تأثير النزاع المسلح على الأرض والبيئة
في دارفور

محمد سعد الله عبد النبي
مختص في مجال البيئة والموارد الطبيعية

المحتويات

ملخص..... 3
مقدمة: 5
كلمات مفتاحية: 7
تأثير النزاعات المسلحة على الأرض والبيئة في دارفور:..... 7
خلفية تاريخية 7
الأسباب الرئيسية: 10
التأثيرات البيئية للنزاع المسلح في دارفور:.....12
الآثار الاجتماعية والاقتصادية للنزاع: 15
تأثير النزاع على الأرض: 15
جهود المنظمات الإنسانية أثناء النزاع الحالي: 16
استراتيجيات إعادة تأهيل البيئة والأرض بعد النزاع: 16
النتائج:.....17
الآثار البيئية: 17
الآثار على الأرض:.....19
الآثار العامة للنزاع المسلح الحالي:.....21
التوصيات: 22
خاتمة: 23
المصادر: 25
ملاحق: 27

ملخص:

خلّف النزاع المسلح الحالي في السودان بين الجيش والدعم السريع المندلع في منتصف أبريل 2023، آثاراً عميقة ومتعددة الأوجه على الأرض والبيئة في أقاليم البلاد المختلفة، لا سيما في إقليم دارفور. تبحث هذه الورقة في الآثار البيئية السالبة للنزاع المسلح الحالي، وتسلط الضوء على تلوث البيئة، تدهور الموارد الطبيعية، وفقدان التنوع البيولوجي، وتعطيل الممارسات التقليدية لاستخدام الأراضي.

أدى العنف وعدم الاستقرار الذي نتج من النزاع المسلح الحالي إلى تدهور كبير للغابات والتربة، وإزدياد رقعة التصحر على نطاق واسع حسب إفادات المواطنين الموجودين في ولايات دارفور المختلفة، ومن الذين نزحوا من منها. أدى ذلك أيضاً إلى زيادة الهشاشة للمجتمعات المحلية التي تعتمد أساساً على مهنتي الزراعة والرعي كمصدر رزق. علاوة على ذلك، أدى النزاع الحالي إلى

تشريد السكان من مدنهم وقراهم إلى تكثيف الضغط على الموارد الطبيعية المتبقية، مما أسهم في الاستغلال غير المستدام وزيادة التنافس على الموارد الطبيعية بشكل عام والأرض بشكل خاص.

على الرغم من الصعوبات في الحصول على المعلومات الأولية من السكان الموجودين حالياً في دارفور، نسبة لانقطاع شبكات الاتصال، إلا أننا تمكنا من طرح استبيان على عدد محدود من المواطنين من ولايات دارفور، وكنا نتمنى الوصول إلى أكبر عدد من العينات لولايات دارفور الخمسة ويمكن أن يتم ذلك إذا تم توسيع هذه الورقة.

توظّف هذه الورقة مراجعة الأدبيات والمراجع ذات الصلة بالنزاع، بالإضافة إلى المشاكل البيئية في نطاق إقليم دارفور، وكذلك المقابلات الفردية مع عدد من المواطنين من المجتمعات المتضررة من النزاع الحالي، سواء موجودة في مناطق النزاع أو نزحت إلى مناطق آمنة أخرى، بالإضافة عدد محدود من صور الأقمار الصناعية وذلك لتقديم تحليل شامل للأزمة البيئية في دارفور.

تؤكد النتائج الحاجة الملحة إلى ضرورة وضع استراتيجيات متكاملة لحل النزاعات والإدارة البيئية، للتصدي للتحديات المتداخلة والمتشابكة بين النزاع المسلح والتدهور البيئي بعد نهاية النزاع الحالي في السودان، يتم ذلك من خلال توضيح الأبعاد البيئية لنزاع دارفور، وبالتالي تسهم هذه الورقة في الخطاب الأوسع حول بناء السلام المستدام والقدرة على الصمود وبناء المرونة للمجتمعات المتضررة من النزاع في السودان.

مقدمة:

تُعد النزاعات المسلحة من الظواهر المعقّدة التي تُحدث تأثيرات سلبية عميقة على المجتمعات والبيئات في مختلف أنحاء العالم. ومن بين الدول التي تعرضت لآثار هذه النزاعات بشكل كبير، يُعتبر السودان حالة دراسية بارزة، خصوصاً إقليم دارفور، الذي شهد فترات طويلة من عدم الاستقرار الأمني والنزاعات المسلحة المتكررة. لقد أسفرت الحروب والنزاعات في دارفور على مدار العقود الماضية عن تدهور ملحوظ في البيئة والموارد الطبيعية، إذ أن النزاع لم يكن مجرد صراع سياسي أو عسكري، بل كان في جوهره صراعاً على الموارد الطبيعية المتناقصة بسبب عوامل عدة، أبرزها الزيادة السكانية المضطردة والتغيرات المناخية التي تميزت بتذبذب في معدلات الأمطار وطول فترات الجفاف.

يعتمد النشاط الاقتصادي في دارفور بشكل رئيسي على الزراعة والرعي، وهما من الأنظمة البيئية الحساسة التي تتأثر بشكل كبير بالتغيرات المناخية نظراً لاعتمادها بشكل مباشر على الأمطار، فالنشاط الاقتصادي والاجتماعي للسكان في أي مكان يعد انعكاساً للبيئة، لكونها تحدد نوعية العمل وسبل كسب العيش. تعد دارفور نموذجاً واضحاً للأقاليم الجافة التي تبدو شدة التغيير المناخي فيها واضحة متمثلة في موجات الجفاف وتذبذب معدلات الأمطار. كانت طرق استخدام الأرض في الماضي متكيفة مع هذه التقلبات الهائلة في مستوى تساقط الأمطار. لكن الزيادة الكبيرة التي طرأت على عدد السكان، وعلى حجم الثروة الحيوانية، خلال العقود الأخيرة، بالإضافة إلى توسع الزراعة الآلية الجائر بمنطقة الزراعة المطرية فيما يتجاوز حدود تأقلمها إيكولوجيا عند خط المطر (500 مليميتر) في التربة الرملية لولاية شمال دارفور، جعل كل المنطقة عرضة لتردي إيكولوجي واسع النطاق. بالفعل بدأت البيئة الهشة لهذه المنطقة تعاني من اشتباكات مسلحة وصراعات دموية تحت وطأة التغير المناخي والاستنزاف البيئي الجائر[1].

توزعت هذه الأنشطة الاقتصادية بين مختلف المجموعات السكانية في الإقليم؛ حيث يمارس رعاة الإبل والأغنام الرعي في أقصى الشمال، بينما يزرع المزارعون في المناطق الوسطى، ويعمل رعاة البقر على تربيتها في الجنوب. إن الأرض تمثل المورد الأساسي الذي تقوم عليه هذه الأنشطة الاقتصادية، لذلك، عندما نتحدث عن الأرض، فإننا نعني بذلك جميع الموارد الطبيعية المرتبطة بها، بما في ذلك الغابات، والمراعي، والمعادن، وغيرها.

منذ اندلاع النزاع الحالي بين الجيش السوداني وقوات الدعم السريع، أصبح تأثير هذا النزاع على الأرض والبيئة واضحاً ومتزايداً. فقد أدت العمليات العسكرية إلى تدمير الأراضي الزراعية، ونزوح ولجوء أعداد كبيرة من السكان داخل وخارج السودان، وتدهورت الموارد الطبيعية بما فيها مورد الأرض، مما يهدد الأمن الغذائي ويزيد من التحديات البيئية في إقليم دارفور.

[1]. محمد، محمد سليمان. (السودان حروب الموارد والهوية). ص .345

تهدف هذه الورقة إلى استكشاف التأثيرات المتعددة للنزاع المسلح الحالي على الأرض والبيئة في إقليم دارفور، مع التركيز على الأبعاد الاجتماعية والاقتصادية والبيئية. يشكل النزاع المسلح الحالي أحد العوامل السياسية المحورية في القارة الإفريقية، إذ يُمزق أوصال البلاد ويخلف دماراً واسع النطاق، لا يقتصر فقط على البنية التحتية، بل يمتد أيضاً إلى النسيج الاجتماعي والبيئي للسودان.

كلمات مفتاحية:

النزاع المسلح، البيئة، الموارد الطبيعية، التلوث، التغيير المناخي، النظام البيئي، الموطن الطبيعي، التنوع الإحيائي، تقييم الأثر البيئي

تأثير النزاعات المسلحة على الأرض والبيئة في دارفور:

خلفية تاريخية

يمتد تاريخ النزاعات المسلحة في دارفور لقرون، حيث يعكس النزاع المسلح الحالي إرثاً معقداً من النزاعات السابقة التي شهدها الإقليم على مدى العقدين الأخيرين. تباينت أشكال النزاع ما بين نزاعات قبلية وحروب ضد الحكومة. وقد أسفرت كل منها عن آثار بارزة على الأرض والبيئة، مما جعل دارفور تكتسب سمعة غير مرغوبة كمنطقة تعاني من انعدام الاستقرار والصراعات. تتشكل النزاعات في دارفور من عدة طبقات، بدءًا من النزاعات الشخصية، مرورًا بالنزاعات التقليدية بين الرعاة والمزارعين، وانتهاءً بالنزاعات ذات الطابع السياسي.

إن الروابط بين النزاع والبيئة في السودان متبادلة التأثير، فمن جهة، كان للنزاع الممتد لفترة طويلة في البلد تأثيراته المهمة على بيئته. وكانت أشد العواقب غير المباشرة تتمثل في نزوح السكان،

وضعف التنظيم الإداري، وأساليب استغلال الموارد السيئة المرتبطة بالنزاع، وقصور الاستثمار في التنمية المستدامة. ومن جهة أخرى، كانت القضايا البيئية – ولا تزال – تمثل أسباباً للنزاع. فالتنافس على احتياطيات النفط والغاز، مياه النيل والخشب، وكذلك قضايا استخدام الأراضي الزراعية، ظلت عوامل سببية مهمة في إثارة النزاع في السودان وإدامته. فالمواجهات والتنافس على المراعي وأراضي الزراعة المطرية في أجزاء البلد الأكثر جفافاً، هي مظهر صارخ بوجه خاص، للترابط بين شح الموارد الطبيعية والنزاع العنيف. غير أنه في جميع الأحوال، تتداخل العوامل البيئية مع طائفة من القضايا الاجتماعية والسياسية والاقتصادية الأخرى. ويشير التحليل الذي أجراه برنامج الأمم المتحدة للبيئة في السودان إلى وجود ارتباط قوي بين تدهور الأراضي، والتصحر، والنزاع في دارفور. ويمكن اعتبار شمال دارفور – حيث أوجد النمو السكاني المتضاعف مع ما يواكبه من ضغط بيئي، ظروفاً تدفع إلى قيام نزاعات، ساعدت على استمرارها اختلافات سياسية أو قبلية أو إثنية – مثالاً مأسوياً للانهيار الاجتماعي الذي يمكن أن يترتب على التدهور البيئي. ولن يكون بالإمكان بناء سلام دائم في المنطقة ما لم تحل هذه القضايا البيئية والمعيشية الأساسية المترابطة ترابطاً وثيقاً.[2]

أسهمت هذه العوامل بصورة من الصور في الحرب الدائرة حالياً في السودان بين الجيش وقوات الدعم السريع، التي تأخذ الطابع العسكري تارة، والطابع السياسي تارة، لكنها في الأصل صراع حول الموارد. وبالتالي تُعتبر هذه العوامل هي المغذي الرئيسي لاستئناف النزاع المسلح القديم في إقليم دارفور. ومن الضروري الإشارة إلى أن هناك عوامل متعددة تسهم في تفاقم هذا النزاع، وتشمل:

- **التوترات القبلية:** الصراعات والنزاعات بين القبائل المختلفة والتنافس على الموارد.
- **الصراعات على الموارد:** لمياه والأراضي الزراعية هي محور النزاعات، إذ أصبحت هذه الموارد شحيحة.

[2]. برنامج الأمم المتحدة للبيئة، (2007). **التقييم البيئي لما بعد النزاع في السودان.**

- **وجود الجماعات المسلحة:** تعزز هذه الجماعات هذه النزاعات حول الموارد الطبيعية، مما يزيد من حدة التوترات بين المجتمعات.

بناءً على آراء عدد من الباحثين، يمكن تلخيص أسباب النزاع في دارفور في ما يلي[3]:

1. التقلبات المناخية التي أضعفت قدرة الأرض على الاستيعاب.
2. انتشار السلاح الفتاك في أيدي الأفراد منذ سبعينيات القرن الماضي، مما أدى إلى وجود أسواق غير قانونية لهذا السلاح.
3. السياسات المركزية غير الموفقة والتخلي عن الإدارة الأهلية.
4. تأسيس الكيانات العرقية والقبلية من قبل الدولة، مما زاد من تعقد الوضع.
5. وجود فاقد تربوي كبير.
6. التأثير السلبي من دول الجوار.
7. موجات الجفاف في الثمانينيات التي أدت إلى فقدان الكثير من الحيوانات والنزوح الجماعي.
8. الاحتكاكات المستمرة بين الرعاة والمزارعين.

إن النزاع الدموي الذي ظل متأججاً، منذ ثمانينيات القرن العشرين، في منطقة جبل مرة بدارفور يعتبر نزاعا إيكولوجياً تقليدياً يجري على امتداد حدود إيكولوجية بعينها. في هذه الحالة على امتداد السهول شبه الجافة التي يتجول فيها الرعاة من الرحل ذوي الأصول العربية، التي تحدها من الجنوب واحة واسعة خصبة دائمة الخضرة في منطقة جبل مرة التي يسكنها المزراعون المستقرون من قبيلة الفور.

من جهة أخرى أدت إزالة الغطاء النباتي عن مساحات كبيرة، مع ما صاحبها من تدهور عام في معدل هطول الأمطار، إلى إبادة معظم الحياة النباتية المتبقية ما عدا القليل من الشجيرات المتأقلمة على ظروف الجفاف في مناطق الكثبان الرملية. ومنذ حلول الجفاف بدأ الاقتصاد الريفي في الانهيار، حيث ماتت أعداد كبيرة من الحيوانات وأجبر الرعاة على التخلص من حيواناتهم

---

[3] . د. آدم الزين محمد، (1998). "النزاعات القبلية في السودان"، ص46 -47.

[3]. د. محمد سليمان محمد (2002). " السودان حروب الموارد والهوية"، ص 337 – 338- 340 - 341

المتبقية بأسعار زهيدة. وأدار تجار المدن –مرة أخرى– ظهورهم للاقتصاد الريفي المتداعي تاركينه يواجه مصيراً منفرداً. وبعد أن هجرته الطبيعة وهجره التجار، ألم به الفقر والمجاعة وصارت الحياة معاناة حقيقية. وتداعت الأحداث وانهار الأمن وصار المجتمع الريفي مهيأ للتفكك والاضطرابات والصدامات المسلحة وأخيراً الحرب.

لقد كان من المتوقع أن تتوفر في حالة دارفور إستراتيجية سلام تسير فيها عملية إعادة التأهيل البيئي جنباً إلى جنب مع معالجة النزاع وإيجاد الحلول له. وكان هذا سيشكل مثالاً غير مسبوق يمكن أن يتبع عند معالجة نزاعات لها الطابع نفسه في مناطق أخرى مشابهة لدارفور وما يجري فيها. ولكن ذلك لم يحدث، وتم تجاهله على المستويين الإقليمي والمركزي. وفي تقديرنا إن اعتماد إستراتيجية للسلام متوافقة مع إعادة تأهيل بيئي ضرورية للغاية، لأن العلاقة الموضوعية بين التردي البيئي والارتفاع المفاجئ في الاضطرابات الاجتماعية تجد لها سنداً قوياً في تزامن بلوغ الجفاف أقصاه مع تصاعد النزاع الدموي في مناطق دارفور الشمالية.

بتتبع الصراع المسلح في دارفور الذي بدأ في العام 2003 ندرك أن الأسس التي تحكم العلاقة بتقاطعاتها المختلفة قد تغيرت، إذ شكلت الأرض أحد المحركات، لكن يمكن تقسيم أسباب توتر العلاقة بين المجموعتين إلى أسباب ثانوية وأسباب رئيسية.

الأسباب الرئيسية:

غياب دور الدولة التنموي والخدمي: طبيعة نشأة الإقليم وانضمامه إلى الأراضي السودانية بتلك الطريقة التي أوردناها، عن تصور المستعمر البريطاني لمستوى الاستفادة من الإقليم، لا يتعدى فكرة ضمه كأرض وسكان إلى جغرافيا الدولة السودانية، دون تحمل أي التزامات تنموية، وهي النظرة التي سارت عليها كافة الحكومات التي تعاقبت على نظام الحكم في السودان، فظلت الحال كما تركها المستعمر الإنجليزي الذي ربما كان الأكثر بذلاً بإنشائه لبنية تحتية لا زالت تقدم خدمات في الإقليم. وبالمنوال ذاته، أهملت المشاريع الزراعية والزراعة المطرية وأهملت الثروة الحيوانية، وظل الإقليم يعتمد على نفسه في تسيير الشؤون الحياتية، فالإقليم ظل بعيداً عن مشاريع التنمية، ولا تزال الإدارات الأهلية تلعب دوراً رئيساً في ظل غياب توفير الأمن والاستقرار من قبل الدولة.

<u>إشعال الصراعات المسلحة</u>: دور الحكومات المركزية المتمثل في تسليح بعض إثنيات المجموعة الرعوية تحت مظلة التحالفات السياسية، جعل صراعات الأرض تتخذ الجانب الدموي، وذلك لانعكاسها في اهتزاز الأعراف والالتزام بها في مواجهة منطق القوة المعتمد على تشجيع وانحياز الحكومات، ضف إلى ذلك مفهوم المناصرة الإثنية في الصراع، الذي اتخذ مظهر صراع البقاء. يتجلى هذا المثال في أحداث إقليم غرب دارفور بين العرب والمساليت، في أن الأرض شكلت مصدر التعدي الذي يقود إلى الاستفزاز، الذي بدوره يشعل الصراعات المسلحة، وكل هذا وفقاً لإحداثيات إستراتيجية الحكومة المركزية في تحالفها مع الرعاة[4].

تحليل آراء الباحثين حول النزاع في دارفور يكشف عن مجموعة من العوامل المعقدة والمتشابكة التي أدت إلى تفجر الأزمات في الإقليم. يمكن تلخيص الأفكار الرئيسية التي طرحتها الآراء المختلفة للباحثين على النحو التالي:

1. **العوامل البيئية والمناخية:** مثّل التدهور البيئي والتغيرات المناخية – مثل موجات الجفاف المتكررة – عوامل رئيسية أسهمت في انهيار النظم الزراعية والرعوية في الإقليم. بجانب تقلص موارد الأرض وانتشار الفقر أسهم في دفع المجتمعات نحو الصراع.
2. **انتشار الأسلحة:** تشير الآراء إلى دور انتشار الأسلحة الفتاكة في استفحال النزاع. الانتشار غير المنضبط للأسلحة في أيدي الأفراد منذ السبعينيات أدى إلى صراعات عنيفة ومستمرة، مما جعل الأمور تتجه نحو العنف بدلاً عن الحلول السلمية.
3. **السلطات والسياسات الحكومية:** تصف الآراء السياسات الحكومية المركزية بأنها غير موفقة حيث تخلت عن أهمية الإدارة الأهلية. ومن ثم، فإن غياب دور الدولة التنموي والخدمي، بالإضافة إلى تهميش إقليم دارفور، أسهم في تفاقم الظروف الصعبة التي تعيشها المجتمعات هناك.
4. **الصراعات القبلية والإثنية:** توضح الآراء أن النزاع ليس مجرد صراع عابر، بل هو نتيجة لتوترات عميقة بين القبائل، إذ تم استخدام النزعة الإثنية كأداة لزيادة حدة الصراعات.

[4] . . محمد، بدوي محمد (ديسمبر 2016). **صراع الأرض في دارفوربين أعراف السلطنة وقوانين الدولة**. ص 32 -33 - 35

5. **الفقر وانهيار الاقتصاد الريفي:** تعكس العديد من الآراء وجود فقر متزايد وانهيار للاقتصاد الريفي، مما أحدث حالة من اليأس بين سكان المنطقة الذين وجدوا أنفسهم في مواجهة المجاعة والفقر.
6. **التأثيرات الخارجية:** أيضًا، هناك إشارة إلى تأثيرات دول الجوار، مما يبرز البعد الإقليمي للنزاع وتأثيرات العوامل الخارجية على الأوضاع المحلية.
7. **الحل المستدام:** رغم معرفة الباحثين بضرورة وجود استراتيجية شاملة تضم إعادة التأهيل البيئي مع معالجة النزاع، فإن القفزات السياسية والإدارية جعلت مثل هذه الاستراتيجيات بعيدة المنال.

بشكل عام، توضح النصوص أن النزاع في دارفور هو نتيجة لعوامل متعددة تتداخل فيها البيئة، السياسة، الاقتصاد، والعوامل الاجتماعية، مما يتطلب معالجة شاملة للأزمة.

التأثيرات البيئية للنزاع المسلح في دارفور:

يؤدي النزاع المسلح في دارفور إلى تفاقم مشكلات بيئية عديدة، تناولت هذه التأثيرات على مكونات البيئة من أبرزها:

1. **إزالة الغابات:** تتسبب العمليات العسكرية الحالية واضطرار السكان للبحث عن موارد بديلة في زيادة معدلات إزالة الغابات، مما يؤدي إلى فقدان التنوع البيولوجي وتدهور النظم البيئية الغابية.
2. **تدهور جودة المياه:** يتسبب النزاع في تدمير مصادر المياه، وإلحاق الضرر بالمصادر المائية الحالية مما يؤدي إلى زيادة تلوث المياه وتدهور جودتها، وهذا يؤثر سلبًا على صحة السكان والزراعة.
3. **فقدان التنوع البيولوجي:** يؤدي النزاع إلى فقدان الأنواع النباتية والحيوانية نتيجة لاستخدام الذخائر والمتفجرات الفتاكة التي تدمر المواطن الطبيعية للأنواع النباتية والحيوانية بالإضافة

للاستخدام غير المستدام للموارد الطبيعية والتهجير القسري للفئات السكانية المعتمدة على هذه الموارد.

4. **مخلفات الحرب:** يشكل استخدام الألغام الأرضية والمواد شديدة الانفجار خطراً بيئياً كبيراً فهي مركبات كيميائية بالغة الخطورة لما تحتويه من مواد سامة وفي بعض الأحيان مواد مشعة. فعندما تتسرب هذه المواد والمركبات الكيميائية للبيئة عن طريق مياه الأمطار والهواء فإنها تحدث تلوثاً في مكونات البيئة من تربة ومياه وتتداخل هذه المواد مع مكونات التربة والمياه الأخرى وينتج منها تلوث تظل آثاره في البيئة لفترات طويلة مما قد يتسبب في ظهور الأمراض الفتاكة للإنسان والحيوان، وهذه المخلفات من الحرب لا تهدد حياة البشر فحسب، بل تعوق أيضاً الأنشطة الزراعية وتجديد المناظر الطبيعية.
5. **تدهور الموارد الطبيعية مع استمرار النزاع المسلح:** يتسبب النزاع المسلح في تدهور حاد في الموارد الطبيعية بما في ذلك المياه والغابات، حيث يؤثر قطع الأشجار والتلوث بشكل سلبي على التنوع البيولوجي. ويتسبب هذا التدهور البيئي في اختلالات طويلة الأمد تؤثر سلبًا على سبل كسب العيش المعتمدة على الموارد الطبيعية، مثل الزراعة والرعي، اللذين يمثلان العمود الفقري للاقتصاد في إقليم دارفور والسودان بشكل عام.
6. **التلوث البيئي الناتج عن النزاع:**

- **التلوث البيئي المباشر:** ينتج عن النزاع المسلح تلوث بيئي مباشر وغير مباشر. يتمثل التلوث المباشر في تسرب المواد المتفجرة والنفايات الحربية، مما يؤثر سلبًا على جودة التربة والمياه. مع توسع العمليات العسكرية والاستخدام المكثف للأسلحة والمتفجرات، يصبح من الضروري إجراء دراسات شاملة لتقييم الآثار البيئية الناجمة عن هذه الذخائر بعد نهاية هذه الحرب، وذلك لفهم طبيعة ودرجة التلوث الذي تسببه.
- **التلوث غير المباشر:** فيترتب عن التوسع في أنشطة التعدين، وخاصة تعدين الذهب والبترول، الذي يعد أحد المحفزات الرئيسية للنزاع المسلح الحالي. يؤدي غياب الأنظمة الرقابية الحكومية إلى تفشي التلوث الناجم عن التعدين ومخلفاته. خلال النزاع، يصبح من الصعب متابعة أنشطة التعدين، لا سيما تلك التي تستخدم مواد خطرة مثل الزئبق

والسيانيد. كما تم استخدام بدائل جديدة تحت مسمى "المواد البديلة والمواد الصديقة للبيئة"، مثل (ثيوريا جين شان وشيج دا)، في معالجة الكرتة بواسطة الخلاطات.

إضافة مخلفات صناعة البترول التي تتمثل في التوسع في استكشاف البترول في ولاية شرق دارفور على سبيل المثال الذي كان خصماً على الغابات والمراعي مما فاقم من النزاعات بين الرعاة والمزارعين بجانب مخلفات التنقيب التي يتم تصريفها من حقول البترول وما يترتب عليها من تدمير للبيئة في تلك المناطق.

- **<u>التلوث بسبب النزاع المسلح</u>:** لا يكون هنالك وجود لأجهزة الرقابة البيئية الرسمية أو منظمات المجتمع المدني التي تعمل على مراقبة الأنشطة التعدينية. ويكون التوسع في التعدين على حساب الزراعة والغابات.
- **<u>مخلفات التعدين</u>:** عادة تجد طريقها إلى البيئة دون أي رقابة، مما يؤدي إلى تصريف كميات كبيرة في الأراضي الزراعية والرعوية والسكنية، ويتسبب في تفاقم المخاطر البيئية. هذه المخلفات تمثل قنابل موقوتة، حيث ستظهر آثارها السلبية لاحقًا في صورة أمراض، وتغييرات في الخواص الكيميائية والفيزيائية للتربة، مما سيفاقم من المشاكل البيئية في إقليم يعاني أصلًا من آثار التغيرات المناخية. وبالتالي، فإن هذا سيفرض مزيدًا من الضغوط على الأراضي واستخداماتها المختلفة، مما يزيد من التنافس على الموارد الشحيحة أصلًا. تتجلى الآثار بعيدة المدى للتعدين في تشويه وتدمير التربة، خصوصًا في المناطق الخصبة. كما تؤدي أنشطة التعدين إلى إزالة الغطاء الشجري والعشبي، مما يُسهم في تدمير المواطن الطبيعية للحياة البرية. يُلاحَظ عدم وجود إجراءات لاستصلاح الأراضي بعد الانتهاء من استخراج المعادن المستهدفة، وهو ما يزيد من تفاقم الأزمة البيئية.

7. **<u>تأثير النزاع على المناخ المحلي</u>:**

- يمكن أن يُسهم التدمير الناجم عن النزاع المسلح الحالي في حدوث تغييرات غير مرغوبة في أنماط المناخ المحلي، نتيجة للدمار الواسع الذي يلحق بالغابات والقطع الجائر للأشجار. يُعزى هذا التدمير إلى غياب المؤسسات الحكومية ومنظمات المجتمع المدني

المعنية بحماية البيئة، حيث يُعتبر قطع الأشجار مصدر دخل سريع للمواطنين، إلى جانب انعدام بدائل الطاقة.

- يؤدي ذلك إلى ارتفاع معدلات تدهور موارد الغابات، وبالتالي تذبذب معدلات الأمطار وزيادة موجات الجفاف. يؤثر هذا بشكل سلبي على الأنشطة الزراعية، ويزيد من المخاطر المرتبطة بالصراعات على الموارد الطبيعية.

الآثار الاجتماعية والاقتصادية للنزاع:

نزوح السكان: يؤدي النزاع إلى نزوح أعداد كبيرة من السكان، مما يخلق ضغوطاً إضافية على الموارد المتاحة في المناطق المستضيفة للنازحين. إذ يؤثر النازحون على الخدمات والموارد الموجودة في مناطق النزوح، ما يتسبب في نزاعات مستقبلية حول الموارد، بالذات مورد الأرض، حيث يتنافسون مع السكان المستضيفين في الأراضي الزراعية وأراضي المراعي وموارد المياه.

تدهور الأمن الغذائي: تدمير الأراضي الزراعية والموارد المائية يقلل من إنتاجية المحاصيل الحيوية، مما يؤدي إلى نقص حاد في الأمن الغذائي. إضافة إلى ذلك هذا النزاع يمنع المزارعين من الوصول إلى مزارعهم وممارسة أنشطتهم بشكل طبيعي. يؤثر النزاع على توفر الغذاء، والحصول على الغذاء، والقدرة الشرائية، وبالتالي يؤثر على المرتكزات الأربعة للأمن الغذائي.

تدهور النسيج الاجتماعي: تؤدي المجاعات والنزوح إلى تفكك المجتمعات، مما ينعكس على العلاقات الاجتماعية ويزيد من التوترات بين الجماعات المختلفة.

تأثير النزاع على الأرض:

تدمير الأراضي الزراعية: يؤدي النزاع المسلح الحالي في دارفور إلى تدمير كبير للأراضي الزراعية، مما قد يتسبب في نقص الغذاء الحاد وفقدان سبل العيش للعديد من الأسر. حيث يعتمد اقتصاد المجتمعات في دارفور بشكل كبير على الزراعة، وقد تعرض هذا القطاع لانهيار كبير نتيجة النزاع المستمر. يتسبب التصعيد العسكري في زيادة عمليات التدمير للأراضي الزراعية، مما يؤدى إلى تفشي المجاعة في عدة مناطق من الإقليم. بالإضافة إلى ذلك، حرمان العديد من المزارعين والرعاة من ممارسة أنشطتهم الاقتصادية بسبب القيود على الحركة نحو الأراضي

الزراعية والمراعي. وعند نهاية النزاع، سيكون من الضروري توفير دعم مالي كبير لإعادة تأهيل هذه الأراضي، بالإضافة إلى برامج لإزالة مخلفات الحرب.

النزوح وتأثيره على استخدام الأراضي: يؤثر النزاع المسلح بشكل كبير على عمليات النزوح القسري للمواطنين، الذين هم في الغالب إما مزارعون أو رعاة، وذلك نحو مناطق أكثر أماناً. ويزيد هذا النزوح من الضغط على الموارد في المناطق المستضيفة، التي تعاني بالفعل من التدهور بسبب التغيرات المناخية. كما يمكن أن يؤدي النزوح إلى نشوء صراعات جديدة حول حقوق استخدام الأراضي، مما يعقد الأمور أكثر.

التغيرات في ملكية الأراضي: قد يؤدي النزاع الحالي إلى عدم استقرار كبير في حقوق ملكية الأراضي، حيث يتم الاستيلاء على الأراضي بالقوة، مما يضاعف من التوترات بين المجتمعات ويؤدي إلى صراعات جديدة. أيضاً النزوح المستمر للمزارعين يؤدي إلى اختفاء الحدود العرفية للحيازات الزراعية، حيث تختلط المناطق الزراعية مع المناطق الرعوية بسبب عوامل الطبيعة من مياه ورياح، مما يضاعف من حدة النزاعات المستقبلية حول استخدام الأراضي.

جهود المنظمات الإنسانية أثناء النزاع الحالي:

تعمل العديد من المنظمات الإنسانية أثناء النزاع على تقديم المساعدات الغذائية والطبية والعلاجية، وتهدف هذه الجهود إلى تقليل آثار النزاع وتحقيق الاستقرار الاجتماعي في إقليم دارفور. عدم توفر هذه المساعدات عادة يجعل السكان يلجأون لاستغلال الموارد الطبيعية المتناقصة أصلاً مثل الغابات، أو التوسع في التعدين الأهلي كمصادر سريعة للدخل لتغطية الاحتياجات الضرورية. ومع ذلك، تبقى البيئة هي الضحية المُهملة في هذه النزاعات المسلحة، مما يؤدي إلى تراكم وتفاقم الآثار البيئية مع طول أمد النزاع.

استراتيجيات إعادة تأهيل البيئة والأرض بعد النزاع:

من الضروري وضع استراتيجيات لما بعد النزاع تُصمم عليها برامج ومشاريع تشمل زراعة الغابات، تحسين إدارة الموارد المائية، وإعادة تأهيل التربة. يتطلب الأمر دمج جهود إعادة الإعمار مع خطط التنمية المستدامة لتحقيق فوائد طويلة الأمد. علاوة على ذلك، يجب إجراء مسوحات بيئية

لتحديد حجم الأضرار الناتجة عن النزاع المسلح، وضرورة وضع برامج متابعة وتقييم مستمرة لهذه الأنظمة البيئية لقياس درجات التعافي واستعادة البيئة لعافيتها. إن تأثيرات النزاع تمتد على المدى البعيد، لذا يتطلب الأمر قياس مدى التعافي لهذه النظم البيئية بشكل دوري.

النتائج:

توضح نتائج هذه الورقة التأثيرات البيئية الناتجة عن النزاع المسلح في دارفور، من خلال استخدام الاستبيانات كمصادر أولية للمعلومات، بالإضافة إلى تحليل بعض بيانات الاستشعار عن بعد. على الرغم من صعوبات في الحصول على معلومات تفصيلية عن حجم الأضرار التي لحقت بالبيئة في دارفور إلا إننا وصلنا لهذه النتائج التالية:

الآثار البيئية:

- **إزالة الغابات:** أظهرت البيانات أن النزاع المسلح أدى إلى زيادة ملحوظة في معدلات إزالة الغابات بسبب العمليات العسكرية واحتياجات السكان للموارد البديلة. هذه الظاهرة أسفرت عن فقدان التنوع البيولوجي وتدهور النظم البيئية. حسب إفادات المقابلات فقد أثر النزاع الحالي بطريقة مباشرة على الغطاء الشجرى إذ جعل الناس يعتمدون على قطع الاشجار لصناعة الفحم ومواد البناء لغرض التجارة عوضاً عن مصادر الدخل التي فقدوها بسبب الحرب. إذ أفادوا بقلة كثافة الأشجار خاصة الكتر ويمكن رؤية القرى المجاورة والمعالم من مسافات بعيدة بسبب اختفاء الغابات التى كانت تحجب الرؤية. وشجر الكتر يعد من أفضل الأشجار لإنتاج الفحم وتستخدم بكثرة في المباني المحلية. هنالك زيادة في قطع الغابات بسبب عدم توفر بدائل للطاقة، وعدم توفر غاز الطهي أدى إلى زيادة في قطع الغابات.
- **تدهور جودة المياه:** سجلت الدراسة تدهوراً ملحوظاً في جودة المياه، نتيجة تلوث مصادر المياه بسبب النزاع. إن تدهور جودة المياه له تأثيرات سلبية كبيرة على صحة السكان والزراعة، مما يزيد من المخاطر الصحية. معظم المستجيبين أفادوا بأن المياه طعمها تغير بسبب تلوث الأرض بالدماء والجثث. هذه الجثث والدماء تسربت واختلطت بالمياه الجوفية.

وأفادوا بوجود رائحة وتلوث تسبب في إسهالات وكوليرا تسببت في وفاة الكثير من الأشخاص.

- **فقدان التنوع البيولوجي:** تشير النتائج إلى أن النزاع أدى إلى فقدان معظم الأنواع الحيوانية والنباتية، إذ استُخدمت الذخائر والمتفجرات بشكل كبير، مما أدى إلى تدمير الغابات التي هي المواطن الطبيعية لهذه الأنواع. وبالنسبة للحيوانات الأليفة لاحظوا ظهور وباء قاتل للحيوانات خاصة الحمير والحصين بسبب الذخائر وتلوث المياه حسب وجهة نظرهم.
- **مخلفات الحرب:** أكدت الورقة أن المخلفات الناتجة عن النزاع المسلح مثل الألغام الأرضية والمواد المتفجرة، تُعتبر خطرًا بيئيًا كبيرًا. تسرب المواد السامة إلى الأرض والمياه يؤثر على الصحة العامة ويهدد الأنشطة الزراعية. لاحظ بعض المواطنين الذين تمت استبانتهم أنه توجد مخلفات من المواد المتفجرة والأسلحة بكثرة فى التربة ومنها ما لم تتفجر. لاحظ المواطنون هطول الأمطار بلون أسود وعزوا ذلك لتلوث الهواء.

سجلت حالات كثيرة لإصابات وسط المواطنين كان غالبيتهم من الأطفال نتيجة اللعب بأجسام غير متفجرة من مخلفات النزاع الحالي. كما أشاروا إلى وجود تلوث في الهواء والمياه بجانب الكثير من النفايات الصلبة المتمثلة في الذخائر والقذائف الفارغة.

- **تدهور الموارد الطبيعية:** التحليل للإفادات بيّن أن النزاع المسلح أدى إلى تدهور حاد للموارد الطبيعية، مما أثر سلبيًا على سبل العيش المعتمدة على الزراعة والرعي، وهما عمودا الاقتصاد في دارفور. حيث أكد بعض المواطنين أن غياب الأجهزة الرقابية أسهم بشكل كبير في تدهور الموارد الطبيعية في ولايات دارفور المختلفة.
- **التلوث البيئي:** وُجد أن النزاع يتسبب في تلوث بيئي مباشر وغير مباشر، مما يتطلب إجراء دراسات شاملة لتقييم الآثار البيئية للذخائر والتعدين بعد انتهاء النزاع. الأنشطة التعدينية غير المنظمّة أدت إلى تفشي التلوث والآثار المتراكمة دون أي رقابة.

بعض المستجيبين من المناطق شمال نيالا بولاية جنوب دارفور أفادوا أنه تم تدمير الأراضى الزراعية بسبب تعدين الذهب وحرمان أصحاب الأرض من استخدامها وطردهم منها بقوة السلاح.

- **تأثير النزاع على المناخ المحلي:** التدمير الهائل للغابات وقطع الأشجار بشكل مفرط أسهم في تغييرات غير مرغوبة في أنماط المناخ المحلي، مثل زيادة موجات الجفاف وتذبذب معدلات الأمطار، مما يزيد من تفاقم الصراعات على الموارد.

لاحظ بعض السكان في نيالا بولاية جنوب دارفور أن درجات الحرارة كانت مرتفعة جداً وأن الأمطار هذا العام غزيرة جداً خاصة المناطق الشمالية من الولاية، إذ هطلت بها أمطار غزيرة فوق المعدلات مما أسهم في حدوث سيول في بعض الأودية والخيران. هنالك ملاحظة من أحد المستجيبين بشأن نزول أمطار بلون أسود في بعض مناطق دارفور.

الآثار على الأرض:

أدى النزاع المسلح المستمر في دارفور إلى عواقب اجتماعية واقتصادية وبيئية كبيرة، يمكن تلخيصها في النتائج الرئيسية التالية:

1. **تدهور الأمن الغذائي:**

- أسفر تدمير الأراضي الزراعية والموارد المائية عن تقليل شديد في إنتاجية المحاصيل الأساسية، مما تسبب في نقص حاد في الغذاء. يمنع هذا النزاع المزارعين من الوصول إلى أراضيهم والانخراط في الأنشطة الزراعية الطبيعية، مما يؤثر سلبيًا على الركائز الأربعة للأمن الغذائي: التوفر، الوصول، الاستخدام، والثبات.
- أفاد معظم الذين أجريت معهم المقابلات بوجود قيود للوصول إلى مواقع الزراعة والرعي مما أسهم في عدم زراعة المحاصيل الغذائية ورعي ماشيتهم وبالتالي ندرة في الغذاء في مناطق النزاع. فترك السكان الأراضى الزراعية البعيدة وأجروا أراضٍ قريبة من مواقع السكن تجنبًا لأي أخطار قد يتعرضون لها خاصة للنساء المزارعات.
- هنالك إفادات بوجود نقص حاد للغذاء في نيالا وما جاورها. تعرضت النساء للضرب والعنف ضد المرأة أثناء ذهابهن إلى المزارع، وكثير من الرجال قيدت حركتهم خوفًا من القتل أو الأذى الجسيم وذلك شمال وشرق معسكر كلمة بولاية جنوب دارفور.

2. **تآكل النسيج الاجتماعي:**

- أدت المجاعة والنزوح القسري إلى تفكك المجتمعات، مما زاد من توترات العلاقات بين الجماعات المختلفة. إن خسائر الأرواح والتكاليف الإنسانية المرتبطة بالنزاع أضعفت الروابط الاجتماعية، مما يعيق جهود تعزيز التماسك الاجتماعي وإعادة التأهيل.
- ذكر أحد المستجيبين أن هنالك استهداف للمواطنين على أساس قبلي وذلك بالاختطاف والمطالبة بفدية أو نهب الأموال وإتلاف المزارع ومضايقات فى المزارع.

3. **تأثير النزاع على استخدام الأراضي وملكيتها:**

- أدى النزاع الحالي إلى تدمير كبير للأراضي الزراعية التي تعتبر ضرورية للاقتصادات المحلية التي تعتمد بشكل كبير على الزراعة. أسهم تصعيد الأعمال العسكرية في زيادة تدمير الأراضي، مما أدى إلى تفشي المجاعة في عدة مناطق من الإقليم.
- هنالك زيادة في حدة النزاع وهذا واضح بسبب استخدام الأسلحة الفتاكة واستخدام الطيران والمسيرات.
- قيدت هذه الحرب الوصول إلى مورد الأرض بشكل كبير حسب إفادات بعض السكان من نيالا في ولاية جنوب دارفور. أحد المستجيبين من نيالا أفاد بوجود ألغام في محيط القيادة ادى إلى حصر حركة الناس في طرق محددة ومعينة.

4. **التهجير القسري:**

- تسبب النزاع المستمر في نزوح واسع النطاق للمواطنين، الذين هم في الغالب مزارعون أو رعاة، نحو مناطق أكثر أمانًا. أدى هذا النزوح إلى تفاقم الضغوط على الموارد في المجتمعات المستضيفة، التي تعاني بالفعل من التدهور بسبب التغيرات المناخية.
- كما يمكن أن يؤدي النزوح إلى نشوء نزاعات جديدة حول حقوق استخدام الأراضي، مما يزيد من تعقيد الوضع. حسب الإفادات هنالك أعداد كبيرة جدًا من السكان نزحوا من مناطقهم إلى مناطق أخرى بحثًا عن الأمن والسلامة الشخصية.

5. **التغيرات في ملكية الأراضي:**

- أحدث النزاع المسلح حالة من عدم الاستقرار الكبير في حقوق ملكية الأراضي، حيث يتم الاستيلاء على الأراضي بالقوة مما يزيد من حدة التوترات بين المجتمعات.

- هنالك مبادرات شبابية تعمل في مناطق من إقليم دارفور لتوفير السلام والأمن للسكان حسب إفادة أحد الذين استجابوا للإستبيان.

الآثار العامة للنزاع المسلح الحالي:

من خلال المستجيبين للإستبيان وضحوا أن أكثر ثلاثة آثار واضحة للحرب الحالية في مناطق إقليم دارفور:

1- موجات النزوح الداخلي واللجوء إلى دول الجوار.
2- ضيق المعيشة وعدم توفر فرص العمل.
3- تدمير البنية التحتية متمثلة في المرافق العامة (المستشفيات، المدارس).
4- التدهور الاقتصادي.
5- التدهور البيئي.

تؤكد النتائج على العلاقة الوثيقة بين النزاع المسلح والمشكلات البيئية المتزايدة في دارفور. هذه التغيرات البيئية تؤثر سلبًا على المجتمع المحلي، وتؤدي إلى تفاقم الأزمات الإنسانية والاجتماعية. بجانب الآثار السلبية العميقة للنزاع المسلح على الجوانب الاجتماعية والاقتصادية في دارفور. إن تآكل النسيج الاجتماعي، وانخفاض الأمن الغذائي، وتدمير الأراضي الزراعية تمثل تحديات جدية تعيق أي جهود للتنمية والاستقرار.

بالتالي، يتطلب الأمر اهتمامًا دوليًا ومحليًا جادًا لضمان سلامة البيئة ومواردها في المنطقة، والتركيز على استراتيجيات إعادة بناء ما دمرته الحرب. **كما** يتطلب الأمر تدخلات فورية من المجتمعين المحلي والدولي لإعادة بناء الهياكل الاجتماعية، واستعادة الأمن الغذائي، وتوضيح حقوق ملكية الأراضي. تشدد هذه النتائج على الحاجة الملحة لاستراتيجيات شاملة تهدف إلى معالجة الآثار المتعددة الأبعاد للنزاع على المجتمعات في دارفور.

التوصيات:

من الضروري التوصل إلى حلول لهذا للنزاع تمكن من إعادة الإعمار البيئي والاجتماعي. معظم المستجيبين للإستبيانات التي تمت مشاركتها مع مواطنين من ولايات دارفور المختلفة الذين تم أخذهم كعينات عشوائية لغرض هذه الورقة أشاروا إلى عدد من المقترحات للمساهمة في معالجة الآثار التي خلفها النزاع المسلح الحالي وتشمل التوصيات:

1. **إعداد دراسة شاملة وتفصيلية:** لمعرفة لآثار البيئية أثناء وبعد النزاع ومعرفة حجم الأضرار التي لحقت بالبيئة في إقليم دارفور.
2. **إعداد استراتيجيات تنموية مستدامة:** التركيز على المشاريع الزراعية المستدامة ونشر الوعي بين السكان حول استخدام الموارد بشكل مستدام.
3. **تنفيذ برامج لإعادة التشجير:** العمل على إعادة تأهيل المناطق المتدهورة وزيادة المساحات الخضراء لمواجهة آثار إزالة الغابات.
4. **تعزيز الحوكمة المحلية:** دعم المؤسسات المحلية لضمان إدارة موارد طبيعية أكثر فعالية واستدامة.
5. **زيادة المساعدات الإنسانية:** توفير الدعم الغذائي والموارد الأساسية للسكان المتأثرين بالنزاع لتقليل اعتماد السكان على الموارد الطبيعية مثل الغابات كمصدر للدخل لتوفير الغذاء والمواد الأساسية.
6. **دعم منظمات المجتمع المدني:** اقتراح تخصيص الدعم اللازم لمنظمات المجتمع المدني التي تعمل في مجال البيئة، لتمكينها من تنفيذ مشاريع تهدف إلى تحسين الوضع البيئي وتعزيز الاستدامة.

منطقتنا عاشت حربًا طويلة منذ عام 2003، وقبلها كان هناك حالة من زعزعة الأمن، وصولًا إلى الحرب الأخيرة في 15 أبريل 2023. الملاحظ أن عددًا كبيرًا جدًا من السكان فقدوا سبل كسب العيش، وتم حصرهم في معسكرات، مما أجبر الجميع على الاعتماد على موارد الغابات، وخاصة صناعة الفحم والأخشاب وقطع الأشجار بغرض إعداد الأرض للزراعة في الأماكن التي نزحوا إليها. قبل حرب أبريل، كان هناك حوالي 1.7 مليون نازح في إقليم دارفور، واليوم وبحسب

المصادر، فإن العدد في كل السودان قد تجاوز 10.5 مليون نازح، ومعظمهم يعتمدون على الأشجار كمواد طاقة (حطب وفحم) ومواد بناء. لذا، من الضروري تخصيص ميزانية واضحة لإعادة تعمير الغطاء النباتي حول تجمعات النازحين والمجتمعات المستقرة، بالإضافة إلى تشجير المنازل، والساحات، والمدارس، والمؤسسات. إذا تحقق ذلك، يجب أن يكون هناك أشكال من التشجيع، وإيجاد علاقة لدعم سبل كسب العيش للنازحين، مع مساهمتهم في إعادة الإعمار والحفاظ على البيئة". [5]

باستقراء ما سبق، يظهر جليًا أن النزاع المسلح في دارفور يتطلب مقاربة شاملة تأخذ في الاعتبار الأبعاد البيئية والاجتماعية والاقتصادية لضمان استقرار الإقليم وتحقيق السلام المستدام.

خاتمة:

يتضح من خلال هذه الورقة أن النزاع المسلح الحالي له آثار مدمرة على البيئة، بما في ذلك تدهور الغابات، وتلوث التربة والمياه، والتغيرات المناخية السلبية. إن غياب المؤسسات المسؤولة ومنظمات المجتمع المدني الفاعلة في حماية البيئة يزيد من تفاقم هذه التحديات، مما يؤدي إلى استنزاف الموارد الطبيعية المهمة.

تستدعي الأوضاع الراهنة وضع استراتيجيات متكاملة لإعادة تأهيل البيئة بعد النزاع، بدءًا من زراعة الأشجار وتحسين إدارة الموارد المائية، وصولًا إلى قياس تأثير الأنشطة الحربية على النظم البيئية. يتطلب الأمر تعاونًا وثيقًا بين المنظمات الإنسانية والحكومات والمجتمعات المحلية لضمان استدامة البيئات الطبيعية وتحقيق التنمية المستدامة.

في النهاية، يجب أن تكون البيئة جزءًا أساسيًا من استراتيجيات الاستجابة الإنسانية والتعافي، إذ أن العناية بالبيئة تلعب دورًا محورياً في تحقيق الاستقرار الاجتماعي والاقتصادي. إذا لم يتم اتخاذ التدابير اللازمة لحماية البيئة وإعادة تأهيلها، ستظل المجتمعات المحلية تعاني من عواقب

[5] مقابلة مع مواطن من جنوب دارفور.

وخيمة على المدى الطويل، مما يستدعي تحسين الوعي وتطوير السياسات التي تضمن حماية مواردنا الطبيعية والبيئية.

المصادر:

محمد، محمد سليمان. (السودان حروب الموارد والهوية). ص .345

برنامج الأمم المتحدة للبيئة، (2007). **التقييم البيئي لما بعد النزاع في السودان.**

آدم الزين محمد، (1998). "النزاعات القبلية في السودان"، ص46 –47.

محمد سليمان محمد (2002). " السودان حروب الموارد والهوية", ص 337 – 338– 340 – 341

محمد، بدوي محمد (ديسمبر 2016). **صراع الأرض في دارفور بين أعراف السلطنة وقوانين الدولة.** ص 32 –33 – 35

مقابلة مع مواطن من جنوب دارفور.

ملاحق:

ملحق (١): صورة بالأقمار الصناعية – ولاية شمال دارفور– الفاشر – معسكر يوناميد (فبراير 2024) Digital Globe Panchromatic Image

ملحق (٢):

صورة

بالأقمار الصناعية – ولاية شمال دارفور– سرف عمرة – (فبراير 2024) Digital Globe Panchromatic Image