

## مقدمة عامة

المجتمعات، التي تعاني من ضعف المؤسسات وقلة الموارد، هي الأكثر عرضة للصدمات والضغوط. خصوصًا سكان الدول الجزرية الصغيرة والدول النامية، الذين باتوا مهددين بارتفاع مستوى البحر وتلوث المياه ونقص المحاصيل، الأمر الذي اضطرّ مجتمعات بأسرها إلى الهجرة. وفي ظلّ هذا الوضع المتفاقم من المرجح أن يرتفع عدد "لاجئي المناخ". ولعلّ هذا ما يستدعي فهم هذه التأثيرات بشكل دقيق والسعي نحو إيجاد حلول علمية ومستدامة، بغرض الحفاظ على توازن البيئة وضمان استدامة سبل العيش للبشر على الصعيدين البيئي والاقتصادي على حد سواء.

فعليًا انطلق الاهتمام بفحص تأثير التغيرات المناخية على الحياة البشرية منذ التسعينات على مستوى العالم، غير أنّ المسارات البحثية في الموضوع لم تتجاوز مستوياتها العامة مجالياً وهيكلياً. فيما يتعلّق بالمستوى المجالي الجغرافي، فإنّ البحث في تأثير المتغيرات المناخية لا يزال مقتصرًا على المناطق الأكثر تهديداً بالاحترار أو الاحتماس الحراري لاسيما المناطق الصحراوية والجافة أو تلك التي تعاني من شحّ في المياه سواء في بلدان إفريقيا جنوب الصحراء مثل مالاوي والكاميرون ومالي<sup>1</sup>... أو بلدان جنوب آسيا مثل تايلاند<sup>2</sup> وبعض بلدان أمريكا اللاتينية التي تواجه مشكلات تنموية مثل نيكاراغوا<sup>3</sup>. أما على المستوى الهيكلي فإنّ الاهتمام بالتأثيرات مازال يُعالج المستويات العامة للحياة البشرية مثل تأثير التغيرات المناخية على النشاط الفلاحي أو تأثير هذه التغيرات على إنتاج الغذاء والتغذية في المناطق المهدّدة بالمجاعات وسوء التغذية في بلدان أفريقيا وجنوب آسيا<sup>4</sup>.

<sup>1</sup>EPULE, E T., FORD, J D., LWASA, S. and L. LEPAGE (2017). "Climate Change Adaptation in the Sahel", *Environmental Science and Policy*, 75, 121-137.

<sup>2</sup>DHEKALE, B. S., SAHU, P. K., VISHWAJITH, K. P., MISHRA, P. and L. NARSIMHAIH (2017). "Application of Parametric and Non parametric Regression Models for Area, Production and Productivity Trends of Tea (*Camellia Sinensis*) in India", *Indian Journal of Ecology*, 44 (2), 192-200

<sup>3</sup>HERRERA, C., RUBEN, R. and G. DIJKSTRA (2018). "Climate Variability and Vulnerability to Poverty in Nicaragua", *Journal of Environmental Economics and Policy*, 7(3), 324-344

<sup>4</sup> COLLIER, P., CONWAY, G. and T. VENABLES (2008). "Climate Change and Africa", *Oxford, Review of Economic Policy*, 24(2), 337-353.

في حين لا يزال البحث في العلاقة بين التأثيرات المناخية والمشكلات الاجتماعية مستحدثًا. إذ حظي بالاهتمام مع السنوات الأولى من الألفية الثالثة في إطار مشاريع البحث التي ترعاها منظمة الأمم المتحدة والبنك العالمي<sup>5</sup> بهدف استقصاء نتائج هذه المتغيرات في البلدان الأكثر تضررًا من الاحتباس الحراري. تناولت الدراسات الأولية تأثير التغيرات المناخية على اتساع رقعة الفقر، وكذلك على تعميق الفوارق الاجتماعية في البلدان التي تواجه خطر الاحتباس الحراري.

في إطار هذه الدراسة، أفضت رحلة التنقيب البحثي إلى تحصيل معلومات واستنتاجات قيّمة أسهمت في توجيه المشروع البحثي، حيث تباينت الخصائص الطبيعية للمنطقتين المقرر دراستهما. إذ تعتبر قلعة الأندلس جزءًا من فضاء ساحلي رطب وممطر وغني بالمياه خلال فترة الثمانينات والتسعينات، بينما تنتمي منطقة العلا إلى فضاء سباسبي شبه جاف يعاني من نقص في المياه ويتأثر بتقلبات المناخ بين الشتاء والصيف. لكننا تمكنا أيضا من تحديد أوجه تشابه في الموضوع، حيث تقع قلعة الأندلس على ضفاف دلتا وادي مجردة في حين تقع العلا على ضفاف وادي جباس. غير أنّ تأثير الموضوع متباين بين المنطقتين، فقلعة الأندلس استفادت منه في الماضي فقد ساهمت محمولات الوادي في توسع الأراضي الزراعية السقوية ذات التربة الغنيّة فضلا عن المنسوب العالي من المياه. الأمر الذي مكّن من تنويع النشاطات الزراعية، كما تمّ تخصيص أراضٍ لزراعة العلف بما ساهم في تطوير قطاع البقر وبروز الجهة ضمن حزام الحليب المحيط بالعاصمة. على الجانب الآخر، تعرضت منطقة العلا للعديد من المخاطر بسبب موقعها، على غرار التعرية المائية والريحية، الأمر الذي أدّى إلى تراجع المساحات المزروعة ومناطق المرعى كما سبق وأوضحنا ذلك. كما أنّ من نقاط التشابه بين المنطقتين تعاطي النشاط الفلاحي العائلي باعتباره النشاط الاقتصادي المهيمن، مع اختلاف طفيف في قلعة الأندلس والمتمثل في تطوّر الصناعات الحرفيّة المقترنة أساسًا بصناعة الزربية. ومن الملاحظ أيضًا الدور الرئيسي للمرأة في العملية الإنتاجية.

من جهة أخرى أحدثت التغيرات المناخية الطارئة تغييرات على الوضع الاقتصادي والاجتماعي وعمقت من ظاهرة الهشاشة في هاتين المنطقتين. الأمر الذي أسهم في عزوف الشباب عن تعاطي النشاط الفلاحي خاصة في منطقة العلا<sup>6</sup> التي تشهد منذ فترة تنامي ظاهرة النزوح<sup>7</sup> خصوصًا باتجاه منطقة الساحل، علاوة على الانخراط في الاقتصاد غير النظامي القائم أساسًا على التهريب.

<sup>5</sup>BANQUE MONDIALE, World Development Report: Development and Climate Change.(2010). Washington DC: World Bank.

<sup>6</sup>سباعي، شكري، في التحركات السكانية والتحويلات الاجتماعية الترابية في جنوب ولاية القيروان، مذكرة ماجستير كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية تونس، تونس، 2011

<sup>7</sup>Hamza, H. B., & Guérin-Pace, F. (2022). *Les parcours géographiques des Tunisiens : entre mobilité interne et immobilité*. In Guérin-Pace, F., & Kassar, H. (Eds.), *Tunisie, l'après 2011 : Enquête sur les transformations de la société tunisienne*. INED Éditions. doi :10.4000/books.ined.18643

هذه الأبحاث، وإن كانت مفيدة لنا في فهم خصوصيات المناطق المزعم دراستها، إلا أنها لم تتناول مشكل البحث الذي يشغلنا إذ أنها لم تتعمق بالشكل الكافي كما أنها أغفلت إلى حدّما تحليل التغيّرات الطارئة على المناخ وتبعاته على منطقتي قلعة الأندلس والعلا بما في ذلك المرتبطة بالجانبين الاقتصادي والاجتماعي، كما أنها لم تتناول أوجه الهشاشة الاقتصادية والاجتماعية بهاتين الجهتين، والعلاقة الجدلية بين متغيّر المناخ+ والهشاشة في هذه المناطق.

تسعى هذه الدراسة إلى الحفر في مناطق الظلّ التي لم تطلها يد التساؤل في السّابق، وتحاول تفكيك الروابط والصلّات الخفيّة بين مختلف المتغيّرات التي جعلت من منطقتي قلعة الأندلس والعلا ترزحان تحت وطأة الهشاشة التي تشكّلت معها جملة من المشكلات الاجتماعية التي زادت من تفاقم الوضع.

بناءً على هذا الأساس، وسعيًا إلى سدّ الفجوات المعرفية ذات الصلة بموضوع البحث، تتطلع هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على التحولات المناخية وكيف يمكن أن تؤثر على منطقتي قلعة الأندلس والعلا على الصعيدين الاقتصادي والاجتماعي. تمّ اختيار هاتين المنطقتين بناءً على تباين جغرافي، حيث تنتمي الأولى إلى الشريط الساحلي، بينما تُعتبر الثانية سباسبية قاريّة<sup>8</sup>. وقد وقع تبنّي هذا الاختيار نظرا إلى أنّه يُفسح المجال لرؤية أشدّ وضوحًا حول تأثيرات التغيرات المناخية في مناطق متنوعة.

من جهة أخرى، يسعى هذا البحث إلى دراسة أوجه الهشاشة الاقتصادية والاجتماعية بكلّ من منطقتي العلا وقلعة الأندلس، وتحديد العلاقة بين متغيّر المناخ والهشاشة في هاتين المنطقتين وإمكانية ارتباط الانخراط في الهجرة بمختلف أشكالها بهذه التحوّلات. كما ستساعدنا هذه الدراسة أيضًا على فهم الآمال والتطلّعات التي يحملها مواطنو المنطقتين لتحسين ظروفهم الاقتصادية والاجتماعية وتحقيق مبدأ تكافؤ الفرص مع الجهات الأخرى والحدّ من الآثار السلبية للتغيّر المناخي الحاصل، كما سيتمّ إدراج التوصيات الخاصة بالخبراء في ذات الصدد.

تشهد عديد المناطق في تونس تجلّيات التحوّلات المناخية المتسارعة والتي تحمل آثارًا بيئية واقتصادية واجتماعية محتملة. ولكن هذا التأثير قد يختلف من منطقة إلى أخرى حسب درجة الخطورة والقدرة على التكيف. في هذا السياق، تبرز أهمية دراسة حالة معتمديتي العلا وقلعة الأندلس، بما أنّهما تواجهان تحديات متعددة نتيجة للتغيّرات المناخية. هذه التحديات قد تزيد من مستويات الهشاشة الاقتصادية والاجتماعية في هاتين المنطقتين، والتي قد تؤدي إلى تفاقم ظاهرة الهجرة باعتبارها حلًا للتكيف مع السياق الراهن. لذلك، يعكس هذا الاستفسار المحوري استعدادنا للتحقيق في الإشكالية التالية:

<sup>8</sup> Attia (H), *structure sociale et évolution en Tunisie centrale*. (1966). Revue Tunisienne de Sciences Sociales N°6, Tunis, Tunis.

أين تكمن تجليات التغير المناخي في العلا وقلعة الأندلس؟ هل تُشكّل التغيرات المناخية عاملاً رئيسياً في تعميق أوجه الهشاشة الاقتصادية والاجتماعية في هاتين الجهتين؟ وفي حال تأثيرها إيجابياً أو سلبياً، ما هي جوانب هذا التأثير؟ وما هي الفئات الاجتماعية والاقتصادية المتأثرة بشكل أكبر جرّاء هذه التغيرات؟ وإلى أي مدى اعتمد متساكنو هاتين المنطقتين الهجرة كحلّ للتكيف مع هذه التحوّلات؟

على ضوء ما سبق ذكره تمّ رصد الأسئلة البحثية التالية: ما هي التغيرات الطارئة على المناخ في منطقتي قلعة الأندلس والعلا؟ كيف يؤثر تغير المناخ في هاتين المنطقتين على الصعيدين الاقتصادي والاجتماعي؟ كيف يمكن تحليل وفهم مستوى الهشاشة الاقتصادية والاجتماعية في الجهتين؟ ما هي العلاقة بين متغير المناخ ومستوى الهشاشة الاقتصادية والاجتماعية؟ ما هي المقترحات والحلول للتعامل مع التحديات البيئية والاقتصادية والاجتماعية الناجمة عن تغير المناخ في العلا وقلعة الأندلس؟ ما هي التوصيات الفعّالة التي يمكن اتخاذها لتحسين الظروف الاقتصادية والاجتماعية في هاتين المنطقتين والتخفيف من تأثيرات التغير المناخي؟

لفهم العلاقة بين تغيّرات المناخ والهشاشة الاقتصادية والاجتماعية في منطقتي العلا وقلعة الأندلس، تمّ اقتراح الفرضيات التالية للتحقق منها في هذه الدراسة:

- يُفترض أنّ هناك علاقة ارتباط سلبية بين التغيّرات المناخية والحالة الاقتصادية والاجتماعية لسكان منطقتي العلا وقلعة الأندلس.
- يُفترض أنّ الفئات الهشة، بما في ذلك النساء، تُعدّ الأكثر تضرراً من التغيّرات المناخية. نظراً إلى انخفاض مستوى دخلها وتعليمها، إلى جانب محدودية مواردها.
- يُفترض أنّ الهجرة الداخلية أو الخارجية قد تكون استراتيجية تكيفية للتخفيف من تأثيرات الهشاشة الناجمة عن التغيّرات المناخية.

إنّ تناول بحث إشكاليّ، كما هو الأمر في هذه الدراسة، ليس مقترنا فقط بأهميّته الموضوع أو فرادته وشحّ الأعمال التي تناولته، بل في القيمة المضافة التي قد يُحقّقها خصوصاً وأنّه سيكون مرفقاً بجملّة من المقترحات والحلول والتوصيات ليس فقط بواسطة الخبراء بل وكذلك من خلال مشاركة المبحوثين الذين هم على صلة وثيقة بمناطقهم ممّا يسهم في إثراء التفسير والفهم، هذا النهج التعاوني يُعزّز فعالية الدراسة ويُسهّم في تعميق الفهم حول التأثيرات الاقتصادية والاجتماعية لتغيّر المناخ، ممّا يُمكن من بلورة توصيات مستدامة وقابلة للتطبيق لتخفيف تأثيرات هذا التغيّر على المستويات البيئية والاقتصادية والاجتماعية. كما أنّه يُكرّس من زاوية أخرى إلى ديمقراطية الفعل البحثي، إذ يُعتبر المبحوثون شركاء فعّالين في صياغة الدراسة وليسوا فقط موضوعات للدرس السوسولوجي.

على هذا الأساس ارتأينا انتهاج مقاربة مختلطة تُدمج بين الكمي والكيفي، استناداً الى القراءة الجندرية، لكونها تتفق مع طبيعة إشكاليّتنا وتُعزّز فهمنا للظاهرة محل التحقيق، إذ يُمكننا المنهج الكمي من قياس الظاهرة والبحث في العلاقة بين المتغيّرات المستقلة والتابعة معتمداً في ذلك على بيانات إحصائية يتمّ فيها اختبار الفرضيات باستخدام إجراءات محددة كإجراءات التصميم التجريبي أو السببي المقارن وغيرها. أما المنهج الكيفي، فهو يهدف إلى فهم الظاهرة موضوع الدراسة عن قرب، بشكل يتيح لنا معرفة اتجاهات ومعتقدات الأفراد والجماعات، وفهم طرق نموها وتطورها، ويساعد في استكشاف التمثّلات التي لا يمكن الوصول إليها من خلال البحث الكمي، ممّا يسهم في تحليل وفهم السياق الاجتماعي والثقافي الذي يحيط بالظاهرة.

كميًا، أفادت نتائج البحث الإحصائي بكون منطقتنا العلا وقلعة الأندلس، موضوع الدراسة، رغم كونهما متباينتين من حيث الموقع، فالأولى منطقة داخلية في الوسط الغربي أما الثانية فتوجد في الشمال وتحديداً على الشريط الساحلي، إلا أنّهما تشتركان في استشراء ظاهرة الهشاشة التي يمكن استشفافها من خلال عديد المؤشرات ذات الطابع التقني على غرار ارتفاع معدّلات البطالة والفقر وتردّي البنية التحتيّة. ولعلّ هذه الأزمة ازدادت ثقلًا بعد التغيّرات المناخية الطارئة، وهذا ما يجعل من هذا البحث مهمًا لأنّه سيخصّ بالدرس التغيّرات المناخية وعلاقتها بتعميق أوجه الهشاشة الاقتصادية والاجتماعية وسبل التصدي لهذه التأثيرات وخلق تنمية مستدامة.

## 1. نتائج الدراسة الكمية

بداية، قمنا بمحاولة تحديد بروفایل سوسولوجي، انطلاقًا من عيّنة البحث واعتمادا على قراءة جندرية للنتائج، وقد اتّضح أنّنا إزاء أفراد ذوي مستوى تعليمي ثانوي متزوجين ومكوّنين لأسر نووية، يسكنون منازل مستقلة متّصلة بشبكات الكهرباء والمياه الصالحة للشراب بنسب تفوق 90% و80% على التوالي. وتقتصر الأجهزة الكهربائية التي يمتلكونها على موقد، وثلاجة، وتلفاز. يشتغلون في الزراعة والصيد البحري (هذا الأخير خاص بقلعة الأندلس)، ويتقاضون أجوراً لا تزيد عن 500 دينار، ومع ذلك يعتبرون أنفسهم من الطبقة المتوسطة. لكنّ في ذات الوقت لا يتمتعون بتغطيّة اجتماعية وصحيّة.

يواجه سگان هاتين المنطقتين جملة من التحدّيات خلال ممارسة أنشطتهم الاقتصادية اليومية، أهمّها المسائل المالية، مثل غياب رأس المال ودعم الدولة ونقص الاستثمارات وضعف الأجور اليومية أو الشهرية. وتتفاقم فيما يتعلق بالوضع المناخي في المنطقتين، كشفت النتائج عن ارتباط وثيق بين التغيّر المناخي الحاصل وآثار الاحتباس الحراري، مثل ارتفاع درجات الحرارة، وتقلبات في مستويات التساقط المطري وانقطاعه في السنوات الأخيرة، إضافة إلى التصاعد في معدّلات الجفاف وتناقص مخزون الموارد المائية. يُعدّ هذا

الوضع سابقة خطيرة في تاريخ الجهتين. على صعيد آخر، أثرت الأزمة المناخية بشكل كبير على القطاع الفلاحي، إذ تقلصت المساحات الصالحة للزراعة وكذلك المخصصة للرعي، وانخفضت مستويات الإنتاج الفلاحي والبحري، مما أدى إلى زيادة معدلات البطالة والفقر، نظرًا إلى أنّ الاقتصاد المحلي يعتمد أساسًا على القطاع الفلاحي.

ازدادت حدة هذه التأثيرات بسبب ضعف تدخل الدولة والاضطلاع بمهامها، مثل ضبط سياسات بيئية واقتصادية واجتماعية ملائمة لهذه التغيرات، وممارسة دور الرقابة ضد الاخلالات التي يقوم بها الصناعيون والمتساكنون، وتوعية المواطنين بمخاطر التغير المناخي وإشراكهم في استراتيجيات الفعل للحدّ من تأثيراته.

أما بالنسبة إلى استقصاء تأثيرات التحولات المناخية وعلاقتها بأفاق الهجرة على اختلاف أشكالها، تبين أنّ نسبة ضئيلة فقط منهم وجدوا أنفسهم مضطرين خلال السنوات الأخيرة إلى تغيير مقر سكنهم، سواء داخل المعتمدية أو خارجها أو حتى خارج حدود الوطن، نتيجة للتأثيرات التي فرضتها التحولات المناخية. تُظهر هذه النسبة عدم وجود علاقة سببية مباشرة بين الهجرة الداخلية أو الخارجية والتغيرات المناخية. لكن على المدى البعيد، تكشف نتائج الدراسة عن قلق واضح حيال تأثير التغير المناخي واعتبار الهجرة بشكلها النظامي وغير النظامي سيناريوهات محتملة للتكيف في المستقبل مع هذه الأزمة.

في مستوى ثانٍ، وبناءً على التحليل الجندي للبيانات، نستشف وجود نمط تمييز جنسي تقليدي يؤثر سلبيًا على إدماج النساء في سوق العمل. إذ تُظهر النتائج أنّ نصف النساء في العينة يقمن بأدوار تقليدية كربات بيوت. ممّا يفتح الباب أمام تحديات عدة تواجه النساء في سعيهن نحو التقدم الاقتصادي والاجتماعي، إذ تتأثر مشاركتهن في سوق العمل بعوامل متعددة على غرار الصور النمطية الجنسية، ومستوى التمكين الاقتصادي، والتحيزات الاجتماعية. الأمر الذي يبرز الحاجة الملحة إلى تطوير سياسات تُعزز المساواة الجندرية وتُسهل في تغيير النسق الثقافي الاجتماعي، بهدف بناء مجتمع يسوده العدل وتكافؤ الفرص.

من ناحية أخرى، تُشكّل العديد من القضايا مصدر قلق رئيسي للرجال بدرجة أكبر مقارنةً بالنساء، حيث يُعد غياب التأمين الصحي، والضمان الاجتماعي، والترسيم، والانتماء النقابي من التحديات البارزة التي تواجه الذكور. كما يُظهر الرجال اهتمامًا مماثلًا بقضايا العمل والفساد المالي والإداري. تُعزى هذه الاختلافات الجندرية إلى الأدوار التقليدية المنوطة بالرجال كمُعيلين، مما يُسهل في تفاعلهم مع الوضع الاقتصادي الهش للنساء ويُعمق الفجوة الاقتصادية بين الجنسين، خاصةً في صفوف الفئات الأقل حظًا والأكثر هشاشة.

في سياق منفصل، وتحديدًا عند البحث في العلاقة بين الهجرة والتغيرات المناخية، لم تُظهر البيانات فروقًا بارزةً بين الرجال والنساء فيما يتعلق بموقفهم تجاه البقاء في مكان إقامتهم الحالي. ومع ذلك، يبدو أنّ الرجال

يبدون استعداداً أكبر للبقاء في المجتمع المحلي ورفض الهجرة، في حين تظهر النساء تفوقاً طفيفاً في الاستعداد للهجرة نتيجة للتغيرات المناخية. هذه الديناميات تطرح أسئلة مهمة حول الآثار المترتبة على الأصدمة الاجتماعية والاقتصادية والسياسية. من جهة أخرى، لا تبدو هناك تباينات ملموسة بين الجنسين في النظر إلى الهجرة النظامية كحل للتغيرات المناخية، غير أن الرجال يُبدون موافقة أكبر حيال اللجوء إلى الهجرة غير النظامية كاستجابة لهذه التغيرات مقارنةً بالنساء.

## 2. نتائج الدراسة الكيفية

كيفية، شرّحت نتائج المقابلات والمجموعات البؤرية كيف يعيش سكان المنطقتين التغيرات البيئية وتأثيراتها الاقتصادية والاجتماعية. ويمكن تقسيمها منهجياً كما يلي:

### مظاهر التغيرات البيئية:

تتعرّض منطقتي العلا وقلعة الأندلس لآثار سلبية متزايدة نتيجة أزمة التغير المناخي، التي تتجلى في تغيرات ملحوظة. فقد شهدت المنطقتان ارتفاعاً مستمراً في درجات الحرارة ومستويات الرطوبة خلال السنوات الأخيرة، كما تُعانيان من نقص حاد في الهطول المطري، وانقطاعه أحياناً لفترات طويلة. وقد أدى التغير المناخي أيضاً إلى اختلال في النظام البيئي، ويتراءى ذلك من خلال غياب التداول الطبيعي للفصول، وانخفاض منسوب المياه في الأودية والسدود، وتراجع المساحات الزراعية وفقدان التنوع البيولوجي. ظاهرة التصحر وتراجع المساحات الزراعية وفقدان التنوع البيولوجي.

### التأثيرات الاقتصادية لهذا التغير:

تُعاني منطقتا العلا وقلعة الأندلس من تفاقم المشاكل في قطاع الزراعات والغراسات، ويمكن ملاحظة تداعيات هذه الأزمة من خلال تراجع محاصيل الحبوب والزيتون على وجه الخصوص، نتيجةً لانحباس مياه الأمطار وتراجع منسوب المائدة المائية. بالإضافة إلى أنّ المياه الجوفية قد ازدادت نسبة ملوحتها ولم تعد صالحة للاستخدام الفلاحي. ومن ناحية أخرى، تؤثر هذه الظروف الصعبة على الفلاحين وبشكل خاص صغار الفلاحين، فقد اضطروا إلى بيع مواشيهم بسبب الارتفاع المشطّ لأسعار الأعلاف. كما ينعكس هذا التحدي على الاقتصاد المحلي بشكل عام، حيث يقلل من نصيب المنطقة من الثروة الناتجة عن القطاع الفلاحي، ويؤثر على القطاعات الأخرى المرتبطة به.



## التأثيرات الاجتماعية لهذا التغيّر:

تسببت أزمة التغير المناخي في تدهور الوضع الاجتماعي لسكان منطقتي العلا وقلعة الأندلس، حيث أدت إلى انخفاض الإنتاج الزراعي والدخل والقدرة الشرائية وجودة الحياة الاقتصادية. ونتج عن ذلك زيادة معدلات البطالة والنزوح وتصدّع العلاقات الأسريّة. كما تأثرت الحالة النفسية الجماعية بشدّة بسبب الجفاف، ممّا أنشأ مناخاً من التوتر، ويمكن رصد ذلك من خلال ارتفاع عدد المصابين بالاكتئاب. ولم تسلم من هذه الأزمة الفلاحات اللواتي كن يحصلن على دخل مادي من نشاطهن الزراعي، إذ أصبح بلا عمل في الوقت الحاضر بسبب ندرة فرص الشغل. ولم تقتصر الآثار السلبية على ذلك، بل تسببت أيضاً في نشوب صراعات قبليّة على منابع المياه، خاصة في العلا.

## مظاهر الهشاشة الاقتصادية والاجتماعية:

يواجه سگان هاتين المنطقتين جملة من التحدّيات خلال ممارسة أنشطتهم الاقتصادية اليومية، أهمّها المسائل المالية، مثل غياب رأس المال ودعم الدولة ونقص الاستثمارات وضعف الأجور اليومية أو الشهرية، بالإضافة إلى تدهور القدرة الشرائية. وتتفاقم هذه الصعوبات في حالة النساء العاملات في القطاع الزراعي، حيث يواجهن تمييزاً سلبياً في الأجرة مقارنة بالرجال. وبالإضافة إلى ذلك، يتعرضن لتحدّيات إضافية نتيجة للعنف الجسدي والنفسي المسلّط عليهن، ممّا يزيد من تعقيد سياقهن الاقتصادي والاجتماعي. ويتطلب التغلّب على هذه الصعوبات تدخل مختلف الأطراف على غرار السلطة ومنظمات المجتمع المدني. تعاني المنطقتان المدروستان من مستويات عالية من الهشاشة الاقتصادية والاجتماعية، التي تُلقي بظلالها على جودة حياة سكانها وممارسة أنشطتهم.

اقتصادياً، يواجه سگان هاتين المنطقتين جملة من التحدّيات خلال ممارسة أنشطتهم الاقتصادية اليومية، أهمّها وتتمثل في انخفاض إنتاجية ومساهمة القطاع الفلاحي في الناتج المحلي، إضافة إلى ضعف الاستثمارات والمشاريع الاقتصادية، وتنعكس هذه الوضعية على مستوى البطالة والفقر، حيث تزداد معاناة السكان بسبب قلة فرص العمل وانخفاض القدرة الشرائية. ويعود سبب هذا الواقع إلى عدم تلقي هذه المناطق للدعم الكافي من الدولة، وغياب استراتيجيات تمكين اقتصادي تُسهم في خلق اقتصاد محلي قادر على خلق الثروة.

اجتماعياً، يتعرّض سگان هاتين المنطقتين إلى جملة من التحدّيات الاجتماعية، لعلّ في مقدّمها ضعف الإنتاج الفلاحي الذي يُشكّل العمود الفقري للاقتصاد المحلي، ممّا أدّى إلى فقدان العديد من السكّان لوظائفهم والالتحاق باحتياطي البطالة. وتجدر الإشارة إلى أنّ العديد من أهالي المنطقة قاموا بالتقريب في أراضيهم

ومواشيهم عبر بيعها لكونها صارت عبئاً عليهم في الوقت الراهن. بسبب هذه الظروف، شهدت هاتان المنطقتان انتشار الفقر، الذي أثر سلباً على مستوى التعليم والأسرة، حيث ازدادت حالات الانقطاع المدرسي والتوترات الأسرية. كما اضطرّ بعض السكّان إلى النزوح بحثاً عن فرص عمل. تتفاقم هذه الصعوبات في حالة النساء العاملات في القطاع الزراعي، حيث يواجهن تمييزاً سلبياً في الأجرة مقارنة بالرجال. وبالإضافة إلى ذلك، يتعرضن لتحديات إضافية نتيجة للعنف الجسدي والنفسي المسلط عليهن، ممّا يزيد من تعقيد سياقهن الاقتصادي والاجتماعي.

### التغيّر المناخي وعلاقته بالهشاشة الاقتصادية والاجتماعية:

خلصت هذه الدراسة إلى وجود ترابط بين التغيّر المناخي والهشاشة الاقتصادية والاجتماعية، إذ يظهر أنّ تأثيرات الأزمة المناخية تتسلّل بشكل عميق إلى النسيج الاقتصادي والاجتماعي لمنطقتي العلا وقلعة الأندلس. تأثر القطاع الفلاحي بشكل كبير جرّاء التحوّلات المناخية، حيث شهد تقلصاً في المساحات المخصصة للزراعة والرعي، ممّا أدى إلى انخفاض ملحوظ في مستويات الإنتاج الفلاحي والبحري. ونتيجة لذلك، تراجع الناتج المحلي، وارتفعت معدلات البطالة والفقر. هذا التدهور أثر سلباً على القدرة الشرائية والاستهلاكية للطبقة الفقيرة في المنطقتين، حيث صارت تصطدم بصعوبات في تلبية المصاريف الأساسية نتيجة ارتفاع الأسعار. تأثيرات التغيّر المناخي كانت أشدّ وقعاً على الطبقة الفقيرة، إذ أدّت إلى مزيد تعقيد وضعها الاجتماعي والاقتصادي. فقد أصبح من الصعب على هؤلاء الأفراد تلبية احتياجاتهم الأساسية، ولم تعد لديهم القدرة على تحقيق الاكتفاء الذاتي. هذا الضغط الاقتصادي دفع العديد من أبناء هذه العائلات إلى مغادرة مقاعد الدراسة والالتحاق بالمهن الهشة (البنات يعملن معينات منزليات).

### 3. مقترحات/ حلول

يُخلص هذا الجدول المقترحات والحلول التي صاغها أهالي المنطقتين، والتي تنبع من احتياجاتهم الفعلية.

المحور	مقترحات وحلول متساكني العلا	مقترحات وحلول متساكني قلعة الأندلس
<b>مشكل الفقر</b>	<p>بعث مشاريع ترفيهية وتعليمية وثقافية خاصة.</p> <p>تقديم الدعم لمشاريع الزراعة البيولوجية لتعزيز الزراعة المستدامة.</p> <p>العمل على تحسين البنية التحتية لتعزيز التنمية المستدامة وتحسين جودة الحياة.</p> <p>استخدام تقنيات زراعية مستدامة.</p> <p>تغيير صبغة بعض الأراضي الفلاحية وتحويلها إلى مناطق صناعية.</p> <p>تغيير صبغة الأراضي الفلاحية التي على ملك الدولة والتشجيع على بناء المؤسسات الصناعية.</p> <p>التعويل على الاستثمار في القطاع الفلاحي للمساهمة في تعزيز الاقتصاد المحلي.</p> <p>تدخل الدولة في تحسين البنية التحتية الفلاحية وتسهيل إجراءات الحصول على تراخيص حفر الآبار.</p>	<p>استغلال جميع ثروات المنطقة، بما في ذلك الصيد البحري والفلاحة.</p> <p>حسن استغلال كامل الشريط البحري.</p> <p>تجديد الميناء البحري وتعصيره.</p> <p>إنشاء وحدة للبيع من المنتج إلى المستهلك.</p> <p>تقديم دعم مادي للفلاحين المتضررين.</p> <p>تكثيف التعاون بين الحكومة والفلاحين لمكافحة ظاهرة التغير المناخي.</p>
<b>التغير المناخي</b>	<p>يجب أن تأخذ الدولة في اعتبارها دراسة أزمة التغير المناخي عند وضع سياسات فلاحية جديدة للحد من مخاطرها.</p> <p>استخدام تقنيات زراعية تقليدية مثل الزراعة العضوية والاعتماد على البذور المحلية.</p> <p>تعزيز استخدام التقنيات التقليدية لتخزين المياه.</p> <p>إيجاد حلول بديلة للزراعات السقوية.</p> <p>استغلال ماء الصرف الصحي وتصفيته وتكريره واستعماله في الري.</p>	<p>بناء محطة لمعالجة مياه البحر.</p> <p>تعزيز استخدام التقنيات التقليدية لتخزين المياه.</p> <p>صيانة وتنظيف السدود لتعزيز فعالية إدارة الموارد المائية</p>

## الملاحظات والتوصيات العامة:

تتمركز الحلول المستقاة من المجموعات البؤرية والمقابلات حول:

- ✓ تعزيز البحث والتطوير في مجالات الزراعة وإدارة المياه والاستغلال البحري، مع التركيز على تطوير حلول مستدامة وفعالة.
- ✓ يجب تعزيز التعاون والتنسيق بين الحكومة والمجتمع المحلي لتحديد الاحتياجات وحل المشاكل المحلية المتعلقة بالتغير المناخي والهشاشة الاقتصادية. يمكن تحقيق ذلك من خلال إنشاء آليات للحوار المستمر وتعزيز مشاركة المجتمع المحلي في صنع القرار.
- ✓ يتعيّن أن تكون الأبحاث العلميّة موجهةً نحو البحث عن حلول فعّالةً لتحقيق توازن بين الاستدامة البيئية والتنمية الاقتصادية المحلية.
- ✓ يجب على السياسات الحكومية تشجيع المشاريع التي تدمج بين الاعتبارات البيئية والاقتصادية لضمان استدامة النمو الاقتصادي في المدى الطويل.

توصيات سكان منطقة العلا الموجّهة إلى		منطقة العلا
	<b>الدولة</b>	
<p>العمل على تحسين وضعية الطرقات الوطنية والجهوية التي تربط منطقة العلا ببقية الجهات في الولاية.</p> <p>ربط المناطق الريفية بمشروع "الصوناد الريفي".</p> <p>تسهيل إجراءات الحصول على تراخيص حفر الآبار.</p> <p>إجراء مراقبة فعّالة لعمل الجمعيات المائية لضمان النزاهة وكفاءة استخدام الموارد.</p> <p>بعث مشاريع في المناطق الفلاحية تعتمد على أساليب زراعية أكثر استدامة.</p> <p>الاستثمار في الإنتاج الفلاحي على غرار الاعتماد على ثروات المنطقة الفلاحية كغراس أشجار الزيتون، والعمل على بعث مشاريع لتصدير زيت الزيتون، بالإضافة إلى استغلال محاصيل التين الشوكي.</p> <p>تكثيف حملات التوعية للمواطنين حول خطورة التغيرات المناخية وكيفية التعااطي معها</p>		
	<b>المجتمع المدني</b>	
<p>تكثيف الجهود لاستقطاب فئة الشباب وتشجيعهم على المشاركة النشطة في الشأن العام، خاصة مع غياب شبه كلي للجمعيات والمنظمات غير الحكومية في المنطقة.</p> <p>القيام بدورات تكوينية لتوعية السكان حول التغيّر المناخي ومخاطره على البشر وجميع أشكال الحياة الأخرى بالمنطقة.</p> <p>تكثيف الجهود لضمان وصول هذه الدورات التكوينية إلى أوسع شرائح المجتمع، مع التركيز بشكل خاص على فئة الشباب لزيادة الفهم والمشاركة الفعّالة في التصدي لتحديات التغير المناخي.</p> <p>الضغط على الحكومة لتحسين البنية التحتية في المناطق الداخلية.</p> <p>التعاون مع مؤسسات الدولة في تنفيذ المشاريع البيئية والاجتماعية.</p>		
	<b>الباحثين</b>	
<p>إجراء العديد من الدراسات والبحوث حول تحديات التغيّر المناخي في المنطقة، بهدف تطوير حلول فعّالة يمكن أن تساهم في الحدّ من تأثيراته، خاصة في قطاع الفلاحي الذي يشكل حجر الأساس في الاقتصاد المحلي.</p> <p>إجراء أبحاث علمية تُسهم في تطوير استراتيجيات مكافحة التغير المناخي.</p>		

توصيات سكان منطقة قلعة الأندلس الموجهة إلى:	
الدولة	<p>العمل على إيجاد حلول سريعة وجذرية لمشكلة نقص مياه، والدفع باتجاه اعتماد تقنيات ري تحافظ على المخزون المائي.</p> <p>تشجيع إنشاء مشاريع لحفظ المياه وتحسين تقنيات معالجتها للمساهمة في الاستدامة البيئية وتحسين إدارة الموارد المائية.</p> <p>تعصير المجال الفلاحي لضمان توجيه الجهود والموارد بشكل فعّال.</p> <p>تطوير التدريب في الفلاحة البديلة وتصميم سياسات تنمية مستدامة تتلاءم والتقنيات الحديثة في هذا القطاع.</p> <p>تقديم الدعم المادي للعاملين في القطاع الفلاحي لمساعدتهم على التكيف مع التحديات البيئية والاقتصادية.</p> <p>توفير العلف للفلاحين للحفاظ على ماشيتهم وتعزيز إنتاجهم الفلاحي.</p> <p>تقديم الدعم للجمعيات المحلية لتعزيز دورها في تعزيز المشاركة المجتمعية وتنفيذ المشاريع البيئية والاقتصادية.</p> <p>مراقبة ومتابعة عمل 'القشارة'!</p> <p>الحرص على القيام بدورات تكوينية لفائدة الشباب في مجال السياحة الاديولوجية ودعم السياحة الريفية والجبليّة، باعتبارها وسيلة لتعزيز الاقتصاد المحلي والحفاظ على البيئة.</p>
المجتمع المدني	<p>تكثيف الدورات التكوينية للشباب بهدف تعزيز مهاراتهم في مجال الفلاحة العصرية، مع التركيز على تبني التقنيات والممارسات الزراعية الحديثة.</p> <p>العمل على إحياء الحياة الثقافية في المنطقة من خلال تنظيم تظاهرات ثقافية وفنية.</p> <p>بعث جمعيات تُعنى بالمجال الفلاحي للمساهمة في حماية حقوق ومصالح الفلاحين.</p>
الباحثين	<p>المشاركة في إعداد دراسات تقييمية لفهم تأثيرات التغير المناخي على المنطقة وتحديد الخطط الفعّالة للتكيف.</p> <p>إجراء بحوث علمية تسعى إلى تحليل التأثيرات المتوقعة لتغيّر المناخ على الجوانب البيئية والاقتصادية والاجتماعية، وتناول صياغة حلول وقائية مبكرة.</p> <p>نشر نتائج البحوث والدراسات لرفع مستوى الوعي لدى المواطنين حول تأثيرات تغير المناخ وضرورة التحرك المبكر للتصدي للتحديات المستقبلية.</p>

## توصيات الخبراء:

<p><b>للمواطنين:</b> التحسيس والتوعية على المستوى التعليمي / التربوي في علاقة بمشكل التلوث والاستعمال المفرط للوقود.</p> <p><b>للدولة:</b> التعاون / التشبيك مع الدول المجاورة في علاقة بمشكل التغير المناخي على اعتبار أنه مشكل لا يتعلق بالمستوى المحلي / الوطني فقط.</p> <p><b>للمجتمع المدني:</b> التسيق والعمل مع الدولة على إيجاد الحلول.</p> <p><b>للباحثين:</b> المساهمة في إنتاج بحوث نوعية والتوجه إلى الإعلام.</p>	منطقة العلا
<p><b>توصيات للمواطنين:</b> نشر الوعي بخطورة الاستعمال المفرط للمياه.</p> <p><b>توصيات للدولة:</b> يجب على الدولة عدم الاكتفاء ببلورة استراتيجيات وقوانين دون تنفيذها. إرساء ثقافة المواطنة البيئية تشريك جميع الأطراف، بما في ذلك المواطنين والمواطنات ومنظمات المجتمع المدني، في مواجهة التحديات البيئية.</p> <p><b>توصيات للمجتمع المدني:</b> التشبيك والعمل مع الدولة.</p> <p><b>توصيات الباحثين:</b> يجب على الباحثين تناول الموضوع من وجهات نظر متعددة الاختصاصات بما فيها الفلاحي والصناعي والحقوق.</p>	منطقة قلعة الأندلس

اولنا، من خلال هذه الدراسة، استكشاف ميدانٍ بحثي جديد ومقاربة إشكالية بحثية مركبة ومعقدة، وذلك عبر تفسير وفهم لماذا وكيف يؤثر التغيّر المناخي على الواقع الاقتصادي والاجتماعي في تونس. لتحقيق هذا، اعتمدنا منهجية ميدانية مركبة، كمية وكيفية، ومقارنة بين منطقتين تتقاطع فيهما التغيّرات المناخية والهشاشة الاقتصادية في الآن نفسه، وهما منطقتا العلا وقلعة الأندلس.

كما تبيننا أنّ هذه الوضعية سيكون لها تأثيرات مستقبلية على المدى القصير، المتوسط والطويل. على المدى القصير، من المحتمل أن ترتفع معدلات الفقر والبطالة. أما على المدى المتوسط، فمن المرجح أن تزداد معدلات الهجرة الداخلية والخارجية، بشكليها النظامي وغير النظامي، وذلك نتيجة لما يلحق بالمجال الفلاحي من أضرار نتيجة أزمة الجفاف المتصاعدة. أما على المدى الطويل، فالفرضية الواردة تتمثل في تزايد الاحتقان الاجتماعي وتراجع قدرة الدولة على مواصلة لعب دور مركزي في تحقيق الموازنات الاقتصادية والاجتماعية، الأمر الذي قد يُقوّض مبادئ السلم المجتمعي في البلاد.

يُعد التغيّر المناخي أحد أبرز التحديات التي تواجه العالم في القرن الحادي والعشرين، وله تأثيرات متعددة ومتشابكة على البيئة والاقتصاد والمجتمع. تبيننا من خلال هذه الدراسة صحة فرضياتنا حول تسبّب التغيّر المناخي في انخفاض في الإنتاج الفلاحي والبحري، وارتفاعاً في مستويات البطالة والفقر في منطقتي العلا وقلعة الأندلس، وتدهوراً في الوضع الاجتماعي والصحي للطبقة الفقيرة والمتوسطة. لذلك، يجب على جميع الأطراف المعنية التدخّل بشكل فعّال ومنسق للحدّ من تأثيرات هذه الأزمة، وذلك من خلال ضبط استراتيجيات تكرّس لمبادئ التنمية المستدامة، وتعزيز قدرة المجتمعات على التكيف مع التغيّرات المناخية، ودعم المبادرات التي تهدف إلى تحسين الأمن الغذائي والمائي والصحي والاجتماعي للسكان المتضررين.