التكامل بين العلوم الطبيعية والانثروبولوجيا لإنقاذ حياة الملايين

أ. وليد محمود(*)

• **مُلخص:**

يعرف داء التنينيات المعروف باسم مرض الدودة الغينية وهو مرض طفيلي ظهر منذ العصور القديمة عبر يرقات دودة غينيا والتي تنتقل عبر شرب الماء الملوث بها حيث إذا تم بلعها يمكن لهذه اليرقات أن تنمو لأكثر من عام ليصل طولها من اثنين إلى ثلاث أقدام وهو من الأمراض المؤلمة ولكنه لا يؤدي إلى وفاة المصابين به، بل يتسبب في إعاقتهم طيلة شهور كاملة.

وفي ضوء ما سبق جاء الهدف من الدراسة الراهنة متمثلا في إلقاء الضوء على الدور الذي لعبته أنثروبولوجيا التنمية في مجال الحد والقضاء على الدودة الغينية خصوصاً الجهود المبذولة في آخر خمسة وعشرين عاما. حيث يستهدف البحث بيان دور الأنثروبولوجيا التنموية حين تتكامل مع العلوم الأخرى وإضافة بعد اجتماعي لمجهودات البحث العلمي وإبراز الجوانب المعرفية النظرية والتطبيقية للأنثروبولوجيا التنموية في سياسات التنمية المستدامة لإعطاء فرصة لصانعي القرار لحل المشكلات بصورة أكثر واقعية تختصر طريق التجارب العلمية وما ينفق عليها من مجهودات وتكاليف لأقرب طريق للنجاح من أجل إنقاذ طريقة معيشة الملايين لما كان ممكنا أن تتسبب به تلك الإعاقة من تأثير على الجوانب الاقتصادية لعائلي الأسر المصابة وسرعة انتشاره مما يؤثر بشكل كبير على المجتمع بأكمله.

الكلمات المفتاحية: غينيا؛ الدودة الغينية؛ الأنثروبولوجيا؛ التنمية؛ العلوم الطبيعية.

(*) باحث ماجستير بقسم الأنثروبولوجيا. كلية الدراسات الإفريقية العليا. جامعة القاهرة.

Integrating Natural Sciences and Anthropology to Save Millions

Walid Mahmoud

- **Abstract**

Guinea worm disease (dracunculiasis) is an ancient parasitic disease transmitted by drinking water contaminated with worm larvae.

The disease causes severe pain and disability for months.It posed a major crisis in Africa and attempts to stop it failed for decades.

Medical campaigns focused on vaccines and providing clean water without looking at the cultural practices causing it.

The study aims to shed light on the role of applied anthropology in eradicating the disease. and highlighting the importance of integrating sciences to add a social dimension to scientific research.

Keywords: Guinea; Guinea worm; Anthropology; Development; Natural sciences.

- **مقدمة:**

الأنثروبولوجيا التنموية هي فرع من الأنثروبولوجيا يهدف إلى دراسة وتحليل وتحسين العمليات والممارسات والآثار المتعلقة بالتنمية الاجتماعية والاقتصادية والبيئية في مختلف المجتمعات البشرية. دور الأنثروبولوجيا التنموية هو مساعدة صانعي السياسات والمنظمات والمجتمعات المحلية على فهم التحديات والفرص والتنوع الثقافي والاجتماعي الذي يواجههم في سياقات التنمية المختلفة. بعض المساهمات التي قدمتها الأنثروبولوجيا التنموية لفهمنا للتنمية البشرية هي: تقديم نظرة نقدية للنظريات والنماذج والأفكار السائدة حول التنمية، مثل نظرية التحديث والتبعية والإشارة إلى تأثيراتها السلبية على الشعوب والبيئات المستهدفة (Gow, 1996, pp. 165–173). لذلك تعمل على تطوير منهجيات مشاركيه وتعاونية لاشتراك المجتمعات المحلية في تصميم وتنفيذ وتقييم المشاريع التنموية، مع احترام قيمها وعاداتها ورغباتها.

هذا بالإضافة الي تقديم رؤى عميقة وشاملة للسياقات الثقافية والاجتماعية والسياسية والتاريخية التي تؤثر على عملية التنمية ونتائجها، مع التأكيد على التفاعلات بين المستويات المحلية والإقليمية والوطنية والدولية و تقديم حلول مبتكرة وفعالة لبعض المشكلات التنموية، مثل تحسين سبل العيش وحقوق الإنسان وإدارة الموارد الطبيعية، بالاستفادة من المعارف والخبرات المحلية. وكتطبيق عملي لذلك نود أن نبرز في هذا البحث دور الأنثروبولوجيا التنموية في مساعدة الهيئات البحثية للعلاج على داء التنينات المعروف بالدودة الغينية بعد أن فشلت التجارب العلمية وتجارب الأدوية بالطرق الطبية التقليدية في الحد من انتشاره.

أولاً: إشكالية الدراسة:

لقد كان تأثير دودة غينيا على منطقة كردفان مدمراً. ولا يسبب المرض معاناة جسدية هائلة فحسب، بل يعيق أيضا التنمية الاقتصادية ويديم دورة الفقر. غالبًا ما يكون الأفراد المتضررون غير قادرين على العمل أو الالتحاق بالمدرسة، مما يؤدي إلى

فقدان الإنتاجية والفرص التعليمية. علاوة على ذلك، فإن الوصمة المرتبطة بدودة غينيا يمكن أن تعزل وتهمش المتضررين، مما يؤدي إلى تفاقم ظروفهم الصعبة بالفعل.

ثانيًا: أهمية الدراسة:

إن فهم أهمية الأثر الاجتماعي والاقتصادي المدمر لدودة غينيا في منطقة كردفان أمر بالغ الأهمية لتطوير استراتيجيات فعالة لمكافحتها واستئصالها. ومن خلال دراسة السياق التاريخي والإحصاءات وطرق العلاج، يمكننا الحصول على رؤى قيمة حول التحديات التي تواجهها المنطقة والتقدم المحرز في مكافحة هذا المرض.

ثالثًا: أهداف الدراسة

تهدف الدراسة إلى تقديم وصف شامل لأهمية دور علماء الانثروبولوجيا كعامل مساعد للقضاء على دودة غينيا في إقليم كردفان، وتسليط الضوء على تاريخها ووبائياتها وعلاجها، ودور المنظمات الدولية في مكافحة هذه الآفة القديمة. ومن خلال التعمق في الماضي والحاضر والمستقبل لدودة غينيا، نأمل أن تساهم في المعرفة الجماعية والجهود الرامية إلى القضاء على هذا المرض المنهك.

ومن هذا المنطلق يمكن حصر أهداف الدراسة في النقاط التالية:

١- التعرف على رؤية السكان المحليين في كردفان لمفهوم الصحة والمرض
٢- رصد نتائج الحملات الطبية لكردفان وكشفها لمسببات المرض وطرق علاجها.
٣- معرفة تأثير استخدام الأساليب الأنثروبولوجية على نتائج علاج الدودة الغينية.

رابعًا: تساؤلات الدراسة:

١- ما هي رؤية السكان المحليين في كردفان لمفهوم الصحة والمرض؟
٢- هل كشفت الحملات الطبية على كردفان مسببات مرض الدودة الغينية ووجدت طرق علاجه؟

٣- هل كان لاستخدام الأساليب العلاجية المساعدة للحملات الطبية نتائج ملموسة في علاج الدودة الغينية؟؟

خامسًا: مفاهيم الدراسة:

١- الأمراض المتوطنة:

الأمراض المتوطنة هي الأمراض التي تكون موجودة باستمرار في مجتمع معين أو منطقة دون انقطاع وتنتشر بشكل معتاد داخل هذا المجتمع. هذه الأمراض تعتبر جزءًا من واقع الصحة في هذه المناطق وتكون لها تأثير مستمر على سكانها. الأمراض المتوطنة قد تكون نتيجة لعوامل مثل العوامل البيئية والعادات الصحية (porta, 2008, p. 7) .

٢- الدودة الغينية (داء التنينات):

داء التُّنَينات dracunculiasis هو عدوى تسبِّبها الدودَة المدوَّرة من نوع التُّنينَة المَدِينِيَّة .Dracunculus medinensis وهو يسبِّب قرحةً جلديَّة التهابية مؤلمة والتهاب مفصليًا شديدًا مسبّبًا للعجز ويأتي نتيجة لشرب الماء الملوث.

٣- أنثروبولوجيا التنمية:

أنثروبولوجيا التنمية Anthropology of development مصطلح يطلق تقليديا على الفرع التخصصي من الأنثروبولوجيا الذي يدرس التنمية وخطاباتها وممارساتها من خلال نظرة نقدية فاحصة، في محاولة لفهم الأسباب العميقة لفشل البرامج التنموية في تحقيق أهدافها المرسومة في كثير من دول العالم. احتلت التنمية في منتصف القرن العشرين مكانة مهمة في الأنثروبولوجيا، باعتبارها موضوعا محوريا في رفاهية الشعوب خاصة تلك كانت قد نالت استقلالها حديثا بعد أن عانت ويلات الاستعمار بمختلف أشكاله العسكرية والاقتصادية والثقافية، وبدأت في السعي نحو بناء دول حديثة من خلال تبني حزمة من البرامج التنموية بمساهمة من المؤسسات الدولية المانحة مثل

صندوق النقد الدولي ووكالات الأمم المتحدة للتنمية (Boutagouga, 2023, p. 20)

سادسًا: منهجية الدراسة:

استخدم الباحث منهج الفهم الذاتي للدراسة حيث ان أهمية منهج الفهم الذاتي في الفكـــر الأنثروبولوجي في كونه يوفر إطاراً منهجياً لفهم الثقافات الإنسانية من منظور الأفراد أنفسهم داخل تلك الثقافات. (Geertz, 1973, pp. 10–15). فبدلاً من فرض تصورات ومفاهيم الباحث على المجتمعات المدروسة، يسعى هذا المنهج للوصول إلى الكيفية التي يفهم ويفسر بها أفراد تلك المجتمعات ثقافتهم وبيئتهم الاجتماعية (Shweder, 1974, pp. 25–30)

وبالتالي فإنه يقلل من خطر التحيز الثقافي ويزيد من فرص فهم المعاني الحقيقية وراء الممارسات والرموز الاجتماعية والثقافية لدى المجتمعات المدروسة (Pouillon, 1996, pp. 50–55) كما يساعد هذا المنهج على تفسير السلوك الإنساني بشكل أعمق من خلال ربطه بالبنى المعرفية والتصورات الذهنية للأفراد داخل سياقهم الثقافي (Turner, 1986, pp. 100–110).

سابعًا: مجالات الدراسة:

أ-المجال المكاني:

يقع إقليم كردفان في المنطقة شبه الصحراوية من غرب السودان، ويضم مساحات شاسعة من الأراضي الرعوية إلى جانب بعض الغابات والمناطق الجبلية (Abdalla, 2007). وتتميز المنطقة بمناخها شبه الجاف حيث تتراوح كميات الأمطار السنوية بين ٣٠٠-٦٠٠ مم (Burr J.، Darfur: The long road to disaster.، ٢٠٠٦)

ب_ المجال الزمني:

أجريت هذه الدراسة خلال عام ٢٠٢١.

ثامنًا: إحصاءات مرض الدودة الغينية في أفريقيا وكردفان:

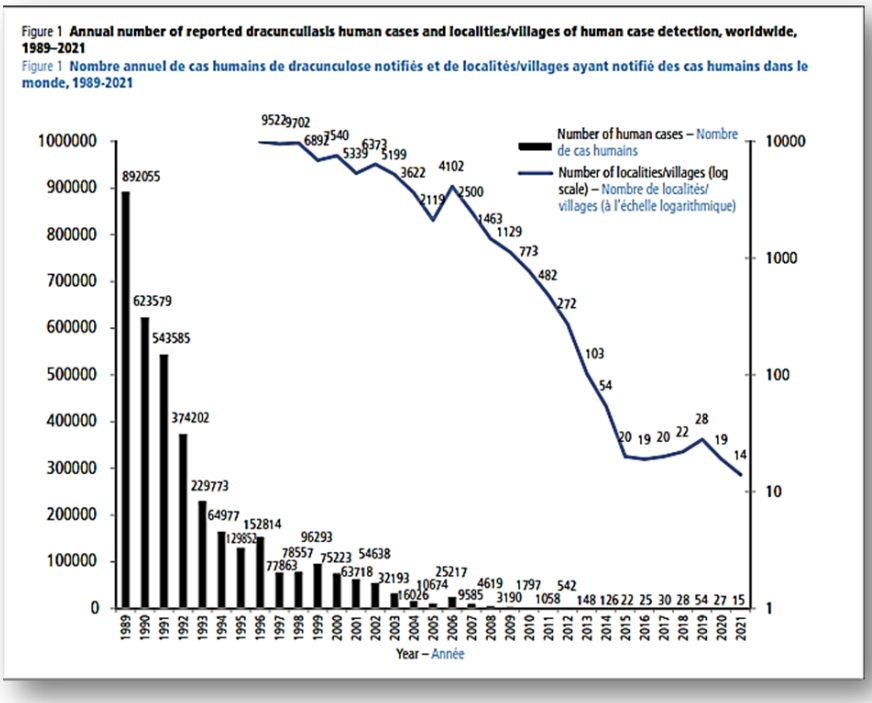
يعد مرض الدودة الغينية أو داء التنينات من الأمراض المنتشرة في إفريقيا عامة وإقليم كردفان بالسودان خاصة.

صورة رقم (١) تصف مدي حدة المرض للسكان المحليين بأقليم كردفان

وفيما يلي بعض الإحصاءات الرئيسية حول مرض الدودة الغينية في أفريقيا (Organization, 2020)

- في عام ١٩٨٦، سُجل ما يقرب من ٣,٥ مليون حالة في ٢٠ دولة أفريقية.
- انخفض العدد إلى ٢٥,٢١٧ حالة في ٩ دول أفريقية في عام ٢٠٠٦.
- في عام ٢٠١٦، سُجلت ٢٥ حالة فقط في ٣ دول (تشاد وإثيوبيا ومالي).

- في عام ٢٠١٨، سُجلت ٢٨ حالة في دولتين فقط هما تشاد (٢٣ حالة) وأنغولا (٥ حالات).
- خلال عام ٢٠٢٠، لم يُسجل أي حالات جديدة لأول مرة في التاريخ.



صورة رقم (٢) جدول احصائي يوضح انخفاض عدد الحالات المصابة المبلغ عنها منذ ١٩٨٩ وحتى ٢٠٢١ حسب تقرير منظمة الصحة العالمية بتاريخ ٢٧ مايو ٢٠٢٢

أما فيما يتعلق بكردفان، نستعرض بعض الإحصاءات المتعلقة بهذا المرض في الإقليم:

- بلغ إجمالي عدد الحالات المبلغ عنها في عام ٢٠٢٠ حوالي ٢٢٥٧ حالة موزعة على ١٧ ولاية.
- سجلت ولاية النهود أعلى عدد من الإصابات بواقع ١٠٢٥ حالة.

- شكلت الإصابات بين الذكور ما نسبته ٥٩% مقابل ٤١% بين الإناث.
- كانت الفئة العمرية الأكثر إصابة هي الفئة من ٦–١٥ سنة بنسبة ٣٥% من إجمالي الحالات.
- سجل شهر سبتمبر أعلى عدد من الإصابات الشهرية بواقع ٥٤٩ حالة.
- بلغت نسبة الوفيات الناتجة عن المرض حوالي ١,٢% من إجمالي الإصابات.
- تركزت الإصابات في المناطق الريفية أكثر من الحضرية بنسبة ٧٢% مقابل ٢٨%.

وتشير هذه الإحصاءات إلى ارتفاع معدلات الإصابة بمرض الدودة الغينية في كردفان وضرورة تكثيف الجهود الصحية لمكافحته.

وقد أخرت الحروب والصراعات الاهلية كثيراً من جهود مكافحة المرض لعدم قدرة الحملات الطبية علي الدخول لتلك المناطق مما جعل سكان الجبال المرتفعة في منطقة النوبة يعتقدون أنّ مُعاناتهم مع مرض الدودة الغينية لن تنتهي رغم توقف الحرب، فقد كان سكان القرى المُعلّقة في حواف الجبال يعتقدون أن وقف الحرب في منطقتهم سيفتح الطريق أمام طرق المكافحة التي كانت معهودة إليهم قبل أكثر من خمسين عقداً من الزمان، لكن شيئاً من ذلك لم يحدث في المقابل تزداد يوماً بعد يوم مُعاناتهم مع المرض، مثلما تفعل مع سكان الحواف الجنوبية للسودان التي تلامس دولة الجنوب، وتمتد من دارفور الجنوبية حتى النيل الأزرق، وقد باتت تُعرف بالجنوب الجديد.

وحين تمكن الحملات الطبية من دخول تلك المناطق شاهدوا الأطفال الصغار في القُرى المُنتشرة في سفوح الجبال وقد تقرّحت أرجلهم بعد أن اخترقت الدودة الغينية، جلودهم في طريقها إلى خارج الجسم، وكثيرون منهم قد أُصيبوا بالإعاقة، ومن المألوف رؤية الفتيات وقد تشوّهت أرجلهن جراء المرض، لكن الرجال والنساء كبيرات السن لا يبالون لما تفعله بهم.

تاسعًا: التركيبة السكانية والحالة الصحية في إقليم كردفان بالسودان

يقطن إقليم كردفان مجموعة متنوعة من القبائل الأفريقية، ويبلغ عدد سكانه حوالي ٥ ملايين نسمة حسب تقديرات عام ٢٠٠٨م (Burr J. M., 2006). وينتمي سكان الإقليم إلى قبائل عربية رعوية مثل البقارة والزغاوة، وقبائل أفريقية زراعية مثل الفور والمساليت والتما(Flint, 2008) .

وقد عانى سكان كردفان من تفشي الأمراض المعدية وسوء التغذية نتيجة تردي الأوضاع الإنسانية والبيئية في الإقليم(De Waal A. , 2005) .

عاشرًا: العوامل الاجتماعية والاقتصادية والثقافية:

تلعب العوامل الاجتماعية والاقتصادية دوراً حاسماً في انتشار دودة غينيا ومكافحتها في منطقة كردفان. تشمل هذه العوامل جوانب مختلفة من الظروف الاجتماعية والاقتصادية التي تؤثر على انتقال المرض وعلاجه والوقاية منه. يعد فهم هذه العوامل أمرًا ضروريًا لتصميم استراتيجيات مكافحة فعالة وضمان نجاح جهود القضاء على دودة غينيا على المدى الطويل.

(١) الفقر ومحدودية الوصول إلى الرعاية الصحية

أحد العوامل الاجتماعية والاقتصادية الأساسية التي تساهم في استمرار دودة غينيا في منطقة كردفان هو الفقر. وينتشر الفقر على نطاق واسع في العديد من المجتمعات المتضررة من المرض، مما يجعل من الصعب على الأفراد الوصول إلى خدمات الرعاية الصحية الكافية. غالباً ما تمنع الموارد المالية المحدودة الناس من التماس العلاج الطبي في الوقت المناسب، مما يؤدي إلى تأخير أو عدم فعالية إدارة حالات العدوى بدودة غينيا.

(٢) ديناميات النوع الاجتماعي والتمكين

تلعب الديناميكيات الجنسانية أيضًا دورًا في انتقال دودة غينيا ومكافحتها. وغالباً ما تتأثر النساء والفتيات بالمرض بشكل غير متناسب بسبب دورهن في جمع

المياه والقيام بالأعمال المنزلية. يمكن أن يكون لعبء الإصابة بدودة غينيا عواقب اجتماعية واقتصادية كبيرة على الأفراد المتضررين وأسرهم.

ويعد زواج الفتيات قبل بلوغ ١٨ عامًا من الأمور المؤثرة سلبًا على صحتهن وتعليمهن (WHO، ٢٠١٨). ولا تزال ممارسة زواج الأطفال منتشرة في بعض المناطق الريفية. تزوج الكثير من زواج الأطفال يعتبر مشكلة شائعة في بعض المناطق الريفية في جنوب السودان. يتزوج الكثير من الفتيات قبل بلوغهن سن الـ ١٨ عامًا، وهذه الممارسة تؤثر سلبًا على حياتهن بشكل كبير

(٣) ختان الإناث:

يعد ختان الإناث ممارسة شائعة في بعض المجتمعات المحلية مثل جنوب السودان على الرغم من تجريمه قانونًا. هذا العمل يترتب عليه آثار صحية ونفسية خطيرة على الفتيات. العديد من البلدان تجرم ختان الإناث بما في ذلك مصر ومع ذلك، لا تزال هذه الممارسة مستمرة في بعض المجتمعات المحلية. رغم تجريمه قانونًا، لا يزال ختان الإناث ممارسة شائعة في بعض المجتمعات المحلية، وله آثار صحية ونفسية خطيرة على الفتيات. (UNICEF، ٢٠٢٠)

وللختان عدة أثار سلبية منها:

- **آثار صحية:** ختان الإناث يتسبب في آثار صحية خطيرة، بما في ذلك نزيف، التهابات، ألم، وضرر للأعضاء التناسلية

- **آثار نفسية:** العملية تسبب آثار نفسية خطيرة، بما في ذلك تشويه صورة الذات وزيادة الخوف من الزواج(un, 2023)

وهناك جهود دولية ومحلية لمكافحة هذه الممارسة وزيادة الوعي حول أضراره فختان الإناث يظل تحديًا كبيرًا في العديد من المناطق، ويتطلب مزيدًا من الجهود للقضاء عليه وحماية حقوق الفتيات ونساء المجتمعات المعنية.

(٤) العنف ضد المرأة: ما زالت بعض الممارسات الثقافية تشجع العنف ضد المرأة كالاعتقاد بأن للزوج الحق في تأديب زوجته.(UNDP, 2020) . ويعد العنف ضد

المرأة مشكلة خطيرة في المجتمعات العربية، وما زالت بعض الممارسات والمعتقدات الثقافية السلبية تشجع استمرار هذه المشكلة. ومن أبرز هذه الممارسات:

- الاعتقاد الخاطئ بأن للزوج الحق في تأديب زوجته إذا ارتكبت خطأ ما، وهو ما يفتح الباب أمام العنف المنزلي .
- النظرة الدونية للمرأة في بعض الثقافات، واعتبارها ملكاً للرجل، ما يعطيه الحق في التحكم بها.
- عدم المساواة في الحقوق بين الرجل والمرأة في بعض التشريعات، مثل قوانين الأحوال الشخصية.
- الصمت حول العنف الأسري واعتباره مسألة خاصة، ما يشجع المعتدين على الاستمرار في عنفهم .
- قلة الوعي في بعض المجتمعات بحقوق المرأة ومفاهيم المساواة.

لذلك، من الضروري محاربة هذه المعتقدات الخاطئة من خلال حملات التوعية والتعليم، وتعديل التشريعات، وتفعيل دور مؤسسات المجتمع المدني، للقضاء على ظاهرة العنف ضد المرأة.

(٥) انعدام المساواة بين الجنسين:

تتجلى مظاهر انعدام المساواة بين الجنسين في منح الأولوية للذكور على حساب الإناث في التعليم والميراث وغيرها(HRW, 2017) . ويواجه جنوب السودان تحديات كبيرة في مجال المساواة بين الجنسين، ومن أبرز مظاهر عدم المساواة:

- التمييز ضد المرأة في الحصول على التعليم، حيث تنخفض نسبة الإلتحاق بالمدارس كلما ارتفع المستوى التعليمي.
- انتشار ظاهرة زواج القاصرات بشكل واسع، حيث تزوج ٥٢% من الفتيات قبل سن ١٨ عامًا.
- تفضيل الأسرة لتعليم الذكور على الإناث في حالة الإمكانيات المحدودة .

- تعرض النساء للعنف المنزلي بنسب عالية دون وجود حماية قانونية كافية.
- إقصاء المرأة إلى حد كبير من المناصب القيادية والوظائف ذات الأجور المرتفعة.
- التمييز ضد المرأة في قوانين الأحوال الشخصية والميراث.

لذلك، تحتاج جنوب السودان إلى إصلاحات تشريعية وسياسات عامة لتحقيق المساواة الكاملة بين الجنسين في المجالات كافة.

(٦) التمييز العرقي والقبلي: وجود توترات بين بعض المجموعات العرقية أو القبلية تؤدي أحيانًا إلى أعمال عنف(AFJ, 2019) . ويواجه جنوب السودان تحديات كبيرة فيما يتعلق بالتمييز العرقي والقبلي، ويمكن تلخيص أبرز مظاهر هذا التمييز في النقاط التالية:

- وجود توترات وصراعات بين بعض المجموعات العرقية مثل الدينكا والنوير وغيرها، ما أدى أحيانًا إلى أعمال عنف.
- سيطرة مجموعات عرقية معينة على مراكز السلطة والنفوذ السياسي في البلاد.
- إقصاء بعض المجموعات العرقية من المشاركة في الحياة السياسية والاقتصادية.
- عدم توزيع الخدمات والموارد بشكل عادل بين مختلف المناطق والقبائل.
- هجرة السكان من مناطق معينة بسبب النزاعات القبلية أو العرقية.
- انتشار بعض الممارسات التمييزية في التوظيف والترقيات على أساس الانتماء العرقي أو القبلي.
- غياب سياسات حكومية فاعلة لمكافحة ظاهرة التمييز العنصري وتعزيز التنوع.

لذا هناك حاجة ملحة لإصلاحات سياسية واجتماعية شاملة لمعالجة هذه الإشكاليات وتحقيق العدالة والمساواة لجميع مكونات المجتمع في جنوب السودان. وبالتالي، فهناك حاجة لبذل المزيد من الجهود لنشر الوعي وتغيير بعض الممارسات والمعتقدات الضارة في المجتمع.

(٧) المعتقدات والممارسات الثقافية:

أ- شرب المياه الملوثة:

تؤثر المعتقدات والممارسات الثقافية أيضًا على انتقال دودة غينيا ومكافحتها في منطقة كردفان. لدى بعض المجتمعات معتقدات تقليدية فيما يتعلق بأسباب المرض وعلاجه، مما قد يعيق اعتماد طرق الوقاية والعلاج الحديثة. يمكن أن تؤدي الخرافات والمفاهيم الخاطئة إلى التأخير في طلب المساعدة الطبية أو الاعتماد على العلاجات التقليدية غير الفعالة.

بالإضافة إلى ذلك، فإن بعض الممارسات الثقافية، مثل استخدام مصادر المياه المشتركة أو استهلاك الأسماك النيئة أو غير المطبوخة جيدًا، يمكن أن تزيد من خطر الإصابة بدودة غينيا. قد تكون هذه الممارسات متأصلة بعمق في النسيج الاجتماعي للمجتمعات، مما يجعل التواصل لتغيير السلوك وتثقيف المجتمع عنصرين حاسمين في برامج المكافحة.

ويواجه سكان جنوب السودان مشكلة كبيرة في الحصول على مياه الشرب النظيفة والآمنة، ومن أسباب ذلك:

- انعدام الثقافة الصحية حتي ان توافرت المياه الصحية من قبل الهيئات الدولية تفسد نتيجة سوء التخزين أو نتيجة لعادات الناس الثقافية بالشرب من الأنهار القريبة.

- انتشار المياه الملوثة بالبكتيريا والطفيليات نتيجة لضعف شبكات الصرف الصحي وعدم معالجة مياه الأنهار والمستنقعات التي يعتمد عليها السكان في الشرب، تلوث مياه الآبار الارتوازية نتيجة لقربها من المراحيض أو الحيوانات، افتقار العديد من المجتمعات إلى محطات تنقية مياه الشرب وقلة كفاية عمليات التعقيم والتطهير لمياه الشرب على مستوى الأسر، سوء حفظ وتخزين مياه الشرب مما يؤدي إلى تلوثها. ويؤدي شرب المياه الملوثة إلى انتشار الأمراض المعوية والطفيليات مثل البلهارسيا والتيفويد، مما يهدد صحة وحياة الملايين من السكان.

صورة رقم (٣) توضح العادات الثقافية المتبعة لطريقة شرب الماء بإقليم كردفان

ب_ الممارسات الزراعية والهجرة الموسمية:

تساهم الممارسات الزراعية وأنماط الهجرة الموسمية في استمرار دودة غينيا في منطقة كردفان. تعتمد العديد من المجتمعات في المنطقة على زراعة الكفاف كمصدر أساسي لكسب عيشهم. غالبًا ما تتضمن الأنشطة الزراعية العمل في الحقول أو قنوات الري، مما يزيد من خطر التعرض لمصادر المياه الموبوءة بدودة غينيا.

علاوة على ذلك، فإن الهجرة الموسمية للعمل الزراعي شائعة في منطقة كردفان. خلال موسم الجفاف، غالبًا ما يسافر الأفراد من المجتمعات المتضررة إلى مناطق أخرى بحثًا عن فرص العمل. يمكن أن تساهم هذه الحركة في انتشار دودة غينيا، حيث قد يحمل الأفراد المصابون المرض إلى مناطق جديدة دون علمهم.

حادي عشر: المراحل التاريخية لعلاج دودة غينيا

(١) العلاجات والممارسات التقليدية

على مر التاريخ، عانت منطقة كردفان من انتشار مرض دودة غينيا. وفي غياب التدخلات الطبية الحديثة، طورت المجتمعات المحلية علاجاتها وممارساتها التقليدية الخاصة بها لتخفيف المعاناة الناجمة عن هذا المرض الموهن. وقد لعبت هذه

الأساليب التقليدية، على الرغم من عدم إثباتها علميا، دورا هاما في حياة الأفراد المتضررين وتناقلتها الأجيال.

أحد العلاجات التقليدية الأكثر شيوعًا لمرض دودة غينيا في منطقة كردفان هو استخدام الكمادات والخلطات العشبية. يقوم المعالجون المحليون وممارسو الطب التقليدي بإعداد هذه العلاجات باستخدام مجموعة متنوعة من النباتات والجذور والمكونات الطبيعية الأخرى. يتم تطبيق الكمادات مباشرة على المنطقة المصابة، مع الاعتقاد بأنها يمكن أن تسحب الدودة وتعزز الشفاء. ومن النباتات الشائعة الاستخدام النيم والصبار والكركم، وهي معروفة.

(٢) التدخلات الطبية المبكرة

في المراحل الأولى من وباء الدودة الغينية في منطقة كردفان، كانت التدخلات الطبية محدودة وغير فعالة في كثير من الأحيان. كان فهم المرض وانتقاله لا يزال في بداياته، ولم تكن هناك علاجات محددة متاحة. ومع ذلك، مع مرور الوقت، ومع اكتساب المزيد من المعرفة حول دودة غينيا ودورة حياتها، بدأت التدخلات الطبية في التطور.

أحد التدخلات الطبية المبكرة لدودة غينيا كان استخدام العلاجات الموضعية. تتضمن هذه العلاجات وضع مواد مختلفة مباشرة على الدودة أو الجرح لتخفيف الأعراض وتعزيز الشفاء. وشملت المواد الشائعة المستخدمة المستخلصات النباتية، مثل زيت النيم وأوراق التبغ، وكذلك المنتجات الحيوانية مثل روث البقر والبول. في حين أن هذه العلاجات قدمت بعض الراحة، إلا أنها لم تكن قادرة على القضاء على الدودة بشكل كامل أو منع المزيد من العدوى.

مع تحسن فهم الدودة الغينية، بدأ المهنيون الطبيون في استكشاف المزيد من التدخلات الجراحية. وكان أحد هذه التدخلات هو الاستئصال الجراحي للدودة. يتضمن هذا الإجراء إجراء شق بالقرب من موقع الدودة واستخراجها بعناية من الجسم. ورغم أن

هذه الطريقة كانت فعالة في إزالة الدودة، إلا أنها كانت إجراء مؤلمًا ومحفوفًا بالمخاطر، وغالبًا ما أدى إلى مضاعفات، مثل العدوى والتندب.

كان التدخل الطبي المبكر الآخر هو استخدام الأدوية لعلاج دودة غينيا. أحد الأدوية الأكثر استخدامًا هو ميترونيدازول، وهو مضاد حيوي وجد أنه فعال في قتل يرقات دودة غينيا. ومع ذلك، لم يكن هذا الدواء قادرًا على قتل الدودة البالغة، وبالتالي، كان يُستخدم غالبًا مع علاجات أخرى.

بالإضافة إلى هذه التدخلات، كانت هناك أيضًا جهود للوقاية من عدوى الدودة الغينية من خلال استخدام التدابير الوقائية. وتضمنت هذه التدابير تعزيز مصادر المياه النظيفة، واستخدام مرشحات المياه، وتثقيف المجتمعات حول أهمية غلي الماء قبل الاستهلاك. ورغم أن هذه التدابير كانت فعالة في الحد من الإصابة بالدودة الغينية، إلا أنها لم تكن قادرة على القضاء على المرض بشكل كامل.

مع مرور الوقت، بدأت التطورات في التدخلات الطبية لدودة غينيا في الظهور. وكان أحد التطورات المهمة هو تقديم برنامج استئصال دودة غينيا (GWEP) من قبل منظمة الصحة العالمية ومركز كارتر ركز هذا البرنامج على اتباع نهج شامل لمكافحة دودة غينيا، بما في ذلك المراقبة، واحتواء الحالات، والتثقيف الصحي، وتوفير مياه الشرب المأمونة.

وكجزء من برنامجGWEP ، تم تقديم معالجة متقدمة تسمى "طريقة مرشح القماش". تتضمن هذه الطريقة تصفية المياه من خلال قطعة قماش شبكية دقيقة لإزالة مجدافيات الأرجل، وهي المضيف الوسيط ليرقات الدودة الغينية. من خلال منع ابتلاع مجدافيات الأرجل المصابة، أدت طريقة مرشح القماش إلى تقليل انتقال دودة غينيا بشكل كبير.

كان التقدم المهم الآخر في علاج دودة غينيا هو تطوير طريقة "الأنبوب المتسرب". تضمنت هذه الطريقة تزويد المجتمعات بإمدادات مستمرة من مياه الشرب الآمنة من خلال شبكة من الأنابيب. ومن خلال ضمان الحصول على المياه النظيفة، لم تقلل

طريقة "الأنابيب المتسربة" من الإصابة بدودة غينيا فحسب، بل أدت أيضًا إلى تحسين صحة المجتمع بشكل عام.

وفي السنوات الأخيرة، كان هناك المزيد من التقدم في علاج دودة غينيا. أظهر استخدام عقار يُسمى إيفرمكتين نتائج واعدة في قتل ديدان غينيا البالغة ومنع إطلاق يرقاتها في الماء. بالإضافة إلى ذلك، تجري الأبحاث لتطوير لقاح لدودة غينيا، والذي يمكن أن يوفر حماية طويلة الأمد ضد المرض.

في الختام، كانت التدخلات الطبية المبكرة لدودة غينيا في منطقة كردفان محدودة وغير فعالة في كثير من الأحيان. ومع ذلك، مع تحسن فهمنا للمرض، تطورت التدخلات الطبية، مما أدى إلى علاجات أكثر فعالية. من العلاجات الموضعية إلى الاستئصال الجراحي والأدوية والتدابير الوقائية، أصبح نهج علاج دودة غينيا أكثر شمولاً بمرور الوقت. وقد ساهم إدخال برنامج GWEP والتطورات مثل طريقة ترشيح القماش وطريقة "الأنابيب المتسربة" بشكل كبير في مكافحة دودة غينيا والحد منها في منطقة كردفان. جاري التنفيذ.

ثاني عشر: دور المنظمات الدولية والمجتمع المدني في القضاء علي المرض:

على مر السنين، تم تحقيق تقدم كبير في طرق علاج مرض دودة غينيا في منطقة كردفان. وقد لعبت هذه التطورات دورا حاسما في الحد من انتشار المرض وتأثيره، فضلا عن تحسين نوعية الحياة للمتضررين. في هذا القسم، سوف نستكشف بعض التطورات الرئيسية التي تم إحرازها في علاج دودة غينيا.

(١) منظمة الصحة العالمية

منظمة الصحة العالمية (WHO) هي وكالة متخصصة تابعة للأمم المتحدة مسؤولة عن الصحة العامة الدولية. وتلعب منظمة الصحة العالمية، التي تأسست عام ١٩٤٨، دورًا حاسمًا في معالجة قضايا الصحة العالمية، بما في ذلك مكافحة الأمراض مثل دودة غينيا والقضاء عليها.

ولقد شاركت منظمة الصحة العالمية بنشاط في مكافحة مرض دودة غينيا (GWD) منذ المراحل الأولى من الاعتراف به كمشكلة صحية عامة. وقد لعبت المنظمة دوراً محورياً في تنسيق الجهود وتوفير التوجيه الفني وتعبئة الموارد لمكافحة المرض.

أحد الأهداف الرئيسية لمنظمة الصحة العالمية فيما يتعلق بدودة غينيا هو دعم البلدان المتضررة في تنفيذ برامج شاملة للمكافحة والاستئصال. تعمل المنظمة بشكل وثيق مع الحكومات الوطنية والمنظمات غير الحكومية والشركاء الآخرين لتطوير الاستراتيجيات والتدخلات المصممة خصيصًا لتلبية الاحتياجات المحددة لكل بلد.

(٢) مركز كارتر

لعب مركز كارتر، الذي أسسه الرئيس الأمريكي السابق جيمي كارتر وزوجته روزالين كارتر، دورا محوريا في الجهود العالمية للقضاء على مرض دودة غينيا. منذ إنشائه في عام ١٩٨٢، كان مركز كارتر في طليعة الكفاح ضد هذه العدوى الطفيلية المنهكة، حيث عمل بلا كلل لتخفيف عبء دودة غينيا في منطقة كردفان والمناطق المتضررة الأخرى في جميع أنحاء العالم.

بدأت مشاركة مركز كارتر في حملة القضاء على المرض في منتصف الثمانينات عندما أصبح الرئيس كارتر، وهو مناصر متحمس للصحة العامة، على دراية بالأثر المدمر لمرض دودة غينيا على المجتمعات الضعيفة. وإدراكًا للحاجة الملحة للعمل، أقام مركز كارتر شراكة مع الحكومات الوطنية والمجتمعات المحلية وأصحاب المصلحة الآخرين لتنفيذ استراتيجيات مكافحة شاملة تهدف إلى وقف انتقال المرض.

إحدى المساهمات الرئيسية لمركز كارتر كانت دعمه لتطوير وتنفيذ برنامج استئصال دودة غينيا (GWEP) في منطقة كردفان. ومن خلال هذا البرنامج، عمل مركز كارتر بشكل وثيق مع السلطات الصحية المحلية وقادة المجتمع لتعزيز المراقبة وتحسين اكتشاف الحالات والإبلاغ عنها وتوفير خدمات العلاج والوقاية للأفراد المتضررين.

يعتمد نهج مركز كارتر في القضاء على دودة غينيا على مبادئ المشاركة المجتمعية، وبناء القدرات، والتنمية المستدامة. إدراكًا لحقيقة أن نجاح أي تدخل في مجال الصحة العامة يعتمد على المشاركة النشطة للمجتمعات التي يهدف إلى خدمتها، أعطى مركز كارتر الأولوية لمشاركة المجتمع في جميع جوانب عمله. ويشمل ذلك إشراك قادة المجتمع، وتدريب العاملين الصحيين المجتمعيين، وتعزيز تغيير السلوك من خلال حملات التعليم والتوعية.

وبالتعاون مع شركائه، نفذ مركز كارتر مجموعة من التدخلات لمكافحة مرض دودة غينيا في منطقة كردفان. ويشمل ذلك توزيع مرشحات من القماش لمنع ابتلاع المياه الملوثة، وتوفير مصادر مياه الشرب الآمنة، وعلاج الأفراد المصابين، وتثقيف المجتمعات حول أهمية ممارسات النظافة الشخصية والصرف الصحي.

وقد كان أحد أهم إنجازات جهود مركز كارتر في منطقة كردفان هو التخفيض الكبير في عدد حالات الإصابة بدودة غينيا. ومن خلال تدخلاتها المستمرة، انخفض معدل انتشار المرض بشكل مطرد على مر السنين، مما جلب الأمل للمجتمعات التي عانت لفترة طويلة من عبء دودة غينيا.

(٣) دور علماء الانثروبولوجيا في إيجاد الحلول:

كان لتعاون منظمة الصحة العالمية مع مؤسسة كارتر أبلغ الأثر في تكامل جهود الحملات الطبية التي استمرت لعقود دون أثر ملحوظ فقد انتبه مسؤولو كارتر الا ان هناك بعد انثروبولوجي غير مأخوذ في الاعتبار بجانب عمل الحملات الطبية التي ذاقت الامرين للدخول وسط الحروب والصراعات القبلية والظروف الايكولوجية السيئة والتي تكون بيئة مثالية لانتشار المرض.

فاستعان العالم المعروف دونالد هوبكنز مستشار القضاء علي مرض دودة غينيا الأنثروبولوجية المخضرمة من جنوب أفريقيا ريجينا ناتوب (كارتر، ٢٠٢٣) لمعرفتها المسبقة بالأنساق الأنثروبولوجية لمجتمع البحث وبخاصة عاداتهم الثقافية مما أدي لي تكاليفها بدراسة العادات الثقافية التي يمكن ان تسبب المرض لأبناء إقليم كردفان

ومناقشة ما توصلت اليه مع دكتور هوبكنز وباقي الأطباء المسؤولين عن الحملات الطبية بمختلف المناطق داخل الإقليم.

صورة رقم (٤) ريجينا ناتوب أثناء البحث الميداني بجنوب السودان

وأخذت ريجينا لتعليم أهل الإقليم العادات الصحية بالأغاني والرقص مع توزيع الحملات الطبية عليهم لقماش لفلتر المياه وبعض الأدوية وخلال ذلك كانت ريجينا تدون ملاحظتها حول سلوكيات المجتمع وعاداته الثابتة.

ولاحظت ريجينا من خلال عادات مجتمع البحث أن شربهم للماء مرتبط بمكان البحيرات سواء المتدفقة أو الراكدة حتى وإن توافر الماء النظيف في بعض الاحيان فإن ظروف تخزينه تجعله غير صالح للاستخدام كما ان المصابين بالدودة الغينية لا تشعر قدمهم بالراحة الا إذا غمروها في الماء وهيا البيئة الحاضنة للمرض بالأساس.

وأثناء الأبحاث التقت ريجينا بـ "ميكيل فسترجارد فراندسن" وهو شخص هولندي كان يملك مصنع للغزل والنسيج وسافر مع عائلته لأفريقيا للاستفادة بثروته في تحسين نوعية الحياة بأفريقيا ويمكن ايضاً إيجاد سوق جديدة للاستثمار.

وقد لاحظ ميكيل فسترجارد أن السكان يستخدمون قماشة رقيقة للشرب من مجري المياه العذبة فقام ببعض الأبحاث السوقية وتوجه لخبراء مركز كارتر للتنسيق معهم لفكرة قد تغير مجري حياته.

– نتائج الدراسة:

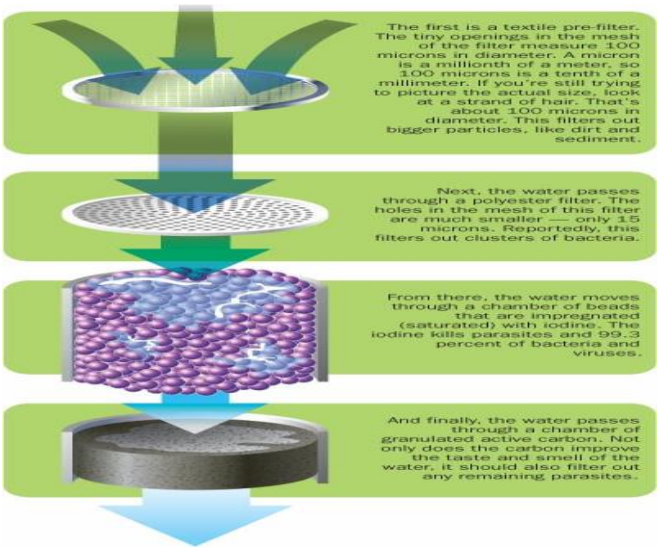
(١) النتائج التطبيقية لتعاون علماء الأنثروبولوجيا مع الحملات الطبية:

بعد عودة ميكيل لهولندا أسس شركة فسترجارد لأبحاث المياه وقام بعدد من الدراسات والأبحاث بناء علي النتائج التي تحصل عليها من دراسات العالمة الأنثروبولوجية ريجينا ناتوب والحملات الطبية العاملة بالمنطقة حتي عاد لجنوب السودان وفي يده المنتج الذي ادعي لعلماء مركز كارتر أنه الحل لمشكلة الدودة الغينية.

وكان الهدف من اختراع أنبوب "لايف سترو" في البداية هو القضاء على داء دودة غينيا المعروف باسم "داء التنينات" الذي يعد واحدا من أبشع الأمراض التي استمرت في الانتشار حتى القرن الحادي والعشرين

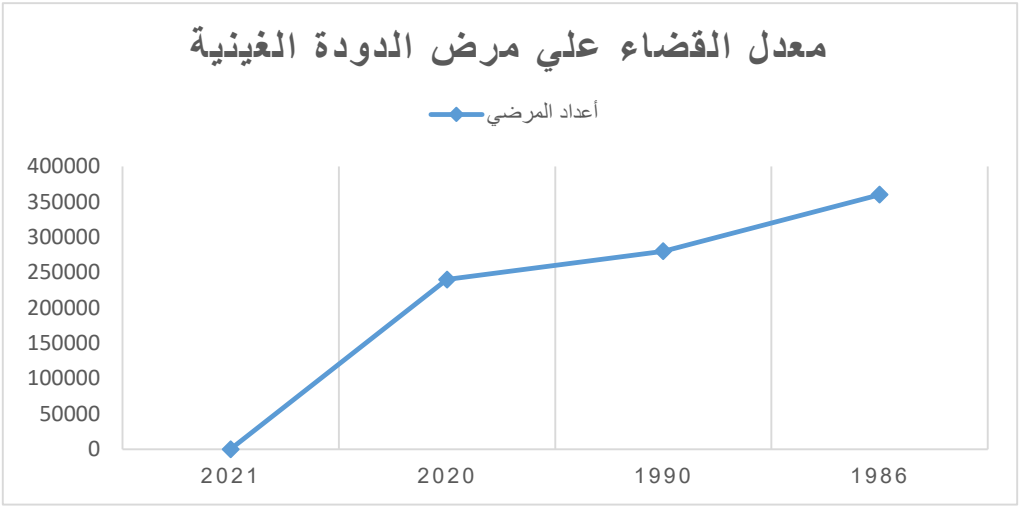
وفي بادئ الأمر، كان الأنبوب يحتوي على شبكة بسيطة لحجز البراغيث الكبيرة نسبيا، وعلى مدار العقدين الماضيين، دعمت شركة "فيسترغارد فراندسن" المصنعة للأنبوب الجهود الرامية للقضاء على دودة غينيا بما يزيد على ٣٧ مليون أنبوب من نوع "لايف سترو".

وبذلك، ساهمت الشركة في الحد من عدد الحالات المصابة بـ "داء التنينات" من ٣,٥ مليون حالة في عام ١٩٨٦ إلى ٢٥ حالة فقط العام الماضي.



صورة رقم (٥) النموذج الاولي من لايف سترو عدة طبقات لفصل الجراثيم واليرقات من المياه في فلتر يمكن حملة باليد

واليوم، تطور هذا الاختراع إلى درجة أن أنبوبا واحدا منه يمكنه تنقية أربعة آلاف لترا من الماء من جميع البكتيريا والطفيليات والبراغيث، لتُبقي صاحبها بمأمن من الأمراض لسنوات عديدة.



صورة رقم (٦) بيان معدل شفاء الحالات بعد شراء ثلاثة وعشرين مليون فلتر لايف سترو

المصدر: من تصميم الباحث

حتي أن الرئيس السابق للولايات المتحدة الرئيس كارتر وزوجتة روزالين اعلنوا خلال مؤتمر أبو ظبي عام ٢٠٢٣ في ضيافة الشيخ ال نهيان وصندوق التمويل الكويتي : "أنا وروزالين سعداء بهذا التقدم المستمر نحو القضاء على مرض دودة غينيا" ."إن شركائنا، وخاصة في القرى المتضررة، يعملون معنا يومياً لتخليص العالم من هذه الآفة ويسعدنا أن يتم القضاء على المرض قريبًا.

(٢) النتائج النظرية لتعاون علماء الأنثروبولوجيا مع الحملات الطبية:

- أبرزت الدراسة أن هناك العديد من المحددات الثقافية والاقتصادية والأيكولوجية لتي ساعدت على انتشار المرض.
- دراسة العادات الثقافية للمجتمع أوضحت أن ممارساتهم اليومية إحدى اكبر الأسباب لانتشار المرض
- زودت الإحصائيات والبيانات المتعلقة بدودة غينيا في منطقة كردفان بفهم شامل لانتشار المرض ومعدلات الإصابة به
- أحدث التقدم في طرق العلاج بعد دراسة عادات المجتمع، بما في ذلك استخدام الأدوية المضادة للديدان وإدخال مرشح القماش، ثورة في النهج المتبع في إدارة حالات دودة غينيا. واليوم، تركز استراتيجيات العلاج الحالية على الوقاية من خلال تغيير السلوك، والتثقيف الصحي، وتوفير مياه الشرب الآمنة.
- لا يمكن المبالغة في تقدير دور المنظمات الدولية في مكافحة دودة غينيا. وقد لعبت منظمة الصحة العالمية دوراً محورياً في تنسيق الجهود العالمية، وتوفير التوجيه الفني، وتعبئة الموارد. وكان مركز كارتر، الذي أسسه الرئيس الأمريكي السابق جيمي كارتر، في طليعة المعركة ضد دودة غينيا، حيث قام بتنفيذ برامج شاملة والدعوة إلى القضاء عليها. كما قدمت المنظمات غير الحكومية مساهمات كبيرة، حيث عملت بشكل وثيق مع المجتمعات المحلية لتنفيذ تدابير المكافحة

وتقديم الدعم. وكانت الجهود التعاونية والشراكات بين هذه المنظمات مفيدة في تحقيق التقدم ودفع جدول أعمال القضاء على دودة غينيا إلى الأمام.

- يعد عقود من القيام بالحملات الطبية كان التقدم بطيء جداً وغير مرضي لكن بد الاستعانة بعلماء الانثروبولوجيا وعملهم جنباً الي جنب مع الحملات الطبية وبالتكامل معهم كانت النتيجة غير متوقعة في اقل من عامين من اعداد تعدت المليوني مصاب عام ٢٠٢٠ حتي وصلت لخمس مصابين فقط حسب اخر إحصاء عام ٢٠٢٣ حسب بيان مؤسسة كارتر في قمة أبو ظبي .

قائمة المراجع :

- Abdalla, A. A. (2007). *Land degradation and settlement in the Butana Region, mid-east Sudan (Doctoral dissertation.* Durham, UK.: Durham University.
- AFJ. (2019, 5 2). Ethnic and tribal discrimination in South Sudan. . *African Development Journal*, pp. 60-85.
- Boutagouga, M. (2023). *في الحاجة إلى أنثروبولوجيا التنمية* .الجزائر: University of Batna.
- Burr, J. &. (2006). *Darfur: The long road to disaster.* . Princeton, NJ: : Markus Wiener.
- Burr, J. &. (2006). *Darfur: The long road to disaster.* Princeton, NJ: Markus Wiener.
- Burr, J. M. (2006). *Darfur: The long road to disaster. Princeton.* NJ: Markus Wiener Publishers.
- De Waal, A. (2005). *Famine that kills: Darfur, Sudan.* Oxford: Oxford University Press.
- De Waal, A. (2005). *Famine that kills: Darfur, Sudan.* Oxford:: Oxford University Press.
- Flint, J. &. (2008). *(Darfur: A new history of a long war.* . London: Zed Books.
- Geertz, C. (1973). *The interpretation of cultures.* New York: Basic Books].
- Gow, D. D. (1996). *Review: The Anthropology of Development: Discourse, Agency, and Culture.* new york: Mark Hobart and Encountering Development.
- Hagan, J. &.-R. (2008). The collective dynamics of racial dehumanization and genocidal victimization in Darfur. *American Sociological Review 73(6),*, 875-902.

- Hopkins, D. R. (2022). *Progress toward global eradication of dracunculiasis—Worldwide.* MMWR. Retrieved , January 2021–June 2022, from https://doi.org/10.15585/mmwr.mm7147a2
- hrw. (2013, 3 7). *https://www.hrw.org*. Retrieved from hrw: https://www.hrw.org/ar/news/2013/03/07/249008
- HRW. (2017). *Report on violence against women in South Sudan.* . New York: Human Rights Watch.: Human Rights Watch.
- OCHA. (2014). *2015 Strategic Response Plan: Sudan.* ny: United Nations Office for the Coordination of Humanitarian Affairs.
- Organization, W. H. (2020, Weekly Epidemiological Record, 96(25) 18). Dracunculiasis eradication. *global surveillance summary*, pp. 313-328.
- porta, M. (2008). *Dictionary of Epidemiology* (5th ed ed.). New York: Oxford University Press.
- Pouillon, J. F. (1996). *l'angoisse et la culture, éléments d'une vie, une pensée* . . In F. Pouillon Paris: Éditions Arguments.
- Shweder, R. A. (1974). *Culture and the mind. In R. A. LeVine (Ed.), Culture theory: Essays on mind, self, and emotion.* Cambridge: Cambridge University Press.
- Suliman, M. (2010). *Civil war in the Sudan: From ethnic to ecological conflict.* ny: The Ecologist.
- Suliman, M. (2010). *Civil war in the Sudan: From ethnic to ecological conflict.* nj: The Ecologist.
- Tubiana, J. (2007). *Darfur: A conflict for land? In A. de Waal (Ed.), War in Darfur and the search for peace.* Cambridge: Harvard University Press.

- Turner, V. (1986). *The anthropology of experience.* Urbana: University of Illinois Press.
- un. (2023, 4 11). *https://news.un.org/ar/story/2023/04/1119507*. Retrieved from un: https://news.un.org/ar/story/2023/04/1119507
- UNDP. (2020). *Report on development challenges in South* . Sudan. Juba: United Nations Development Programme.
- UNEP. (2007). *Sudan: Post-conflict environmental assessment*.. Nairobi: UNEP.
- UNEP. (2007). *Sudan:Post-conflict environmental assessment.* Nairobi: UNEP.
- UNICEF. (2020). *Report on child marriage in South.* Sudan. Juba: Office., UNICEF South Sudan Country.
- WHO. (2018). *Prevalence of female genital mutilation in South Sudan.* Geneva: World Health Organization.
- Young, H. e. (2005). *Darfur: Livelihoods under siege.* Medford, MA: Feinstein International Center.