14 أكتوبر
14 OCTOBER
يومية - سياسية - عامة
الأحد- 4 مايو 2025م - العدد 17888
www.14october.com

كلية التربية عدن.. هل تنقرض؟

طارق حنبلة

عرف العالم معنى كلمة الانقراض من خلال بعض اللغات واللهجات القديمة التي عرفها الأولون أو الناس القدامى الذين سكنوا الأرض مع انطلاق البدايات الأولى لتكون الشعوب والأمم المختلفة وحركة نمائها وازدهارها وتطورها اللاحق عبر حقب زمنية طويلة امتدت لملايين السنين.

كما عرف الإنسان وفهم وحفظ هذه الكلمة من خلال الكتب والمراجع والابحاث المختلفة والجداريات والشواهد الأثرية الضاربة في جذور التاريخ الإنساني القديم مثل انقراض حيوانات ضخمة وعملاقة كالديناصور الذي ترك اثراً بالغاً ومثيراً ومحيراً لا يزال صداه يصدح بالأقاويل والتباينات التاريخية والوجودية المحيرة التي تجسدت من خلال أعمال سينمائية وروايات أسهبت في تفسير حقيقة وجود هذا الكائن المثير للدهشة حقا.

أما أن تنقرض كلية طويلة عريضة مسبعة مربعة مثل كلية التربية جامعة عدن بين عشية وضحاها بأقسامها العلمية والأدبية ومكانتها السامية والعريقة والتاريخية لتتوقف معها روح وجسد ونبض وشرايين المدينة العظيمة الخالدة في وريد وأعماق أفئدتنا فهذا هو الجنون بعينه والسقوط الكامل بكل صوره وملامحه يا سادة القوم وولاة الأمر.. أيها الناس يا عالم يا هووو ما الذي يحدث بحق الله.. ما الذي يحدث.. إلى أين تمضي سفينة حياتنا المثقوبة؟ إلى أين؟.

والسؤال الذي يطرح نفسه هنا وبقوة.. ما الذي أوصل الأمور إلى هذه المواصيل المخيفة والغريبة حقا؟ أقول وبثقة مطلقة أيها السادة إنها الزمبلة والتسيب والاتكالية التي تعود عليها مسؤولونا العباقرة فهناك قوافل من (الخريجيين الغلابة) الذين تخرجوا بشق الأنفس رغم الظروف الصعبة والقاهرة والمريرة ولم يتحصلوا على الوظيفة العامة.

الأمر الذي تسبب بإحباط شديد عكس نفسه على حياة الناس والمجتمع وعلى رأسهم شبيبة الوطن الأكاديميون المحترمون الذين استسلموا لكل ما هو سلبي ومدمر ومحطم لآمالهم العريضة التي رسموها في مخيلتهم بأحرف من نور وذهب وجسدوها بعرقهم وكدهم وسهر الليالي المضني لتكون محصلة كل هذا العناء والصبر والاجتهاد والمثابرة الغرق المؤلم أيما ألم في مستنقع (البطالة المميتة).

علينا جميعاً أن ندرك تمام الإدراك أن كلية التربية هي أهم الكليات على الإطلاق في أي دولة تنشد العلم والتطور والتقدم الحقيقي المسؤول وأن الاهتمام بكوادرها الخريجين هي الأرضية الصلبة للنهوض بالمجتمع في مختلف مجالات الحياة.. إنهم الشموع والقناديل التي تضيء وتحترق من أجلنا جميعاً.

لن تقوم لنا قائمة أيها السادة.. يا حمران العيون الأشاوس اسم النبي حافظكم وصاينكم من العين ولن نلج أبداً إلى واحات التطور والنماء والسؤود إلا بتوظيف طلاب وطالبات كلية التربية في مختلف محافظات الجمهورية وعلى رأسها عدن.

لتشرق شمس كلية التربية (نواة تطور) أي مجتمع وهو أمر يعرفه ويفهم قيمته حتى الناس البسطاء الذين لم يتعلموا يا عباقرة آخر الزمن الأغبر بحضوركم الأدبر الميمون.. اهتموا بخريج كلية التربية المعني الأول حتى بتعليم أولادكم وبناتكم قبل عامة الناس وإلا فانكم ستضطرون في المستقبل الى استيراد معلمين ومعلمات من دول شقيقة وبالعملة الصعبة.. كفاية اتكالية وزمبلة.

لابد من معالجة كل الأخطاء الجسيمة في هذه المساقات الأكاديمية من الألف وحتى الياء، خفضوا الرسوم إلى أقصى حد ممكن ليعود طلاب هذه الجامعة العريقة، وفروا وسائل للمواصلات وتنقل الطلاب والطالبات بأريحية حتى يعودوا إلى فصول التعليم الجامعي الذي أصبح حكراً على ميسوري الحال وأصحاب الكروش والهبارين والخفافيش وطيور الظلام والفساد والإفساد الذين نسفوا قيم ومفاهيم وأبجديات وأهداف الثورة المباركة والدستور والقانون الذي ينص على حق التعليم المجاني لكل ابناء الشعب بعيداً عن هذه السمسرة الرعناء والهشة والمقيتة التي أعادتنا قروناً إلى الوراء.

لماذا كل هذه الفوارق؟

عبد القوي الاشول

لاشك ان سنوات الحرب وحالة عدم الاستقرار ولدت مشكلات اجتماعية غاية في التعقيد، ومن المؤسف ان الحكومات المتعاقبة تعاطت بشكل خاطئ مع تلك الملفات مما زاد من حجم التعقيدات. خذ على سبيل الذكر المرتبات فكل جهة لها بنود خاصه بها ما خلق فوارق فظيعة بين الناس ممن يشعرون ان لا حقوق لهم وكيف لا يكون لديهم هذا الاحساس وفي الواقع شخص يستلم راتبه بعشرة اضعاف ما يستلم الآخر.

هذه فوارق لها تأثير كارثي على النسيج الاجتماعي، فمثلا جندي مبتدئ يستلم راتبا يفوق راتب ثلاثه اطباء وهكذا الامثلة كثيرة في حين يستلم بعض منتسبي الامن نوعين من الراتب، فإن كان باليمني فهو بين ستين الفا وما فوق لاصحاب الخدمات الطويلة لكنه بحدود دنيا، في حين يستلم اقرانهم بالعملة الصعبة فمن اين اتت حكمة تلك الفروق المؤسفة بين ابناء المجتمع الواحد؟ لاشك أنه امر مؤسف جدا ولايمكن تبريره. الامر الآخر في وضع المرتبات خصوصا الجهاز المدني فهي في اسوأ حالاتها، والمزعج حقا انها ايضا غير منتظمة بعد القضاء على الجهاز الاداري الذي كان يقوم بتلك المهمة بسهولة ويسر..

لكن السلطات ظلت تصر على تحويلها للصرافين في القطاع الخاص، مبررة الامر بانه في خدمة المواطن وتحسين الاداء وسلاسته ناهيك عن قدرة السلطات على القضاء على الازدواجية، ومع ذلك تبين عكس ما زعموا فما حكمتهم من ذلك سوى انها تعزز الفساد كما تبين في معطيات عدة.

الثابت ان اسلوب التعاطي مع بند اجور الجهاز المدني فيه تعسف شديد وتجاهل تام لمعاناة هؤلاء التي تعاظمت مع نمط معالجات غريبة لم تأتِ الا لزيادة الفوضى والخلط.

لقد باتت قضية الاجور مشكلة كبيرة رغم انها لاتشكل خمسة في المائة من احتياجات الناس، ومع ذلك فهي مرتبطة باداء نظم غريبة ولدت كل هذه المشكلات التي عكست نفسها على الاحوال المعيشية للسكان التي هي في أسوأ حالاتها..

فهل تشغلنا الحكومات المتعاقبة بكل ما يجري حتى نتناسى ما لنا من حقوق؟!... امور مؤلمة تولدت في سنوات الفساد الماحق وتعاظمت مع كل اشكال الاداء العجيب الذي لم يكن الا لخلق تعقيدات اشد، فهل كان النظام المالي السابق معيبا ما استدعى تجاوزه بنمط فوضوي لا يمكن الا ان يكون معززا لنمط الفوارق في الاجور في نطاق المجتمع الواحد؟!

هل وراء ذلك حكمة لم نستوعبها بعد؟!

الشمس تصل إلى أقصى مرحلة في الدورة الشمسية

عبد الحكيم محمود

أعلن ممثلون من وكالة ناسا والإدارة الوطنية للمحيطات والغلاف الجوي، أن الشمس وصلت إلى أقصى فترة شمسية لها، والتي قد تستمر للعام المقبل.

وبحسب البيان الصادر عن مركز جودارد لرحلات الفضاء التابع لوكالة الفضاء الأمريكية ناسا، لن يتمكن العلماء من تحديد الذروة الدقيقة لهذه الفترة الشمسية القصوى لعدة أشهر لأنه لا يمكن تحديدها إلا بعد تتبع انخفاض ثابت في النشاط الشمسي، بعد الذروة.

ومع ذلك، حدد العلماء أن العامين الماضيين كانا جزءًا من هذه المرحلة النشطة من الدورة الشمسية، بسبب العدد المرتفع باستمرار من البقع الشمسية خلال هذه الفترة.

انتقال الشمس إلى الحالة النشطة والعاصفة

وفقا لبيان ناسا فإن الدورة الشمسية هي دورة طبيعية تمر بها الشمس أثناء انتقالها بين النشاط المغناطيسي المنخفض والعالي، وذلك كل 11 عامًا تقريبًا، وفي ذروة الدورة الشمسية، تنقلب الأقطاب المغناطيسية للشمس على الأرض، وسيكون ذلك مثل تبديل القطبين الشمالي والجنوبي للأماكن كل عقد - وتنتقل الشمس من حالة الهدوء إلى حالة نشطة وعاصفة.

وتتتبع وكالة ناسا والإدارة الوطنية للمحيطات والغلاف الجوي البقع الشمسية لتحديد وتوقع تقدم الدورة الشمسية - وفي النهاية، النشاط الشمسي.

كما ان البقع الشمسية هي مناطق أكثر برودة على الشمس ناتجة عن تركيز خطوط المجال المغناطيسي.

اما البقع الشمسية فهي المكون المرئي للمناطق النشطة، وهي مناطق المجالات المغناطيسية الشديدة والمعقدة على الشمس والتي تعد مصدرًا للانفجارات الشمسية.

وفي هذا الصدد قال جيمي فيفورز، مدير برنامج الطقس الفضائي في مقر وكالة ناسا في واشنطن: "أثناء ذروة النشاط الشمسي، يزداد عدد البقع الشمسية، وبالتالي كمية النشاط الشمسي. توفر هذه الزيادة في النشاط فرصة مثيرة للتعرف على أقرب نجم إلينا - ولكنها تسبب أيضًا تأثيرات حقيقية على الأرض وفي جميع أنحاء نظامنا الشمسي".

تأثيرات النشاط الشمسي على الأرض

بحسب البيان الصادر من وكالة الفضاء الامريكية ناسا فإن النشاط الشمسي يؤثر بقوة على الظروف في الفضاء المعروفة باسم الطقس الفضائي. كما يمكن أن يؤثر على الأقمار الصناعية ورواد الفضاء في الفضاء، وكذلك أنظمة الاتصالات والملاحة - مثل الراديو ونظام تحديد المواقع العالمي - وشبكات الطاقة على الأرض، فعندما تكون الشمس أكثر نشاطا، تصبح أحداث الطقس الفضائي أكثر تكرارًا.

أيضا يؤدي النشاط الشمسي إلى زيادة رؤية الشفق القطبي وتأثيراته على الأقمار الصناعية والبنية التحتية في الأشهر الأخيرة.

ووفقا لبيان ناسا فأنه وخلال شهر مايو 2024، أطلقت مجموعة من التوهجات الشمسية الكبيرة و الانبعاثات الكتلية الإكليلية سحبًا من الجسيمات المشحونة وكذا المجالات المغناطيسية نحو الأرض، مما أدى إلى إنشاء أقوى عاصفة جيومغناطيسية على الأرض- منذ عقدين من الزمن - وربما من بين أقوى عروض الشفق القطبي المسجلة في الخمسمائة عام الماضية.

ويقول السيد طلعت، مدير عمليات الطقس الفضائي في الإدارة الوطنية للمحيطات والغلاف الجوي: "هذا الإعلان لا يعني أن هذه هي ذروة النشاط الشمسي التي سنرى هذه الدورة الشمسية، بينما وصلت الشمس إلى فترة الحد الأقصى للنشاط الشمسي، فلن يتم تحديد الشهر الذي يبلغ فيه النشاط الشمسي ذروته على الشمس لعدة أشهر أو سنوات".

تتبع الدورات الشمسية

وعلى الرغم من أن بيان ناسا قد أشار إلى ان العلماء غير قادرين على تحديد الفترة القصوى للنشاط الشمسي لهذه الدورة الشمسية لعدة أشهر إلا بعد تتبع الانخفاض المستمر في النشاط الشمسي بعد تلك الذروة..

ولهذا، يتوقع العلماء أن تستمر مرحلة الحد الأقصى لمدة عام آخر أو نحو ذلك قبل أن تدخل الشمس مرحلة الانحدار، والتي تؤدي إلى الحد الأدنى من النشاط الشمسي.

ومنذ عام 1989، عملت لجنة التنبؤ بالدورة الشمسية - وهي لجنة دولية من الخبراء برعاية وكالة ناسا والإدارة الوطنية للمحيطات والغلاف الجوي - معًا للتنبؤ بالدورة الشمسية التالية.

لقد تم تتبع الدورات الشمسية من قبل علماء الفلك منذ أن لاحظ جاليليو لأول مرة البقع الشمسية في القرن السابع عشر، في كل دورة شمسية مختلفة، حيث لاحظ الفلكيون أن بعض الدورات تبلغ ذروتها لفترات زمنية أكبر وأقصر، والبعض الآخر لديه قمم أصغر تستمر لفترة أطول.

تقول ليزا أبتون، الرئيسة المشاركة للجنة التنبؤ بالدورة الشمسية والباحثة الرائدة في معهد ساوث ويست للأبحاث في سان أنطونيو، تكساس: "لقد تجاوز نشاط البقع الشمسية في الدورة الشمسية 25 التوقعات قليلا.

ومع ذلك، على الرغم من رؤية بعض العواصف الكبيرة، إلا أنها ليست أكبر مما قد نتوقعه خلال المرحلة القصوى من الدورة".

توقعات الخبراء

تتوقع الإدارة الوطنية للمحيطات والغلاف الجوي حدوث عواصف شمسية وجيومغنطيسية إضافية خلال فترة الحد الأقصى للشمس الحالية، مما يؤدي إلى فرص لرصد الشفق القطبي على مدى الأشهر القليلة القادمة، فضلاً عن التأثيرات التكنولوجية المحتملة. بالإضافة إلى ذلك، ورغم قلة تكرار حدوث العواصف، يرى العلماء غالبًا عواصف كبيرة إلى حد ما أثناء مرحلة الانحدار من الدورة الشمسية.

كما تستعد وكالة ناسا والإدارة الوطنية للمحيطات والغلاف الجوي لمستقبل أبحاث وتوقعات الطقس الفضائي في ديسمبر 2024، عندما تقترب مهمة مسبار باركر الشمسي التابع لوكالة ناسا من الشمس بأقرب ما يمكن، محطمة بذلك رقمها القياسي لأقرب جسم من صنع الإنسان إلى الشمس، وستكون هذه أول ثلاث محاولات مخطط لها لمسبار باركر على هذه المسافة، مما يساعد الباحثين على فهم الطقس الفضائي مباشرة من المصدر.

من ناحية أخرى، وبحسب بيان ناسا، تطلق وكالة ناسا عدة بعثات على مدار العام المقبل من شأنها أن تساعدنا على فهم الطقس الفضائي وتأثيراته عبر النظام الشمسي بشكل أفضل.

وتعد توقعات الطقس الفضائي بالغة الأهمية لدعم المركبات الفضائية ورواد الفضاء في حملة أرتميس التابعة لوكالة ناسا. يعد مسح بيئة الفضاء هذه جزءًا حيويًا من فهم وتخفيف تعرض رواد الفضاء للإشعاع الفضائي.

أيضا تعمل وكالة ناسا كذراع بحثي لجهود الطقس الفضائي في البلاد.

الفقيد حامد جامع

كنز غني بالمعرفة والتدوين

نعمان الحكيم

تعود بنا الذاكرة والذكريات إلى عهد الكبار، قبل 5 اعوام من اليوم وشهرين..

نعم إنها ذكريات، بقدر ماهي أليمة الا انها خالدة، وهذا بعض ألقها الذي لن يبلى!

كان بيننا الود عبر صحيفة التجمع ومنتداها، وكنا نشطاء في زمن النقاء والصفاء ونتبادل الآراء، دون ملل او كلل..

فالراحل كان رجلا بمقياس عدن وشاطئها، فاعلا في مجالات عديدة، لاتجد فيه الا الابتسام والود والترحاب..

كان فريد عصره، بكل المقاييس، فقد جمعتنا فترة التنقيب عن حكام عدن الانجليز، قد أشار هو لتولي المهمة، لكنه كان الابرز والمتابع التاريخي لهذا العمل، ونقبنا في صحف ومجلات ومطبوعات وأرشيفات عدة، وكان الناتج طيبا وكلما وصلنا الى عدد ما كان يطلب مني ان ادقق واستمرينا، لا اذكر السنين والوقت، وكان العمل عبارة عن قص الاسماء ولصقها على ورق A4، واعادة ترتيبه وتنقيحه وتصويره، حتى وصلنا الى ما قرره هو بالعدد، وهو الخبير الذي يعرفه الجميع بدقته وحصافته، فكان العدد (31) حاكما لعدن، من هينز الى تريفيليان!

مع ملحق لمحافظي عدن من ايام الراحل ابوبكر شفيق حتى ايام الدكتور يحيى الشعيبي..

ساعتها أذن لي بالنشر، وبارك الجهد، وطبطب على ظهري منتشيا كعادته، وملامحه باسمة ما اجملها واروعها..

رفض ذكر اسمه، وهذه امانة ابوح بها الآن، قائلا ارسلها للايام من جهاز الفاكس تبعك، وسترى كيف يكون التاريخ المخفي قد نشرته الايام للناس، ليعرفوا من هم حكام عدن لكل الفترات السابقة..

فعلا ارسلت صفحات قوائم الاسماء بأحرف متباينة، بحسب جمعها من مصادرها، ارسلتها بالفاكس لصحيفة الأيام، وتم نشرها بهذه الصورة المرفقة، وهو عمل صحفي امتازت به الايام، واظهرته، ربما مع تعديلات طفيفة حسب ظني!!

مع الاشارة الى ان الناشر كان من الافذاذ الذين نعتز بهم وكان لهم الفضل في كثير مما نشرناه، بعد الفضل الاول لـ(14 أكتوبر) مدرستي الاولى التي عبرها كان لي المجال في الايام وصوت العمال والثوري والطريق والتحديث والراية والجندي والثورة والجمهورية وعدن الغد وعدن تايم والنداء والاسبوع وصحف اخرى لا اتذكر اساميها الآن وبعضها توقفت!!

هنا اشير وبالتأكيد الى ان الاصول لهذا التاريخ محفوظة لدى ارشيف الايام الغراء.. ولها التقدير والاحترام ..ماعشنا..

رحم الله الراحل الكبير المثقف حامد جامع، الاستاذ والعلم الشامخ ..وانها لذكرى وتذكار، بعد نبش، ربما تأخرت فيه، وللضرورة احكام !!..

ايها الفكر والمفكر والقلم العلم، حامد جامع، لك المجد.

تفاقم آفة المخدرات

خليل المعافري

نسلط الأضواء ونكشف في هذا الحيز علل تفاقم آفة المخدرات بالاجابة على التساؤل المحوري "لماذا (ارتفاع معدلات الإدمان والاتجار بالمخدرات)؟ رغم الآثار والأضرار المدمرة المتصاعدة، وجهود أنشطة وبرامج الوقاية و المكافحة".

آفة المخدرات (الآثار والأضرار المدمرة)

يرى الكثير من المتخصصين في شتى مجالات العلوم الإنسانية والاجتماعية أن المخدرات آفة و خطر حقيقي يتهدد حياة الفرد والمجتمع معا، وفي نفس الوقت، يضرب الجهاز العصبي ووظائفه الأساسية لتسير الحياة السوية من تحكم في التوازن والتكامل، ويصيبه اختلال واضطراب يزعزع الأمن والاستقرار، والعدالة والاتزان، ويبدد الطاقة ويسيء توجيهها، وينشر الفساد المادي والثقافي، ويدمر الاقتصاد ويوقف عملية التنمية، ويعزز الصراع، ويفكك النظام، ويفتك بالأنساق الرئيسية والدفاعية منها فيحكم بالفناء على الفرد والمجتمع، ناهيك عن انعكاسات آفة المخدرات على الجوانب الدينية.

الجهود الوقائية والعلاجية

تلك الأضرار والآثار الجمة النفسية والاجتماعية، دفعت إلى إقرار العالم شعوبا ودولا ومنظمات أممية دون استثناء، تحريم وتجريم المخدرات واستخدامها غير المشروع، عبر تشريعات وطنية ودولية تفرض إجراءات وعقوبات رادعة، ومعالجات فردية وجماعية ووقائية وعلاجية، تحد من انتشار المخدرات وجرائمها على مستوى الإنتاج والتصدير والاتجار والتعاطي والتهريب والنقل والبيع والشراء والترويج.

ومحاربة تلك الجرائم بصورة جماعية وعبر تعاون وتنسيق وتبادل المعلومات والخبرات، وتعزيز الإجراءات الامنية، ودعم أجهزة ووسائل الرقابة والضبط والملاحقة، وتطوير أدوات وأجهزة ووسائل الكشف، وتوحيد وتحديد قوائم التصنيف للمواد المخدرة.

كما ذهبت إلى تشديد الإجراءات التنظيمية للرقابة على الاستخدام المضبوط للمواد المخدرات من حيث التحديد الدقيق للكميات والأصناف والنسب المرخص باستخدامها للأغراض العلاجية والدوائية، وتشريع عقابي للمخالفين على مستوى الدول والمؤسسات والأفراد ذات العلاقة، وتخصيص الاجهزة والمؤسسات والمنظمات الرقابية وتزويدها بالاجهزة والوسائل والإمكانيات والقدرات.

ناهيك عن تخصيص وتشكيل المؤسسات والأجهزة والمنظمات واللجان الأممية والدولية، وعقد المؤتمرات والدورات والاجتماعات والندوات، وإجراء البحوث والدراسات وتنفيذ الدورات واعداد الاستراتيجيات والخطط والبرامج والانظمة الخاصة بالوقاية والمعالجة لظاهرة انتشار المخدرات ومواجهة ومحاربة جرائمها المختلفة ومتعلاقاتها.

استمرار الإشكالية وتفاقم انتشارها

ورغم كل تلك الإقرارات والقرارات والتشريعات والمعالجات والإجراءات الوقائية والعلاجية بالمكافحة والمحاربة وتنفيذ الأحكام والعقوبات على جرائم المخدرات إلا أن المؤشرات تؤكد ارتفاع نسبة التعاطي والإدمان للمخدرات، ومعدلات سقوط المراهقين والشباب في وحلها، وارتفاع معدل حجم التجارة والإنتاج والزراعة والاستخراج والتهريب والترويج، وانتهاج طرق ووسائل متجددة ومبتكرة ومعقدة لعمليات التهريب، وبروز أصناف كثيرة وأشد خطورة، مع ارتفاع الأضرار والآثار المدمرة على مستوى الفرد والمجتمع، بالموت والتدمير المحقق، وانتشار الارهاب والتخريب و العنف والفوضى، وانتشار جرائم القتل وانتهاك القانون، وتفشي الفساد المالي والإداري والثقافي والتفكك الاسري، والانهيار الاقتصادي، وانتشار الأمراض والعاهات الاجتماعية والنفسية، وغياب الأمن والاستقرار والتنمية .

ذلك ما يدفع إلى التساؤلات حول عوامل ارتفاع نسبة انتشار جرائم المخدرات، وأسباب إخفاق المجتمع المحلي والدولي وبرامج المكافحة والوقاية في الحد من معدلات الإدمان وتجارة المخدرات غير المشروع والحد من الآثار والأضرار المدمرة ؟

عوامل انتشار جرائم المخدرات، وأسباب إخفاق برامج المكافحة

الحقيقة ان المشكلة أكبر بكثير مما نتوقع فهي ظاهرة وبائية خطيرة، اجتماعية انسانية من حيث التكرار والاستمرار والانتشار، ومن حيث طبيعة وتعدد الأسباب والعوامل الاجتماعية والنفسية، ومعقدة من حيث كونها مرتبطة بتعدد الأفعال الإجرامية والمتورطين والمتواطئين كأطراف في الجرائم المتعلقة والمرتبطة بها بصور شتى، ومن حيث تعدد الآثار المدمرة والضحايا أفرادا ومجتمعات.

والتعامل معها أصعب مما نتخيل بكثير لارتباطها بالوعي والتأثير عليه وعلى السلوك ومراكز التحكم من ناحية، والمنفعة والمصالح والثقافات والتأثر بها من جانب آخر، واستغلالها كسلاح.