https://journal.utripoli.edu.ly/index.php/Alqalam/index eISSN 2707-7179

8th Libyan International Conference on Medical, Applied, and Social Sciences

المؤتمر الدولي الليبي الثامن للعلوم الطبية والتطبيقية والانسانية

تحت شعار: التطورات التكنولوجية والاتجاهات الحديثة في التعليم

بحث اصلي

# الهجرة المناخية وتأثيرها على التنمية المستدامة بمنطقتي الجبل والساحل الغربي

سعد صالح عامر الحاج

كلية التربية، جامعة الزنتان ، الزنتان ، ليبيا

**معلومات عن البحث**

**ايميل المؤلف المسؤول**. drsaadalhaj@gmail.com

**تاريخ استلام البحث**: 2024-04-07
**تاريخ قبول البحث**: 2024-05-18
**تاريخ نشر البحث**: 2024-06-26

**الكلمات الدالة**: . الهجرة المناخية، التنمية المستدامة، الجبل الغربي، الساحل الغربي.

**حقوق الطبع والنشر**: © 2024 من قبل المؤلفين. تم تقديمه للنشر المحتمل للوصول المفتوح بموجب شروط وأحكام رخصة المشاع الإبداعي الدولي.(CC BY 4.0)
http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

**المستخلص**

يهدف البحثُ من خلال المنهج الوصفي والفوتوغرافي إلى دراسة الهجرة المناخية وتأثيرها على التنمية المستدامة بمنطقتي الجبل والساحل الغربي، وقد توصل إلى عدد من النتائج يمكن اختصارها في النقاط الآتية :1 لم يعد التغير المناخي من ضمن اهتمام المتخصصين بعلوم الأرصاد والجغرافيا، ونتيجة لتأثيراته العالمية أصبح محل اهتمام للعديد من العلوم التطبيقية والاجتماعية والسياسية والاقتصادية.. إلخ. 2 تعدّ الهجرة المناخية من أهم مظاهر القرن الحادي والعشرين، نتيجة لتعرض العالم للتغيرات المناخية الناتجة عن ارتفاع درجات الحرارة والاحتباس الحراري، الّذي بدوره أدّى إلى التصحر والجفاف، وازدياد الكوارث الطبيعية، وتراجع الإنتاج الزراعي والحيواني، وتزايد المخاطر الصحية والاجتماعية والاقتصادية، وأصبحت خطر يهدد التنمية المستدامة بمنطقة الجبل الغربي. 3 التأثير الواضح للتغير المناخي على سكان الجبل الغربي، حيث انتشر التصحر والجفاف ونقص مخزون المياه، وقسوة المناخ، والتفكير في الهجرة، والمغادرة اتجاه الساحل الغربي. 4 نتيجة للتغير المناخي والهجرة المناخية تعرضت الأراضي الزراعية الّتي تشكّل الموارد الطبيعية لمنطقة الجبل الغربي للانجراف والتصحّر، كما تعرضت أشجار الزيتون واللوز والتين الّتي تعتمد على الأمطار الموسمية والّتي تنتشر بمنطقة الجبل الغربي منذ عدة عقود للتلف وعدم الاهتمام وهذا بدوره يؤثر سلباً على الأمن الغذائي. 5 نتيجة للهجرة المناخية من المناطق الجبلية إلى مناطق الساحل الغربي ظهرت كثير من المقسمات السكنية وتقسيم الأراضي الزراعية إلى مقسمات صغيرة وهذا بدوره يؤثر سلباً على التنمية المستدامة وحقوق للأجيال القادمة. 6 نتيجة للهجرة المناخية من مناطق الجبل إلى مناطق الساحل الغربي وانتشار المناطق السكانية العشوائية دون تخطيط واستغلال الموارد المائية الجوفية واستنزافها وهذا بدوره يؤثر الأمن المائي. 7 يمارس أغلب سكان الجبل الغربي نشاط الزراعة البعلية الّتي تعتمد على الأمطار الموسمية، وكذلك نشاط تربية الأغنام والإبل بالمراعي المفتوحة الصحراوية، وهذا تأثر بدوره بالتغير المناخي وتعرض الأراضي للجفاف، والهجرة المناخية من الجبل إلى الساحل وهذا يؤثر سلباً على مستقبل هذين النشاطين وثقافة الأجيال القادمة.

**اقتبس البحث:** سعد صالح عامر الحاج. الهجرة المناخية وتأثيرها على التنمية المستدامة بمنطقتي الجبل والساحل الغربي. مجلة القلم للعلوم الطبية والتطبيقية. 2024: 7(Supp2) :29-38. https://doi.org/10.54361/ajmas.2472205

## المقدمة

مما لا شك فيه ولا يقبل الجدل علاقة التغير المناخي بالإنسان، باعتبار أن التغير المناخي يرتبط بسلوك الإنسان وثقافته، وهذا ما دفع كثير من علماء الاجتماع والانثربولوجيا والاقتصاد والسياسة للانخراط في مناقشة هذا الموضوع ومشاركة المتخصصين بعلم الأرصاد والجغرافيا والبيئة، وما هذا المؤتمر إلا دليل على اهتمام المتخصصين بالعلوم الهندسية بهذه الظاهرة التي أصبحت أثارها الطبيعية والاجتماعية والاقتصادية والبيئية تظهر للعيان خلال السنوات الأخيرة. لقد كان الاعتقاد السائد في البداية أن مشكلة تغير المناخ هي بطبيعتها مُرتبطة بالعلوم الطبيعية، ولكن ما اتضح بعد ذلك هو أن هذه الطبيعة العلمية تمثل جانبًا واحدا من المشكلة، واتضح أيضًا أن هذا الجانب يمثل نُقطة الانطلاق في تحديد المشكلة والحلول المُقترحة لمواجهتها في الواقع، يدور الجانب الأكبر لمشكلة تغير المناخ في نطاق العلوم الاجتماعية والتطبيقية والقانونية والاقتصادية والأخلاقية[1] .

كما تعتبر دراسة المناخ ومعرفة خصائصه من الدراسات الهامة للإنسان في جميع أنحاء الأرض وعلى مر العصور المختلفة، وتعتبر ظاهرة التغيرات المناخية ظاهرة عالمية، إلا أن تأثيرها محلي أي يختلف من مكان لأخر على سطح الكرة الأرضية نظراً لطبيعة وحساسية النظم

البيئية في كل منطقة، وتبعاً لتطور دراسة المناخ اتجهت الأنظار إلى دراسة قضية التغيرات المناخية والتي أصبحت تشكل ركناً أساسياً في مستقبل الأمم، ليس فقط للآثار السلبية المحتملة في الكرة الأرضية وإنما لتأثيرها في كافة المستويات السياسية والاقتصادية والاجتماعية والبيئية والأمنية متمثلة في هجرات سكانية واسعة النطاق وتغيرات في أنماط الإنتاج والاستهلاك والغذاء، فهي بذلك تعتبر عاملاً رئيسياً مؤثراً في ملامح التنمية الاقتصادية بشكل عام[2].

ونظراً لأهمية موضوع التغير المناخي وتأثيراته ومنها الهجرة المناخية والتنمية المستدامة التي تضمن مستقبل الأجيال الحاضرة والقادمة، فقد اجتهد الباحث وكتب هذا البحث المتواضع بعنوان (الهجرة المناخية وتأثيرها على التنمية المستدامة بمنطقتي الجبل والساحل الغربي)، متناولاً الموضوعات التالية: التغير المناخي، الهجرة المناخية، التنمية المستدامة، تأثير الهجرة المناخية على التنمية المستدامة بمنطقتي الجبل والساحل الغربي.

**أولا- التعريف بموضوع البحث:** لقد أصبحت ظاهرة التغير المناخي باعتبارها قضية بيئية أمراً واقعاً، عقدت العديد من المؤتمرات والندوات بشأنها، وصدرت كثير من المنشورات والكتب بخصوصها، وشغلت بال الباحثين والمتخصصين والخبراء ورجال السياسة أفراداً ومنظمات، وأضجرت مضاجعهم وزادت من قلقهم وفزعهم، لما لها من تأثيرات وتداعيات بيئية واجتماعية واقتصادية وسياسية وديموغرافية حاضرة ومستقبلية. وتشير معظم الدراسات والأبحاث أن الدول النامية سوف تتحمل العبء الأكبر من الأضرار الناجمة عن التغير المناخي على الرغم من أن هذه الدول لا تساهم إلا بقدر قليل في زيادة الاحتباس الحراري في حين تساهم الدول الغنية بالنسبة الأكبر، فمن المرجح إن يؤدي تغير المناخ إلى انهيار نظم الزراعة وانعدام الأمن الغذائي وقد يعيق النمو الاقتصادي بالإضافة إلى زيادة انتشار الأمراض ومعدل الوفيات الآمر الذي يؤدي إلى زيادة حدة الفقر والحد من قدرة الأفراد على مواجهة الأخطار الناتجة عن هذا التغير في هذه الدول[3].

عليه كتب الباحث بحثه تحت عنوان *(الهجرة المناخية وتأثيرها على التنمية المستدامة بمنطقتي الجبل والساحل الغربي)* مستعيناً باطلاعه على المنشورات والمؤلفات، وملاحظاته وتعايشه بمجتمع الدراسة ومن خلال الإجابة على السؤال التالي:

ما تأثير الهجرة المناخية على التنمية المستدامة بمنطقتي الجبل والساحل الغربي؟

**ثانياً- أهمية البحث ومبررات اختياره:**

يستمد البحث أهميته من أهمية دراسة التغيرات المناخية وتأثيراتها على البيئة والتي أصبحت حقيقة لا يمكن تجاهلها، وانعكست أثارها على مختلف المجتمعات ومجالاتها البيئية والاجتماعية والاقتصادية.

- تعد ظاهرة الهجرة المناخية وأسبابها وتأثيراتها مجالا خصباً حديثاً للدراسات الإنسانية والاجتماعية المختلفة التي تستدعي الدراسة والبحث.
- تأتي أهمية البحث من مخاطر الهجرة المناخية وتأثيرها على التنمية المستدامة بمناطق النزوح ومناطق الاستقبال.
- تنبع أهمية البحث من الاهتمام بالتنمية المستدامة ومستقبل الأجيال القادمة والذي يتجلى في عقد المؤتمرات والندوات وأجراء الحوارات.
- للبحث أهمية تطبيقية من خلال النتائج التي سيتم الوصول إليها، والتوصيات والمقترحات.

**ثالثاً- مفاهيم البحث:**

**التغير المناخي:** يعرف التغير المناخي بأنه التغير في المناخ بطريقة متفاوتة بحسب المناطق على الكرة الأرضية. منها تغير في معدل الحرارة في المناطق، وكذلك تغير في نمط الحرارة ما بين النهار والليل وخلال الفصول. كما أن هناك تغيراً في معدل الرطوبة والأمطار( تفاوت في الكمية وخلال الفصول)، وفي معدل قوة الأشعة الشمسية والغيوم والضغط الجوي والرياح، وفي نوعية العواصف ومعدل حدوثها خلال السنة والعوامل التي تؤدي إلى التغيير المناخي عديدة، منها التكتونية التي تغير شكل الأرض محدثة القارات والجبال، ومنها الانبعاث الشمسي والتغيرات في مدار الكرة الأرضية، والحركات البركانية، والمتغيرات في المحيطات، والتأثير البشري[4].

**الهجرة المناخية:** تعرف الهجرة بأنّها: (الانتقال من البلد الأم للاستقرار في بلد آخر، فهي حركة سكانية يتم فيها انتقال الأفراد والجماعات من موطنهم الأصلي إلى وطن جديد وذلك لأسباب متعددة.

وحسب معجم لاروس فإن المهاجر هو: (كل فرد ترك بلده الأصلي، لأسباب اقتصادية، سياسية، واجتماعية من أجل الاستقرار في بلد آخر).

وتعرف الهجرة المناخية (البيئية) بأنها: (ظاهرة ترتبط بأسباب بيئية مباشرة وغير مباشرة، التي تتسبب في المغادرة الدائمة للسكان من مناطقهم الأصلية). تعرف المنظمة الدولية المهاجر أو اللاجئ البيئي بـ: (الشخص أو مجموعات من الأشخاص يجبرون لأسباب تتعلق بتغيرات متلاحقة ومفاجئة في البيئة تؤثر بالسلب على حياتهم وظروف معيشتهم، على ترك منازلهم، ويختارون القيام بذلك بصورة مؤقتة أو دائمة، ويتحركون داخل البلاد وخارجها)[5].

ويعرف مفهوم "هجرة المناخ"، وفقاً لمنظمة الهجرة الدولية، بكونه، حركة فرد أو مجموعة أفراد اضطروا، أو اختاروا مغادرة أماكن سكنهم المعتادة، بسبب تغيرات مفاجئة أو تدريجية في البيئة راجعة لتغير المناخ، سواء كان ذلك بصورة مؤقتة أو دائمة، وسواء داخل الدولة نفسها أو خارج حدودها[6].

**التنمية المستدامة:** تعرف منظمة (الفاو) التنمية المستدامة بأنها: (إدارة وحماية الموارد الطبيعية وتوجيه التطور التقني والمؤسسي بطرائق تضمن تحقيق في استمرار وإرضاء الحاجات للأجيال على طول عمر البشرية، وأن تلك التنمية المستدامة مثلاً في جانب الزراعة والغابات أو جانب الثروة الحيوانية والسمكية في حماية الأرض والثروة المائية والجوانب الوراثية النباتية وعلاقتها بالبيئة وتتسم بأنها ملائمة من الناحية البيئية والاقتصادية والاجتماعية).

وتعرف لجنة الأمم المتحدة للبيئة والتنمية التنمية المستدامة بأنها: (توفير احتياجات الأجيال الحالية من غير حرمان الأجيال القادمة ومن حقها الحصول على احتياجاتها بنحو دائم)[7].

**الساحل الغربي:** يمتد هذا الساحل من رأس الجدير غرباً إلى مدينة الخمس شرقاً، ويحده من الجنوب إقدام الجبل الغربي، ويعتبر هذا السهل من أهم السهول الساحلية في ليبيا[8].

**الجبل الغربي:** تمتد سلسلة الجبل الغربي نحو (110) كيلومترا من مدينة غريان جنوبي طرابلس، وصولا إلى قرب مدينة نالوت (جنوب غرب) المحاذية للحدود مع تونس. وتزحف السلسلة جنوباً نحو شبه صحراء الحمادة الحمراء ومدينة غدامس، عند المثلث الليبي التونسي الجزائري. ويعتمد سكان الجبل الغربي على الزراعة البعلية والرعي وبعض الحرف، علماً أن المنطقة يسكنها نحو نصف مليون مواطن[ [9]].

**الصورة رقم (1) توضح موقع منطقة الدراسة (المصدر موقع (Google))**

**رابعا- أهداف البحث: يمكن تلخيص هذه الأهداف في التالي:**

الهدف العام: التعرف على الهجرة المناخية وتأثيرها على التنمية المستدامة بمنطقتي الجبل والساحل الغربي.

الأهداف الفرعية:

- التعرف على تأثير الهجرة المناخية على الأمن الغذائي، ومستقبل الأمن المائي، وبعض الأنشطة التي يمارسها السكان بمنطقتي الجبل والساحل الغربي.

**خامساً- منهج البحث:** اعتمد الباحث في هذا البحث على المنهج الوصفي الذي يهدف إلى وصف الظاهرة في الوقت الحالي. كذلك استخدم الباحث المنهج الفوتوغرافي لتحقيق أهداف بحثه.

**سادساً- المدخل النظري للبحث.**

**أولاً- التغير المناخي: تعريف التغير المناخي.** تعد التغيرات المناخية التي يشهدها العالم حالياً من أهم الانشغالات الحالية للدول سواء كنت متقدمة أو متخلفة، نظراً لما صاحبها من آثار وانعكاسات سلبية طالت مختلف المجالات الإنسانية، كما أن مشكلة سوء استخدام الموارد الطبيعية وتدهور البيئة أصبحت تحدياً واضحاً يواجهه الأنظمة العالمية.

وعلى الرغم من أن المشاكل البيئية التي يواجها العالم اليوم ليست جديدة إلا أن فهم إبعادها جاء متأخراً نوعاً ما بعد ملاحظة اثر التدهور البيئي في أضعاف التنمية الاقتصادية وتناقص إمكانياتها فلا يمكن أن تقوم التنمية على قاعدة من الموارد الطبيعية المتداعية، كما لا يمكن حماية البيئة عندما يسقط النمو الاقتصادي من حسابه تكاليف الأضرار بالبيئة، فالتنمية والبيئة وجهان لعملة واحدة[ [10]].

ويشير تغير المناخ إلى: (التحولات طويلة الأجل في درجات الحرارة وأنماط الطقس. يمكن أن تكون هذه التحولات طبيعية، بسبب التغيرات في نشاط الشمس أو الانفجارات البركانية الكبيرة. ولكن منذ القرن التاسع عشر، كانت الأنشطة البشرية هي المحرك الرئيسي لتغير المناخ، ويرجع ذلك أساسًا إلى حرق الوقود الأحفوري مثل الفحم والنفط والغاز) [ [11]].

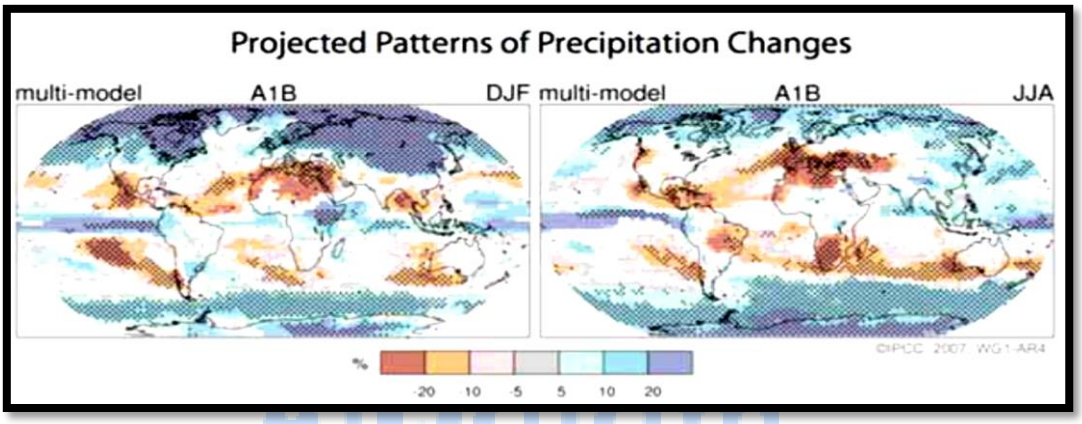
وتعرفه اتفاقية الأمم المتحدة بأنه: (تغير في المناخ، يفضي إلى تغير في تركيب الغلاف الجوي العالمي ،يعزى بصورة مباشرة أو غير مباشرة إلى النشاطات البشرية). وعرفته الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ بأنه: (تغير مهم إحصائيا سواء في متوسط حالة المناخ أو تقلبيته، وهو يمتد لفترة طويلة).

وتنشأ مشكلة تغير المناخ بسبب انبعاثات غازات الاحتباس الحراري، وهذه الغازات تتراكم وتتركز في الغلاف الجوي وتُسبب ظاهرة الاحتباس الحراري أو الاحترار العالمي. وهذا هو بداية المشكلة، وهو الزيادة المضطردة في انبعاثات الكربون وزيادة تركيزها في الغلاف الجوي[ [12]].

**آثار التغير المناخي:** لقد أثبتت التقارير الدولية الرسمية، وآخرها التقرير التجميعي الرابع الصادر عن الهيئة الحكومية الدولية المعنية بالتغيرات المناخية في 2007 م، أن تغير المناخ الذي حدث في الآونة الأخيرة ولاسيما الزيادات المسجلة في ارتفاع درجات الحرارة وانخفاض وتذبذب كميات الأمطار وارتفاع مستوى سطح البحر قد أثر بالفعل في كثير من النظم الفيزيائية والإحيائية، مما ترتب عليه حالات من الفيضان ونوبات من الجفاف وارتفاع مستوى سطح البحر، وانخفاض كميات الإنتاج الزراعي ونقص في إنتاجية المحاصيل الزراعية وتغير خريطة التوزيع الجغرافي للمحاصيل الزراعية وزيادة الاحتياج إلى الماء نتيجة ارتفاع درجات الحرارة وارتفاع معدلات التبخر بالإضافة إلى تأثيرات سلبية على الزراعة نتيجة تغير معدلات وأوقات موجات الحرارة. وقد تم اختيار أهم الآثار والمخاطر التي تعرضت لها منطقة الدراسة:

- **ارتفاع درجات الحرارة.** مع ارتفاع تركيزات غازات الدفيئة، ترتفع درجة حرارة سطح الأرض. وقد كان العقد الماضي، 2011-2020، الأكثر دفئًا على الإطلاق. ومنذ الثمانينيات، كان كل عقدٍ أكثر دفئًا من العقد السابق. وتشهد جميع مناطق اليابسة تقريبًا المزيد من الأيام الحارة وموجات الحر. ويؤدي إلى تدهور الأراضي والتصحر.
- **عواصف أشد.** أصبحت العواصف المدمرة أكثر حدةً وتكرارًا في العديد من المناطق. ومع ارتفاع درجات الحرارة، يتبخر المزيد من النداوة، مما يؤدي إلى تفاقم هطول الأمطار الغزيرة والفيضانات، ويتسبب بالتالي في المزيد من العواصف المدمرة.
- **النقص الشديد في موارد المياه العذبة وارتفاع حدة انعدم الأمن المائي وزيادة الجفاف.** يؤدي تغير المناخ إلى تغيير توفر المياه، مما يجعلها أكثر ندرةً في المزيد من المناطق. ويؤدي الاحترار العالمي إلى تفاقم نقص المياه في المناطق الفقيرة بالمياه، كما يؤدي إلى زيادة مخاطر الجفاف فيما يخص الزراعة، ويؤثر بالتالي على المحاصيل، ويزيد الجفاف البيئي من ضعف النُظُم البيئية. يمكن أن يثير الجفاف أيضًا عواصف رملية وترابية مدمرة يمكن أن تنقل مليارات الأطنان من الرمال عبر القارات. كذلك فإن الصحاري آخذةٌ في التوسع، مما يقلل من مساحة الأرض المتوفرة لزراعة الغذاء. ويواجه الكثير من الناس الآن خطر عدم الحصول على ما يكفي من المياه بشكلٍ منتظم.

**الصورة رقم (2) توضح التغيرات المرتقبة في نمط هطول الأمطار للفترة (2007-2045).**




المصدر: ثائر هاشم عبد الرحمن عبد القادر، تأثير التغيرات المناخية على واقع المحاصيل التصديرية. (مرجع سبق ذكره).

- **فقدان الأنواع.** يشكل تغير المناخ مخاطر على بقاء الأنواع على الأرض وفي المحيطات. وتزداد هذه المخاطر مع ارتفاع درجات الحرارة. يتفاقم فقد الأنواع بسبب تغير المناخ، إذ يفقد العالمُ الأنواعَ بمعدلٍ أكبر 1000 مرة من أي وقتٍ مضى في التاريخ البشري المدون. وهناك مليون نوع من الكائنات الحية معرضون لخطر الانقراض خلال العقود القليلة القادمة. وتعد حرائق الغابات والطقس القاسي والآفات والأمراض الغازية من بين العديد من التهديدات المتعلقة بتغير المناخ.
- **تراجع الإنتاجية الزراعية وانعدام الأمن الغذائي ونقص الغذاء.** تُعدُّ التغيرات في المناخ وزيادة الظواهر الجوية المتطرفة من بين الأسباب الكامنة وراء الارتفاع العالمي في معدلات الجوع وسوء التغذية. إذ قد يتم تدمير مصايد الأسماك والمحاصيل والماشية أو تصبح أقل إنتاجيةً. ومع ازدياد حمضية المحيطات، أصبحت الموارد البحرية التي تغذي مليارات البشر معرضةً للخطر. وقد أدت التغيرات في الجليد والغطاء الجليدي في العديد من مناطق القطب الشمالي إلى تعطيل الإمدادات الغذائية من مصادر الرعي والصيد وصيد الأسماك. ويمكن أن يؤدي الإجهاد الحراري إلى تقليل المياه والأراضي العشبية الصالحة للرعي، مما يتسبب في انخفاض غلة المحاصيل ويؤثر على الثروة الحيوانية.
- **مزيد من المخاطر الصحية.** إن تغير المناخ هو أكبر تهديدٍ صحيٍ يواجه البشرية. تضر تأثيرات المناخ بالفعل بالصحة، من خلال تلوث الهواء، والأمراض، والظواهر الجوية الشديدة، والتهجير القسري، والضغوط على الصحة العقلية، وزيادة الجوع وسوء التغذية في الأماكن التي لا يستطيع الناس فيها زراعة المحاصيل أو العثور على غذاءٍ كافٍ.
- **الهجرة العشوائية وضغوط اقتصادية واجتماعية وزيادة الفقر والنزوح.** يزيد تغير المناخ من العوامل التي تضع الناس وتبقيهم في حالة فقر. وقد تجرف الفيضانات الأحياء الفقيرة في المدن وتدمر المنازل وسُبُل العيش. ويمكن أن تجعل الحرارةُ العملَ في الوظائف الخارجية صعبًا. وقد تؤثر ندرةُ المياه على المحاصيل. على مدى العقد الماضي (2010-2019)، أدت الأحداث المتعلقة بالطقس إلى نزوح ما يقدر بنحو 23.1 مليون شخص في المتوسط كل عام، مما ترك الكثيرين عرضةً للفقر بشكلٍ أكبر. ويأتي معظم اللاجئين من البلدان الأكثر ضعفاً والأقل استعداداً للتكيف مع آثار تغير المناخ[13].

وهناك احتمالات تحول نمط النزوح: إلى الآن، ما زالت غالبية مهاجري المناخ، تنزح داخل حدود دولهم. غالباً ما يفرون من المناطق الريفية والساحلية إلى المدن، بعد تعرضهم للكوارث المناخية[14].

**ثانياً- الهجرة المناخية:** يعيش الإنسان منذ بدء الخليقة في تفاعل مستمر مع عناصر البيئة المختلفة في سبيل تامين عيشه من غذاء ومأوى وسعيا للحصول على مقومات وقاية ودفاع من المخاطر المحدقة به. ويرتبط طبيعة النشاط البشري بنوعية البيئة الطبيعية وطبيعة مكتنزاتها، فتوصف بعض البيئات بالسهلة حيث المناخ الملائم ووفرة المأكل وسهولة العيش، والبعض الأخر توصف بأنها بيئات صعبة ترغم سكانها على مجابهة المخاطر كالزلازل والبراكين أو تحمل قساوة المناخ كسكان المناطق الحارة أو تحدي الصعاب كسكان الجبال والمناطق الوعرة، فتجدهم يتكيفون تارة مع الظروف وتارة أخرى يبلغون الهدف بتطويعها أو تعديلها، وفي أحيان كثيرة لا يستطيعون التعايش فتتغلب عنهم ويضطرون للمغادرة في إحدى أنواع الهجرات الحالية وهي ما تسمى الهجرة المناخية (البيئية)[15].

ولقد أصبحت الهجرة البيئية من أهم ظواهر القرن الحادي والعشرين، التي تطرح العديد من التهديدات الأمنية على المستوى الدولي عموماً وعلى مستوى القارة الإفريقية خصوصاً، وترتبط هذه الظاهرة بالعديد من العوامل أهمها التغيرات المناخية والتدهور الايكولوجي اللذان يدفعان إلى انتقال جماعات بشرية من إقليم إلى آخر أومن دولة إلى أخرى، بحثاً عن الاحتياجات الأساسية التي تضمن بقاءهم أو هرباً من تهديدات الكوارث الطبيعية، وتتفشى هذه الظاهرة بكثرة في القارة الإفريقية، لاجتماع مجموعة من العوامل التي ساعدت على ظهورها وانتشارها.

وتعتبر الهجرة البيئية من أهم أنواع الهجرة التي طرحت في البيئة العالمية في ظل التغيرات المناخية، وما ينجر عنها، فضلا عن التدهور البيئي سواء بعوامل طبيعية أو إنسانية، وأصبح هذا النوع من الهجرة من أهم التهديدات الأمنية التي تمس بقاء الإنسان والحفاظ على وجوده، وتباينت العوامل المؤدية للهجرة البيئية، كما تباينت نتائجها خاصة في المناطق التي تشهد نوع من اللاستقرار واللأمن، بمعنى آخر مناطق تشكل بيئة أمنية غير مستقرة.

وتمثل القارة الإفريقية أبرز قارة تشهد هذا النوع من الهجرة، كونها تعاني العديد من المشاكل والتحديات التي تؤثر سلباً على دولها، حيث تهدد بقاء شعوبها وتمس بنوعية حياتهم، فلقد شهدت دول القارة الهجرة البيئية منذ عقود قديمة، واستمرت هذه الظواهر بتوفر الظروف الداعمة لها حتى مطلع القرن الحالي[16].

ودفعت تداعيات التغيرات المناخية إلى حالة غير مسبوقة من التحركات السكانية في عدد كبير من المناطق حول العالم، وهي حالة مستمرة، وفي تزايد متواصل، وسوف تشكل الهجرة المناخية ملامح ديموجرافية جديدة في عدة دول. ففي ظل سيناريو ارتفاع درجة الحرارة 2 درجة مئوية، سوف يشعر 37٪ من سكان العالم بالحر الشديد، وبحلول 2050 سوف يعاني 350 مليون فرد حول العالم من ارتفاع في الحرارة لا يمكن تحمله أو النجاة منه. وتحدد السيناريوهات المختلفة أرقام الهجرة المتوقعة من 44 مليوناً إلى 216 مليوناً بحلول 2050. فسوف تتحمل المدن بحلول 2050، 2.5 مليار شخص إضافي، 90٪ من هذه الزيادة تتركز في أفريقيا وآسيا. فعلى سبيل المثال، يتوقع أن ينزح من منطقة الساحل الأفريقي فقط من 18 إلى 86 مليون فرد بحلول 2050. وذلك وفقاً لتقرير صادر عن منظمة الهجرة التابعة للأمم المتحدة. في هذا الإطار، تتصاعد المخاوف من التحركات العشوائية، حتى أن بعض التوقعات الأكثر تشاؤماً تطالب العالم بالاستعداد لسيناريو "الفوضى العظمى، إذا أخفق المجتمع الدولي في إدارة الهجرة المناخية[17].

**تعريف الهجرة المناخية.** تعرف الهجرة بأنها (ترك الموطن الأصلي إلى غيره من المواطن، وعلى المستوى الإنساني هي انتقال البشر من موطن إلى آخر، وتستخدم في العلوم الاجتماعية بمعنى التحركات الجغرافية للأفراد والجماعات).

وبأنها(التحرك الجغرافي للبشر تحت ظروف أساسية ورئيسية، تتيح للأفراد والجماعات تحقيق قدر من التوازن أو الاستمرار في الوجود عن طريق إشباع الحاجات الإنسانية المختلفة البيولوجية والاجتماعية والسيكولوجية والثقافية والسياسية وغيرها، وباختصار فإنها عملية لإعادة التوازن للنسق الاجتماعي والثقافي). وتعرف الهجرة (المناخية البيئية) بأنها: (مختلف الأسباب البيئية المباشرة وغير المباشرة التي تتسبب في المغادرة الدائمة للسكان من مناطقهم الأصلية)[ 18].

ويمكن التعبير عن مفهوم الهجرة المناخية بعدة مصطلحات منها (اللجوء البيئي) و(الهجرة البيئية)، والتي تعني اضطرار السكان لمغادرة موطنهم الأصلي بسبب التغيرات المناخية في بيئتهم. والهجرة المناخية مفهوم ظهر بعد ما خلفته التغيرات المناخية والظواهر الطبيعية من نزوح وانتقال السكان من مواطنهم الأصلية إلى مناطق أخرى، داخل وخارج بلدانهم. وتعتبر الهجرة المناخية حلا للسكان المتضررين من تغير المناخ والكوارث البيئية، لكن مخاطرها تكمن في تزايد المتضررين وتنافس النازحين إلى مدن يتمركز فيها السكان[ 19].

والهجرة بسب المناخ، جزء فرعي من التنقل المرتبط بالمناخ والتي تشير في المقام الأول إلى الحركة الطوعية المدفوعة بتأثير الكوارث المفاجئة أو التدريجية التي تتفاقم بسبب المناخ، مثل (الهطول غير الطبيعي للأمطار الغزيرة، والجفاف لفترات طويلة، والتصحر، والتدهور البيئي، أو ارتفاع مستوى سطح البحر والأعاصير). ويشير مصطلح المهاجرون بسبب المناخ إلى أولئك الذين ينخرطون بشكل أساسي في حركة طوعية مدفوعة بتأثير التغير المناخي المفاجئ أو التدريجي[20].

ويهاجر السكان هجرة داخلية وخارجية بسبب تغيرات المناخ الطاردة، وهي على شقين، أحدهما يتفاقم ضرره تدريجيا مثل الجفاف، وشق آخر يدّمر فوريا مثل الزلازل والفيضانات.

ويتأثر السكان (الذين تعتمد معيشتهم بشكل مباشر على المحاصيل الزراعية أو ترتبط أنشطتهم بمجالات تتأثر بالتغيرات المناخية) سلبا من التغيرات المناخية التدريجية، فتكون هجرتهم طوعية، بينما يهاجر المتضررون من الكوارث الطبيعية سريعة التدمير هجرة قسرية.

ففي عام 2007 عرفتهم بأنهم (أفراد أو مجموعات تختار أو تضطر لمغادرة بيئتها المعتادة إلى أخرى داخلية أو خارجية، لأسباب تتعلق بالتغير المفاجئ أو التدريجي في المناخ، إما بشكل دائم أو مؤقت) [ 21].

**أسباب الهجرة البيئية:** لم تعد ظاهرة الهجرة البيئية ظاهرة محتملة انما واقع نعيشه في الكثير من مناطق الكرة الأرضية وأصبح من أكثر الأسباب مدعاة للهجرة على غرار النزاعات السياسية والعسكرية.

وقد صدر تقريراً مفصلا للمنظمة الدولية للهجرة مع معهد التنمية المستدامة والعلاقات الدولية IDDRI تضمن العديد من الأرقام، حيث أشار أنه في عام 2008 كان هناك 4.6 مليون نازح داخل بلدهم بسبب الصراع العنيف، وكان هناك 20 مليون شخص اضطروا إلى مغادرة مكان إقامتهم في أعقاب كارثة طبيعية. وبعد ما كان عدد المهاجرين البيئيين 15مليون في عام2009 ، وصل إلى 38 مليون في عام.

وفي استطلاع أجراه معهد غالوبهام "Gualaubham في2011، ظهر أنّ واحد من كل عشرة أشخاص يعتقدون أن الظروف البيئية في العشر سنوات القادمة يمكن أن تكون سبب للهجرة، إلى جانب الظروف البيئية هناك دائماً ظروفاً أخرى كالوضع السياسي والاقتصادي والصراعات كما هو الحال في القرن الإفريقي[22].

ومن بين الظروف البيئية التي تؤدي إلى هذا النوع من الهجرة نجد:

- **الأسباب الاجتماعية والنفسية:** تؤثر هذه الأسباب من خلال الظروف الاجتماعية ذات الصلة بوجود بيئتين: واحدة تكون طاردة، والأخرى جاذبة، بحيث تكون حركة السكّان من البيئة الطاردة صوب البيئة الجاذبة، وتوجد عوامل في البيئة الطاردة تحدث في نفس المهاجر شعورًا داخليًا ينفّره من بيئته الأصلية، ويحدوه على البحث عن بيئة جديدة يتوقّع أن تكون ظروف الحياة فيها أفضل من الظروف التي يعيشها في بيئته الأصلية[23].

- **البحث عن مستوى أفضل للمعيشة:** يقول العالم الديموغرافي الفرنسي الفريد صوفي في إشكالية الهجرة بقوله (إما إن ترحل الثروات حيث يوجد البشر أو يرحل البشر حيث توجد الثروات)، يمكن أن نستشف من ذلك أن من الأسباب الجوهرية التي تدفع الفرد إلى الهجرة هي البحث عن مستوى أفضل للمعيشة الذي يرتبط في كثير من الأحيان بشح الموارد والدخل القومي.

**الصورة رقم (3) لمدينة طرابلس أحد مدن الساحل الغربي الأكثر استقبال للمهاجرين امن منطقة الجبل الغربي** (المصدر موقع (Google))

- **التغير المناخي:** تعترف المنظمة الدولية للهجرة صراحة بأن التغير المناخي قد يكون سببا للهجرة في السنوات القادمة، فقد وافقت في عام 2007على تعريف مصطلح (المهاجرين البيئيين) كون الأسباب البيئية باتت تتزايد يوما بعد آخر، ولعل أهم ما يميز التغير المناخي ( الاحتباس الحراري) حيث أفاد البروفيسور نورمان مايرس من جامعة أكسفورد سنة 1995 قائلا: عندما يبلغ احتباس الحرارة في العالم ذروته عام2050 ، قد يتضرر حوالي 200 مليون إنسان بسبب اضطرابات الرياح الموسمية، الأعاصير، ونظم الأمطار، وقسوة دورات الجفاف التي تستمر مدة طويلة، وأيضا بسبب ارتفاع مستوى سطح البحر، والفيضانات الساحلية.

إن بقاء الإنسان واستقراره مرهون بتوفر الموارد ولعل من بين المشكلات المصاحبة للتغير المناخي اضطراب الموارد فالعديد من المنتوجات النباتية والحيوانات باتت مهددة بالزوال مما ينجم عنه اضطراب مصادر الغذاء والعيش وما يتبعه من بطالة ويكون بذلك أحد أسباب الهجرة [24].

وتتفاقم ظاهرة التصحر مع تغير المناخ والعكس صحيح، فالأحوال الجوية القاسية المتواترة تؤدي إلى التصحر وإلى ظواهر أخرى، فالتصحر والمناخ يشكلان تغذية عكسية، ففي إفريقيا يعتمد ما يصل إلى 650 مليون نسمة على الزراعة بمياه الأمطار فندرة المياه، وتردي حالة الأرض، وتغير المناخ، قد يؤدي إلى تضرر ثلثي الأرض الصالحة للزراعة بالمنطقة بحلول 2025، بحسب منظمة التغذية والزراعة[25].

**الكوارث الطبيعية:** تعد الكوارث الطبيعية من أكثر أسباب الهجرة البيئية، كونها تهدد حياة البشر، وتكون هذه الهجرة مؤقتة وتشمل مختلف شرائح المجتمع، وهو ما حدث في العديد من مناطق شرق آسيا ودول أمريكا اللاتينية. وقال تقرير بريطاني إنه على الحكومات وهيئات الإغاثة حول العالم لابد أن تساعد فقراء العالم أن يبتعدوا عن المناطق المحتمل أن تضربها الفيضانات أو يصيبها الجفاف، محذراً من الكوارث الإنسانية التي ربما تسببها التغيرات المناخية.

- **الموقع والثروات الطبيعية:** مما لا شك فيه وجود ارتباط وثيق بين الموقع الجغرافي ونمط حياة الفرد فهناك مناطق جغرافية ايجابية مساعدة على التطور والتواصل مع الشعوب والثقافات الأخرى عكس الأخرى المنعزلة التي تحد من التواصل والتي كانت في العديد من الأحيان عامل طرد للكثيرين من الباحثين عن الحياة المفتوحة وعن التقدم والحياة الحضارية[26].

**ثالثاً- التنمية المستدامة:** لقد اكتسبت التنمية المستدامة انتشار اسع على الصعيد المحلي والعالمي، حتى تم عقد ندوات ومؤتمرات منها انعقاد قمة البيئة والتنمية بالبرازيل عام 1992م.

وتشير منظمة اليونسكو للتنمية المستدامة، في وجوب كل جيل إن يخلف وراءه موارد من مياه وتربة صالحة للزراعة والاستثمار وعلى الأمم أن تخلف وراءها عينات لحيوانات تكون مصدراً مهماً للثروة الحيوانية والتي يحول دون انقراضها، واستعمالها بنحو يخدم البشرية، وأن نخلق للأجيال مناخاً صالحاً للعيش والتكاثر.

وعرفها ادوارد باربر وهو من المفكرين الاقتصاديين فهو أول من تناول مفهوم التنمية المستدامة، وعرفها بأنها: (نشاط اقتصادي يؤدي إلى علو الرفاهية الاجتماعية مع قدر كبير من العرض للموارد الطبيعية المتاحة وبأقل قدر ممكن من الأضرار والإساءة للبيئة). وتشير الوكالة العالمية للبيئة والتنمية إلى أنها: (التنمية التي تواجه احتياجات الأفراد الراهنة دون الإنقاص من قدرة الأجيال المقبلة على مواجهة احتياجاتهم)[27].

ويعرفها مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة والتنمية ريو دي جانيرو 1992 بأنها: (إدارة الموارد الاقتصادية بطريقة تحافظ على الموارد والبيئة أو تحسيها لكي تمكن الأجيال المقبلة من أن تعيش حياة كريمة أفضل)[28].

وتعرف اللجنة الاستشاري للتكنولوجيا الزراعة المستدامة (المتواصلة) بأنها: (الإدارة الناجحة لموارد الزراعة للوفاء بالاحتياجات المتغيرة للإنسان مع المحافظة على نوعية البيئة أو تحسينها وصيانة الموارد الطبيعية)[29].
وتعني التنمية المستدامة تلبية الحاجات الاجتماعية للسكان، ودعم القيم الإيجابية، وتوجيه التطور التكنولوجي والتغير المؤسسي والمشاركة الاجتماعية، مع دعم التربية وتطبيق القوانين[30].
ويعد تغير المناخ خطر يهدد التنمية المستدامة ،فادا استمر إطلاق غازات الدفيئة بدون تخفيض فيمكن خسارة نسبة 5 إلى 20 في المائة من الناتج المحلي الإجمالي على الصعيد العالمي مع بداية القرن وما لم يتم مواجهة تغير المناخ، فانه وسيعكس اتجاه التقدم الإنمائي ويعرض للخطر رفاهية الأجيال في الحاضر وفي المستقبل.
إن الجدل حول العلاقة بين البيئة والتنمية يدور منذ فترة ليست بالوجيزة، فالموضوع معقد يشمل مواضيع اجتماعية تاريخية وسياسية، حيث كان من المعتقد أن المصالح البيئية لا تتفق وأهداف التنمية انطلاقاً من المشكلات التي ظهرت خلال مراحل التنمية ولعل أسوأها التغيرات المناخية، حيث كان ولازال ينظر إلى أن عملية حماية البيئة من مشكلة التغيرات المناخية يكبح عملية التنمية نظراً للتكاليف اللازمة للحد من انبعاث غازات دفيئة لكن الجدل تخطى هذه المرحلة ولو بنسبة كبيرة إذ أضحى الاهتمام الدولي بقضية المناخ أكثر وضوحا[31].

**ساباً- تأثير الهجرة المناخية على التنمية المستدامة بمنطقتي الجبل والساحل الغربي.**

من العرض السابق تبين أن الهجرة المناخية (البيئية) هي مغادرة السكان لمناطقهم الأصلية لتعرضهم لمخاطر طبيعية وتدهور بيئي نتيجة التغير المناخي الذي يشهده العالم، مما ينعكس سلباً عن حياتهم وظروفهم المعيشية، (كالجفاف والتصحر، وقلة الأمطار، ونقص المياه، وقسوة المناخ، وانعدام الأمن الغذائي، وارتفاع درجة الحرارة، وانهيار نظام الإنتاج الزراعي والرعي، ضعف الموارد الطبيعية وقلة الإمكانيات لإدارتها، وعدم القدرة على المحافظة على البيئة وتحسينها) وهذا ما تعاني منه منطقة الجبل الغربي هذه السنوات مما اضطر سكانها للبحث عن البديل والمغادرة إلى منطقة الساحل الغربي لقربها الجغرافي وتقاربهما الثقافي للبحث عن موارد ونشاطات بديلة.
واتضح كذلك بأن التنمية المستدامة تعني استغلال الموارد الطبيعة من الأجيال الحالية دون المساس بحاجات الأجيال القادمة، وضمان مستقبلهم من خلال المحافظة على المياه والتربة الصالحة للزراعة والثروة الحيوانية والأمن الغذائي والصحي.ومن خلال هذه النتيجة وملاحظة الباحث الذي يعيش بمجتمع الدراسة يمكن تلخيص نتائج تأثير الهجرة المناخية على التنمية المستدامة المباشرة والغير مباشرة بمنطقتي الجبل والساحل الغربي في النقاط التالية:

**تأثير الهجرة المناخية على الأمن الغذائي بمنطقتي الجبل والساحل الغربي.**

- مما لا شك فيه أن الأمن الغذائي يشكل قضية محورية للمواطن والدولة في ضل التوترات التي تشهدها الأسواق العالمية، وخطوط الإمداد الغذائي غير الأمنة، واعتماد ليبيا على الواردات، ونقص الإنتاج الزراعي المحلى.
- التأثير الواضح للتغير المناخي على سكان الجبل الغربي، حيث انتشر التصحر والجفاف ونقص مخزون المياه، وقسوة المناخ، مما دفع الكثير إلى مغادرة منطقة الجبل اتجاه الساحل أو التفكير في المغادرة لتحسين المستوى المعيشي، والبحث على الموارد البديلة، وهذا يؤثر سلباً على الأمن الغذائي للأجيال القادمة.

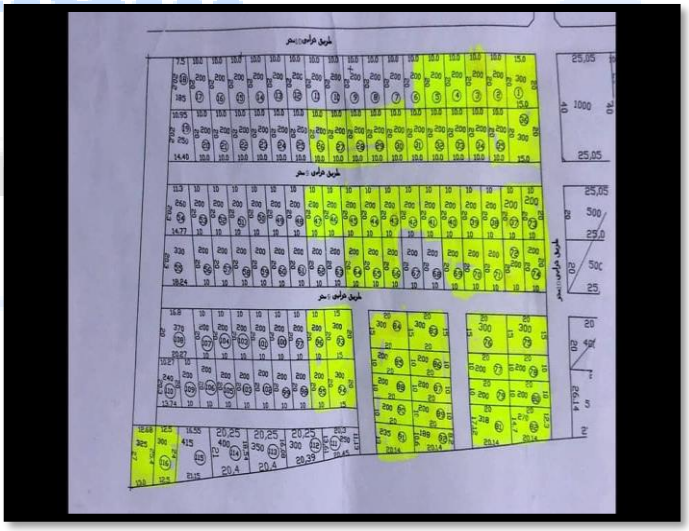
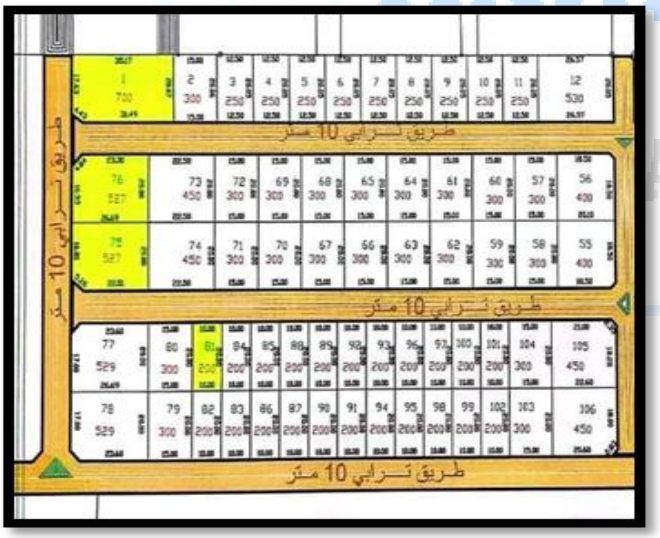
**الصور رقم (5-6) توضح التصحر وطوابير صهاريج نقل المياه بالجبل الغربي (تصوير الباحث2024)**

- نتيجة للتغير المناخي والهجرة المناخية تعرضت أشجار الزيتون واللوز والتين التي تعتمد على الأمطار الموسمية والتي تنتشر بمنطقة الجبل الغربي منذ عدة قرون للتلف وعدم الاهتمام، وقد كانت هذه الأشجار تنتج ما يستهلكه صاحبها وقد يبيع منها للمناطق المجاورة، ولكن ما نشاهده اليوم أصبحت تعاني من الجفاف والإهمال والانقراض، وهذا بدوره يؤثر سلباً على التنمية المستدامة الزراعية بالمنطقة.

**الصورة رقم ( 7-8) توضح الأضرار التي تعرضت لها الأشجار بمنطقة الجبل الغربي بسبب الجفاف( تصوير الباحث2024)**

- نتيجة للتغير المناخي ونقص الأمطار والهجرة المناخية تعرضت الأراضي الزراعية التي تشكل الموارد الطبيعية لمنطقة الجبل الغربي للانجراف والتصحر، والإهمال وعدم الصيانة، وهذا يؤثر على احتياجات جيل المستقبل من الغذاء، وضرر دائم لمكونات البيئة الطبيعية المنتجة والمتواصلة بمنطقة الجبل الغربي واستدامة الزراعة فيها.
- نتيجة للهجرة المناخية من المناطق الجبلية إلى مناطق الساحل الغربي ظهرت كثير من المقسمات السكنية وتقسيم الأراضي الزراعية إلى مقسمات صغير تتراوح ما بين 100-500 متر للقطعة وأصبحت كثل خرسانية، دون مراعاة للأمن الغذائي الذي توفره هذه الأرض وأهميتها الحالية والمستقبلية في توفير الغذاء، فمنطقة الساحل الغربي تعَدُّ سلة الغذاء للمنطقة الغربية وليبيا عامة. كما يؤدي النزوح من مناطق الجبل إلى الساحل الغربي إلى ظهور كثير من المشكلات البيئية كتلوث الهواء والماء، وغياب التخطيط الحضري وانتشار العشوائيات.

**الصور رقم (9-10) توضح تقسيمات لبيع الأراضي بمنطقة الساحل الغربي تم الاستعانة بها من مواقع التواصل الاجتماعي:(المصدرgle00g2024)**


يمارس كثير من سكان الجبل الغربي نشاط تربية الحيوانات من ماشية وأبل ونتيجة لنقص الأمطار والجفاف وعدم اهتمام الدولة بوجود بدائل ترك هؤلاء هذا النشاط والتفكير في الهجرة للبحث عن نشاطات أخري، وهذا بدوره يؤثر على مستقبل هذه الحيوانات ووجودها خاصة السلالات الأصلية التي تناسب مناخ وطبيعة المنطقة، وهذا يهدد استدامة الإنتاج الحيوانات بمنطقة الجبل الغربي والأمن الغذائي.

**تأثير الهجرة المناخية على الموارد المائية بمنطقتي الجبل والساحل الغربي.**

نتيجة للهجرة المناخية من مناطق الجبل إلى مناطق الساحل الغربي وانتشار المناطق السكانية العشوائية دون تخطيط واستغلال الموارد المائية الجوفية واستنزافها بطرق مختلفة والتي تعَدُّ مصدر المياه للسكان، وفي ظل ما تشهده الدولة الليبية من غياب للأجهزة الرقابية فهذا بدوره يؤثر سلباً على التنمية المستدامة الخاصة بالموارد المائية وحق الأجيال القادمة فيها بمنطقة الساحل الغربي.

**تأثير الهجرة المناخية على بعض الأنشطة التي يمارسها سكان منطقتي الجبل والساحل الغربي.**

يمارس أغلب سكان الجبل الغربي نشاط الزراعة البعلية التي تعتمد على الأمطار، وكذلك نشاط تربية الأغنام الإبل بالمراعي المفتوحة الصحراوية التي تنبت من مياه الأمطار الموسمية، وفي السنوات الأخيرة تأثرت هذه النشاطات بسبب التغيرات المناخية ونقص كمية الأمطار والجفاف، وارتفاع درجات الحرارة، وانقراض بعض النباتات والأشجار التي تتميز بها مراعي الجبل الغربي، وبذلك دفعت التغيرات المناخية

وقسوة المناخ السكان إلى ترك هذه النشاطات والتفكير في نشاطات بديلة والهجرة إلي مناطق الساحل التي تعتمد نشاطات سكانها على التجارة العمل بالقطاع العام، كذلك اتجه كثير من سكان الساحل الغربي إلى بيع أراضيهم الزراعية من خلال التقسيمات التي تم عرضا سابقاً، وبذلك نلاحظ أن الهجرة المناخية كان لها تأثير سلبي على استدامة ثقافة الزراعة وتربية الحيوانات وتواصل هذا المجهود، وممارسة هذين النشاطين بمنطقتي الجبل والساحل الغربي، وانتشار القلق لدى الكثير بسبب احتياجات الحاضر والمستقبل.

**التوصيات والمقترحات**

- تحسين السياسات التنموية للدولة لمواجهة آثار التغير المناخي، والتقليل من الهجرة المناخية والتخطيط لها، ونحذر مؤسسات الدولة من هذه الآثار (البيئية، والاجتماعية، والاقتصادية، والثقافية).
- توفير احتياجات سكان الجبل الغربي وحل مشاكل المياه وقسوة المناخ، لتغيير اتجاههم نحو الهجرة ومغادرة المنطقة، للمحافظة على الثروة الزراعية والحيوانية بالمنطقة وتحقيق التنمية المستدامة.
- استجابة الدولة ومؤسساتها للتحديات التي يواجهها السكان جراء التغير المناخي، والهجرة المناخية من خلال وضع خطط تنموية تناسب ما يواجهه سكان منطقة الجبل الساحل الغربي جراء هذه الهجرة، وتوفير الخدمات العامة، وتأمين الهجرة الآمنة.
- أجراء الإجراءات الوقاية من قبل مؤسسات الدولة التي تقلل من الهجرة المناخية وآثارها، وحماية الأراضي الزراعية والأشجار والثروة الحيوانية بالجبل الغربي.
- نشر ثقافة الانتماء إلى الأرض، ومساعدة السكان بمناطق النزوح في اتخاذ القرارات الصائبة، وتوفير فرص ونشاطات تناسب التغير المناخي وتحقق آمالهم وطموحاتهم وأحلامهم، والبقاء في مناطقهم.
- الاهتمام بالنشاطات التي يمارسها سكان الجبل الغربي للمحافظة على أشجار الزيتون المعمرة والثروة الحيوانية، وكذلك المحافظة على الأراضي الزراعية بمنطقة الساحل الغربي.
- متابعة التجمعات والتقسيمات العشوائية التي تنتشر نتيجة للهجرة المناخية بمنطقة الساحل الغربي دون تخطيط أو بنية تحتية، الأمر سيؤثر سلباً على الصرف الصحي ومياه الشرب، وضمان أفاق التنمية في المستقبل، وظهور المشاكل الإنشائية والاقتصادية والاجتماعية والقانونية والبيئية.
- المحافظة على الأراضي الزراعية بمنطقة الساحل الغربي التي توفر الأمن الغذائي للمجتمع الليبي.
- الاهتمام بالبيانات الخاصة بالهجرة المناخية بمنطقتي الجبل والساحل الغربي وآثارها، والاستعانة بالدراسات والبحوث العلمية، والأقمار الصناعية، والمعلومات الخاصة بالتغير المناخي.
- أجراء الدراسات والبحوث بخصوص مستقبل الأمن الغذائي والمائي بمنطقتي الجبل والساحل الغربي.

المراجع

[1]- جابر، عيد عشري:"(2021)، اقتصاديات التغير المناخي، مجلة روح القانون، العدد (93)، يناير، ص364، https://las.journals.ekb.eg/article_209580.html

[2]- خليل، رشا أحمد محمد:"(2019)، التغيرات المناخية وتأثيرها في النشاط السياحي بالتطبيق على مدينة شرم الشيخ، مجلة اتحاد الجامعات العربية للسياحة والضيافة، المجلد السادس عشر، العدد الأول، يونيو، ص124.

[3]- عبد القادر، ثائر هاشم عبد الرحمن:" (1433ه- 2012)، تأثير التغيرات المناخية على واقع المحاصيل التصديرية في منطقة شمال الضفة الغربية وغور الأردن، رسالة ماجستير، جامعة القدس، فلسطين، ، ص ص1-8.

[4]- خليل، رشا أحمد محمد: مرجع سبق ذكره، ص124.

[5] - كنزة، فني :"(15-مارس-2017)، الهجرة البيئية بين الدواعي الإنسانية والتداعيات الأمنية في إفريقيا : إقليم دارفور نموذجا، المركز الديمقراطي العربي، https://democraticac.de/?p=44540

[6]-الحفناوي، هالة:"(29 نوفمبر، 2022)، لماذا يتردد العالم في استيعاب مهاجري المناخ؟، https://futureuae.com/ar-AE/Mainpage/Item/7817/

[7]- حسين، رائد رمثان، و محيسن، حسن حيال:" (1441ه-2020)، التنمية التعليمية المستدامة، عمان، الأردن، دار صفاء، ، ط1، ، ص175.

[8]- ضو، محمد سالم، ومحمد، سعد جاسم:" (2006)، دراسة في الجغرافية الطبيعية للأراضي الليبية، الزاوية، ليبيا، دار شمع الثقافة، م، ص20.

[9]- مصطفى، ابوبكر:" (2023/01/14)، سكان الجبل الغربي في ليبيا بين شح الأمطار وانتظار الدولة، https://alnnas.ly/%D8

[10]- بن عياش، ريمة، ونوار، الزهرة" (2019) ، آثر التغيرات المناخية على اقتصاديات الدول العربية، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر في العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية، جامعة محمد الصديق بن يحي جيجل، الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، ص3.

[11]- الأمم المتحدة:" (2023)، ما هو تغير المناخ؟ https://www.un.org/ar/climatechange/science/causes-effects-climate-change

[12]- بن عياش، ريمة، ونوار، الزهرة: (2019) ، مرجع سبق ذكره، ص 4.

[13]- الأمم المتحدة:" (2023)، مرجع سبق ذكره.

[14]- الحفناوي، هالة:"(29 نوفمبر، 2022)، مرجع سبق ذكره.

[15]- ضيف، الأزهر:" (سبتمبر2015)، الهجرة البيئية، مجلة الدراسات والبحوث الاجتماعية، جامعة الشهيد حمة لخضر الوادي، العدد 12، ص131.

[16]- كنزة، فني :"(15-مارس-2017)، مرجع سبق ذكره.

[17]- الحفناوي، هالة:"(29 نوفمبر، 2022)، مرجع سبق ذكره.

[18]- ضيف، الأزهر:" (سبتمبر2015)، مرجع سبق ذكره، ص136.

[19]- شبكة الجزيرة:" (2022/11/16)، تغيرات المناخ تدفع السكان في العالم للنزوح ..ما الهجرة المناخية؟، https://www.aljazeera.net/encyclopedia/2022/11/16/%

[20]- الموسوعة الحرة:" ( 2يوليو 2023)، هجرة بسبب المناخ، https://ar.wikipedia.org/wiki

[21]- شبكة الجزيرة:" (2022/11/16)، مرجع سبق ذكره.

[22]- ضيف، الأزهر:" (سبتمبر2015)، مرجع سبق ذكره، ص136.

[23]- العبيدي، مثنى:"(2023)، مشكلة الهجرة واللجوء في المنطقة العربية في ظل الأزمات الراهنة، https://rouyaturkiyyah.com/file/، ص185.

[24]- ضيف، الأزهر:" (سبتمبر2015)، مرجع سبق ذكره، ص136.

[25]- الحفناوي، هالة:"(29 نوفمبر، 2022)، مرجع سبق ذكره.

[26]- ضيف، الأزهر:" (سبتمبر2015)، مرجع سبق ذكره، ص137.

[27]- حسين، رائد رمثان، و محيسن، حسن حيال:" (1441ه-2020)، مرجع سبق ذكره، ص174.

[28]- بن عياش، ريمة، ونوار، الزهرة: (2019) ، مرجع سبق ذكره، ص27.

[29]- عبد السلام، محمد السيد:" (شوال 1418هـ- فبراير1998)، الأمن الغذائي للوطن العربي، سلسلة كتب عالم المعرفة، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، العدد230، ص155.

[30]- إسحاق، ثروت، وآخرون:" (ب.ت.ن)، أنثروبولوجيا التنمية، دار الحريري للطباعة، القاهرة، ص266.

[31]- بن عياش، ريمة، ونوار، الزهرة: (2019) ، مرجع سبق ذكره، ص25.

# Climate Migration and Its Impact on Sustainable Development in the Mountain and Western Coast Regions

**Saad Saleh Amer Al-Hajj**

*Faculty of Education, University of Zintan, Zintan, Libya*

## ABSTRACT

*The research aims, through the descriptive and photographic approach, to study climate migration and its impact on sustainable development in the regions of the Mountain and the West Coast. It has reached a number of results that can be summarized in the following points: 1- Climate change is no longer of interest to specialists in meteorology and geography, and as a result of its global impacts, it has become a matter of interest for many applied, social, political, and economic sciences, etc. 2- Climate migration is one of the most important aspects of the twenty-first century, as a result of the world's exposure to climate changes resulting from rising temperatures and global warming, which in turn has led to desertification and drought, increased natural disasters, decreased agricultural and animal production, and increased health, social and economic risks, and has become a threat to sustainable development in the Western Mountain region. 3- The clear impact of climate change on the inhabitants of the Western Mountain, as desertification, drought, water shortages, harsh climate, and thoughts of migration and departure towards the West Coast have spread. 4- As a result of climate change and climate migration, agricultural lands that constitute the natural resources of the Western Mountain region have been exposed to erosion and desertification. Olive, almond and fig trees that depend on seasonal rains and have been widespread in the Western Mountain region for several decades have also been damaged and neglected, which in turn negatively affects food security. 5- As a result of climate migration from mountainous areas to the Western Coast regions, many residential subdivisions have emerged and agricultural lands have been divided into small subdivisions, which in turn negatively affects sustainable development and the rights of future generations. 6- As a result of climate migration from mountainous areas to the Western Coast regions and the spread of random residential areas without planning and the exploitation and depletion of groundwater resources, which in turn affects water security. 7- Most of the inhabitants of the Western Mountain practice rain-fed agriculture that depends on seasonal rains, as well as raising sheep and camels in open desert pastures, which in turn has been affected by climate change and the exposure of lands to drought, and climate migration from the mountain to the coast, which negatively affects the future of these two activities and the culture of future generations.*

***Keywords***. *Climate Migration, Sustainable Development, Western Mountain, West Coast.*