الباب الرابع

خطرها على قارة أفريقيا

خطر النفايات على قارة أفريقيا

تواجه قارة أفريقيا خطراً جديداً يهدد سلامة أراضيها وصحة موطنيها وأجيالها القادمة، حيث تكشف فى الآونة الأخيرة العديد من عمليات دفن النفايات السامة والنووية فى أراضيها بطرق مشروعة وغير مشروعة وفى كل الأحوال فإن دفن النفايات فى أفريقيا يتم بأساليب لا تراعى شروط الأمان مما يشكل خطورة بالغة على صحة البشر، ليس فى هذا الجيل فقط وإنما على الأجيال القادمة، وأيضا تعرض أراضى القارة السمراء لخطر يهدد قدرتها على الإنتاج الزراعى والتعدينى اللذين يمثلان العمود الفقرى لاقتصادياتها ومما يزيد من خطورة الأمر أنه لا يستطيع أحد أن يجزم أن كل مناطق دفن النفايات فى أفريقيا محددة ومعلومة، فكل يوم تنكشف حقائق عن صفقات ومناطق جديدة مما يؤكد أن المشكلة ما زالت قائمة والخطر داهماً وهناك دراسات تشير إلى أن المخلفات الصناعية الخطرة تشكل ما بين ٢٠% و٣٠% من إجمالى المخلفات الخطرة فى العالم وقد أنتجت البلدان الصناعية حوالى٩٠% من إجمالى المخلفات الصناعية الخطرة فى العالم، أما ال ١٠% الباقية فقد خرجت من الدول الحديثة التصنيع والدول النامية وتزداد المخلفات الصناعية الخطرة فى العام بنسبة ٣% سنويا، وهو ما يجعل مشكلة دفنها مشكلة متنامية بدورها والجدير بالذكر هنا أن العالم ينتج حوالى ٤٠٠ مليون طن سنوياً من النفايات الصناعية الخطرة، منها حوالى ٣٠

ألف طن نفايات نووية منخفضة ومتوسطة الإشعاع، وحوالى ١٠ آلاف طن عالية الإشعاع، والكمية الباقية نفايات سامة خطرة تمثل بقايا المخلفات الصناعية،وفى تقرير لمنظمة التنمية والتعاون الاقتصادى أن ما بين ١٠ و١٥% فقط من المخلفات الأوروبية الخطرة تستخدم مرة أخرى، وتوزع الكمية الباقية كالأتى:- ٦% فى الأرض أو البحر، ٨% للاستخدام الكيميائى لتنقية هذه النفايات،٨% تستخدم فى الأعمال البحرية، وما بين ٥٠% و٧٠% هى الكميات التى يجب التخلص منها وتحتاج إلى ١٣ مليار دولار تدفعها الدول الأوروبية وتحتوى هذه النفايات على مخاطر شديدة تضر بصحة الإنسان وسلامة البيئة، ويعتبر أخطر هذه النفايات ما يتصل ببقايا الزئبق والنيوديوم والفاناديوم والأنتيموان والديوكسين، وتشمل الخطورة بقايا أخرى كبقايا الورنيش والدهانات ومشتقات المحروقات والقطران، وتأخذ هذه النفايات أشكال مختلفة فمنها السائل ومنها ما يكون على شكل رمال أو رماد للصناعات التى تنتجه، وتكمن خطورة هذه النفايات فى درجة السموم التى تبثها وفى قدرتها على إحداث تلوث بيئى، وفى العمر التلوثى للنفايات الذى قد يصل إلى مئات أو آلاف السنين، إذا لم تعالج وتحتفظ بشكل آمن أو تركت فى العراء وسوف نضرب مثالا لإنتاج النفايات السامة إذ أن إنتاج سيارة واحدة وزنها ١٠٠٠ كيلو جرام يؤدى إلى إنتاج بقايا ونفايات سامة وزنها ٥٠٠ كيلو جرام

ومن أهم خصائص النفايات النووية التحلل الإشعاعى والأشعات النووية الصادرة عنها والانبعاث الحرارى المصاحب لها، كما أن هناك أيضاً النفايات الغازية والسائلة والصلبة وتشكل النفايات بأنواعها المختلفة خطراً على الإنسان والبيئة مما يستلزم ضرورة التحكم فيها بدقة والتعامل معها بحذر والتخلص منها بأمان وتعانى الدول الصناعية الكبرى من مشكلة التخلص من النفايات بأنواعها المختلفة خاصة النووية فرغم أنها الأقل حجماً لكنها الأكثر خطورة إذ أن الدول الصناعية هى التى تمتلك صناعات ضخمة ومفاعلات نووية وصناعات معتمدة على الطاقة النووية ويتمثل الحاجز الإشعاعى الأول فى احتواء النفايات فى صورة مركبات صلبة عديمة الذوبان فى الماء، ويتم ذلك بتركيزها وتحويلها بخلطها بالسيلكا إلى مركبات زجاجية صلبة لها خصائص تتحمل عوامل الضغط والحرارة والظروف الكيميائية المتواجدة فى موقع التخزين النهائى أما الثانى فيتمثل فى احتواء النفايات داخل أوعية خاصة من الصلب غير قابل للصدأ وذات سمك مناسب لتحمل الضغوط العالية مثل تلك الضغوط من الغواصات فى أغوار المحيطات، ولتوفير حماية إضافية، ضد تآكل أوعية حفظ النفايات فإن بعض الدول مثل السويد تتبنى فكرة تغليف هذه الأوعية بطبقة من الرصاص بسمك ١٠ سنتميترات، بالإضافة إلى غلاف خارجى من مادة التيتانيوم بسمك ٦ مم وتحاط أوعية حفظ النفايات فى موقع التخزين داخل التكوينات

الجيولوجية بطبقات مضغوطة من مواد الحشو والعزل والتى تمثل حاجزا إضافيا لمنع وصول المياه الجوفية للأوعية، وتختار مواد الحشو والعزل من المواد الطبيعية والتى تتميز بثبات خواصها لفترات طويلة من الزمن والتى لديها القدرة على امتصاص المياه ومنع وصولها إلى الأوعية وهذه المواد عادة من الطمى والطفلة والحصى والصخور المجروشة

٤ـ تشكل التكوينات الجيولوجية المستخدمة فى التخزين النهائى للنفايات حاجزاً إشعاعياً هاماً يمنع وصول الإشعاعات والمواد الشمعة إلى الإنسان سواء بالطرق المباشرة أو غير المباشرة، ويتم اختيار هذه التكوينات الجيولوجية طبقاً لمعايير أمان دقيقة بعد دراسات جيولوجية وسيزمية مستفيضة، وتختار التكوينات الجيولوجية المناسبة لحفز أوعية النفايات عادة على عمق مئات الأمتار لتكون بعيدة تماماً عن القشرة الأرضية وبذلك نضمن ثبات واستقرار هذه التكوينات الجيولوجية عبر ملايين السنين ٠

<u>لماذا يدفنون فى أفريقيا:-</u>

من المعروف أن إجراءات التخلص من النفايات بأنواعها المختلفة تكون ذات تكاليف مرتفعة للغاية، كما أنه لا يمكن الحديث عن أمان مطلق عند دفن النفايات حيث يظل احتمال تعرض أماكن دفنها لزلازل أو

لأى ظواهر طبيعية غير معتادة تبعث خطرها من جديد على البشر والبيئة بشكل مروع أمر وارد الحدوث فارتفاع تكاليف الدفن الآمن للنفايات بالإضافة إلى عدم توافر الأمان المطلق، دفعا العديد من الدول الصناعية الكبرى والشركات المنتجة لهذه النفايات إلى البحث عن مدفن أقل تكلفة ويبعد الخطر عن أراضيهم وقد وجدت ضالتها المنشودة فى معظم البلدان النامية وعلى وجه الخصوص الدول الأكثر فقراً فى القارة الأفريقية ويرجع السبب فى ذلك إلى:-

١- أن تكلفة الدفن الآمن للبرميل الواحد من النفايات تتراوح ما بين ٥٠٠ و١٠٠٠ دولار طبقاً لنوعية النفايات ومدى خطورتها لذا تلجأ الدول والشركات إلى محاولات دفن النفايات فى البلدان الفقيرة بدون مراعاة لشروط الأمان التى يتطلبها ذلك مما يقلل إلى حد كبير تكاليف الدفن التى لا تتجاوز مائة دولار للبرميل الواحد، ومن المنطقى أن الدول أو الأفراد الذين يسمحون بدفن النفايات لقاء هذه المبالغ الضئيلة ينفقون جانباً محدوداً منها على الدفن غير الآمن ويحتفظون بالجانب الأعظم كمقابل لقبولهم دفن النفايات .

٢- تتميز شعوب البلدان المتقدمة بالوعى البيئى حيث تمثل جماعات حكاية البيئة فى تلك البلدان جماعات ضغط لها تأثيرها ونجد أن نشاط تلك الجماعات المضاد لعمليات دفن النفايات فى بلادها ذا تأثير كبير يجبر الحكومات فى بعض الأحيان على التوقف عن دفن النفايات فى منطقة أو

إقليم معين من البلاد، وإزاء تصاعد نشاط جماعات حكاية البيئة ووصول بعض منها إلى تكوين حزب ودخول البرلمان مثل حزب الخضر فى إيطاليا وألمانيا الغربية، لذا اتجهت بعض البلدان المتقدمة والشركات إلى الدول النامية وأكثرها فقراً بالذات لدفن النفايات الخطرة كى تتفادى ضغوط جماعات حماية البيئة وأحزاب الخضر ٠

٣ـ سادت موجة عارمة ضد الطاقة النووية عموماً ودفن نفاياتها، خاصة بعد أحداث تشرنوبيل التى رسخت الإحساس بالرعب من الطاقة النووية بشكل عام، ونتيجة لذلك نجد أن هناك رغبة من الحكومات والشركات فى الدول المنتجة للنفايات فى أبعاد مخاطرها عن بلادها والجدير بالذكر أن هناك العديد من الدول المتقدمة تقوم بدفن نفاياتها بأراضيها مثل فرنسا وإنجلترا والصين والاتحاد السوفيتى٠

<u>ظروف ومبررات قبول دفن النفايات:ـ</u>

بعض الدول الأفريقية التى قبلت دفن نفايات بأراضيها تسوق العديد من الحجج والمبررات لذلك وتعتبر الظروف الاقتصادية السيئة التى تعانى منها هذه البلدان الأفريقية هى إحدى المبررات، ولذا كان من الصحيح أن الدول الأفريقية جنوب الصحراء تعانى من مشاكل اقتصادية طاحنة تصل حد الانهيار الاقتصادى الكامل فى بعض الحالات، وتصل حد تهديد وجود الدولة والأمة تحت وطأة مجاعة فى حالات أخرى، فإن الحل

لا يكمن فى قبول دفن النفايات لاستخدام عائده فى درء الانهيار الاقتصادى، حيث لا يغنى ذلك العائد ولا يسمن من جوع من ناحية، ومن ناحية أخرى فإنه فى كل الأحوال لن يدرأ الانهيار الاقتصادى بقدر ما سيضفى إليه انهياراً فى صحة البشر وسلامة القدرات الإنتاجية للأرض بما يزيد من تفاقم المشاكل الاقتصادية فى النهاية وسوف نتعرض بشكل سريع لمشاكل أفريقيا الاقتصادية التى دفعت البعض أو تعللت بها بعض تلك الدول فى قبولها دفن النفايات بأراضيها كما أنها كانت أيضا المدخل الذى تسلك به الدول والشركات الصناعية إلى أفريقيا ٠

<u>المشاكل الاقتصادية فى أفريقيا:-</u>

إن طبيعة المشاكل الاقتصادية الهيكلية التى تعم القارة الأفريقية والناجمة عن عديد من العوامل المتشابكة مثل السياسات الحكومية فى المجال الاقتصادى والاعتماد فى التنمية على سياسات حفز التصدير التى تجعل تطور الإنتاج والتنمية فى أفريقيا مرتبطاً بأسعار سلع أولية، ومرتبطاً أيضاً بالظروف الاقتصادية فى الدول المستوردة وهى الدول الصناعية الكبرى غالباً، كما يجعل الاحتياجات الاجتماعية المحلية غير مشبعة، وقد تفاقمت المشاكل الاقتصادية فى أفريقيا بسبب الجفاف والتصحر والجوع والقحط الذى حل بالقارة فى الآونة الأخيرة مما أصاب القارة بنوع من الانهيار، ليس الانهيار الاقتصادى فقط، بل والانهيار

السياسى والاجتماعى أيضاً واتضحت معالم الانهيار الاقتصادى فى ميادين عديدة وملامح متعددة إذ نجد انخفاض إنتاجية الفرد زراعيا وصناعيا، وعجزاً شديد فى إنتاج السلع والخدمات الأساسية، وسيادة نوع من الفوضى فى شبكات النقل والاتصال، فضلا عن التدهور الكبير الذى أصاب شروط التبادل التجارى فى غير صالح الدول النامية عموما والدول الأفريقية خصوصا، الأمر الذى أثر على صادرات تلك الدول والتى تتمثل فى المواد الأولية والتى أصيبت أسعارها بهزة عنيفة نحو الهبوط مقابل التصاعد الملحوظ فى أسعار الطاقة والسلع الصناعية والتى تمثل واردات تلك الدول كل هذه العوامل وغيرها من العوامل الأخرى أدت إلى حدوث تدهور شديد فى الأداء الاقتصادى للبلدان الأفريقية وفى قدرتها على مواجهة احتياجات البشر فيها حتى تلك الاحتياجات الضرورية من الغذاء وهو ما أدى لظهور المجاعات بالصورة المأساوية التى سادت شرق أفريقيا وبعض دول الغرب الأفريقى فى الثمانينات ومن العوامل التى أصابت البنية الاقتصادية والاجتماعية فى القارة الأفريقية بمزيد من التدهور تفاقم أزمة الديون، ويكفى أن نذكر ما ورد بتقرير بنك التنمية الأفريقى لعام ١٩٨٧ عن أن إجمالى الدين الخارجى القائم غير المسدد لأفريقيا بلغ ٢١٢٩ مليار دولار أمريكي فى عام ١٩٨٧ مقابل ١٨٧٢ مليار دولار فى عام ١٩٨٦، ورغم أن المبلغ المطلق لدين أفريقيا الخارجى صغير بالقياس

لدين المناطق الأخرى، إلا أنه يمثل نسبة كبيرة من الناتج المحلى الإجمالى للمنطقة أو صادراتها، إذ يمثل هذا المبلغ حوالى ٤٥% من إجمالى الناتج المحلى الإجمالى للقارة، ويكفى أن نذكر أيضاً أن مدفوعات أفريقيا لخدمة الدين بالنسبة لإجمالى حصيلة صادراتها قد بلغت ٣٧% عام ١٩٨٧ وازداد الموقف تفاقماً جراء عدم كفاية حصيلة الصادرات وضعف النمو الاقتصادى الإجمالى، والأمر الذى خفض كثيراً من القدرة على خدمة الدين أن تفاقم أزمة الديون الأفريقية تبرزه حقيقة يؤكدها تقرير التنمية الصدر عن البنك الدولى لعام ١٩٨٧ والذى يؤكد بدوره أن من بين أفقر ٣٥ دولة فى العالم يوجد منها ٢٤ فى أفريقيا جنوب الصحراء ٠

<u>تفاقم مشاكل التصحر وغزو الجراد والعجز الغذائى:-</u>

كذلك تواجه أفريقيا مشاكل اقتصادية حادة نتاج التصحر، حيث أدى الرعى المكثف غير الرشيد، وعمليات قطع الأشجار غير المنظمة وغير المرتبطة بزراعة أشجار بديلة،بالإضافة إلى زحف الكثبان الرملية المتحركة على الأرض الزراعية والمراعى، كل هذه العوامل أدت إلى تحويل الأرض الزراعية إلى صحراء، ونخلص من ذلك إلى أن التصحر فى أفريقيا أدى إلى اقتطاع جزء من القدرات الإنتاجية لدول القارة التى عانت من هذه الظاهرة التى تسلب الأرض الزراعية أو المراعى وتحولها

إلى صحراء جرداء غير منتجة كذلك فإن أفريقيا تعرضت فى السنوات الأخيرة وتتعرض حالياً بصفة خاصة لغزو مدمر من أسراب هائلة من الجراد، وحذرت المنظمة الأمريكية للتنمية الدولية من أنه سيؤدى إلى تدمير كبير للمحاصيل الزراعية فى العديد من الدول الأفريقية خاصة فى وسط وشرق القارة، وأيضاً فإن موجة عالية من الجفاف ضربت العديد من الدول الأفريقية خاصة فى شرق أفريقيا مما فاقم من افتقاد الأمن الغذائى فى تلك الدول لدرجة أنها لم تعد تستطيع تحت وطأة المشاكل آنفة الذكر، أن تضمن الوضع الغذائى لمواطنيها الذين عانت أعداد هائلة منهم من المجاعة، وحسب تقدير اللجنة التنفيذية للمجموعة الأوروبية فإن أعداد من يواجهون المجاعة فى أثيوبيا على سبيل المثال سيتراوحون قريبا بين ستة وسبعة ملايين من البشر ومن المؤكد أن افتقاد الأمن الغذائى فى أفريقيا أياً كانت أسبابه يعد ظرفاً اقتصادياً سيئاً خاصة عندما يصل افتقاد الأمن الغذائى حد المجاعة وهذه الظروف السيئة كانت نقطة ضعف لدى الدول الأفريقية مثلت مدخلاً تسللت منه الدول المتقدمة وشركاتها لدفن نفاياتها فى القارة السمراء لقاء بضعة دولارات ٠

الأوضاع السياسة فى أفريقيا:-

بجانب المشاكل الاقتصادية التى مثلت مبرراً لدفن النفايات فى أفريقيا، ساهمت الأوضاع السياسة فى تسهيل دفن النفايات فيها حيث يسود معظم البلدان الأفريقية،نظم سياسية استبدادية فريدة ذات حكم فردى مطلق، وطبيعة تلك النظم قبلية عرقية تحكم مجتمعاتها من خلال القمع والقهر،ولا تستمد شرعيتها من الجماهير ومن مجتمعاتها المدنية بل كثيراً ما تستمد هذه الشرعية من خلال الشخصية الكاريزمية أو العرف والدين، لذا فهى تمارس القهر والقمع السياسى والاقتصادى والاجتماعى ضد جماهيرها ومجتمعاتها وغالبية الدول الأفريقية تتميز بسيطرة العسكر على الحكم عن طريق الانقلابات العسكرية، وكثيراً ما يقوم العسكريون بردع كل أشكال المعارضة السياسية، ومن ثم فإن وجودهم على رأس الحكم مزعزع يخضع للتغيرات التى تحدث فى علاقات القوى، وينتج عن هذا غياب شكل مستقر للسلطة السياسية، ومصادرة الحريات الأساسية للجماهير الأفريقية، علاوة على أن عدم توافر الوعى السياسى والاقتصادى والاجتماعى لدى تلك الجماهير يجعل النخب فى بعض الدول الأفريقية تحكم طبقاً لأهوائها الشخصية دون النظر لمصالح الجماهير، ويسهل من هذا عدم وجود رقابة شعبية وانتشار الفساد والإفساد على المستويين الرسمى وغير الرسمى والجدير بالذكر هنا أنه تردد أن حكومة النمسا عرضت على الرئيس أنور السادات دفن نفاياتها النووية

فى مصر، وأنه وافق على ذلك لكن موقف المعارضة أجبره على التراجع عن تلك الصفقة كما أن السودان فى ظل الحكم السابق كانت قد عقدت اتفاقيات لدفن النفايات فى أراضيها لكن قيام لثورة ألغى هذه الاتفاقيات المشبوهة ومنع ارتكاب الجريمة البشعة فى حق الأرض والشعب السودانيين ورغم النقص الشديد فى موارد البلدان الأفريقية ورغم الأزمات السياسية والاقتصادية والاجتماعية التى تعيشها إلا أن الطبقات الحاكمة فيها تعيش نمطاً سلوكياً واستهلاكياً تحاكى به الطبقات المالكة والحاكمة فى الدول الرأسمالية المتقدمة ،بمعنى آخر أن مستوى المعيشة للطبقات الحاكمة فى أفريقيا وأنماط استهلاكها سواء على المستوى الكم أو الكيف لا علاقة له بمستوى التطور الاقتصادى والمستوى العام للدخل فى بلدانهم، وإنما تتحقق تلك المستويات من خلال حصول الطبقات العليا فى بعض المجتمعات الأفريقية على الجانب الأعظم من الدخل القومى وكذلك من خلال الديون التى لا تتوجه لتمويل تنمية حقيقية تنهض بمستوى معيشة الشعب بقدر ما تنصرف إلى مشروعات تحقق مصالح وتشبع احتياجات الطبقات الأعلى ، ونتيجة لنمط الاستهلاك المحاكى للغرب فى بعض الدول الأفريقية فإنها تدخل فى دوامة الديون،وقد تضطر إلى مثل عمليات دفن النفايات فى أراضيها بما يعنى أنها كى تحقق هذا النمط تتنازل عن جزء من أو كل سيادتها الوطنية لاسيما أن عديد من تلك البلدان خاصة الأقل تقدماً تعانى من سيطرة حقيقية على سياستها

الداخلية والخارجية من جانب الدول الصناعية الكبرى عبر آليات وأدوات جديدة يعبر عنها بالاستعمار الجديد ومن أهم تلك الأدوات الشركات متعددة الجنسية التى تغزو تلك البلدان، والقروض والمعونات التى تربط الدول الأفريقية بدوائر التبعية والسيطرة السياسية والاقتصادية والاجتماعية للدول الصناعية الكبرى هذه بعض ملامح الأزمة التى تعيشها القارة الأفريقية والتى اتخذت مبرراً من قبل الأفارقة، ومدخلاً من قبل الدول الصناعية الكبرى لإضفاء نوع جديد من السيطرة والتحكم على الأولى من قبل الثانية بعمليات دفن النفايات فى أفريقيا؟ لم يكن من الممكن للدول الرأسمالية المتقدمة أو لشركاتها أن تدفن نفاياتها فى القارة السمراء لو لم يوجد من الأفارقة من يقبل أن تدفن النفايات فى أراضه فالمسئولية والجريمة لا تقع على عاتق الدول المتقدمة وشركاتها فقط وإنما تقع أيضاً وربما بصورة أكبر على عاتق الدول الأفريقية والأشخاص الذين دخلوا كطرف ثان فى تلك الصفقات لدفن النفايات بصورة غير آمنة فى أفريقيا، وقد تمت تلك الصفقات بالاتفاق مع بعض الحكومات الأفريقية بصورة مباشرة ورسمية وقانونية، وتمت بعض الصفقات مع بعض الأفراد لتهريب النفايات بصورة غير مشروعة إلى بعض الدول الأفريقية بدون علم حكوماتها