٠): دور العوامل الجغرافية البشرية في تدني إنتاجية محصول الذرة الرفيعة في مشروع حلفا الجديدة في الفترة من ١٩٧٩ –٢٠١٧، مجلة جامعة كسلا، العدد (١٥).

– المنظمة العربية للتنمية الزراعية (٢٠١٧)، الإستراتيجية العربية لتربية الأحياء المائية (٢٠١٧– ٢٠٣٧)، الخرطوم، السودان.

– مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث (٢٠٢١)، تقرير التقييم للحد من مخاطر الكوارث في المنطقة العربية، المكتب الإقليمي للدول العربية، القاهرة، جمهورية مصر العربية.

– منظمة الزراعة والأغذية للأمم المتحدة (٢٠٢٠)، إرساء دعائم القدرة على التكيف مع التغير المناخي في الأردن عبر تحسين كفاءة استخدام المياه في القطاع الزراعي. الملحق السادس: إطار إدارة الشؤون البيئية والاجتماعية، روما، إيطاليا.

– منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (٢٠٠١): لجنة الزراعة، الدورة السادسة عشرة، مكانة الزراعة في التنمية المستدامة – الطريق إلى تحقيق التنمية الزراعية والريفية المستدامة، من ٢٦ – ٣٠ مارس، القاعة الحمراء، روما، إيطاليا.

– منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (٢٠٢٠) حالة الأغذية والزراعة – التغلب على تحديات المياه في الزراعة، روما، إيطاليا.

– لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا (الإسكوا) وآخرون (٢٠١٧)، التقرير العربي حول تقييم تغير المناخ– التقرير الرئيسي بيروت.

– وردية، أمريو (٢٠٢١): واقع التغيرات المناخية والبيئية في العالم العربي، في وقائع أعمال المؤتمر الدولي الافتراضي، التغيرات المناخية والأخطار الطبيعية بالعالم العربي: رهانات وآفاق اقتصادية، في الفترة من ٢-٢٠٢١/١٠/٣، المركز الديمقراطي العربي، برلين، المانيا.

–وزارة الزراعة والغابات (٢٠٢٠م): التقرير السنوي لأوضاع الأمن الغذائي في السودان للعام ٢٠٢٠م ومؤشرات العام ٢٠٢١، الإدارة العامة للتخطيط والاقتصاد الزراعي، إدارة الأمن الغذائي والتنمية الريفية ومناهضة الفقر، الخرطوم، السودان.

-Higher Council for Environment and Natural Resources (2016): National Adaptation Plan, Sudan, Khartoum.

-Higher Council for Environment and Natural Resources (2020): First State of Environment and Outlook Report- Environment for Peace and Sustainable Development , Sudan, Khartoum.

- World bank data , at web site
https://climateknowledgeportal.worldbank.org/country/sudan

Abstract:

The impact of geographical factors on sustaining and enhancing the efficiency and effectiveness of agricultural development in the Arab world

The impact of geographical factors on sustaining and enhancing the efficiency and effectiveness of agricultural development in the Arab world

The research aims to study and analyze the impact of geographical factors on sustaining and enhancing the efficiency and effectiveness of agricultural development in the Arab world. Its importance lies in the fact that the Sustainable Development Plan 2030 focuses on food security and nutrition, putting an end to hunger and achieving food security. To achieve this goal, other complementary elements are involved, including: eliminating poverty, ensuring healthy living and well-being, ensuring the provision of clean water, responsible consumption and production, reducing food waste and loss, climate action and its impact on food crops, in addition to building partnerships with various sectors. Sustainable agricultural development is considered the backbone for achieving these important development goals. The research concluded that the study area, with its complex geopolitical, economic, social, environmental and social conditions, faces major challenges that affect the achievement of sustainable agricultural development efficiently and effectively, namely: the impact of climate change on agricultural production, desertification, deforestation, degradation of natural pastures and pollution, increased withdrawals on groundwater, weak Arab investment in agricultural development leading to weak scientific research conducted in the agricultural field. Some of the direct consequences of the above are limiting technical development of agriculture, weak productivity, weak agricultural domestic product, and migration of people from rural areas. The research recommended cooperation and building partnerships between Arab countries in the areas of: policy coordination, developing plans, conducting research, exchanging know-hows and information, providing technical assistance, capacity building, mobilizing and exchanging finances, enhancing agricultural crop productivity, and entering into smart partnerships with the private sector, adopting the approach of integrated extension models such as the extension villages project with the development of the Technology Transfer and Extension Department, developing and strengthening marketing capabilities through the establishment of specific cooperative societies for agricultural producers, the necessity of integration between productive activities, especially agricultural manufacturing, and establishing integrated departments for natural resources in Arab countries. Achieving sustainable management through efficient use of natural resources, protecting ecosystems and promoting their use and maintenance in a sustainable manner, spreading environmental awareness among the population in dealing with natural resources when introducing the forest farming system.