

أثر التغير المناخي على الأمن الغذائي في الجزائر

*Impact of climate change on food security in Algeria*مختاري عبد القادر¹، بوليفة محمد عمران²¹ مخبر التحول السياسي والاقتصادي والاجتماعي في الجزائر، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، الجزائر، mokhtari.abdelkader@univ-ouargla.dz² مخبر التحول السياسي والاقتصادي والاجتماعي في الجزائر، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، الجزائر، Mamranb@yahoo.fr

تاريخ القبول: 2025/05/15

تاريخ الاستلام: 2025/02/15

الملخص:

يعتبر توفير الغذاء من أهم أولويات الحكومات والتزاماتها اتجاه شعوبها، كما يعد ضمان الأمن الغذائي للسكان من شروط استقرار الدول وعوامل قوتها من خلال تحقيق الاكتفاء الذاتي من المنتجات الغذائية وعدم التبعية للدول المصدرة والمحكرة للغذاء بمختلف أنواعه.

لكن بالمقابل يعاني أكثر من 2 مليار نسمة من سكان العالم من حالة عدم الأمن الغذائي بسبب عدم حصولهم على الأغذية الصحية بصفة منتظمة وكافية نتيجة لعدد من العوامل المؤثرة، ومنها التغيرات المناخية التي أثرت سلبا على الغذاء العالمي، مما يتطلب جهودا وطنية وتنسيقا دوليا لمجابهتها وإيجاد الحلول لمشكل الجوع وسوء التغذية لكل شعوب العالم. وتعد مسألة التغيرات المناخية من أهم التحديات التي تواجه مستقبل البشرية بسبب انعكاساتها على النظم البيئية والتجمعات البشرية، وعلى غرار دول العالم مس التغير المناخي الجزائر وأثر على منتوجاتها الزراعية وهدد أمنها الغذائي، مما استدعى تبني سياسة واستراتيجية فعالة للحد من هاته التأثيرات خاصة في جانبها الاقتصادي والعمل على التقليل أو الحد منها. الكلمات المفتاحية: الأمن الغذائي، التغيرات المناخية، القطاع الزراعي، الاحتباس الحراري، الجفاف.

تصنيف JEL: P28، Q13

Abstract:

Food provision is one of the most important priorities and commitments of Governments towards their peoples. Ensuring the food security of the population is a prerequisite for the stability and strength of States through the achievement of food self-sufficiency and non-dependence on food-exporting and monopolized States of all kinds. On the other hand, more than 2 billion of the world's population suffer from food insecurity because of their lack of regular and adequate access to healthy food as a result of a number of influential factors, including climate changes that have adversely affected global food, requiring national efforts and international coordination to address them and to find solutions to the problem of hunger and malnutrition for all the world's people.

Climate change is one of the most important challenges facing humanity's future because of its implications for ecosystems and human groupings. Like the countries of the world, climate change has affected Algeria, affected its agricultural products and threatened its food security, necessitating the adoption of an effective policy and strategy to reduce these impacts, particularly in their economic aspects, and to reduce or reduce them.

Key Words : food security, climate change, agricultural sector, global warming, drought.

JEL Classification: Q13، P28.

شهد العالم تزييدا مستمرا في عدد الكوارث الطبيعية التي ترجع الى الآثار السلبية لعديد العوامل ومن أبرزها التغيرات المناخية التي نتج عنها الأعاصير والفيضانات وموجات الحر والجفاف وحرائق الغابات اضافة الى ارتفاع منسوب مياه البحار والمحيطات وذوبان الكتل الجليدية في القطبين .

فالتغير المناخي من شأنه التأثير على انتاج الغذاء العالمي من حيث الكمية والجودة وانتاجية المحاصيل مما يهدد الأمن الغذائي لشعوب العالم عامة والدول الفقيرة خاصة ، ومن مسببات التغير المناخي الاحتباس الحراري حيث يلاحظ سنويا ارتفاع نسبة حرارة كوكب الأرض مما دعى علماء المناخ الى دق ناقوس الخطر والتحذير من عواقب هذا الاحترار الشمسي وضرورة تكاثف الجهود الوطنية والدولية لمجابهته.

والجزائر كغيرها من الدول مستها الآثار السلبية للتغيرات المناخية خاصة على قطاعها الفلاحي ومحاصيلها الزراعية ومنها القمح كغذاء أساسي للمواطنين ، وصار استيراد الغذاء من سمات الاقتصاد الجزائري مما يعني التبعية للدول المصدرة ، هذا الأمر جعل الدولة الجزائرية تسعى الى الخروج من دائرة الاستيراد والسعي الى تحقيق اكتفاءها الذاتي من المنتجات الفلاحية لضمان الأمن الغذائي لسكانها من خلال السياسات والاستراتيجيات الفعالة بتظافر مختلف القطاعات الاقتصادية في الدولة .

على هذا الأساس نقترح الإشكالية التالية:

ما مدى تأثير التغيرات المناخية على جهود تحقيق الأمن الغذائي في الجزائر، وما هي سياسة الدولة للحد من آثارها ؟

للإجابة على الإشكالية نقترح الخطة التالية:

2 : إشكالية الارتباط بين التغير المناخي والأمن الغذائي .

1.2 : التغيرات المناخية بين العوامل والعواقب

2.2 : الأمن الغذائي المفهوم و الأبعاد

3 : انعكاسات التغيرات المناخية على الأمن الغذائي في الجزائر

1.3 : القطاع الفلاحي في الجزائر الأكثر تضررا من المتغيرات المناخية

2.3 : سياسة الجزائر للحد من تأثير التغير المناخي وتحقيق الأمن الغذائي

2 . إشكالية الارتباط بين التغير المناخي والأمن الغذائي .

تواجه البشرية على مدار مسيرتها عدة تحديات ومن بينها مسألة التغيرات المناخية التي تؤثر على مستقبلها بسبب اثارها السلبية على النظم البيئية والتجمعات السكانية على الانسان والكائنات الحية على حد السواء، ويجمع علماء المناخ على أن الكرة الأرضية ومناخها في تغير مستمر بسبب العوامل الطبيعية (مقدم، 2011) .

1.2 التغيرات المناخية بين العوامل والعواقب

1.1.2 عوامل التغير المناخي

يعرف الاحترار العالمي بانه : " ظاهرة الزيادة في متوسط درجة حرارة المحيطات والغلاف الجوي بسبب كمية الحرارة المحاصرة على سطح الكرة الأرضية بفعل تركز وتصاعد في الغلاف الجوي لغازات الاحتباس الحراري " (bruno, 2015) .

تزايد غازات الاحتباس الحراري بشكل سريع حيث انتقلت من 2.2 % سنويا بين عامي 2000 و2010 مقارنة بمعدل 0.4 % خلال 30 سنة الماضية ، وهو ما يفسر مضاعفة عدد الظواهر الجوية المتطرفة ثلاث مرات على الصعيد العالمي وتسارع التغير المناخي بصفة غير عادية مما كان عليه (bruno l. , pp. 29-30).

يعتقد بعض العلماء أن قضية الاحترار الحراري أمر طبيعي متكرر فمنذ مليارات السنين عرف مناخ الكرة الأرضية فترات من التبريد والتسخين حتى قبل الحضارة الحديثة ، فالميكانيزيمات المتطورة تحققت دائما وفق وتائر وعمليات طبيعية طويلة المدى عبر مرور آلاف السنين ، وان من عادة الأرض أن تشهد فترات تبريد وتسخين متوالية لا تتصل باي غازات وقد يرد ذلك الى البراكين وظواهر حيوية أخرى تفسر انقراض الديناصورات منذ حوالي 65 سنة مضت . كما تعتبر تغيرات معالم دوران الأرض والاشعاع الشمسي التي تصل الى الأرض سببا آخر في التغيرات المناخية ، و يعتبر العالم الجيوفيزيائي يوغسلاف أول من وضع سنة 1920 نظريته القائلة بأن التغيرات المناخية للأرض مرتبطة أيضا بتغيرات كمية الاشعاعات الشمسية المستقبلية من طرف الأرض ، حيث أدت الفروق البسيطة في محور دوران الأرض الى حدوث تغيرات في التوزيع الموسمي للإشعاع الشمسي وعلى خطوط العرض، وقامت بدور هام في احداث التباينات في المناخ في الماضي مثل دورتي العصر الجليدي . (مقدم)

ان انبعاث ثاني أكسيد الكربون تضاعف 12 مرة منذ سنة 1900 الى 2000 حيث انتقل من 534 مليون طن سنة 1900 الى 6.59 مليار طن سنة 1997 وهي الفترة التي تضاعف فيها سكان العالم 4 مرات حيث انتقل من 1.6 مليار نسمة الى 6.1 مليار نسمة .

العامل البشري من أبرز العوامل لحدوث التغير المناخي

يلعب الانسان دورا مهما في الزيادة في انبعاث غازات احتباس الاحترار العالمي خلال الخمسين سنة الماضية بنسبة 95% ، هذا ما خلص اليه الفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ (GIEC (sebastien, 2015, pp. 33-35)، حيث بالرغم من تحذيراتهم التي نشرها العلماء من خطر الاحتباس الحراري ودور البشر المتزايد فيه ، مازال النشاط البشري الأكثر مسؤولية عن الانبعاثات الغازية ، خاصة من المصانع والسيارات وتلويث الجو والمياه بمستخرجات المصانع والرمي العشوائي للنفايات الصلبة ، مما يؤثر سلبا على البيئة والحياة الطبيعية للحيوانات والنباتات . ويزيد في التغيرات المناخية الناتج عن الانبعاثات للغازات السامة في الجو .

حيث وحسب تقديرات الخبراء ارتفعت درجة الحرارة الأرض منذ الفترة مقبل الصناعية 1850-1899 وإلى غاية 2015 بمقدار واحد درجة سلسيوس الى أن تتجاوز عتبة 4.8 درجة سلسيوس بحلول نهاية القرن .وهو خطر يحذر منه العلماء بالنظر للعواقب السلبية الناتجة عنه على البيئة والاقتصاد والبشر (le bilan de monde , 2014).

2.1.2 الآثار الضارة للتغير المناخي

الآثار العامة :

الارتفاع في درجة الحرارة :

أشارت اللجنة الدولية المعنية بتغير المناخ الى ان عدد موجات الحر قد تزداد ، وأن عدد الليالي الحارة قد ارتفع في جميع أنحاء العالم وبشكل كبير في المنطقة العربية (أثر المناخ على البلدان العربية ، 2009)، اذ في عام 2010 تم تسجيل 19 دولة عرفت ارتفاعا قياسيا في درجة الحرارة منها خمس دول عربية كالكويت الت سجلت رقما قياسيا بلغ 52.6 درجة مئوية (السيد حسن، 2021). ويرتفع معدل الحرارة في المغرب العربي وشمال ووسط الجزيرة العربية بأكثر من 3 الى 4 درجة مئوية (برنامج الامم المتحدة للبيئة ، 2010).

كما ينتج عن الارتفاع المتزايد لدرجة الحرارة جملة من الظواهر والتي نذكر منها :

٢١ اختفاء بعض الأوساط البرية او البحرية التي تعيش فيها أصناف حية (Banque mondiale tableau n 01 annexe, 2015).

٢٢ ذوبان جزء من الجليد القطبي يؤدي الى ارتفاع مستوى مياه البحار .

٢٣ غمر المياه لكثير من الأراضي الفلاحية والساحلية .

٢٤ تحول السهول الزراعية الى صحاري جرداء .

٢٥ انقراض وهجرة العديد من أصناف الحيوانات (Billan monde, 2015).

الجفاف والتصحر:

يساهم ارتفاع درجات الحرارة الى جانب انخفاض هطول الامطار الى زيادة مساحات الأراضي الجافة و تجردها من النباتات الخضراء نتيجة قلة المياه وانحسار المياه الجوفية ونزول منسوبها الى مستويات قياسية خاصة في المناطق الجنوبية مثل الصحاري والسهوب مما زاد في نسبة تصحرها ، وانتقال كثبانها الرملية الى المناطق الشمالية الأقل ضررا ، مما يستدعي غرس المزيد من أنواع الأشجار ودعم مشاريع السد الأخضر للحد من ظاهرة التصحر .
تقدر مساحة الأراضي المهددة بالتصحر في المنطقة العربية بحوالي 3.6 مليون كلم 2 أي مايعادل 25% من المساحة الاجمالية لها (الشعلان ، 2010).

زيادة الكوارث الطبيعية :

يعتقد العلماء ان التغيرات المناخية وخاصة ظاهرة الاحتباس الحراري ستساهم في زيادة الكوارث الطبيعية مثل الزلازل والبراكين والاعاصير ، والفيضانات الناتجة عن ارتفاع منسوب المياه المحيطات والبحار خاصة في المناطق الساحلية ومنها الجزائر التي عرفت فيضانات مدمرة سنوات 1969، 1974، 2001 ، 2008 بولاية غرداية (بريشي ، 2018).

بالإضافة الى ما ورد سابقا من آثار ضارة عامة للتغيرات المناخية ، فلها كذلك انعكاسات على الأمن الغذائي من خلال تأثر انتاج الغذاء و المحاصيل الزراعية والمنتجات الغذائية أي سلة غذاء المواطن .

آثار التغيرات المناخية على انتاج الغذاء وتحقيق الأمن الغذائي .

تعد الآثار الناتجة عن التغيرات المناخية كارتفاع درجات الحرارة ، وانخفاض كميات هبوط الامطار وارتفاع مستوى مياه البحار والمحيطات الناتج عن ذوبان الجليد، والفيضانات والتصحر من المخاطر الاستراتيجية على البيئة عموما وعلى معدلات انتاج الغذاء وتحقيق التنمية الزراعية على وجه الخصوص حيث تنخفض إنتاجية المحاصيل والثروة الحيوانية ومصائد الأسماك وتربية الأحياء المائية .

تأثير التغير المناخي على القطاع الزراعي :

يعتمد الاقتصاد على أسس ثلاث الصناعة والتجارة والزراعة هاته الأخيرة تتأثر بالعوامل المناخية ، ذلك ان نمو المحاصيل الزراعية يحتاج الى ظروف مناسبة من درجات الحرارة والمياه الكافية لقيام النبات بوظائفه الحيوية من خلال الالياف وتكوين الطاقة لعناصره وفي فقدانها او قلتها تتناقص الغلة والمحصول الزراعي (السامرائي ، 2008 ، الصفحات 449-450)

كما يؤدي نقص تهطل الامطار والجفاف والتصحر والفيضانات الى تراجع إنتاجية المحاصيل الزراعية ، ونمو الأعشاب الصارة وانتشار الطفيليات والأمراض لدى الماشية (افاق تعزيز الامن الغذائي في المنطقة العربية ، 2017)،

مما يهدد الثروة الحيوانية وتناقص رؤوس المواشي بنفوقها وموتها بالأمراض واللاوبئة وهو ما يؤثر على الجهود المبذولة من طرف الدول لتحقيق أمنها الغذائي لساكنتها .

وبالمقابل يؤثر القطاع الزراعي على المناخ فالزراعات الصناعية تؤدي الى انبعاث كميات من الغازات الدفينة ، كما ان الطاقة المستخدمة في انتاج المبيدات والاسمدة الكيماوية والآليات الزراعية لها انعكاس سلبي على المناخ . فمسؤولية الزراعة تقدر ب 15% من الغازات المسببة للاحتباس الحراري (عشاشي).

وبهذا صار التغير المناخي أمرا واقعا ومؤكدا من خلال مظاهره الفعلية في حياة البشرية والآثار الناتجة عنه والمشاهدة عيانا من مختلف الكوارث الطبيعية عبر عديد مناطق العالم دون استثناء . مما يهدد الأمن الغذائي لساكنة العالم . والدول الفقيرة الأكثر تضررا به ، فما هو مفهوم الامن الغذائي وما هي أبعاده ومقوماته في ظل ارتباطه بالتغيرات المناخية ؟

2.2 الأمن الغذائي المفهوم والأبعاد

1.2.2 تعدد مفاهيم الامن الغذائي بتعدد زوايا النظر اليه.

ظهر استعمال مصطلح الامن الغذائي قبل نصف قرن تقريبا ، حيث بدا تداوله بداية سبعينيات القرن الماضي حين شهد العالم نقصا كبيرا في الغذاء ، وله مصطلحان الامن وهو الاطمئنان والحماية ويعد من أولى الحاجات الأساسية للإنسان ، كما يعرف الامن بانه " إحساس الفرد والجماعة البشرية بإشباع دوافعها العضوية والنفسية وعلى رأسها الامن المظهري المادي كالسكن والرزق والغذاء الصحي " (بن قلووش، 2019).

أما الغذاء فهو كل ما يصطلح للاستهلاك البشري سواء من اصل حيواني او نباتي (البياتي ، 2010) . وتطور مفهومه مع تطور اختلال التوازن بين الإنتاج الوطني من المواد الغذائية لبلد ما ، واحتياجات سكانه من تلك المواد مما يؤدي الى ضرورة الاستيراد ، وفي حال العجز يلجؤ الى المساعدات الغذائية للدول المحتاجة ، ومن هنا بدأت ظاهرة الجوع وسوء التغذية في الانتشار في انحاء العالم ومعها مفهوم الأمن الغذائي . والذي عرف بانه " توافر المواد الغذائية اللازمة لتغذية سكان العالم بشكل يلبي الاحتياجات الضرورية لنمو الانسان وبقائه في حالة صحية جيدة " (الهزايي ، 2005).

اما منظمة الأغذية والزراعة "الفاو" عرفته بكونه " توفير الغذاء لجميع افراد المجتمع بالكمية والنوعية اللازمتين للوفاء باحتياجاتهم بصورة مستمرة من اجل حياة صحية ونشطة " (الصندوق الدولي للتنمية، 2021، صفحة 254) .

والبنك الدولي عرفه بانه " حصول كل الناس وفي كل الأوقات على غذاء كافي لحياة نشطة وسليمة " (سالت ، 2017، صفحة 48)

ومن منظور منظمة الصحة العالمية فهو متعلق " بكل مرحلة من مراحل النتاج الزراعي وحتى لحظة استهلاكه " (غربي، 2011) .

بينما نظرت اليه المنظمة العربية للتنمية الزراعية بانه " توفير الغذاء بالكمية والنوعية اللازمتين للنشاط والصحة وبصورة مستمرة لكل افراد الأمة العربية " .

هذه كانت جملة التعاريف بالنظر لزاوية واضعها كل منهم للأمن الغذائي كما ان له ابعادا مختلفة.

2.2.2 أبعاد الامن الغذائي من وجهة نظر المنظمة الدولية والباحثين .

أبعاد الامن الغذائي من وجهة نظر منظمة الاغذية والزراعة للأمم المتحدة

الوجود- التوفر- الاتاحة : ينظر هذا البعد الى الوجود الفعلي للغذاء او احتمال وجوده المادي بما يشمل جوانب الإنتاج واحتياطات الأغذية من خلال عوامل الحياة للأرض وانتقاء المحاصيل وتربية الثروة الحيوانية. الوصول الى الغذاء والحصول عليه : أي بالقدرة على تحمل النفقات والتقسيمات ، مع عدم العجز الى الوصول اليه كالفقر وارتفاع الأسعار .

سلامة الغذاء عند الاستخدام : حيث يلبي الغذاء الاحتياجات الجسدية للأفراد بصورة كافية بعد تحضيره وطهيته وتجهيزه سواء للأسرة او المجتمع .

الاستقرار: بعد توافر الوجود وإمكانية الوصول والحصول على الغذاء وسلامته يأتي شرط الاستقرار لكامل النظام وفي جميع الأوقات (منظمة الاغذية والزراعة للامم المتحدة، 2019).

أبعاد الامن الغذائي من وجهة نظر مجموعة من الباحثين

البعد الاقتصادي :

لا يمكن للشعوب توفير الاحتياجات من الغذاء في حال ارتفاع الطلب مقارنة بالعرض مما يؤدي الى ارتفاع الأسعار السلع واسعة الاستهلاك وعدم استقرار السوق من جهة، ومن جهة أخرى يلعب ازدياد الساكنة دورا مهما في اختلال التوازن بين العرض والطلب مما يترتب عنه نقص المواد الغذائية وزيادة أسعارها .

زيادة عدد السكان كبعد ديمغرافي :

من المتوقع ان يصل تعداد سكان الارض 9.8 مليار نسمة بحلول عم 2050 ، و 11.2 مليار بحلول 2100 ، مما يصعب ويزيد في تحدي توفير الغذاء لهم وتلبية حاجياتهم الغذائية أي الامن الغذائي العالمي ، في ظل التغيرات المناخية وانخفاض الامدادات ومصادر الطاقة ، حيث يموت 25 الف شخص يوميا جراء سوء التغذية والجوع والأمراض .

التبعية للمصدر او سلاح الغذاء كبعد سياسي :

صار الغذاء ورقة وسلاحا في يد التي لها فائض في المنتجات الغذائية على حساب الدول المحتاجة والغير مكتفية ذاتيا مما يرغمها على استيراد احتياجات سكانها تحت ضغط واملاءات المصدر (عبد الغفور، 2014).

تطرقنا في المبحث الأول الى الارتباط الوثيق بين التغيرات المناخية والامن الغذائي وحددنا مفهوم كل منهما وابعاده وتأثيراته على الآخر على المستوى العالمي .

اما على المستوى الوطني فالجزائر ليست في منأى عن التغيرات المناخية العالمية وانعكاساتها على امنها الغذائي.

3. انعكاسات التغيرات المناخية على الأمن الغذائي في الجزائر

يعتبر الامن الغذائي من التحديات الرئيسية للدولة الجزائرية في ظل التغيرات المناخية واثارها السلبية خاصة على القطاع الفلاحي الذي يعد الأكثر مساسا وتضررا بها لما يدره من محاصيل زراعية ومنتجات فلاحية متنوعة تلبى الكثير من الحاجيات الوطنية من الغذاء .

1.3 القطاع الفلاحي في الجزائر الأكثر تضررا من المتغيرات المناخية

يحقق القطاع الفلاحي في الجزائر نموا نسبيا في حجم الانتاج بالنظر لسياسيات الدولة لدعم الفلاحين ومرافقتهم لتغطية العجز والتخلص من التبعية التي ظلت لصيقة بها لعقود من الزمن ، وعلى رأسها استيراد الحبوب باعتباره الغذاء الرئيسي للسكان وخاصة القمح حيث تحتل الجزائر المراتب الأولى في استيراده مما يضر

بالخزينة العمومية والانفاق العام ، حيث بلغت فاتورة الاستيراد خلال السداسي الأول من 2011 1.5 مليار دولار ، بحجم 3.97 مليون طن ما يمثل 42.43 % من واردات الجزائر .

وتعد التغيرات المناخية من العوامل البارزة في تراجع المردودية ، كقلة تساقط الامطار وتذبذبها وارتفاع درجات الحرارة في عديد الزراعات أدى الى الجفاف والتصحر لعدد الأراضى الزراعية وزحف الرمال اليها ،ومن امثلتها انخفاض ناتج التمور في الصحراء ب 8 % ، والخضروات من 10 الى 30 %.

وجاء تصنيف الجزائر طبقا لتقرير البنك الدولي في 2013 ضمن 12 دولة في العالم محتمل ان تعاني من نقص الإنتاجية الزراعية بسبب الجفاف والفيضانات التي تنقص من نسبة الأراضى المزروعة.

اما بالنسبة للتكاليف الاقتصادية للتغيرات المناخية فهي ستؤثر بطريقة سلبية على حجم القيمة المضافة لقطاع الفلاحة في الناتج المحلي الإجمالي ، حيث هناك ارتباط بين التغيرات المناخية ومردودية القطاع الفلاحي ، وقدرت دراسة التكلفة الاقتصادية المحتملة بحلول سنة 2100 ، ب 11.04 مليار دولار (اولماحي و بسعود، 2009). مما يستدعي على الدولة الجزائرية إيجاد حلول سريعة وسياسات واستراتيجيات عملية وفعالة لمواجهة تحديات التغيرات المناخية على القطاع الفلاحي وضمان امنها الغذائي لمواطنيها وذلك بتبني سياسات وطنية او الاستفادة من التجارب الدولية .

2.3 سياسة الجزائر للحد من تأثير التغير المناخي وتحقيق الأمن الغذائي

بالرغم من احتواء الجزائر على عديد الثروات الطبيعية الغير مستغلة في اغلبها بسبب غياب الإرادة السياسية المعتمدة علة الربيع البترولي لتأمين الغذاء وسد الاحتياجات من خلال الاستيراد والتبعية للخارج في عديد المنتجات الغذائية ، ونذكر من المؤهلات الولائية على سبيل المثال :ولاية تندوف الغنية بالمناجم مثل منجم بلاوة الغني بالحديد ، ولاية الاغواط : مؤهلات فلاحية ضخمة كالرعي والثروة الحيوانية والأراضى الخصبة ، ولاية ادرار مساحات شاسعة غير مستغلة تصلح كقطب فلاحى لجلب الاستثمارات والعملية الصعبة ناهيك عن باقي الولايات في الشمال والجنوب والشرق والغرب لكن أين الإرادة والعمل ؟ (مصيطفى، 2016).

1.2.3 السياسات المنتهجة لتحقيق الامن الغذائي في الجزائر:

تسعى الدولة الجزائرية جاهدة الى مواجهة تحدي التغيرات المناخية وما خلفه من جفاف وتصحر أثر على منتوجاتها الفلاحية ومردوديتها الزراعية وزاد في الازمة الغذائية او اللأمن الغذائي فاتبعت سياسات منها : السياسات الزراعية لتحقيق الأمن الغذائي :

تتجسد في منظومة متكاملة من الإجراءات والتشريعات التي تسنها الدولة بغية تحقيق اهداف محددة تتضمن الخطط التنموية الزراعية الرامية الى تشجيع الإنتاج لتحقيق الامن الغذائي والاكتفاء الذاتي وزيادة العائد من الصادرات (حاوشين).

وذلك من خلال مساعدة الفلاحين ومرافقتهم من طرف المصالح الفلاحية والاهتمام بانشغالاتهم ، وتزويدهم بالإمكانات المادية والبشرية من خبرات وتذليل العقبات التي تواجههم من خلال مسار وسياسة زراعية فعالة وعملية .

الزراعة الذكية كتدبير لمواجهة الانعكاسات الضارة للتغيرات المناخية على الامن الغذائي :

تعد الزراعة الذكية من احد المناهج الحديثة التي وضعتها منظمة الأغذية والزراعة سنة 2010 ولها نتائج إيجابية بالنظر لما تحققه من زراعة مستدامة تساهم في الامن الغذائي .وتعرف بانها " النهج الذي يساعد على توجيه

الإجراءات اللازمة لتحويل وإعادة توجيه النظم الزراعية لدعم التنمية بصورة فعالة وصمان تحقيق الامن الغذائي في وجود مناخ متغير " (بوثلجة، 2020).

الإدارة المستدامة للمياه :

من خلال رفع كفاءة الري بالاعتماد على أساليب الري المستدامة ، ففي الجزائر تم وضع عدة تقنيات من التقطير وإعادة استخدام المياه بعد معالجتها واتباع نموذج الساقيات للاستفادة من مياه الوديان والقيام بزراعة أنواع الأشجار لجلب الامطار (مقيمح و وآخرون، 2020).

إدارة الطاقة :

من خلال ادراج كفاءة الطاقة والطاقات المتجددة على طول السلسلة الإنتاجية للغذاء من اجل توفير الطاقة وتقليل الانبعاثات الملوثة والخسائر باستخدام المضخات الشمسية (حدادة ، 2018).

بالرغم من كل هاته الجهود الوطنية لمحاولة التقليل او الحد من الاثار السلبية للتغيرات المناخية على الأمن الغذائي الجزائري ، الا انها اصطدمت بعدد العراقيل والمعوقات التي حالت دون تحقيق الأهداف المنشودة .

2.2.3 معوقات مواجهة تحديات التغيرات المناخية على الأمن الغذائي

هناك العديد من العراقيل تحول دون تطبيق سياسة الحد من اثار التغيرات المناخية على الامن الغذائي ونذكر

منها :

- ✓ محدودية الإمكانيات المادية والبشرية والتكنولوجية
- ✓ محدودية مساحة الأراضي الزراعية
- ✓ الطابع الدولي لظاهرة التغير المناخي
- ✓ غياب الوعي والتحسيس للمواطن بخطورة التغيرات المناخية وآثارها السلبية .

4. الخاتمة :

يتبين لنا مما سبق أن التغير المناخي ساهم بشكل كبير في تراجع انتاج الغذاء والتنمية الزراعية ، كما أن له صدى وآثارا على العالم كله دون استثناء ، وهناك ارتباط بين التغير المناخي والأمن الغذائي ، وتسعى الدول الى مجابهة التغيرات المناخية بشكل فردي وضمن المجتمع الدولي بالنظر لخطورتها على الانسان والبيئة .

وتوصلنا الى جملة من النتائج نذكر منها :

بالنسبة للتغيرات المناخية :

-لها طابع دولي وآثارا على كل البشر والقطاعات خاصة القطاع الفلاحي والمنتجات الزراعية .

-لها آثار سلبية وخيمة على الكائنات الحية والبيئة .

-لها مسببات عدة منها أساسا العنصر البشري ونشاطاته المستمرة والضارة بالبيئة .

-لها عدة صور لآثارها منها الجفاف والتصحر والفيضانات والبراكين وارتفاع منسوب مياه البحار والمحيطات

بالنسبة للأمن الغذائي :

-له عدة مفاهيم بالنظر لتعدد زوايا النظر اليه .

-يعد حاجة بشرية ملحة حيث الانسان مرتبط بالغذاء والأمن معا .

-سعي الدول فرادى وجماعات لتحقيقه فهو من أسس الرفاه والاستقرار .

-قد يعتبر أحيانا سلاحا سياسيا للدول المصدرة للغذاء على حساب الدول المستوردة لفرض الهيمنة والاملاءات والشروط .

وتوصلنا الى جملة من التوصيات منها :

-ضرورة وضع استراتيجية محكمة وفعالة للجزائر خاصة لمواجهة تحديات التغيرات المناخية وتحقيق الامن الغذائي .

-توظيف التكنولوجيا في القطاع الفلاحي لرصد والتنبؤ بالتغيرات المناخية .

-إقامة شبكة لتبادل المعلومات والخبرات في الميدان الفلاحي والأحوال الجوية للتنبؤ بها ورصدها .

هذا ويبقى موضوع التغيرات المناخية والأمن الغذائي مجالا خصبا ومفتوحا للدراسات القانونية والأكاديمية المستقبلية .

5. قائمة المراجع :

أولا : المراجع باللغة العربية

المؤلفات :

- 1 أحمد عبد الغفور ، الامن الغذائي : مفهومه ، قياسه ، متطلباته ، (ب ط) ، دار امنة للنشر والتوزيع ، الأردن ، 2014.
- 2 الهزيمة محمد ، قضايا دولية : تركة قرن مضى وحمولة قرن اتى (ب ط) مكتبة طريق العلم ، عمان ، 2005.
- 3 بشير مصيطفى ، نهاية الربيع : الازمة والحل ، الجزائر ، جسر للنشر والتوزيع ، 2016 ، ص ص 39-44.
- 4 خالد السيد حسن ، التغيرات المناخية والاهداف العالمية للتنمية المستدامة ، القاهرة ، مكتبة جزيرة الورد ، 2021 ، ص 16.
- 5 غربي فوزية ، الزراعة العربية وتحديات الامن الغذائي ، حالة الجزائر ، ط 2 ، مركز دراسات الوحدة العربية ، لبنان ، 2011.
- 6 فراس البياتي ، الامن البشري بين الحقيقة والزيف ، المجتمع العراقي نموذجا ، ط 1 ، عمان ، دار غيداء للنشر والتوزيع ، 2010.
- 7 قصي عبد المجيد السامرائي ، المناخ والاقاليم المناخية ، عمان -الأردن ، دار البازوري ، 2008 ، ص ص 449-450.
- 8 سلافة عبد الكريم الشعلان ، الحماية الدولية للبيئة من ظاهرة الاحتباس الحراري في بروتوكول كيوتو ، بيروت ، لبنان ، منشورات الحلبي الحقوقية ، 2010 ، ص 24.

المقالات :

- 1 ابتسام حاوشين ، السياسات الزراعية في الجزائر ومدى فعاليتها في تحقيق الامن الغذائي ، مجلة الغدادة والتنمية للبحوث والدراسات ، جامعة البليدة ، العدد السادس ، ص ص 102-103.
- 2 بوثلجة عائشة ، أهمية الزراعة في ظل تغير المناخ ، مجلة اقتصاديات شمال افريقيا ، العدد 23 ، 2020.
- 3 ثابت اولماحي ، بوسعود رشيد اثر التغير المناخي على القطاع الفلاحي ، 2009 ، ص ص 101-136.
- 4 صبري مقيم واخرون ، الزراعة الذكية مناخيا لمواجهة اثر التغيرات المناخية على التنمية الزراعية بالجزائر ، مجلة اقتصاد المال والاعمال ، العدد 01 ، 2020.
- 5 علي حدادة ، الزراعة الذكية ومجالات تطبيقها في العالم ، دائرة البحوث الاقتصادية اتحاد الغرف العربية ، 2018.
- 6 عشايشي محمد ، التغيرات المناخية واثارها على التنمية في الجزائر ، الحوار الفكري ، جامعة قسنطينة 3 ، ص 247.

الرسائل والأطروحات :

- 1 بريدشي بلقاسم ، الحماية الدولية لمواجهة ظاهرة الاحتباس الحراري ، أطروحة دكتوراه ، كلية الحقوق ، جامعة جيلالي اليابس ، سيدي بلعباس ، 2018 ، ص 30.
- 2 محمد مصطفى سالت ، التنمية الزراعية المستدامة ورهان الامن الغذائي في الجزائر من خلال شعبة القمح ، رسالة لنيل شهادة دكتوراه ، جامعة بسكرة ، 2017 ، ص 48.
- 3 نجية مقدم ، التنمية المستدامة ومقتضيات البعد الايكولوجي دراسة حالة الجزائر ، رسالة دكتوراه في العلوم الاقتصادية والتسيير ، 2011 ، ص 262.

4 نوال بن قلووش ، الامن البيئي ودوره في تحقيق التنمية بجنوب حوض المتوسط دراسة حالة الجزائر ، رسالة لنيل شهادة دكتوراه ، جامعة وهران ، 2019 ، ص 38.

التقارير:

- 1 المنتدى العربي للبيئة والتنمية ، تقرير حول " اثر تغير المناخ على البلدان العربية " بيروت ، 2009.
- 2 برنامج الأمم المتحدة للبيئة تقرير حول " توقعات البيئة للمنطقة العربية ، البيئة من اجل التنمية ورفاهية الانسان " نيروبي ، كينيا ، 2010 .
- 3 الأمم المتحدة ، تقرير حول الأفق العربي 2030 " افاق تعزيز الامن الغذائي في المنطقة العربية " منشورات الاسكوا ، بيروت ، لبنان ، 2017 ، ص 4.

ثانيا: المراجع باللغة الاجنبية

Bruno lamour . stop au derenglement climatique . edition de l atelier 2015.p 22/291
2Sebastien balibar.climat.y voir clair pour agir .edition de le pommier 2015p33.34.35