الذكرى السابعة والأربعون لتأسيس الجمعية الكويتية لحماية البيئة
العدد 423 السنة 39 أغسطس 2020
البيئة
مجلة شهرية تعنى بشؤون البيئة

30 عاما على احتلال العراق لدولة الكويت



ملف العدد

انفجار مرفأ بيروت
تداعيات اقتصادية وصحية وبيئية







الافتتاحية

البيئة

أول مجلة بيئية في الوطن العربي

مجلة شهرية تعنى بشؤون البيئة
تصدر عن
الجمعية الكويتية لحماية البيئة

العدد 423 - أغسطس 2020 م

رئيس التحرير
د. وجدان علي العقاب

نائب رئيس التحرير
جنان رضا بهزاد

مدير التحرير
رجب محمد أبو الدهب

سكرتير التحرير
سارة عبدالرضا الرامزي

هيئة التحرير
يوسف عبدالعزيز الكوس
غالب علي مراد
جمال أحمد عمران

الهيئة الإستشارية
د. جاسم محمد العوضي
د. مناف بهبهاني
د. رأفت فهمي ميساك

الإخراج الفني والتنفيذ
شركة دار كويت تايمز
للصحافة والطباعة والنشر
تلفون: 24833199
فاكس: 24835618

انفجار مرفأ بيروت

أعربت الجمعية الكويتية لحماية البيئة عن أسفها للآثار الكارثية المدمرة جراء الإنفجار الضخم الذي ضرب مرفأ بيروت تاركا خلفه ووفقا لتصريحات مسؤولين لبنانيين وفاة نحو 300 وإصابة حوالي 5 الآف شخص ونحو 300 ألف مشرد فضلا عن إلحاق الضرر بمئات المباني والمنشآت، داعية إلى أهمية وجود آلية خاصة بتناول ودراسة الآثار الكارثية متعددة الجوانب الصحية والبيئية والغذائية والإنسانية وغيرها على أن تكون مستقلة وبعيدة عن التوجهات السياسية وتشتمل في عضويتها كافة المنظمات المدنية المعنية اللبنانية.

وحذرت الجمعية من حدوث أزمات صحية وإنسانية وبيئية فضلا عن الخسائر الاقتصادية، ان انفجار مرفأ بيروت المدمر لاشك خلف وراءه صورا كارثية لدمار البنية التحتية وتشريد الناس من منازلهم لتضرر أعداد كبيرة من سكان بيروت والنازحين عنها وعن ضواحيها، وبوجود فيروس كورونا ومدى الضغط على المؤسسات الصحية فيزداد الضغط الكبير على المرافق الطبية بسبب أعداد القتلى والإصابات، وكما أن الانفجار بالتأكيد ترك بصمته على تلوث الهواء فضلا عن الضغوط على الموارد الغذائية والمستلزمات الطبية، وأن المتفجرات صاحبها حالة من عدم توفير فحوصات واضحة لتحديد ما هية الأثار المترتبة على الغازات المتصاعدة.

ونجد التأثيرات الصحية لتلك الغازات الكارثية، بالإضافة إلى الأثر البيئي الكبير الناتج عن الحطام والسخام لعدم معرفة مكوناته الأساسية بالإضافة إلى الجهل بما ستصير عليه التربة في نطاق بيروت وضواحيها، ومن المؤكد أن البحر وبسبب الأضرار الناتجة عن انفجارات المرفأ تفتح باب وجود ترسيب بالمياه وتسرب من السفن للبيئة البحرية وموائلها ومن ثم التأثيرات السلبية على الأمن الغذائي فضلا عن الأضرار بمكونات الحياة البحرية الفطرية في محيط المرفأ ●

ترسل المراسلات باسم الجمعية

ص. ب.: 1896 صفاة - الرمز البريدي 13019 الكويت

هاتف: 652 8484 2 - فاكس: 658 7384 2

المواضيع التي تنشر في المجلة تعبر عن وجهة كاتبها ولا تمثل بالضرورة وجهة نظر الجمعية أو المجلة

الذكرى السابعة والأربعون لتأسيس الجمعية الكويتية لحماية البيئة

العدد 423 السنة 39 أغسطس 2020

البيئة

مجلة شهرية تعنى بشؤون البيئة

المحتويات

4-5

6 أخبار الجمعية

16 ملف العدد

28 ملف العدد

36 ملف العدد



أخبار الجمعية

بكلمتها رجب أبو الدهب
مدير التحرير

يفترض وضع تشريعات بيئية لمعايير الأنشطة الساحلية لتجنب استخدام الأراضي بما لا يناسب وسيناريوهات تغير المناخ وارتفاع منسوب مياه البحر المفترضة في العالم

تعليقا على ارتفاع منســـــــوب المياه بالبحر

الجمعية: أهمـــــــية إدماج البعد البيئي في خطط التنمية

علقت جنان بهزاد أمين عام الجمعية الكوينية لحماية البيئة على رصد بعض مشاهدات المصورين والتي انتشرت عبر وسائل التواصل الاجتماعي في مناطق مختلفة من دولة الكويت في شمالها بمنطقة الصبية وجزيرة فيلكا والتي كانت توضح مدى ارتفاع منسوب مياه البحر بالقول ان، غمر المياه في الجزء الشمالي من دولة الكويت لمساحات كبيرة سببه تميز السواحل الشمالية لجون الكويت بالشواطئ قليلة الانحدار والضحالة.

خطط التنمية

وأكدت بهزاد على أهمية ،إدماج البعد البيئي في خطط التنمية بحيث لا تتعدى تلك المشاريع قدرة تحمل البيئة على استيعابها وزيادة فعالية استخدام الموارد وزيادة الموارد المتجددة بدلا عن الموارد الناضبة»، مضيفة ان «تطبيق قانون حماية البيئة 42 لسنة 2014 والمعدل بعض احكامه بالقانون رقم (99) لسنة 2015 هو الأسلوب الأمثل للحد من التجاوزات على البيئة ولضمان تنمية مستدامة، ولابد أن تكون متكاملة مع استراتيجيات التنمية المستدامة بما فيها من مبادرات اقتصادية وتكنولوجية»، وذكرت ،يفترض وضع تشريعات بيئية لمعايير الأنشطة الساحلية لتجنب استخدام الأراضي والتخطيط الحضري بما لا يناسب وسيناريوهات تغير المناخ وارتفاع منسوب مياه البحر المفترضة في العالم. ووضع استراتيجية لإدارة أزمة تغير المناخ وما يصاحبها من عواقب تلتزم بها وتتعاون على تنفيذها جميع المؤسسات الحكومية ذات العلاقة».

عوامل مشتركة

وقالت أمين عام جمعية البيئة «جميع تفسيرات ارتفاع منسوب المياه وغيرها للشواطئ صحيحة ولا يمكن الجزم بأحد منها لكونها عوامل مشتركة (التغيرات المناخية وذوبان الجليد وزيادة الكتلة المائية، وبداية الشهر الهجري، والذي يعرف به زيادة قوة ظاهرتي المد والجزر)، وذهبت جنان بهزاد إلى القول ،نحن لسنا بمعزل عن العالم وبفراءتنا للأحداث في الأسبوعين الماضيين لم يكن شهر يوليو لطبيعة مع الصين وأمريكا وايطاليا والهند حيث حطمت كميات هطول الأمطار أرقاما قياسية في منتصف الشهر الحالي مما تأثرت ملايين الأشخاص في أنحاء مختلفة من جنوب وشرق آسيا من الأمطار الموسمية الصيفية مما أدى إلى فيضانات قاتلة، مضيفة ،تسبب هطول الأمطار في حدوث فيضانات وانهيارات أرضية أثرت على ملايين الناس في البلدان منذ بداية شهر يوليو ورفع عدد القتلى الناتجة عن الأمطار، ولا تخفى كميات الأمطار الهائلة في مدينة بالبرمو بايطاليا في منتصف الشهر وكذلك شهدت أجزاء من الولايات المتحدة مستويات قياسية من الفيضانات، وأفادت الإدارة الوطنية للمحيطات والغلاف الجوي أن الزيادة في فيضانات المد والجزر على طول سواحل المحيط الأطلسي والخليج منذ عام 2000 كانت ،استثنائية، مع تزايد وتيرة الفيضانات في بعض المدن بمعدل خمسة أضعاف خلال ذلك الوقت».

بخارماء

أكدت بهزاد ان ،الحكومة الدولية المعنية بالتغيرات المناخية IPCC أشارت الى أن ارتفاع درجات الحرارة في الأرض من منتصف القرن التاسع عشر عمل على تزايد كمية بخار الماء والذي انعكس على زيادة كمية الأمطار وهذا ما حدث فعلا والذي ينبيء بمثل هذه التقلبات القوية مثل الأمطار الغزيرة والهبات الغبارية وارتفاع منسوب مياه البحر».

وختمت «من الضروري جدا توقع أي تغيرات جديدة، ووضع خطة للتأقلم، ويجب في هذا الوقت الاخذ بعين الاعتبار البعد البيئي في التخطيط الاقتصادي لمواجهة المشاكل البيئية المتوقعة والغير متوقعة، ورسم سياسات تتعامل مع المشكلات البيئية الطويلة الاجل.●

وضع استراتيجية لإدارة أزمة تغير المناخ وما يصاحبها من عواقب تلتزم بها وتتعاون على تنفيذها جميع المؤسسات الحكومية ذات العلاقة



أخبار الجمعية

ثلاثون عاما على احتلال العراق لدولة الكويت



ملف العدد

صاحب السمو الشيخ صباح الأحمد الجابر الصباح أمير البلاد – حفظه الله ورعاه

فزعة إنسانية كويتية بتوجيهات مـــــن قائد العمل الإنساني



ملف العدد

فزعة إنسانية كويتية

قراءة بيئية لكارثة مرفأ بيروت



ملف العدد

فزعة إنسانية كويتية

نترات الأمونيوم وخطورتها



يكتبها رجب أبو الدهب
مدير التحرير

تعليقا على ارتفاع منسـ

الجمعية: أهم

علقت جنان بهزاد أمين عام الجمعية الكويتية لحماية البيئة على رصد بعض مشاهدات المصورين والتي انتشرت عبر وسائل التواصل الاجتماعي في مناطق مختلفة من دولة الكويت في شمالها بمنطقة الصبية وجزيرة فيلكا والتي كانت توضح مدى ارتفاع منسوب مياه البحر بالقول ان «غمر المياه في الجزء الشمالي من دولة الكويت لمساحات كبيرة سببه تميز السواحل الشمالية لجون الكويت بالشواطئ قليلة الانحدار والضحالة».

خطط التنمية

وأكدت بهزاد على أهمية «إدماج البعد البيئي في خطط التنمية بحيث لا تتعدى تلك المشاريع قدرة تحمل البيئة على استيعابها وزيادة فعالية استخدام الموارد وزيادة الموارد المتجددة لتعوض عن الموارد الناضبة»، مضيفة ان «تطبيق قانون حماية البيئة 42 لسنة 2014 والمعدل بعض احكامه بالقانون رقم (99) لسنة 2015 هو الأسلوب الأمثل للحد من التجاوزات على البيئة ولضمان تنمية مستدامة، ولابد أن تكون متكاملة مع استراتيجيات التنمية المستدامة بما فيها من مبادرات اقتصادية

يفترض وضع تشريعات بيئية لمعايير الأنشطة الساحلية لتجنب استخدام الاراضي والتخطيط الحضري بما لا يناسب وسيناريوهات تغير المناخ وارتفاع منسوب مياه البحر المفترضة في العالم

ـــــوب المياه بالبحر

ـــــية إدماج البعد البيئي في خطط التنمية

وتكنولوجية»، وذكرت «يفترض وضع تشريعات بيئية لمعايير الأنشطة الساحلية لتجنب استخدام الاراضي والتخطيط الحضري بما لا يناسب وسيناريوهات تغير المناخ وارتفاع منسوب مياه البحر المفترضة في العالم، ووضع استراتيجية لإدارة أزمة تغير المناخ وما يصاحبها من عواقب تلتزم بها وتتعاون على تنفيذها جميع المؤسسات الحكومية ذات العلاقة».

عوامل مشتركة

وقالت أمين عام جمعية البيئة «جميع تفسيرات ارتفاع منسوب المياه وغمرها للشواطئ صحيحة ولا يمكن الجزم بأحد منها فكلها عوامل مشتركة (التغيرات المناخية وذوبان الجليد وزيادة الكتلة المائية، وبداية الشهر الهجري والذي يعرف به زيادة قوة ظاهرتي المد والجزر). وذهبت جنان بهزاد إلى القول «نحن لسنا بمعزل عن العالم وبقراءتنا للأحداث في الأسبوعين الماضيين لم يكن شهر يوليو لطيفا مع الصين وأمريكا وايطاليا والهند حيث حطمت كميات هطول الأمطار أرقاما قياسية في منتصف الشهر الحالي مما تأثرت ملايين الأشخاص في أنحاء مختلفة من جنوب وشرق آسيا من الأمطار الموسمية الصيفية مما أدى إلى فيضانات قاتلة»، مضيفة «تسبب هطول الأمطار في حدوث فيضانات وانهيارات أرضية أثرت على ملايين الناس في اليابان منذ بداية شهر يوليو ورفع عدد القتلى الناتجة عن الأمطار، ولا تخفى كميات الأمطار الهائلة في مدينة باليرمو بايطاليا في منتصف الشهر وكذلك شهدت أجزاء من الولايات المتحدة مستويات قياسية من الفيضانات، وأفادت الإدارة الوطنية للمحيطات والغلاف الجوي أن الزيادة في فيضانات المد والجزر على طول سواحل المحيط الأطلسي والخليج منذ عام 2000 كانت «استثنائية»، مع تزايد وتيرة الفيضانات في بعض المدن بمعدل خمسة أضعاف خلال ذلك الوقت».

بخار ماء

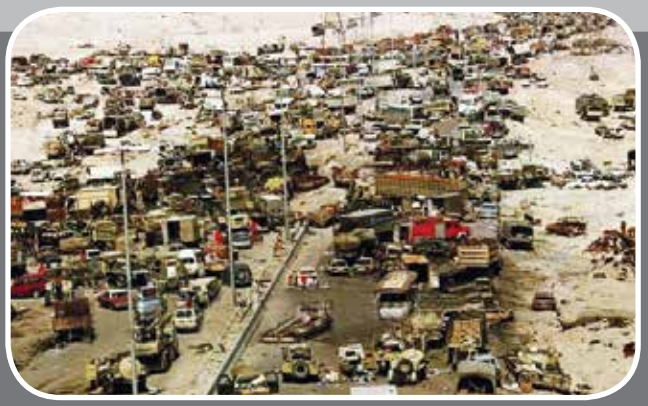
أكدت بهزاد ان «الحكومة الدولية المعنية بالتغيرات المناخية IPCC أشارت الى أن ارتفاع درجات الحرارة في الأرض من منتصف القرن التاسع عشر عمل على تزايد كمية بخار الماء والذي انعكس على زيادة كمية الأمطار وهذا ما حدث فعلا والذي ينبيء بمثل هذه التقلبات القوية مثل الأمطار الغزيرة والهبات الغبارية وارتفاع منسوب مياه البحر».

وختمت «من الضروري جدا توقع أي تغيرات جديدة، ووضع خطة للتأقلم، ويجب في هذا الوقت الاخذ بعين الاعتبار البعد البيئي في التخطيط الاقتصادي لمواجهة المشاكل البيئية المتوقعة والغير متوقعة، ورسم سياسات تتعامل مع المشكلات البيئية الطويلة الاجل» ●

وضع استراتيجية لإدارة أزمة تغير المناخ وما يصاحبها من عواقب تلتزم بها وتتعاون على تنفيذها جميع المؤسسات الحكومية ذات العلاقة

ثلاثون عاما على احتلال العراق لدولة الكويت





في تصريحها الصحافي بمناسبة مرور 30 عاما على احتلال العراق لدولة الكويت، أكدت الدكتورة وجدان العقاب رئيس الجمعية الكويتية لحماية البيئة أن البيئة الكويتية تعرضت لدمار غير مسبوق بسبب العمليات الحربية وحرق وتدمير آبار النفط خلال الغزو العراقي الغاشم، لافتة إلى أن «الدولة قطعت شوطا كبيرا بتكلفة باهظة لإعادة تأهيل النظم البيئية المتدهورة ويبقى الكثير»، مشيرة إلى أن «الأراضي الكويتية تحولت أثناء الغزو العراقي الى مسرح عمليات عسكرية حيث انتشرت وتحركت المعدات العسكرية الثقيلة من دبابات وعربات مصفحة فوق سطح الصحراء الهش ما أدى إلى تغيير المعالم الطبوغرافية الدقيقة وتفكك وتفتت التربة وتدمير الغطاء النباتي وقتل الحيوانات البرية، كما زرعت القوات العراقية ما لا يقل عن مليوني لغم أرضي بصحراء الكويت».

الجريمة البيئية

وأوضحت الدكتورة العقاب «إن الجريمة البيئية أسفرت عن تفجير وإشعال آبار النفط ونتج عنها ما عرف باسم البحيرات النفطية أو مصائد الموت التي غطت مساحات شاسعة، وابتلعت آلاف الضحايا الصامتة كالطيور والحيوانات البرية»، ودعت إلى أهمية النظر إلى البيئة البحرية فضلا عن مكونات الصحراء الكويتية من تربة وحياة فطرية ومعالم أرضية ومياه جوفية باعتبارها ثروة حقيقية ورأس مال طبيعي يجب تنميته وإعادة تأهيله، لافتة إلى أن «امتداد الآثار البيئية الى دول مجلس التعاون بتلوث مياه الخليج العربي والساحل الغربي للخليج في امتداد واسع على سواحل المملكة وقطر والبحرين واثر ذلك على البيئة البحرية والثروة السمكية، مما حدى بدول مجلس التعاون بالتكاتف في تلك الأيام السوداء لحماية البيئة وعناصرها في محاولة لإيقاف امتداد الأثر السلبي العابر للحدود على البيئة خاصة في المسطحات المائية المشتركة. كما لا يغيب عن العالم امتداد تأثير الحرائق ودخانها الأسود محملا بالملوثات القاتلة لآلاف الاميال عبر القارات».

النهضة البيئية

وقالت في سياق متصل، «إن النهضة البيئية بدأت بالكشف عن ابعاد الدمار ونوعه وتاثيره على البيئات مختلفة في دولة الكويت ظهرت الحاجه ومناداة الجمعية الكويتية لحماية البيئة بوجود كيان حكومي للعمل البيئي حتى ظهرت الهيئة العامه للبيئه عام 1995







ثم جهود الكويتيين في وضع قانون حمايه البيئه رقم 42 لسنه 2014 والعمل الجاد بالتعاون بين الجهات المعنية في اعاده تاهيل البيئات المتضررة ومعالجة التربة والتخلص من البحيرات النفطيه التي غطت صحراء الكويت»، مؤكدة: «وقد اقامت الجمعية الخطوات الاولى في توجيه طلبة الثانوية العامة للتوجه الى دراسة تخصص العلوم البيئية والهندسة البيئية لتطبيق المادة 119 من قانون حماية البيئة رقم 42 لسنه 2014 والمعدل بعض احكامه رقم 99 لسنه 2015 والتي تنص على الزام الجهات الحكومية والهيئات بانشاء ادارات للبيئة، وايمانا من الجمعية بأهمية المضي قدما نحو النهضة البيئية الحقيقية في دولة الكويت، الدوله التي رسم على خريطتها العدوان ابشع التعديات، فان الجمعية اليوم تتوجه الى الجهات المعنية في الدولة باهمية الاستفادة من الطاقات الشبابية التي درست تلك التخصصات لسد حاجه البلاد في هذا المجال النادر، لذا فاننا نتوجه للمعنيين ونطالب ديوان الخدمة المدنية في دولة الكويت بالنظر بجدية الى ادراج تخصص الهندسه والعلوم البيئية ضمن التخصصات في الديوان وكذلك ادراجهم ضمن خطه العمل وإرسال اعداد الخريجين من هذه التخصصات الى وزارات الدولة للتاكيد على وجود مثل هذه التخصصات في الدولة، عوضا عن انتظار الوزارات طلب تلك التخصصات، فمن واقع تجربة فإن الوزارات لا تتقدم بطلب تخصصات لا تعلم بوجودها في ساحة العمل رغم حاجتها لها فيصطدم الخريج بالبيروقراطية والروتين الذين يجحف حقه في تسليط الضوء على اختصاصه المهم ويظلم الدولة في عدم الاستفادة منه».

وأشارت الدكتورة العقاب إلى أنه في أكثر من مناسبة اعرب ديوان الخدمة المدنية بان التخصصات لا يتم ادراجها الا بطلب من وزارات الدولة وهيئاتها على الرغم من ان ديوان الخدمة المدنية هو الجهة المختصة في توضيح التخصصات واعداد الخريجين والقادرين على العمل والمستعدين لخوض سوق العمل وتقديمها الى الوزارات والهيئات لاتخاذ اللازم، مضيفة «فلا يجوز بطبيعة الحال تغيير المسمى لعدم وجود مسمى مشابه له في الديوان تطبيقا للماده 41 من دستور دولة الكويت الذي ينص على احقية المواطن الكويتي بالحصول على وظيفة وكذلك باختيار نوع الوظيفة وبناء عليه لا يجوز تغيير مسمى التخصص لعدم وجود ما يطابقه في الديوان والاجدر هو استحداث هذه التخصصات وادراجها ضمن جداوله» ●



الجمعية تأسف للآثار المدمرة لانفجار مـ



أعربت الدكتورة وجدان العقاب رئيس الجمعية الكويتية لحماية البيئة والمستشار الإقليمي العربي في الشبكة العالمية لمنظمات المجتمع المدني للحد من الكوارث (GNDR) عن أسفها للآثار الكارثية المدمرة جراء الإنفجار الضخم الذي ضرب مرفأ بيروت تاركا خلفه ووفقا لتصريحات مسؤولين لبنانيين وفاة نحو 300 وإصابة حوالي 5 الآف شخص ونحو 300 ألف مشرد فضلا عن إلحاق الضرر بمئات المباني والمنشآت، داعية إلى «أهمية وجود آلية خاصة بتناول ودراسة الآثار الكارثية متعددة الجوانب الصحية والبيئية والغذائية والإنسانية وغيرها على أن تتوافق مع الآلية المشمولة في الشبكة العالمية لمنظمات المجتمع المدني للحد من الكوارث وعلى أن تكون مستقلة وبعيدة عن التوجهات السياسية وتشتمل في عضويتها كافة المنظمات المدنية المعنية اللبنانية».

وحذرت الدكتورة العقاب من حدوث أزمات صحية وإنسانية وبيئية فضلا عن الخسائر الاقتصادية الكبيرة، وأضافت «من منطلق مهام الشبكة العالمية لمنظمات المجتمع المدني للحد من الكوارث فأرى أن انفجار مرفأ بيروت المدمر لاشك خلف وراءه صورا كارثية لدمار البنية التحتية وتشريد الناس من منازلهم لتضرر أعداد كبيرة من سكان بيروت والنازحين عنها وعن ضواحيها، وبوجود فيروس كورونا ومدى الضغط على المؤسسات الصحية فيزداد الضغط الكبير على المرافق الطبية بسبب أعداد القتلى والإصابات»، ولفتت إلى أن «الانفجار بالتأكيد ترك بصمته





ـــرفأ بيروت



على تلوث الهواء فضلا عن الضغوط على الموارد الغذائية والمستلزمات الطبية، وأن المتفجرات صاحبها حالة من عدم توفير فحوصات واضحة لتحديد ما هية الأثار المترتبة على الغازات المتصاعدة»، مشيرة إلى التأثيرات الصحية لتلك الغازات الكارثية، بالإضافة إلى الأثر البيئي الكبير الناتج عن الحطام والسخام لعدم معرفة مكوناته الأساسية بالإضافة إلى الجهل بما ستصير عليه التربة في نطاق بيروت وضواحيها، وأوضحت أنه «من المؤكد أن البحر وبسبب الأضرار الناتجة عن انفجارات المرفأ تفتح باب وجود ترسيب بالمياه وتسرب من السفن للبيئة البحرية وموائلها ومن ثم التأثيرات السلبية على الأمن الغذائي فضلا عن الأضرار بمكونات الحياة البحرية الفطرية في محيط المرفأ.

وأهابت بأهمية «**وجود استعدادات معرفية من البيانات والمعلومات الخاصة التي تساعد في تحديد ماهية الخطر وابعاده وسرعة انتشاره وامتداده وموقعه الجغرافي**»، مضيفة: «**اما الاستعداد الخاص بالآلية المقترحة فيتطلب سجل الموارد الخاصة بالخطر والذي يتضمن جرد الاحتياجات من الموارد البشرية والخبرات واليد العاملة والموارد العينية من الادوات والمعدات وصيانتها الدورية للتأكد من صلاحيتها عند الحاجة ووجود سجل واضح لمواقعها وعددها في الدولة ليسهل الاستعانة بها وقت الحاجة ويسهل حركتها في موقع الحدث للاستفادة منها، تلك الاستعدادات ليست الا العصا السحرية التي تدير عملية الاستجابة للكارثة بصورة صحيحة كفيلة بتقليل المخاطر المحتملة عند للتعامل مع المعطيات وتحليلها وفق المتغيرات**».

ولفتت د. وجدان العقاب، التي تضطلع بمهام المستشار الإقليمي العربي في الشبكة العالمية لمنظمات المجتمع المدني للحد من الكوارث، إلى أن «منظمات المجتمع المدني شريك أصيل في مواجهة الكوارث والحد منها وإدارة الأزمات، وسلطت الضوء على ركائز ادارة الازمات التي تضع أبجدية الاستعداد في اولويات منهجية الحد من اخطار الكوارث، ولعل جرد الاخطار المحتملة وتوثيق الاخطار بصورة دورية يساعد على التنبؤ بتوقيت الخطر والنتائج المترتبة عليه بصورة أفضل» ●





بيان المجموعات الرئيسية في غـــ
الأمم المتحدة للبيئة بشأن إنفجـــ



قال وزير الداخلية اللبناني إنه يبدو أن كمية هائلة من نترات الأمونيوم انفجرت في الميناء. اجتاح الدمار المفاجئ دولة تعاني بالفعل من جائحة فيروس كورونا وأزمة اقتصادية ومالية حادة وهو الأكثر تدميراً في كل تاريخ لبنان المضطرب، هرعت سيارات الإسعاف من جميع أنحاء البلاد لنقل الجرحى. سرعان ما امتلأت المستشفيات بما يفوق طاقتها، طالبت بإمدادات الدم والمولدات الكهربائية للحفاظ على أضواءها. بالنسبة للكتل حول الميناء، حيث وقع الانفجار، ترنح السكان الملطخون بالدماء في الشوارع التي تصطف على جانبيها السيارات المقلوبة وتناثرت الأنقاض من المباني المحطمة ●

خلفية انفجارات مرفأ بيروت

هز انفجار هائل بيروت يوم الثلاثاء 4 آب/ أغسطس، حوالي الساعة السادسة مساء. بالتوقيت المحلي، مما أدى إلى تسطيح جزء كبير من ميناء المدينة بالأرض، وإلحاق أضرار بالمباني في جميع أنحاء العاصمة وإرسال سحابة عيش الغراب العملاقة إلى السماء. وقال مسؤولون إن أكثر من 181 شخصاً قتلوا وفُقد كثيرون وجرح نحو ستة آلاف جثث مدفونة تحت الأنقاض. ولم يتضح سبب الانفجار، الذي ضرب زلزال بقوة 4.5 درجة، وفقا لمركز علوم الأرض الألماني GFZ وسمع صوته وشعر به على بعد أكثر من 200 كيلومتر من قبرص عبر البحر المتوسط.

وقال وزير الداخلية اللبناني إنه يبدو أن كمية هائلة من نترات الأمونيوم انفجرت في الميناء. اجتاح الدمار المفاجئ دولة تعاني بالفعل من جائحة فيروس كورونا وأزمة اقتصادية ومالية حادة وهو الأكثر تدميراً في كل تاريخ لبنان المضطرب، هرعت سيارات الإسعاف من جميع أنحاء البلاد لنقل الجرحى. سرعان ما امتلأت المستشفيات بما يفوق طاقتها، طالبت بإمدادات الدم والمولدات الكهربائية للحفاظ على أضواءها. بالنسبة للكتل حول الميناء، حيث وقع الانفجار، ترنح السكان الملطخون بالدماء في الشوارع التي تصطف على جانبيها السيارات المقلوبة وتناثرت الأنقاض من المباني المحطمة. تحطمت النوافذ والأبواب على بعد أميال، بما في ذلك في المطار الدولي الوحيد بالمدينة. ساعدت مروحيات الجيش في مكافحة الحرائق المستعرة في ميناء بيروت. لذلك، نحن المجموعات الرئيسية وأصحاب

ملف العدد

ـــرب آسيا المعتمدين لدى برنامج
ـــار ميناء بيروت



المصلحة في منطقة غرب آسيا المعتمدين لدى برنامج الأمم المتحدة للبيئة بموجب هذا نحث ونطالب على اتخاذ إجراءات بشأن الأمور التالية:

1. ندعو الأمم المتحدة للمساعدة في توفير الخبراء للتحقيق، وأخذ نماذج للتربة ومياه البحر والهواء، وتحليل وتحديد الأثر البيئي للانفجار، وتوفير استراتيجية وموارد تعمل على علاج وتقليل الأضرار.

2. نظرا لحجم الانفجار الذي أدى إلى تشريد أكثر من 300000 شخص، فإننا نطلب من الأمم المتحدة والمجتمع الدولي تقديم المساعدة لترميم أكبر قدر ممكن من المنازل والمباني من خلال توفير جميع أنواع مواد البناء.

3. بيروت مدينة قديمة جدا حيث مرت عليها حضارات عديدة وتركت نفوذها، وقد تم بناء العديد من المباني المدمّرة بهندسة معمارية خاصة وندعو الأمم المتحدة للحفاظ على التراث الخاص للمدينة. مخاوفنا من أن إعادة بناء المدينة لن تأخذ في الاعتبار أهمية التراث الثقافي لأن قيمة التراث العمراني الفريد لبيروت هي العمارة التقليدية.

4. حتى قبل الانفجار الكارثي، كان لبنان ولا يزال يعاني من أزمة اقتصادية غير مسبوقة، اختفى فيها مجتمع الطبقة الوسطى، ورفع مستوى الفقر إلى 40%. مع انخفاض قيمة الليرة اللبنانية، فقد الكثيرون القدرة على توفير الغذاء الأساسي والتعليم والمأوى لأطفالهم لذا نطلب من الأمم المتحدة المساعدة في دعم توفير التعليم لتلك العائلات.

5. ندعو جامعة الدول العربية والأمم المتحدة إلى اتخاذ الإجراءات اللازمة، ومطالبة دول غرب آسيا بإخلاء الموانئ والمدن من أي مواد متفجرة إن وجدت.

6. كما نعلم جميعا، الحكومة اللبنانية شبه مشلولة بسبب استقالة الحكومة بعد الحادث مباشرة بسبب الصراع السياسي العميق وتضارب المصالح، عيّنت الحكومة الجيش اللبناني للتواصل والتنسيق بين جميع الأطراف التي ترسل جميع أنواع المساعدات ومن أجل ضمان وصول هذه المساعدات إلى الوجهة الصحيحة نطلب بموجب هذا من الأمم المتحدة توفير خبرائها للتنسيق مع الجيش اللبناني في مساعدة وإدارة هذه الجهود.

7. ندعو مراقبي الأمم المتحدة الموجودين في بيروت ليكونوا معنا لدعم إطلاق حملة توعية حول «عملية فرز النفايات من المصدر» في بيروت الكبرى لأننا بذلك نحوّل بعض هذه المأساة إلى فرصة بيئية.

8. شعب لبنان ما زال يعاني ومن ثم فإننا ندعو المجتمع الدولي للمساعدة بسرعة في إعادة التدوير في عدد من المجالات مثل إعادة تدوير الزجاج وغيرها، كما نطالب بدعمهم لتوفير الآلات التي تساهم في إعادة تدوير مكبات النفايات والسماح بإعادة استخدامها كمواد بناء مرة أخرى.

9. في واقع الأمر، لبنان بلد يعاني من الانهيار الاقتصادي وإدارة النفايات وقضايا أزمة اللاجئين وغيرها الكثير. لذلك، ندعو الأمم المتحدة إلى التعاون مع الجهات الرسمية لتكون على دراية بالأثر السلبي على اللاجئين السوريين.

10. ندعو الأمم المتحدة إلى التعاون مع الجهات الرسمية في المنطقة في ما يتعلق بالاحتياطات بشكل عام وخطط الطوارئ، خاصة فيما يتعلق بدول المنطقة التي قد تتعرّض لشيء مماثل.

● الآراء الواردة في البيان هي آراء المجموعات الرئيسية وأصحاب المصلحة من غرب آسيا المعتمدين لدى برنامج الأمم المتحدة للبيئة، ولا تعكس آراء برنامج الأمم المتحدة للبيئة ●

خلف انفجار بيروت يتجاوز 200 قـــ
وفقا» لمصادر الصليب الأحمر الـــ



نزل خبر الانفجار و تداعياته على اللبنانيين نزول الصاعقة، في بلد يترنح و يكافح للتعامل مع عدة ازمات بنيوية يعاني منها تهدد و جوده كدولة، و تعثر اقتصادي خانق متعدد الأسباب منها داخلي نتيجة لسياسات مالية واقتصادية خاطئة متبعة منذ ثلاثة عقود و نتيجة للخلافات الحادة بين السياسيين مما أدى الى تعطيل و ترهل ادارات الدولة و تفشي الفساد في جميع مرافقها و اداراتها اضف اليها عامل اساسي نشأ بسبب تدفق ما يناهز المليوني نازح من الأخوة السوريين ●

ماذا حدث؟

حوالي الساعة السادسة مساء» بالتوقيت المحلي من يوم الثلاثاء الواقع في الرابع من شهر آب / أغسطس، هز انفجار عنيف هائل العاصمة اللبنانية بيروت مرسلا» الى علو شاهق في السماء ما يعرف بسحابة عش الغراب، معيداً الى الأذهان مشهد أنفجار القنبلة الذرية في مدينة هيروشيما اليابانية ابان الحرب العالمية الثانية، مدمرا» الجزء الأكبر من مرفأ المدينة و ملحقا» أضرارا» جسيمة في المباني و الطرقات والسيارات و البنى التحتية في معظم أحياء المدينة السكنية منها و التجارية، مخلفا» اكثر من 200 قتيل وأكثر من 6000 جريح ، جزء كبير منهم في حالات حرجة، و اعداد كبيرة من المفقودين، بعضهم طمرهم الركام و البعض الآخر دفعهم عصف الانفجار الى أعماق البحر، مسببا» بتشرد أكثر من ثلاثمئة الف عائلة أضحت بلا مأوى بعد أن دمر الانفجار منازلهم، واضعا» أهم مستشفيات العاصمة وأكبرها و أكثرها» تقدما» خارج الخدمة كليا».

هرعت سيارات الأسعاف و الطواقم الطبية من كل انحاء البلاد الى العاصمة المنكوبة، محاولين انقاذ ما امكن من ارواح، و اجلاء الجرحى الى ما سلم من مستشفيات

ـــتيلا» و أكثر من 6000 جريح
ـــلبناني



كتبت المهندسة ماري تريز سيف رئيسة جمعية انسان للبيئة والتنمية، المنسقة الوطنية للشبكة الدولية للحد من مخاطر الكوارث، ومنسقة الجندر في الشبكة العربية للبيئة والتنمية

اكثر من 200 قتيل و أكثر من 6000 جريح ، جزء كبير منهم في حالات حرجة، و اعداد كبيرة من المفقودين، بعضهم طمرهم الركام و البعض الآخر دفعهم عصف الانفجار الى أعماق البحر، مسببا» بتشرد أكثر من ثلاثمئة الف عائلة أضحت بلا مأوى بعد أن دمر الانفجار منازلهم، واضعا» أهم مستشفيات العاصمة وأكبرها و أكثرها» تقدما» خارج الخدمة كليا» ●

العاصمة و الى جميع المستشفيات في جميع انحاء البلاد، و التي سرعان ما غصت و امتلأت بآلاف الجرحى التي لم تقوى على استعابهم لكثرتهم.

كثيرون التقطوا ووثقوا لحظة الانفجار المذهلة بالفيديو، و لم يتضح في حينه سبب الانفجار الذي ضرب كزلزال بقوة 4،5 درجات على مقياس رختر، و ذلك بحسب ما افاد به مركز علوم الأرض الألماني، و سمع و شعر به سكان جزيرة قبرص التي تبعد حوالي ال 200 كيلومتر عن مكان الانفجار.

صدر عن وزارة الداخلية بيانا» مقتضباً بانه قد انفجرت كمية كبيرة من نيترات الأمونيوم تقدر بحوالي 2700 طن كانت مخزنة في احد عنابر المرفأ منذ سنة 2014 بعد أن احتجزتها السلطات الرسمية من باخرة مشبوهة.

نزول الصاعقة

نزل خبر الانفجار و تداعياته على اللبنانيين نزول الصاعقة، في بلد يترنح و يكافح للتعامل مع عدة ازمات بنيوية يعاني منها تهدد و جوده كدولة، و تعثر اقتصادي خانق متعدد الأسباب منها داخلي نتيجة لسياسات مالية واقتصادية خاطئة متبعة منذ ثلاثة عقود و نتيجة للخلافات الحادة بين السياسيين مما أدى الى تعطيل و ترهل ادارات الدولة و تفشي الفساد في جميع مرافقها واداراتها اضف اليها عامل اساسي نشأ بسبب تدفق ما يناهز المليوني نازح من الأخوة السوريين، في بلد عدد سكانه يبلغ حوالي الأربعة ملايين ونصف أي بنسبة ما يقارب ال 40 % من سكان لبنان! مما شكل أعباء مالية و أقتصادية هائلة على الدولة اللبنانية و على البنى التحتية الهزيلة اصلا» و التي لا تقوى على استيعاب تلك الأعداد الهائلة من القاطنين، و مما أدى ايضا» الى انتشار البطالة بين الشباب اللبناني لعدم قدرتهم على منافسة العمالة السورية وهذا كله ما تسبب بانهيار العملة الوطنية و فقدان قيمتها مقابل الدولار الأميركي الى حوالي الستة اضعاف، وتبخرت مدخرات اللبنانيين المودعة في البنوك بعد أن توقفت هذه الأخيرة عن دفع أموال المودعيين، مما اوصل نصف الشعب اللبناني تقريباً الى ما دون عتبة الفقر، وكذلك منها ما هو خارجي، تتعلق بالصراع بين الأطراف

ملف العدد



لساعات بعد الانفجار الأكثر تدميراً في تاريخ بلد تاريخه مثقل بالأضطرابات و الأحداث، غصت المستشفيات بالجرحى موجهة نداءات متتالية داعية المواطنين للتبرع الكثيف بالدم و داعية الى تأمين مولدات كهربائية كي تستطيع القيام بالعمليات الجراحية، اذ أن الكهرباء انقطعت كلياً بعد أن اتلف الانفجار معظم شبكة الكهرباء

المؤثرة في الأقليم و التي عادة ما تدفع أثمانها الدول الصغيرة الضعيفة المغلوب على امرها، أضف الى ذلك كله الأزمة التي سببتها جائحة الفيروس التاجي « كورونا فيروس» .

نداءات متتالية

لساعات بعد الانفجار الأكثر تدميراً في تاريخ بلد تاريخه مثقل بالأضطرابات و الأحداث، غصت المستشفيات بالجرحى موجهة نداءات متتالية داعية المواطنين للتبرع الكثيف بالدم و داعية الى تأمين مولدات كهربائية كي تستطيع القيام بالعمليات الجراحية، اذ أن الكهرباء انقطعت كلياً بعد أن اتلف الانفجار معظم شبكة الكهرباء.

ترنح سكان المنطقة على قارعة ارصفة و طرق مدمرة، سيارات محطمة ومنقلبة، ركام و دمار، حطام الزجاج يملأ المكان ، أبواب و شبابيك قذفت من الأبنية اميالا» و حطت على سيارات و ممراة وشوارع بعيدة، اندلعت الحرائق في عدة اماكن هرعت طوافات الجيش محاولة اطفاؤها، ملأت رائحة الموت و غاز اكسيد النيتروجين السام اجواء المدينة، اعداد كبيرة من الجرحى تلقى العلاج على ارصفة الطرق.



أصدرت منظمة اليونيسف تقريرا» مقدرا» عدد الأطفال الذين تضرروا مباشرة بفعل الأنفجار بحوالي ال 80 الف وصرحت بأن المنظمة تشعر بالقلق من ان العديد من الاطفال أصيب بصدمة نفسية كبيرة سوف تؤثر على سلوكهم لمدة طويلة من حياتهم.

منظمة اليونسيف

أصدرت منظمة اليونيسف تقريرا» مقدرا» عدد الأطفال الذين تضرروا مباشرة بفعل الأنفجار بحوالي ال80 الف وصرحت بأن المنظمة تشعر بالقلق من ان العديد من الاطفال أصيب بصدمة نفسية كبيرة سوف تؤثر على سلوكهم لمدة طويلة من حياتهم.

حثت منظمة اليونيسف السلطات والدول المانحة للأستجابة للأحتياجات الملحة و ارسال المساعدات على جناح السرعة مع التركيز على المعدات الطبية والأدوية و المياه و الأعانات الغذائية، و رفاهية الأطفال، اذ ان هناك تقارير عديدة عن اطفال انفصلوا عن أو فقدوا عائلاتهم و ان ما لا يقل عن 12 مرفق من مرافق الرعاية الصحية الأولية للأمهات و للأطفال حديثي الولادة و مراكز تعنى بالأطفال قد تضررت و اصبحت خارج الخدمة، وصرحت نائبة ممثل اليونيسف في لبنان فيوليت سبيك وارنري أن ميناء بيروت، حيث وقع الانفجار هو شريان الحياة الرئيسي للبلاد و أنه الآن مدمر بشكل كامل .

هرعت الدول العربية الشقيقة الى مساعدة لبنان و على رأسهم دولة الكويت التي كانت مشكورة» أول المبادرين بأنشاء جسر جوي و أرسال المعدات الطبية والأدوية والأغذية ومستشفيات ميدانية و اعانات على انواعها، كذلك فعلت المملكة الأردنية الهاشمية، الجمهورية العراقية، دولة قطر، سوريا، مصر، تونس، الجزائر، المغرب، موريتانيا، الأمارات العربية المتحدة و المملكة العربية السعودية، كذلك هبت الدول الأجنبية الصديقة الى ارسال المساعدات على انواعها و على رأسهم فرنسا وروسيا الذين ارسلوا بالأضافة الى المعدات و الطواقم الطبية، و المساعدات الأنسانية على انواعها، طواقم رفع الأنقاض و مكافحة الحرائق كما وخبراء متخصصين لمساعدة السلطات المحلية على كشف ملابسات الانفجار، كذلك قدمت مساعدات مختلفة و في شتى المجالات كل من تركيا، ايران، الصين وجميع الدول الأوروبية تقريباً و كندا و استراليا و بعض دول اميركا الجنوبية و على رأسها البرازيل.

المنظمات الإنسانية

تعمل فرق منظمة اليونيسف بالتعاون مع السلطات اللبنانية و على رأسها الجيش اللبناني و المتطوعين من الأهالي ومع العديد من المنظمات الأنسانية المحلية و الأجنبية على مدار الساعة لدعم العائلات و توفير الأحتياجات الفورية بما في ذلك توزيع مياه الشرب على السكان و على المستجيبين والطواقم الطبية بالصفوف الأمامية ، وتوفير المأوى للمشردين، و توفير الأحتياجات الطبية علماً ان 10 حاويات من الأدوية الخاصة لمرض السرطان عائدة لوزارة الصحة كانت في المرفأ دمرت بالكامل، كما دمرت خمس غرف تبريد من أصل سبع غرف تبريد للقاحات الأطفال، كما تعمل على المساعدة في ازالة الركام وتنظيف الشوارع و المساعدة على أحصاء الأضرار في الأبنية السكنية والبنى التحتية والمستشفيات و العيادات والمراكز الطبية و المباني التجارية والمدارس وغيرها، أذ ان السلطات اصدرت تقييماً سريعاً للأضرار و أن عملية أعادة الأعمار قد تصل كلفتها الى ما يقارب ال 15 مليار دولار كحد أدنى.

أخيراً أن هذا الأنفجار الرهيب و الدمار الهائل الذي خلفه، سوف يعاني من تداعياته لبنان و اللبنانيين لفترة طويلة وعلى جميع الأصعدة، وهنا نطلب من جميع الدول الأيعاذ لأجهزتها و التأكد من أبعاد تخزين تلك المواد الخطرة عن الأحياء السكنية و المرافق العامة، وذلك لتفادي كارثة كالكارثة التي حلت ببيروت عروسة البحر الأبيض المتوسط ●

صاحب السمو الشيخ صباح الأحمد الجابر الصباح أمير البلاد – حفظه الله ورعاه

فزعة إنسانية كويتية بتوجيهات مـــ



لبنان في قلب الكويت

ما أن تواردت الأنباء عن انفجار مرفأ بيروت.. حتى هبت الكويت.. أميرا وحكومة وشعبا.. لنجدة لبنان الحبيب .. فها هي قوافل الإغاثة تتشابك في سلسلة من الجسر الجوي.. حاملة لهذا البلد الشقيق والعزيز.. كافة أنواع المساعدات.. الغذائية والطبية.. فضلا عن الدعم السياسي اللا محدود.. فبتوجيهات سامية من قائد العمل الإنساني.. سمو الأمير الشيخ صباح الأحمد الجابر الصباح – حفظه الله... انطلقت المساعدات حاملة لهذا البلد المنكوب الخير والعطاء الكويتي .. الرسمي والشعبي.. وفيما يلي نقدم نبذة عن أبرز ملامح الدعم والمساعدات الكويتية للبنان..

نائب الأمير عزّى الرئيس اللبناني هاتفياً.. ورئيس الوزراء ووزيرا الخارجية والتجارة أعربوا لنظرائهم اللبنانيين عن الدعم والمؤازرة

«فزعة» كويتية لمساعدة لبنان «المنكوب» بانفجار المرفأ

عندما يتأذى أحد الأشقاء تنتفض الكويت على الفور لدعمه ومؤازرته بلا تردد وتفزع لتقديم يد العون، وكيف لا، فهي بلد الإنسانية التي وقفت دوما إلى جوار الشقيق والصديق.

فبمجرد وقوع الحادث الأليم بانفجار مرفأ بيروت كانت قلوب الكويتيين تئن مشاركة لإخوانهم اللبنانيين في مصابهم، وجاء الدعم من أعلى المستويات، فقد أجرى سمو نائب الأمير وولي العهد الشيخ نواف الأحمد اتصالا هاتفيا بأخيه الرئيس العماد ميشال عون رئيس الجمهورية

ملف العدد

ـــن قائد العمل الإنساني



اللبنانية الشقيقة أعرب خلاله عن تعاطف الكويت مع لبنان الشقيق في مواجهة حادث الانفجار الكبير الذي وقع في مرفأ بيروت وأودى بحياة العشرات وإصابة الآلاف، ودعمها له في مواجهة آثاره ووقوفها إلى جانبه.

كما عبر سموه عن خالص تعازيه وتعازي الشعب الكويتي له وللشعب اللبناني الشقيق ولأسر الضحايا، متمنيا سموه للضحايا الرحمة والمغفرة، وللمصابين سرعة الشفاء والعافية، سائلا سموه المولى تعالى أن يحفظ لبنان وشعبه الشقيق من كل مكروه.

وكانت توجيهات سامية صدرت بإرسال مساعدات طبية عاجلة إلى الأشقاء في الجمهورية اللبنانية لمواجهة آثار الانفجار.

ومن جانبه، أجرى سمو رئيس مجلس الوزراء الشيخ صباح الخالد اتصالا هاتفيا برئيس مجلس الوزراء في الجمهورية اللبنانية الشقيقة حسان دياب، أعرب سموه خلاله عن بالغ تعازيه ومواساته بضحايا هذا المصاب الكبير، مؤكدا أن الكويت حكومة وشعبا وبناء على حرص وتوجيهات صاحب السمو الأمير الشيخ صباح الأحمد وسمو نائب الأمير وولي العهد الشيخ نواف الأحمد، حفظهما الله ورعاهما، ستقدم كل الدعم وستعمل على توفير كل المستلزمات الضرورية في مواجهة تداعيات هذا الحادث الأليم للأشقاء في لبنان.

وأكد سموه حرص الكويت على استقرار وأمن الجمهورية اللبنانية الشقيقة، متمنيا للشعب اللبناني تجاوز آثار هذا الحادث ومواصلة مسيرة التقدم والازدهار.

وبدوره، أعرب رئيس وزراء الجمهورية اللبنانية حسان دياب عن شكره وتقدير الشعب اللبناني للكويت وقيادتها الحكيمة على مبادرتهم الأخوية والانسانية تجاه اشقائهم في لبنان وهو «ما عهدناه دوما من إخواننا في الكويت الشقيقة».

كما بعث وزير الخارجية الشيخ د.أحمد ناصر المحمد ببرقية إلى نظيره وزير الخارجية وشؤون المغتربين بالجمهورية اللبنانية الشقيقة شربل وهبة أعرب خلالها عن خالص التعازي والمواساة لأسر الضحايا الأبرياء الذين وافتهم المنية جراء التفجيرين المروعين اللذين وقعا في مرفأ بيروت الثلاثاء.

وجدد الشيخ د.أحمد ناصر المحمد تضامن ومساندة الكويت التامين مع الجمهورية اللبنانية الشقيقة نحو تجاوز آثار وتداعيات هذه الفاجعة، سائلا العلي القدير أن يتغمد الضحايا بواسع رحمته وأن يلهم ذويهم الصبر والسلوان وأن يمن على الجرحى والمصابين بالشفاء العاجل وأن يحفظ

الجمهورية اللبنانية الشقيقة وشعبها العزيز من كل سوء ومكروه.

وجدد وزير التجارة والصناعة خالد الروضان - عبر اتصال هاتفي مع نظيرة اللبناني وزير الاقتصاد والتجارة اللبناني راوول نعمة - تضامن الكويت ومؤازرتها للبنان الشقيق اثر تداعيات الانفجار.

وانطلاقا من التوجيهات السامية من سمو نائب الامير وولي العهد الشيخ نواف الاحمد، وانطلاقا من حرص الكويت على الوقوف مع لبنان الشقيق والتضامن معه، بحث الروضان مع نظيره اللبناني احتياجات لبنان من المواد الغذائية التي يمكن ان تقدمها الكويت لمواجهة آثار الانفجار الضخم الذي تعرض له مرفأ بيروت.

أما سفير دولة الكويت لدى لبنان عبدالعال القناعي فقال انه وبفضل من الله وبعد التواصل المباشر مع السلطات المعنية في العاصمة بيروت لم تسجل أي حالة إصابة أو وفاة بين الرعايا الكويتيين (لا قدر الله حتى الآن) جراء الانفجار الضخم.

وذكر القناعي في تصريح صحافي أنه اطمأن من خلال التواصل المباشر مع السلطات اللبنانية المعنية على حالة المواطنين والمواطنات هناك إثر هذا الحادث الأليم.

وأشاد بالجهود الكبيرة المبذولة من كل القطاعات في الجمهورية اللبنانية، مؤكدا وقوف الكويت إلى جانب بيروت لكل ما فيه استقرارها وأمنها وأمان أهلها الكرام.

ميدانيا، وتنفيذا للتوجيهات السامية، تسلّم لبنان أمس اولى المساعدات من الخارج وهي شحنة من المساعدات الطبية المقدمة من الكويت والتي نقلت بواسطة طائرة تابعة للقوة الجوية الكويتية.

وعن الشحنة العاجلة، قالت وزارة الصحة إنها شملت أجهزة وأدوية ومستلزمات طبية، مشيرة إلى تنسيق مشترك مع وزارة الخارجية لتجهيزها ونقلها بالتعاون مع وزارة الدفاع عبر طائرة عسكرية وبمتابعة مباشرة من وزير الصحة الشيخ د.باسل الصباح للانتهاء من مختلف اجراءات تجهيز الشحنة.

من جهتها، قالت رئاسة أركان الجيش الكويتي إن هذه الشحنة جاءت تنفيذا للتوجيهات السامية وتجسيدا لروح الاخوة والتعاون المشترك بين الكويت ولبنان وحملت احتياجات ومساعدات طبية طارئة لتأمينها للمتضررين جراء حادث الانفجار.

وقال مستشار وزير الصحة اللبناني د.حسين محيدلي في تصريح لـ «كونا»: «باسم وزير الصحة اشكر الكويت حكومة وشعبا على الالتفاتة الإنسانية، وهذا ليس بغريب على الكويت التي وقفت الى جانب لبنان في كل المحن الذي تعرض له والكويت هي السباقة دائما».

وشدد على متانة ما يجمع الشعبين الكويتي واللبناني، متمنيا ان تحمل الأيام المقبلة كل الخير للبلدين الشقيقين.

من جهته، قال مساعد امر قاعدة عبدالله المبارك الجوية العقيد الركن طيار عبدالعزيز اللوغاني في تصريح مماثل لـ «كونا» ان «المساعدات الكويتية تتضمن اسرة طبية وكراسي مدولبة وأجهزة تنفس وادوية وضمادات وكمامات.

وأعرب عن الحزن إزاء «الحادث الأليم الذي أصاب لبنان الشقيق»، مقدما تعازيه للشعب اللبناني.

وتم تسليم المساعدات على ارض مطار رفيق الحريري الدولي بحضور المستشار في سفارتنا لدى لبنان عبدالله الشاهين والملحق الديبلوماسي سيحان السيحان والعقيد سعود السبتي من المكتب العسكري ومستشار وزير الصحة اللبناني محيدلي وممثل عن قيادة الجيش اللبناني ●

إرسال مساعدات طبية عاجلة للبنان لمواجهة آثار انفجار مرفأ بيروت



أعلن وزير شؤون الديوان الأميري الكويتي الشيخ علي جراح الصباح، أن نائب الأمير ولي العهد الشيخ نواف الأحمد الجابر الصباح، أمر بإرسال مساعدات طبية عاجلة إلى لبنان؛ لمواجهة آثار الانفجار الضخم الذي تعرض له مرفأ بيروت اليوم الثلاثاء.

وأعرب وزير شؤون الديوان الأميري الكويتي، في بيان صحفي، عن خالص تعازي نائب الأمير ولي العهد الشيخ نواف الأحمد الجابر الصباح، ومواساته إلى أسر الضحايا، وتمنياته للمصابين بالشفاء العاجل، سائلا المولى تعالى أن يحفظ لبنان وشعبه من كل مكروه ●

يوسف العبدالله: «الموانئ» الكويتية تؤازر «مرفأ بيروت» في مصابه



قال مدير عام مؤسسة الموانئ ورئيس اتحاد الموانئ العربية ونائب رئيس قطاع النقل البحري والرئيس التنفيذي للأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري الشيخ يوسف العبدالله إن الحادث الأليم الذي وقع في «مرفأ» بيروت امتد صداه للكويت عبر مشاعر الكويتيين المستذكرين لوقفة دولة لبنان المشرفة ضد العدوان والظلم على دولة الكويت إبان الغزو العراقي الغاشم.

وتقدم العبدالله بأحر التعازي لعائلات الضحايا من العاملين في الميناء والمواطنين اللبنانيين كل في موقعة، متمنياً الشفاء العاجل للمصابين.

وأوضح العبدالله أن مرفأ بيروت يمثل الشريان الاقتصادي الحيوي في شرق البحر المتوسط، وموقعة الاستراتيجي المميز الذي يمثل نقطة التقاء القارات الثلاث آسيا وأوروبا وأفريقيا، فهو المعبر والممر لمعظم السفن التجارية، واصفاً الحادث بالكارثة التي ستؤثر حتماً على حجم الصادرات والواردات اللبنانية وتأثر المخزون الغذائي، وشح في لمواد الأساسية، نظراً للدمار الواقع في المخازن والمستودعات في الميناء.

وقال العبدالله أنه تجسيداً لروح الأخوة والتعاون المشترك تجاه أشقائنا في لبنان جاءت التوجيهات السامية لسمو نائب الأمير ولي العهد الشيخ نواف الأحمد، بإرسال مساعدات طبية عاجلة إلى الأشقاء في الجمهورية اللبنانية لمواجهة آثار الانفجار الضخم الذي تعرض له مرفأ بيروت.

واضاف أن «مؤسسة الموانئ الكويتية» تؤازر «مرفأ بيروت» في مصابه، وانعكاساً للموقف الكويتي تجاه الشقيقة لبنان، لن تتأخر المؤسسة في تقديم المساعدات اللازمة في حال طلب منها ذلك.

موضحاً أن اتحاد الموانئ العربية سيناقش في اجتماعه الطارئ السبل المثلى لتقديم كافة أنواع المساعدات التي يحتاجها (مرفأ بيروت) ●

الهلال الأحمر الكويتي:

طائرة إغاثة ثانية تصل بيروت محملة بـ 36 طن مساعدات طبية كويتية



أعلنت جمعية الهلال الأحمر الكويتي إقلاع طائرة الإغاثة اليوم الخميس من قاعدة عبدالله المبارك الجوية إلى لبنان وعلى متنها 36 طناً من الأدوية والكراسي المتحركة وحليب الأطفال وأكياس الدم لإيصالها للشعب اللبناني الشقيق الذي تعرض لانفجار كبير في مرفأ بيروت.

وقال رئيس مجلس ادارة الجمعية د. هلال الساير في تصريح له أن هذه الطائرة تندرج ضمن جسر المساعدات الإنسانية والطبية الذي أمر به سمو نائب الأمير وولي العهد الشيخ نواف الأحمد الجابر الصباح حفظه الله بتخصيص مساعدات عاجلة للأشقاء في لبنان بعد تعرضه لهذا الانفجار الذي ألحق أضراراً مادية جسيمة.

وأضاف الساير أن فريق الجمعية سيعزز وجوده الميداني في لبنان للاشراف على توزيع المواد الطبية والإغاثية بالتعاون مع سفارة الكويت في لبنان والصليب الأحمر اللبناني ولتلبية احتياجات المتضررين وتعزيز جهود السلطات اللبنانية في ظل الظروف القائمة.

وأوضح أن الجمعية ستنسق مع الصليب الأحمر اللبناني لإيصال الأدوية إلى المستشفيات بشكل عاجل والاطلاع على الاحتياجات لتوفيرها خلال الايام المقبلة، مشيراً إلى وجود متطوعين من الجمعية

فزعة إنسانية كويتية

في لبنان لتوزيع المواد الطبية والاغاثية على المتضررين.

وأعرب عن الشكر والتقدير لوزارة الدفاع الكويتية لتسخير الطائرات الاغاثية ولوزارة الخارجية الكويتية على المساهمة في إنجاح هذه المهمة الإنسانية.

وأكد حرص الجمعية على المشاركة في الجهود الإنسانية التي تقوم بها الكويت في ضوء توجيهات سمو نائب الأمير وولي العهد حفظه الله بتقديم الدعم والمساندة اللازمين للمتضررين من جراء الانفجار في مرفأ بيروت.

وأشار إلى أن جهود الجمعية الاغاثية في لبنان هي واجب تجاه أبناء الشعب اللبناني معرباً عن أمنياته بأن تسهم هذه المساعدات في التخفيف من معاناة المتضررين جراء حادثة المرفأ الأليمة.

وأعرب الساير عن أحر التعازي لأهالي ضحايا الانفجار داعياً الله أن يمن على المصابين بالشفاء العاجل.

ومن جانبه، قال رئيس بعثة جمعية الهلال الأحمر الكويتي في لبنان د. مساعد العنزي أن طائرة ثانية محملة بمواد وأجهزة طبية وصلت اليوم إلى مطار رفيق الحريري في بيروت، وذلك بناءً على توجيهات سامية من سمو نائب الأمير وولي العهد في دعم وإغاثة الشعب اللبناني إثر انفجار مرفأ بيروت.

وأضاف العنزي في تصريح لـ «الجريدة» أن الجمعية أطلقت جسراً جوياً منذ اليوم الأول للتفجير بالتنسيق مع وزارة الخارجية الكويتية والسفارة الكويتية في لبنان والصليب الأحمر اللبناني، مبيناً بأن فريق العمل برئاسة د. هلال الساير قام بتوصيل الدفعة الثانية من المساعدات محملة بـ 36 طن تقريباً من المساعدات الطبية.

وأضاف العنزي بأن فريق العمل سيقوم بتوصيل هذه المساعدات إلى المستشفيات والمراكز الطبية الطارئة في محيط الانفجار، مؤكداً على أن الفريق سيواصل تقديم المساعدات الطبية والعينية من التبرعات الكويتية إلى مستحقيها خلال الأيام المقبلة ●

الكويت تقدم مساعدات إغاثية بقيمة 11 مليون دولار إلى لبنان

أعلن الشيخ صباح خالد الحمد الصباح، رئيس مجلس الوزراء الكويتي، عن تقديم مساعدات لدعم الأمن الغذائي والطبي في لبنان بإجمالي قيمة تساوي 11مليون دولار.

جاء ذلك خلال ترؤسه، وفد دولة الكويت المشارك في المؤتمر الدولي لمساعدة ودعم بيروت، والذي عقد عبر تقنية الاتصال المرئي، بدعوة مشتركة من رئيس فرنسا، وأمين عام الأمم المتحدة، وفقا لوكالة أنباء الكويت «كونا».

وأعرب الشيخ صباح عن استعداد بلاده لتقديم الدعم في مواجهة كارثة مرفأ بيروت، بالتزامات مسبقة على الصندوق الكويتي للتنمية يعاد تخصيصها لصالح لبنان، بما يقارب 3 ملايين دولار، سيتم التنسيق بشأنها مع السلطات اللبنانية لدعم الأمن الغذائي.

كما يقدم الكويت مساعدات طبية وغذائية عاجلة تصل إلى 11 ملايين دولار، إضافة إلى تبرعات الجمعيات الخيرية الكويتية.



وقال رئيس الوزراء: «لقد بادرت دولة الكويت انطلاقا من وقوفها وتضامنها مع لبنان الشقيق وبتوجيهات من نائب الأمير وولي العهد الشيخ نواف الأحمد الجابر الصباح، بتقديم المساعدات الإغاثية للبنان منذ وقوع الانفجار عبر جسر جوي».

كما حطت طائرتان تابعتان للقوة الجوية الجوية الكويتية، في مطار رفيق الحريري محملتان بمواد غذائية ضمن جسر جوي لنقل المساعدات إلى لبنان عقب الانفجار الذي شهده مرفأ بيروت الثلاثاء الماضي.

وقال قائد الطائرة الأولى العقيد الركن طيار فراس الخليفي، إن هذه هي الطائرة السادسة في الجسر الجوي، وحمولتها 50 طنا من السلال الغذائية والطحين.

وأضاف قائد الطائرة الثانية العقيد الركن طيار فهد الجويسري إن طائرته هي السابعة وحمولتها 60 طنا من الطحين ●

ملف العدد

وصلت على متن الطائرتين الرابعة والخامسة من الجسر الجوي

75 طناً مساعدات طبية ومواد غذائية جديدة من الكويت للمتضررين من حادث انفجار مرفأ بيروت



واصلت المساعدات الكويتية إلى لبنان تدفقها لليوم الرابع على التوالي ضمن الجسر الجوي الذي اقامته الكويت لدعم لبنان.

واستقبل مطار رفيق الحريري الدولي، طائرتين اضافيتين تابعتين للقوة الجوية الكويتية محملتين بعشرات الاطنان من المساعدات الطبية والغذائية.

وتسلم المساعدات اركان السفارة الكويتية لدى لبنان بحضور ممثل قائد الجيش اللبناني والهلال الأحمر.

وقال المستشار في سفارة دولة الكويت لدى لبنان عبد الله الشاهين لوكالة الأنباء الكويتية (كونا): «تم استقبال طائرتين من طائرات القوة الجوية الكويتية في اطار الجسر الجوي الاغاثي والانساني المستمر بتوجيهات سامية من سمو نائب الأمير ولي العهد الشيخ نواف الأحمد الجابر الصباح حفظه الله وبمتابعة دقيقة من سمو رئيس مجلس الوزراء ومعالي وزير الخارجية».

واضاف «هذا الجسر الجوي يتضمن اهداءات من الكويت للبنان دعما ومساندة في هذا الظرف الدقيق وتشمل معونات طبية واستشفائية بالاضافة الى شحنات غذائية مقدمة وفقا لقوائم زودنا بها الجانب اللبناني».

واشار الى انه من المتوقع ان تصل يوم غد طائرتان أخريان لتنضمان الى الطائرات الخمس التي وصلت الى بيروت .

بدوره قال ممثل قائد الجيش اللبناني ل(كونا) «نشكر دولة الكويت التي تقف دائما الى جانب لبنان في كل الظروف ولاسيما في المحن».

من جهته اكد رئيس وفد الهلال الاحمر الكويتي الى لبنان الدكتور مساعد العنزي ل(كونا) استمرار فريق الهلال بتوزيع المساعدات الطبية والغذائية على المستشفيات والاسر المتضررة جراء انفجار مرفأ بيروت.

وشارك من السفارة الكويتية في تسلم المساعدات الى جانب الشاهين كل من السكرتير الاول عبد العزيز العومي والملحق الدبلوماسي سيحان السيحان والعقيد الركن سرور المطيري والعقيد سعود السبتي من المكتب العسكري ●

الجسر الكويتي يتواصل لمساعدة لبنان

وصلت طائرتان تابعتان للقوة الجوية الكويتية محملتان بالمساعدات الاغاثية إلى لبنان، وذلك تنفيذاً للتوجيهات السامية لسمو نائب الأمير ولي العهد الشيخ نواف الأحمد، وتجسيداً لروح الاخوة والتعاون المشترك بين البلدين.

واعلنت وزارة الدفاع، في بيان، أن الطائرتين تحملان 105 أطنان من المساعدات والاحتياجات الطارئة والمواد الغذائية إلى لبنان، مشيرة إلى أن الرحلات تأتي ضمن الجسر الجوي الذي خُصص لنقل الاحتياجات والمساعدات الطبية الطارئة والمواد الغذائية، وذلك لتأمينها للمتضررين جراء حادث الانفجار الذي وقع في مرفأ بيروت.

وأضافت أن هذه الرحلات تأتي بالتعاون والتنسيق مع وزارتي الخارجية والتجارة وجمعية الهلال الاحمر الكويتي.

من جهته، قال المستشار في سفارة الكويت لدى لبنان عبدالله الشاهين، لـ «كونا»، خلال استقبال الطائرتين في مطار بيروت أمس، إن هناك تعاونا تاما مع السلطات اللبنانية ممثلة بقيادة الجيش اللبناني من خلال تأمين التسهيلات كافة والتسليم والتسلم، إضافة الى الشحنات التي سلمت إلى الصليب الأحمر والمقدمة من الهلال الأحمر الكويتي.

وأشار الشاهين إلى استمرار الجسر الجوي بوصول مزيد من الطائرات المحملة بالمساعدات في الأيام المقبلة لدعم لبنان الشقيق في هذا الظرف الدقيق.

مساعدات إغاثية متواصلة

أعلنت السفارة الكويتية لدى لبنان، أن المساعدات الإغاثية التي قدمتها الكويت إلى لبنان عقب انفجار مرفأ بيروت، بلغت حتى يوم الخميس 13 أغسطس الجاري 605 أطنان عبر 13 طائرة.

وقال المستشار في سفارة الكويت لدى لبنان عبد الله الشاهين - في تصريح لوكالة الأنباء الكويتية (كونا) - إنه يوجد تعاون تام مع السلطات اللبنانية، ممثلة بقيادة الجيش اللبناني، من خلال تأمين كافة التسهيلات والتسليم والتسلم، إضافة إلى الشحنات التي سلمت إلى الصليب الأحمر اللبناني، والمقدمة من الهلال الأحمر الكويتي.

وأكد الشاهين استمرار الجسر الجوي، بوصول مزيد من الطائرات الكويتية المحملة بالمساعدات في الأيام المقبلة لدعم لبنان في هذا الظرف الدقيق ●

الكويت تتعهد بإعادة بناء صومعة القمح التي دمرها انفجار مرفأ بيروت

قالت الكويت إنها ستعيد بناء صومعة الحبوب الكبيرة الوحيدة في لبنان، التي دمرها الانفجار الهائل في ميناء بيروت، مما أثار مخاوف من نقص الغذاء في بلد يعاني بالفعل من انهيار مالي.

وقال سفير الكويت في لبنان، عبد العال القناعي، في تصريحات لإذاعة VdL المحلية في نهاية الأسبوع، إن الصومعة بُنيت لأول مرة عام 1969 بقرض تنمية كويتي.

ونُقل عن القناعي قوله إن الكويت ستعيد بناء الصومعة الآن بحيث تظل رمزا لـ «كيفية إدارة العلاقات بين دولتين شقيقتين تحترم كل منهما الأخرى».

وطمأن وزير الاقتصاد في حكومة تصريف الأعمال، راؤول نعمة، اللبنانيين بأنه لن تكون هناك أزمة خبز في لبنان، الذي يشتري معظم قمحه من الخارج.

وقال مسؤول بالأمم المتحدة ومسؤول موانئ وخبير حبوب إقليمي لرويترز في وقت سابق من الشهر الجاري إن خطط إنشاء صومعة حبوب أخرى في طرابلس، ثاني أكبر ميناء في لبنان، علقت منذ سنوات بسبب نقص التمويل.

تدفقت المساعدات الإنسانية على لبنان، لكن المانحين أوضحوا أنهم لن ينقذوا الدولة دون إصلاحات لمعالجة الفساد المتأصل والإهمال.

وأدى انفجار الميناء إلى مقتل 180 شخصا على الأقل وإصابة الآلاف وتدمير مساحات شاسعة من العاصمة اللبنانية، مما دفع الحكومة إلى الاستقالة ●

سعد الحريري يشكر الكويت على إعادة بناء «اهراءات القمح» في مرفأ بيروت

فزعة إنسانية كويتية





(الموانئ) و(الجمارك) الكويتـ
لا تحمل مواد خطرة ونتبع أعـ



أكدت مؤسسة الموانئ الكويتية والإدارة العامة للجمارك أن الحاويات الموجودة في ميناء الشعيبة تحمل «مواد أولية صديقة للبيئة وليست خطرة» وذلك بعد فحصها من قبل جهات الاختصاص.

وأكدت المؤسستان في بيان صحفي مشترك توضيحا لما تم نشره في إحدى الصحف المحلية، نشرته وكالة الأنباء الكويتية (كونا) حول وجود حاويات في ميناء الشعيبة تحمل مواد خطرة الحرص على اتباع أعلى معايير الأمن والسلامة والالتزام بالبروتوكول الدولي تجاه جميع البضائع المستوردة لاسيما المصنفة بـ (ذات الخطورة).

وبحسب البيان فإن جميع المواد التي ترد إلى البلاد وتحمل إشارات وملاحظات تتعلق بالأمن والسلامة يتم وضعها في مكان مخصص وفق إجراءات واشتراطات المنظمة البحرية الاستشارية للحكومات الدولية والمدونة البحرية الدولية لتصنيف المواد الخطرة. وذكر أن (الموانئ) تستقبل سنويا نحو مليون حاوية بتصنيفات متعددة منها (ذات الخطورة) وهي عادة ما تكون مواد عسكرية أو صناعية ويتم التعامل معها وفق المعايير الدولية بالتعاون بين المؤسستين.

وأوضح أنه بعد حادث انفجار (مرفأ بيروت) في الرابع من الشهر الجاري والذي أسفر عن سقوط 170 قتيلا على الأقل ونحو ستة آلاف جريح وخلف أضرارا مادية فادحة أصدر المدير العام لمؤسسة الموانئ الشيخ يوسف عبدالله الصباح قرارا بتشكيل لجنة برئاسته تختص

ـــيان: حاويات الشعبية ـــلى معايير السلامة



بمعاينة المخازن والمستودعات الموجودة في الموانئ والمواقع التابعة بشكل دوري بغية التأكد من خلوها من مواد خطرة وإجراء تقييم شامل لإجراءات الأمن والسلامة المتبعة للوصول إلى أعلى المعايير ذات الصلة.

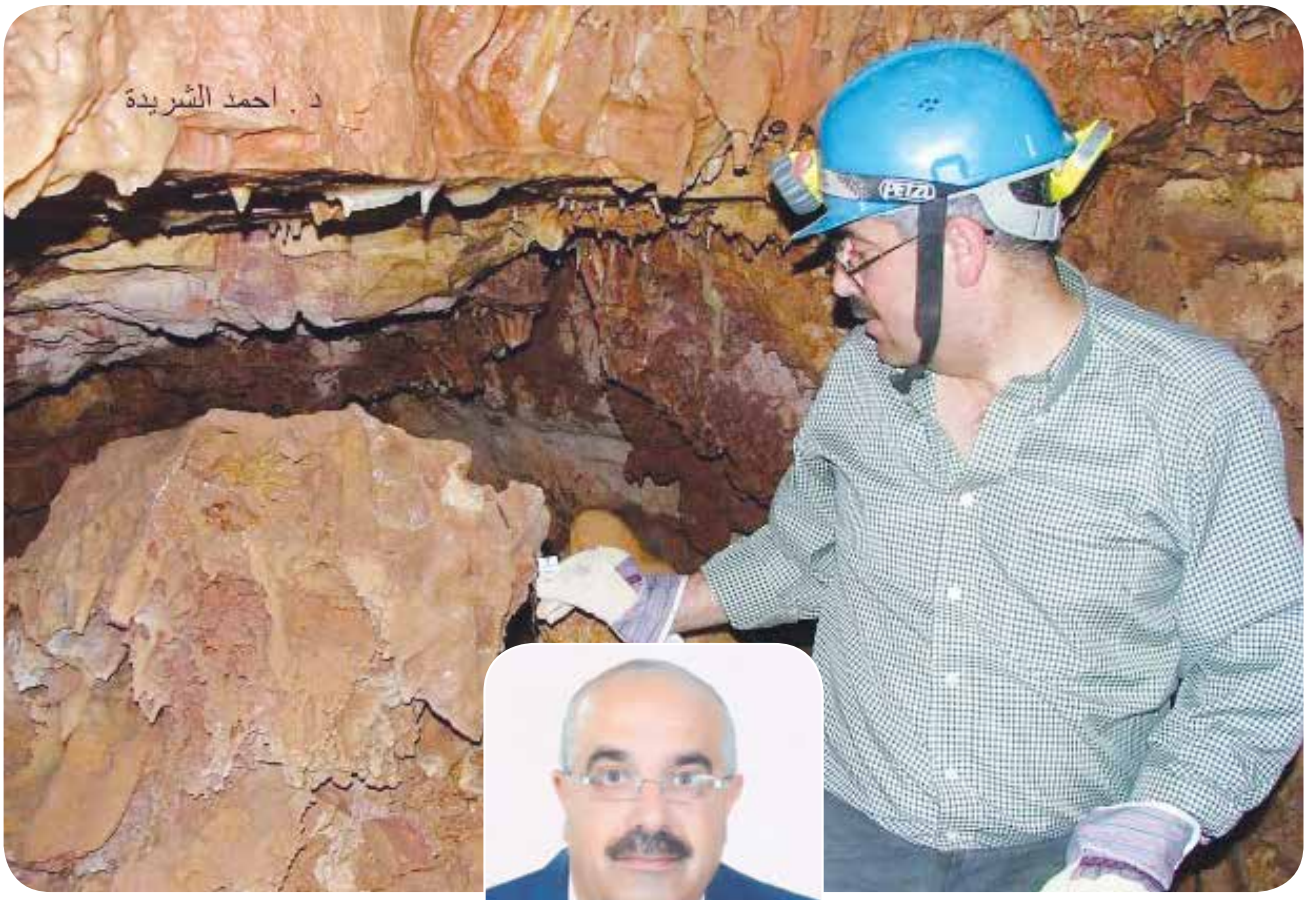
وبحسب البيان فإن الحاويات موجودة بشكل روتيني وطبيعي وحين يمضي عليها 90 يوما تجرى مراسلات داخلية ما بين إدارات مؤسسة الجمارك حول إمكانية تحويلها إلى بيت المال إما لبيعها في مزاد علني أو إتلافها حال عدم صلاحية البضائع.

وأشار إلى قيام الجهات المعنية ممثلة في الهيئة العامة للبيئة وشركة البترول الكويتية و(الموانئ) و(الجمارك) بالتأكد من سلامة المواد الموجودة في الحاويات المشار إليها ومدى إمكانية بيعها بطبيعتها من عدمه و«بالفعل تم التأكد من أنها مواد أولية صديقة للبيئة وليست خطرة».

وشدد على أن المواد الخطرة يتم التعامل معها بشكل خاص إذ لا يسمح ببقائها في الميناء ويتم تسليمها مباشرة لصاحبها وفي حال عدم مراجعة صاحب العلاقة يتم وضعها في منطقة آمنة وتسليمها إلى جهات الاختصاص بعد أخذ الإفراجات ووفق الاشتراطات اللازمة.

واختتم البيان «نطمئن الأخوة والأخوات المواطنين والمقيمين والعاملين في ميناء الشعيبة بأن الأوضاع مستقرة ولا يوجد ما يدعو للقلق وأن الجهات المعنية تعمل على مدار الساعة لحفظ أمن وأمان دولة الكويت» ●

تأثيرات انفجار مرفأ بيروت على الاحوال الجيولوجـــ



كتب :- د. احمد محمود جبر الشريدة
- باحث اكاديمي في علوم البيئة الطبيعية - الاردن

الانفجار المريع الذي حدث في مرفأ مدينة بيروت اللبنانية عصر يوم الثلاثاء 2020/08/04، والذي احدث دمارا كبيرا في المرفأ والقسم الاكبر من مدينة بيروت والمحاذي للمرفأ، سيكون له تداعيات متعددة ومتنوعة على جيولوجية المنطقة ومناخها وطقسها وبيئتها، وستتأثر به بشكل مباشر دائرة قطرها حوالي 220 كليو مترا، وتشمل الاراضي اللبنانية والمنطقة الجنوبية الغربية من سورية وشمال فلسطين وشمال الاردن حتى العاصمة الاردنية عمان تقريبا وجزيرة قبرص.

التأثيرات الجيولوجية

ذكر مرصد الزلزال الاردني ان قوة انفجار مرفأ بيروت اطلق طاقة تفجيرية بما يعادل (4.5) درجة على مقياس ريختير - المكون من 10 درجات - والحمد الله فان مياه بحر بيروت (البحر الابيض المتوسط) قد امتصت الجزء الاكبر من الطاقة المتحررة والمتولدة من الانفجار - ولولا ذلك لكانت الخسائر العمرانية والاقتصادية فادحة ولا يمكن تصورها....!

علما بان الانفجار سوف يؤثر على الحركة التكتونية للصدع السوري - الافريقي (حفرة الانهدام) والبالغ طولها (1200) كيلومترا من جبال طروس (تركية) مرورا بسهل الغاب (سورية) ووادي البقاع (لبنان) وسهل الحولة وبحيرة طبرية (فلسطين) ووادي غور الاردن والبحر الميت وخليج العقبة (الاردن) وصولا الى البحيرات الافريقية، الامر الذي سوف يؤثر على الحركة التكتونية للصدع في تسارع اقصى بدرجة (-0.2 0.4 G) علما بان منطقة ذات نشاط زلزالي من الدرجة الثانية. علما بان الصفيحة العربية ومنذ اكثر من (20) مليون سنة تتحرك شمالا بمعدل (2- 4) سنتمتر سنويا باتجاه الصفيحة التركية وعلى طول فالق حفرة

ـــــية والمناخية والبيئية في المشرق العربي

الانهدام العربي - الافريقي والذي يعتبر البحر الاحمر امتداد له. وسيعمل انفجار مرفأ بيروت بتحرير جزء من الطاقة الانفجارية عبر هزات ارضية متوسطة الشده حيث تمتاز بالإزاحة الجانبية وليس التصادم مما يخفف من الاثار السلبية على المنطقة ؛ على ان تختزن الطاقة الباقية تحت سطح الارض وعلى طول هذا الفالق وخاصة في منطقة ما يعرف ب (الفجوة الزلزالية - Seismic Gap).

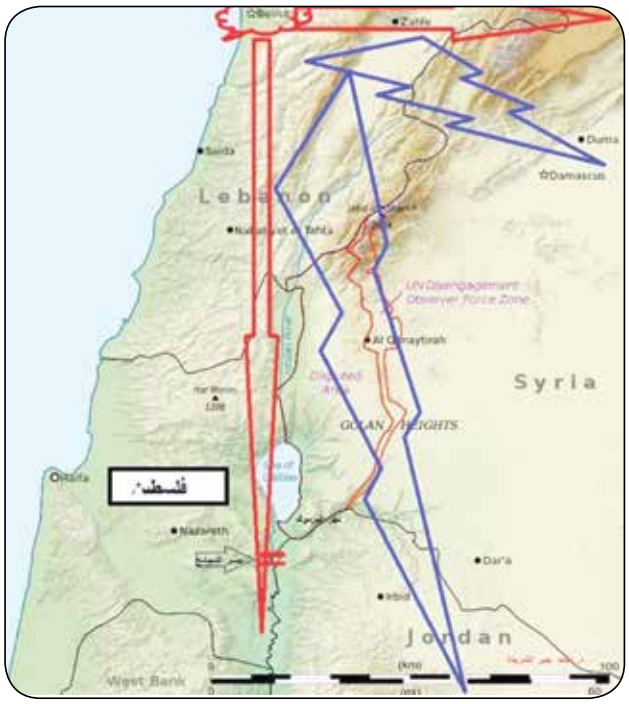
التأثير على فوالق لبنان

يوجد في لبنان اربع فوالق رئيسية هي «اليمونه» و«روم» و«سرغايا» و«راشيا الوادي»، ويعد فالق «اليمونه» من اكبر فوالق في شرق المتوسط في حين يتفرع منه فالق «روم» جنوبا باتجاه البحر الابيض المتوسط، سيؤثر انفجار مرفأ بيروت جيولوجيا على تلك الفوالق الاربع؛ ولكن التأثير الاكبر سيكون على فالق «اليمونه» نظرا للقرب الجغرافي والاشد تأثيرا على فالق «روم» حيث من المتوقع حدود حركات تكتونية متوسطة القوة اضافة الى حدوث عمليات ازاحة جانبية وطولية بدرجة (G 0.6 0.2-).

التأثيرات المناخية والبيئية

سيحدث انفجار مرفأ بيروت انعكاسات متنوعة ومتعددة على احوال المناخ والبيئة في بلاد الشام خلال الموسم المطري الحالي 20/2021 م ؛ حيث من المتوقع بدء « دورة مناخية طارئة » بسبب تشكل سحابة قاتمة على ارتفاعات عالية كانت من نواتج الانفجار ان تؤدي الى برود في الطقس وخاصة في الليل ومن المتوقع انخفاض حاد(تطرف) في درجات الحرارة انخفاضا وارتفاعا ؛ ومن المتوقع حدوث امطار غزيرة لفترات قصيرة وفترات من الجفاف ؛ ستؤدي الى محدودية الاراضي وتدهور نوعيتها ؛ اضافة الى تدهور المناطق البحرية والساحلية

ومن المتوقع ايضا حدوث موجات « تسونامي » في الحوض الشرقي للبحر الابيض المتوسط ؛ والامر المؤكد سقوط الامطار الحامضية في اشهر ايلول سبتمبر تشرين اول وثاني / وأكتوبر نوفمبر 2020م لذا ينصح بعدم التعرض المباشر وغير المباشر للامطار تلك الشهور وذلك لخطورتها لأنها تعمل معها (ذرات النترات المتكافئة) ومن الممكن ان يؤدي تفاعلها مع المياه الى الاصابة بسرطان الجلد (الميلينوما) «لا قدر الله»



التوصيات

1 - الدعوة لانشاء شبكة اقليمية للرصد الزلزالي في دول المنطقة وربطها بمحطة تسجيل مركزية وتأسيس هيئة مشتركة لإنشاء خرائط (التمنطق الزلزالي) لتحديد مدى تعرض كل منطقة ومقاومتها للزلزال بهدف الحد من المخاطر الزلزالية.

2 - اعادة تحديد البؤر الزلزالية وميكانيكية الحركة للأحداث الزلزالية المحلية واجراء الدراسات البنيوية والتكتونية والتكتونيك النشط ضمن اراضي هذه المنطقة ؛ وذلك للتخفيف المخاطر والخسائر البشرية والاقتصادية.

3 - تفعيل دور وسائل الاعلام المختلفة في التوعية والتثقيف والارشاد يهدف تخفيف حجم الاضرار التي قد تنجم عند حدوث الهزات الارضية - لا قدر الله -.

4 - ان الاجراءات والتحضيرات في مجال السلامة العامة والتي يمكن اتخاذها من قبل السلطات الحكومية قبل حصول الزلزال تسهم في خفض الخسائر البشرية والاقتصادية الى حوالي (70%) حسب ما هو متوقع.

5 - واخيرا ليس بمقدور احد آيا كان التنبؤ او نفي حدوث زلزال في مكان ماء او في وقت معين..هذا والله وحده اعلم..

● يسمح بالنشر واعادة النشر شريطة ذكر المصدر



تابعنا خلال الأيام الماضية مجموعة من التحليلات المبدئية حول أسباب هذا الحادث، والتي أشار بعضها إلى أن السبب يعود إلى سوء تخزين مواد كيماوية قابلة للانفجار لسفينة تم سحبها للرصيف رقم 12 في الميناء تحمل آلاف الأطنان من نترات الأمونيوم قبل سبع سنوات.

قراءة بيئية لكارثة مرفأ بيروت

تفاعلا مع الانفجار واتسقا مع الموقف الكويتي نشر الاستاذ الدكتور فيصل الشريفي هذا المقال في الزميلة «الجريدة».. في البداية أتقدم بخالص العزاء لأهلنا في لبنان الشقيق على المصاب الجلل الذي خلفه انفجار مرفأ بيروت، سائلاً المولى عز وجل الرحمة لضحايا هذا الحادث الأليم والشفاء العاجل للمصابين، وأن يلطف الله بشعب لبنان العزيز، ويعينهم على تجاوز هذه الأزمة، كما عهدناهم خلال كل الأزمات العصيبة التي مروا بها.



أ. د. فيصل الشريفي

تابعنا خلال الأيام الماضية مجموعة من التحليلات المبدئية حول أسباب هذا الحادث، والتي أشار بعضها إلى أن السبب يعود إلى سوء تخزين مواد كيماوية قابلة للانفجار لسفينة تم سحبها للرصيف رقم 12 في الميناء تحمل آلاف الأطنان من نترات الأمونيوم قبل سبع سنوات.

إن صح الخبر ومهما كانت الأسباب التي أدت إلى الانفجار فإننا أمام إهمال بيئي غير مسبوق، وسوء إدارة في التعامل مع القضايا البيئية، مما يتطلب فتحا للملفات البيئية ليس في لبنان فحسب بل في كل المنطقة لتفادي مثل هذه الكوارث البيئية التي تشكل خطراً حقيقياً على صحة الإنسان والحياة الطبيعية.

لقد نالت يد العبث من المقدرات البيئة والمكونات الطبيعية الكثير، والأمثلة والشواهد على ذلك كثيرة ومتعددة، فلا مياه الأنهار صالحة للشرب، ولا البحار قادرة على استيعاب حجم التعديات اليومية عليها، ولا الهواء الذي تشبع بانبعاث الغازات السامة يصلح للتنفس، ولا يابسة عاد بإمكانها تحمل المزيد من هذه الممارسات العبثية غير المسؤولة من الفاسدين، والتي تحدث يومياً تحت عيون إدارات بيئية ثبت فشلها وعدم إدراكها لخطورة هذه التعديات.

بالرغم من جسامة انفجار مرفأ بيروت فإنه لم يكن حادثاً عرضياً خارجاً عن المتوقع، بل إنه أمر يمكن لأي باحث بيئي

فزعة إنسانية كويتية



عند متابعة مؤشرات الأداء البيئي في الوطن العربي ستجد أن معظمها يقبع في آخر القائمة، وأن المنافسة بين الدول العربية لا تدخل ضمن باب تحسين مركزها البيئي، ولكن ضمن قدرتها على انتهاك القوانين البيئة، وأن القضايا البيئة لا تقع ضمن أولويات عمل حكومات الدول العربية.

مبتدئ التنبؤ به، وما هذه الحادثة إلا دلالة واضحة على أن القائمين على الإدارات البيئية ليسوا على قدر من الكفاءة، وأن ما حدث نتاج متوقع لفشل الحكومات العربية.

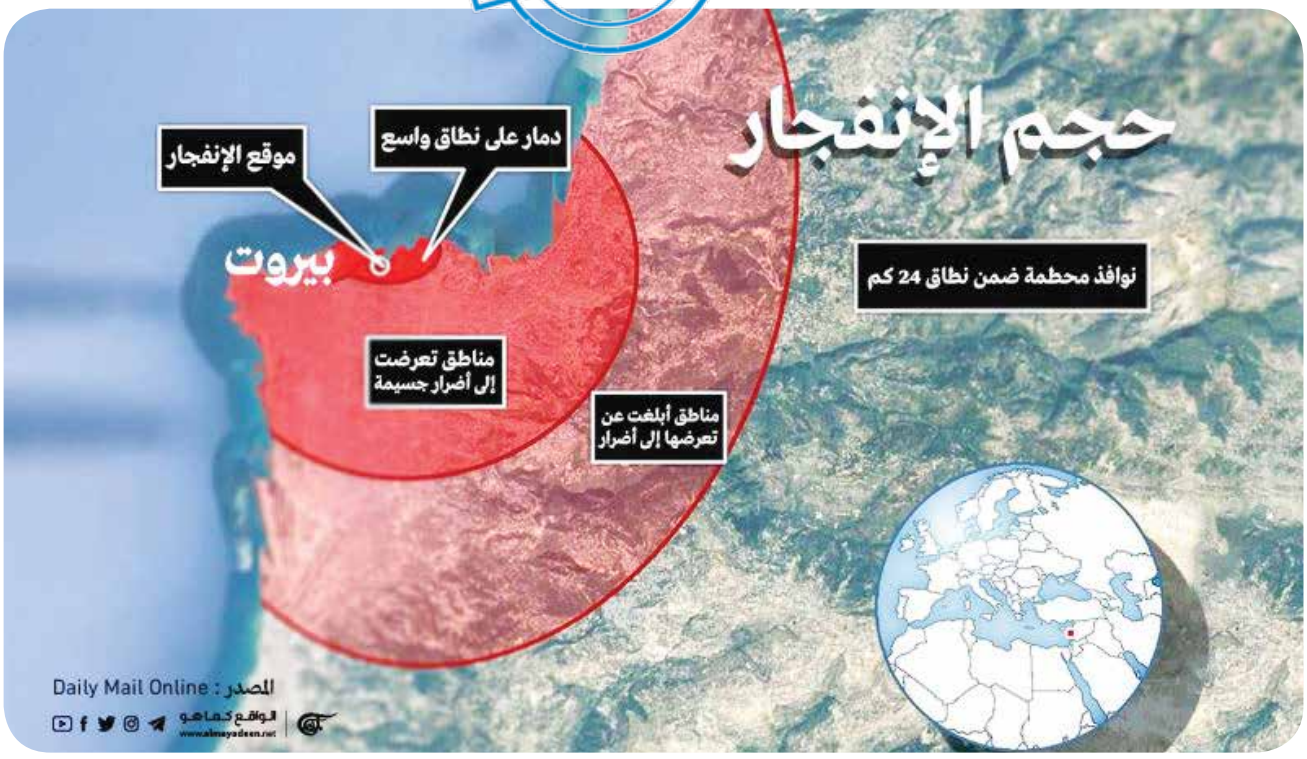
بمناسبة الحديث عن خطورة المواد الكيماوية فلا بد من الإشارة إلى إن التعامل معها يجب أن يكون وفق إجراءات اشتراطات بيئية وبروتوكولات تقوم على اتخاذ تدابير السلامة في كل مرحلة من المراحل (التصنيع والإنتاج والتصدير والنقل والتخزين والتخلص من الفوائض).

عند متابعة مؤشرات الأداء البيئي في الوطن العربي ستجد أن معظمها يقبع في آخر القائمة، وأن المنافسة بين الدول العربية لا تدخل ضمن باب تحسين مركزها البيئي، ولكن ضمن قدرتها على انتهاك القوانين البيئة، وأن القضايا البيئة لا تقع ضمن أولويات عمل حكومات الدول العربية.

الخلاصة:

وقف التجاوزات على البيئة يتطلب وعياً وإدراكاً لأهمية المحافظة عليها باعتبارها من أهم ركائز التنمية وأنها مكون أساسي لسلامة صحة الإنسان، ناهيك عن ضرورة ترسيخ مفهوم ملكية مكونات البيئة الطبيعية كمشاع مع سكان الأرض وإرث للأجيال القادمة، وأن ديمومتها والمحافظة عليها مسؤولية مشتركة تقع على عاتق الجميع.





الآثار البيئية لكارثة مرفأ بيروت

في الساعة السادسة وثماني دقائق مساء يوم الثلاثاء 4 أغسطس، دوى انفجار ضخم نتجت عنه سحابة دخانية على شكل فطر عيش الغراب «المشروم» الشهير، ارتفعت 100 متر على أقل تقدير في العنبر رقم 12 في مرفأ بيروت، وهو الميناء البحري الرئيسي في لبنان، مخلّفةً عصفًا انفجاريًّا تدميريًّا رهيبًا من جَرَّاء اشتعال 2750 طنًّا من مادة نترات الأمونيوم (Ammonium nitrate).

ما مدى قوة الانفجار؟

قوة الانفجار الذي وقع في مرفأ بيروت قبل أيام، تعادل قوة «قنبلة نووية تكتيكية»، وفق وسيم جابر، الباحث في فيزياء وتكنولوجيا النانو بالمعهد العالي للفيزياء في فرنسا. **ووفقًا لموقع «هاو ستاف ووركز» الأمريكي، فإن القنابل النووية التكتيكية توفر قوةً انفجاريةً هائلة في إطار مساحة محدودة، وعادةً ما تُستخدم ضد المخابئ العسكرية الموجودة تحت الأرض، وتكافئ ألف طن من مادة «تي إن تي».**

يشرح «جابر» في تصريحات لـ«للعلم» أن ما وقع هما انفجاران يفصل بينهما 33 ثانية وليس انفجارًا واحدًا، قائلًا: «كانت مواد نيترات الأمونيوم موزعةً على طول العنبر البالغ 130 مترًا وبعرض 40 مترًا»، ومضيفًا أن كل كيس «يحتوي على 1000 كيلوجرام منها، إذ كانت مكدسةً بعضها فوق بعض على امتداد العنبر»، وفق الصور التي نشرها تلفزيون سكاي نيوز عربية. **ويؤكد أن «هذه المواد لا يمكن أن تنفجر من دون تلقّيها موجة صدم انفجارية مع**

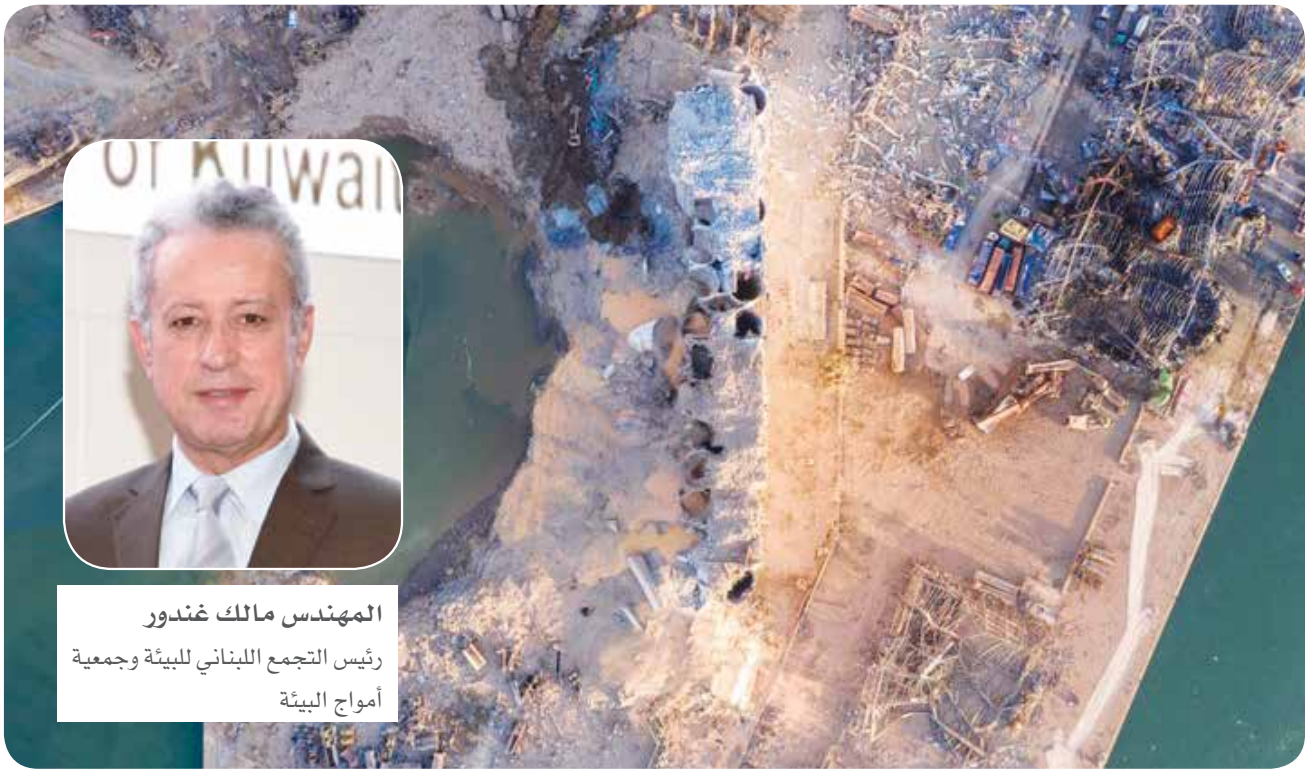
ماذا يجري على الأرض حاليًّا؟

في متابعة سياق الانفجار، يواصل فريق «الهيئة اللبنانية للطاقة الذرية» أخذ العينات من مواقع متعددة في موقع التفجير، إلا أن نتائج الفحوصات الكيميائية تتطلب وقتًا أكثر من الفحوصات الإشعاعية.

ابتداءً من منتصف ظهر يوم الأربعاء 5 أغسطس، بدأ الفريق بالعمل على جمع عينات لمعرفة التركيبة العضوية (ORGANIC COMPOUND) وأي مركبات أخرى تحتوي على نيتروجين، ومركبات كيميائية غريبة.

ووفق «نصولي»، «أُخذت عينات من مكان الانفجار مباشرةً، بالإضافة إلى عينات على بُعد 400 متر من التفجير، وتُجرى مقارنة العينات، لمعرفة التركيبات العضوية للنيتروجين. إلا أن ذلك لن يكون سهلًا؛ لأن الحريق الذي اندلع يَعوق عمل الفرق؛

فزعة إنسانية كويتية



المهندس مالك غندور
رئيس التجمع اللبناني للبيئة وجمعية أمواج البيئة

حرارة تفوق 210 درجات سيلسيوس، مشيرًا إلى أن الانفجار الأول حدث داخل العنبر من آخره، وهذا كان كفيلًا بتهيئة المواد للانفجار وتذويبها لتنصهر في كتلة واحدة»، موضحًا أن الانفجار الثاني حصل بعد ثانية من منتصف العنبر ومن جهة البحر.
يشير «جابر» إلى أن «موجة العصف الناري (الوميض) للانفجار الثاني كانت وجهتها أرضية وأفقية بوجه صوامع القمح والقليل منها إلى الأعلى. وبأجزاء من الثانية، تَشكَّل الضغط السلبي (Negative pressure)»، مخلفًا قوة «انفجار نووية مصغرة تُقدر بـ 1.2 تيرا جول، وقدرة ضغط 210 MPa في المتر المربع».

وفق «جابر»، يعادل الانفجار نحو 2750 طنًا من نترات الأمونيوم 687 طنًا من مادة TNT، وكما هو معروف علميًّا، فإن كل طن من مادة TNT يُصدر قوة 2.1 جيجا جول.

عصف الموجة الانفجارية –وفق جابر– «تسبب في أضرار فادحة على مسافة 3 كلم من مكان الانفجار، ووصل مداه الى 24 كلم»، وقد «تلقَّى قلب العاصمة 40 في المئة من قوة العصف الانفجاري، أما باتجاه غرب بيروت والمطار فقد خففت صوامع القمح من حدته، في حين ذهب 50 في المئة من قوته باتجاه البحر».

كذلك سُمع الانفجار في جميع المناطق اللبنانية، وسجل مرصد الزلازل الأردني أن انفجار بيروت يساوي زلزالًا بقوة 4.5 درجات على مقياس ريختر، في حين شعر سكان جزيرة قبرص التي تبعد عن لبنان 240 كم بالانفجار، حسبما ذكر المركز الأوروبي الأوسطي لرصد الزلازل.

شكّل الانفجار قوةً تدميريةً هائلة، اعتقد البعض أنها قنبلة نووية، إلا أنها لم تكن كذلك. يقول بلال نصولي، مدير الهيئة اللبنانية للطاقة الذرية، في حديث إلى «للعلم».

إذ تتشكل عمليات كيميائية جديدة ومعقدة نتيجة اختلاط الغازات المنبعثة مع غازات أخرى موجودة في الهواء».

أما بالنسبة لتأثير الانفجار على البيئة البحرية، يقول معين حمزة، الأمين العام للمجلس الوطني للبحوث العلمية في حديث إلى «للعلم»: لم يتمكن أحد حتى الآن من الحصول على عينات من مياه البحر اللبناني في موقع الانفجار، نظرًا للضرر الفادح الذي أصاب مركب «قانا» العلمي وتضرُّر جميع آلات الفحص العلمي.

ويضيف «حمزة» أن «المجلس» طلب من الجيش اللبناني منع صيد الأسماك من موقع التفجير وصولًا إلى منطقة «الذوق» شمال بيروت من جهة، ومن الموقع إلى منطقة «خلدة» جنوب بيروت من جهة أخرى، حتى يتم إصلاح الآلات في الوقت القريب ●

ملف العدد



التأثير النهائي للتلوث يظهر بشكل أساسي في كميات الرماد السام المتناثر وفي حجم التراكمات المكدسة على الأسطح، المعرضة للتطاير مجددًا في أثناء أداء عمليات التنظيف، وتترك هذه الجسيمات العالقة تركيزًا عاليًا في الساعات الأولى يمكن اكتشافه بالعين المجردة، ولكنه سرعان ما يتناقص مع الابتعاد عن موقع التفجير بعدة كيلومترات.

لا تلوث إشعاعي!

اعتبر البعض أن تَشكُّل سحابة المشروم ناتجٌ عن انفجار نووي، وبالتالي ستكون هناك انبعاثات مشعة. هذا الأمر كان مدار بحث فريق الهيئة اللبنانية للطاقة الذرية بالتعاون مع سرية «أسلحة الدمار الشامل» في فوج الهندسة في الجيش اللبناني، إذ تَعاونا وتَبادلا العينات المأخوذة من المياه والتربة والغبار بعد ساعات من حدوث الانفجار.

في هذا الإطار، يقول «نصولي»: «إن شبكة الإنذار الإشعاعي المبكر، المؤلفة من 26 محطة منتشرة على جميع الأراضي اللبنانية المنصوبة في ثكنات الجيش، وعبر محطتين في بيروت، استمرت ببث المعلومات الإشعاعية كل 15 دقيقة بعد حدوث الانفجار، وتَبيَّن بعد الانتهاء من التحاليل الإشعاعية أنه لا يوجد تلوث إشعاعي بسبب الانفجار».

نوعية الهواء بعد التفجير وتأثيره الصحي

على المستوى الرسمي، أخذت الهيئة الوطنية للطاقة الذرية عينات من محطات فحص نوعية الهواء من المحطة الموجودة في مقر الهيئة في بيروت، وفق عينات الجسيمات المعلقة والتي يتراوح نصف قطرها بين حجم 2.5 ميكرومتر و10 ميكرومترات، وقد سجلت انخفاض النسبة من 150 مرةً عند حدوث التفجير ضعف المعدلات الطبيعية، والعودة إلى المعدلات الطبيعية في اليوم التالي للانفجار، والتي تبلغ 35 ميكروجرامًا/ المتر المكعب»، وفق «نصولي».

بعد وقوع الانفجار «انبعثت من الحريق كميات كبيرة من الغازات الملوثة، وبشكل رئيسي غازات أكسيد النيتروجين (NOX)»،

كيف انتقل غاز ثاني أوكسيد النيتروجين إلى الدول العربية؟

السحابة البرتقالية التي نتجت عن الانفجار شاهدها اللبنانيون في سماء البقاع الغربي (67 كلم جنوب شرق بيروت)، بعد ساعة من الانفجار.

«بالنظر إلى ظروف الأرصاد الجوية، فقد حملت الريح الجزء السفلي من السحابة (التي لم يتجاوز ارتفاعها 100 متر على أبعد تقدير) إلى البحر، وخف تركيز الغازات الملوثة والجسيمات العالقة بشكل فعال إلى حدٍّ كبير»، وفق شربل عفيف، مدير قسم الكيمياء ومدير فريق «الانبعاثات والمقاييس ونمذجة الغلاف الجوي» (EMMA) في كلية العلوم في جامعة القديس يوسف، في حديث خاص إلى «للعلم».

ويرجح «عفيف» أن «الجزء الأعلى من السحابة قد سافر شمالًا إلى دول مجاورة

فزعة إنسانية كويتية





تترسب هذه الجزيئات أو الغبار الملوث، في الشوارع وعلى النوافذ المكسورة والشرفات، وداخل المنازل. ويتمثل الخطر الحقيقي اليوم في إعادة استنشاق هذا الغبار، الذي يختلط بعد الانفجار بالجزيئات الدقيقة من الزجاج المكسور في الهواء، ونتنفسه مرةً أخرى.

وفق ما يشير إليه جوليان جريصاتي، مدير حملات الشرق الأوسط وشمال أفريقيا في منظمة غرينبيس في حديث إلى «للعلم».

ويضيف «جريصاتي» أن «اللون البرتقالي المتصاعد من الدخان ناتج عن غاز ثاني أكسيد النيتروجين (NO_2) بالإضافة إلى انبعاث مواد خطرة أخرى مثل الهيدروكربونات الأروماتية الحلقية (polycyclic aromatic hydrocarbons) وجزيئات الدخان الأسود الملوث».

ما خطورة هذه الغازات السامة؟

التأثير النهائي للتلوث يظهر بشكل أساسي في كميات الرماد السام المتناثر وفي حجم التراكمات المكدسة على الأسطح، المعرضة للتطاير مجددًا في أثناء أداء عمليات التنظيف، وتترك هذه الجسيمات العالقة تركيزًا عاليًا في الساعات الأولى يمكن اكتشافه بالعين المجردة، ولكنه سرعان ما يتناقص مع الابتعاد عن موقع التفجير بعدة كيلومترات.

تترسب هذه الجزيئات أو الغبار الملوث، في الشوارع وعلى النوافذ المكسورة والشرفات، وداخل المنازل. ويتمثل الخطر الحقيقي اليوم في إعادة استنشاق هذا الغبار، الذي يختلط بعد الانفجار بالجزيئات الدقيقة من الزجاج المكسور في الهواء، ونتنفسه مرةً أخرى.

ويستطيع الشخص تحديد التأثير الصحي لثاني أكسيد النيتروجين ونترات الأمونيوم -وفق «جريصاتي»- من خلال رصد عمليات «تهيُّج الجهاز التنفسي والعينين والجلد، وهو خطر يجب تجنُّبه، خاصةً خلال فترات تنظيف الحطام في الشوارع والمساكن».

شبكة فحص الهواء الرسمية معطلة

ويوضح «جريصاتي» أن محطات قياس جودة الهواء التابعة لوزارة البيئة اللبنانية معطلة، مضيفًا أن «الدولة اللبنانية لم ترصد ميزانيةً لصيانة محطات فحص نوعية الهواء الأرضية البالغة 500 ألف دولار في الموازنة العامة هذا العام»، مشيرًا إلى أن «الأكثر خطرًا هو أنه ليس لدينا معلومات لمعرفة ماذا انفجر في الهواء، وهو الأمر الذي قد يمثِّل تسربًا خطيرًا إلى البحر، ونحن نعمل على التحقُّق من صور الأقمار الصناعية».

وكان جورج متري -مدير برنامج الأرض والموارد الطبيعية في جامعة البلمند- قد نشر في 7 أغسطس، على صفحته على موقع التواصل الاجتماعي فيسبوك، خريطة أولية مستمدة من القمر الصناعي كوبرنيكوس التابع لوكالة الفضاء الأوروبية (ESA) تُظهر بالأحمر والأصفر المناطق الأكثر تضررًا بالقرب من موقع الانفجار.

ويشير «حريصاتي» إلى أن «غرينبيس تعمل بجهدٍ كبيرٍ لمعرفة نتائج المبادرات التي تهدف إلى جمع عينات الغبار؛ تمهيدًا لفحصها ومعرفة نوع المواد الكيميائية المترسبة فيها والضرر اللاحق».

مثل سوريا والعراق والأردن، ثم إلى المملكة العربية السعودية، كما تُظهر الخريطة»، موضحًا أن السحابة «بقيت مرتفعةً ولم تهبط بملوثاتها على قرى البقاع الغربي، وقد تبددت لاحقًا عندما وصلت إلى الدول العربية».

الخريطة التي يشير إليها «عفيف» هي عبارة عن النمذجة الأولية لمسار الكتل الهوائية من الانفجار الذي وقع خلال الساعات الـ24 الأولى بعد انبعاثات الملوثات، والألوان الظاهرة في الخريطة تُظهر المسارات المحتملة التي من الممكن أن يتخذها الغاز والجسيمات العالقة في سفرها كل 3 ساعات خلال مدة 24 ساعة.

يتابع «عفيف»: لا يزال يتعين على الدول المجاورة تأكيد انتقال الغاز والجسيمات العالقة إليها من خلال الفحوصات الدقيقة بالاعتماد على عدد من العوامل المناخية ●

التأثير النهائي للتلوث يظهر بشكل أساسي في كميات الرماد السام المتناثر وفي حجم التراكمات المكدسة على الأسطح، المعرضة للتطاير مجددًا في أثناء أداء عمليات التنظيف، وتترك هذه الجسيمات العالقة تركيزًا عاليًا في الساعات الأولى يمكن اكتشافه بالعين المجردة، ولكنه سرعان ما يتناقص مع الابتعاد عن موقع التفجير بعدة كيلومترات.



عينات من مواقع قريبة للانفجار

بدأ علماء في جامعة البلمند يطلبون من المواطنين والمواطنات التعاون معهم لجمع عينات الغبار المترسبة على شرفات منازلهم المتضررة؛ من أجل تحليلها ومعرفة مكوناتها الكيميائية. ويقول «كفوري»: «استطعنا الحصول على بعض العينات من عدد من المناطق اللبنانية؛ لمعرفة امتداد أثر الحريق، ومقارنتها بخريطة نمذجة انتشار السحابة الناتجة عن الانفجار»، بالإضافة إلى «تحديد المسافات المتوسطة والبعيدة التي سافر فيها الغبار الملوث، والتي ستستغرق وقتًا طويلًا لتحليلها وإعطاء النتائج».

الجميزة ومار مخايل في خطر

خطر داهم آخر يجب على المواطنين معرفته، وفق «عفيف»، الذي أشار إلى أن

سحابة بيضاء نووية أو كيميائية؟

الانفجار الذي خرج على شكل سحابة هائلة تشبه فطر المشروم، المعروفة بسحابة «عيش الغراب» ليس حكرًا على انفجارات القنابل النووية، بل يمكن اعتبار هذا الشكل سمة غالبة على أي انفجار قوي، بحيث نرى ما يُعرف علميًا بحالة «عدم الاستقرار رايلي تايلور» (Rayleigh–Taylor Instability)، وهو الأمر الذي يشير إلى تحرُّك سائلين لهما كثافتان مختلفتان، إذ يدفع السائل الأخف السائل الثقيل، منتجًا شكل الفطر «المشروم».

يقول «نصولي»: إن الانفجارات التي تُنتج حرارة عالية جدًا في مركز الانفجار «تقوم برفع حرارة الهواء المحيط بها الذي يصبح أقل كثافة»، موضحًا أن هناك فرقًا كبيرًا جدًا «بين رفع درجة حرارة الهواء إلى 100 ألف درجة في ساعة زمنية واحدة، ورفع درجة الهواء في عُشر من الثانية، الأمر الذي يؤدي مع الضغط الشديد للانفجار إلى انطلاق الهواء على شكل كرة تتضخم بسرعة كبيرة، مع كثافة أقل من الهواء المحيط الذي يشكل ضغوطًا شديدة عليها من الجوانب، وهو ما يجعلها تخترقه نحو السماء، ببرودة كبيرة، فيقوم الهواء بالأعلى بمقاومة التيار القادم من الأسفل ويقوم بتسطيحه،

فزعة إنسانية كويتية



كان جورج متري -مدير برنامج الأرض والموارد الطبيعية في جامعة البلمند- قد نشر في 7 أغسطس، على صفحته على موقع التواصل الاجتماعي فيسبوك، خريطة أولية مستمدة من القمر الصناعي كوبرنيكوس التابع لوكالة الفضاء الأوروبية (ESA) تُظهر بالأحمر والأصفر المناطق الأكثر تضررًا بالقرب من موقع الانفجار

مادة الأسبستوس ASBESTOS -مادة ألياف تتسبب في سرطان الرئة، كانت تُستخدم في البناء منذ زمن طويل وتم إيقاف استيرادها منذ زمن بعيد- ربما تكون قد استُعملت في بناء البيوت القديمة التي انهارت في مناطق الجميزة ومار مخايل على سبيل المثال.

والمطلوب -وفق «عفيف»- «اتخاذ الوقاية المشددة عبر ارتداء كمامات N95 الكاملة وتغطية العيون تغطيةً كاملة ورش المياه في المناطق التي يجب تنظيفها؛ كي لا يستنشق المتطوعون مجددًا الجسيمات العالقة الناتجة عن الانفجار، وهذه مواد مسرطنة في حال وجودها».

ما المطلوب من الدولة؟

يشدد كلٌ من «كفوري» و«جبلي» على أهمية «تسهيل التعاون بين الجسم الأكاديمي والفرق العاملة على الأرض من الدولة اللبنانية»، كما يجب أن تكون هناك «خلية طوارئ مشتركة، من شأنها أن تساعد العلماء على معرفة نتائج التحقيق؛ لدراسة الأثر البيئي للمواد الكيميائية الموجودة في المرفأ، والتي ربما تكون قد انفجرت مع نترات الأمونيوم».

كيف يحمي الناس أنفسهم؟

وزعت منظمة غرينبيس عددًا من الإرشادات العامة لمعرفة كيفية تعامُل الناس مع خطر الغازات السامة، وهي التالي:

1 – بقاء الأطفال وكبار السن وغيرهم من الأشخاص في بيئة نظيفة.

2 – ارتداء الأقنعة وغطاء الوجه في الأماكن التي يجري فيها معالجة الأضرار في الممتلكات الخاصة.

3 – الحفاظ على نظافة الوجه واليدين.

4 – إغلاق النوافذ والأبواب بعد تنظيف المكان.

5 – وضع قفازات سميكة عند رفع الحطام، والحذر من الزجاج والأدوات الحادة.

6 – غسل جميع الأسطح بالصابون والماء والأقمشة الرطبة، ثم تجفيفها لإزالة الغبار والجزيئات الضارة.

7 – تنظيف المفروشات بالمكنسة الكهربائية وغسلها في الغسالة إذا أمكن.

8 – غسل المناطق الخارجية للمنازل مثل الشرفات والساحات.

9 – استخدام تكييف الهواء المنزلي إذا كان قابلًا للتشغيل وغير تالف ولا يسمح بدخول الجسيمات السامة إلى الداخل.

10 – الالتزام بجميع الاحتياطات اللازمة ضد مرض فيروس كورونا covid-19، خصوصًا في الأماكن المكتظة، وذلك عبر وضع الأقنعة الواقية، اذ إن المستشفيات مرهقة حاليًّا، وقد يقلل ذلك من قدرتها على علاج المرضى.

11 – غسل جميع الفاكهة والخضراوات جيدًا بالماء النظيف قبل الاستهلاك؛ للحماية من ابتلاع الملوثات السامة ●

وهو ما يصنع شكل فطر المشروم».

ويستغرب «نصولي» من الأسباب التي أدت إلى خروج هذه الطاقة الضخمة بعُشر الثانية دفعةً واحدة.

من جهته، يقول أديب كفوري -أخصائي تلوث الهواء في كلية الفنون والعلوم في جامعة البلمند- لـ«للعلم»: «إن ما شاهدناه في الفيديو حول سماع أصوات انفجار مفرقعات قد تحتوي على مادة البارود أو مواد كيميائية أخرى، قد يكون عاملًا مساعدًا في رفع حرارة العنبر إلى أكثر من 210 درجات، وقد يكون سببًا أدى إلى ضغط نترات الأمونيوم بوقت سريع جدًّا، وأدى إلى حدوث الانفجار الكبير».

وتقول ياسمين جبلي -الأستاذة المحاضرة في كلية الهندسة المدنية والبيئية في جامعة البلمند- في حديثها لـ«للعلم»: إن «حبوب نترات الأمونيوم المخزنة على نحوٍ خطأ، مع وجود عوامل أخرى، أهمها ارتفاع درجة الحرارة إلى أكثر من 210 درجات، هو ما قد يجعلها متفجرة».

وتضيف أن «التخزين يحتاج إلى مكان يتمتع بتهوية دائمة، ويجب أن يكون المخزن مصنوعًا من مواد غير قابلة للاحتراق، وأن تكون الأرضية مصنوعةً بالكامل من مادة الأسمنت، وهذه الأكياس تجب مراقبتها على نحوٍ دائم؛ كي لا يتسرب منها أي حبيبات وتختلط مع مواد ملوثة، كي لا تصبح عرضةً للحرارة المرتفعة التي تفككها لتصدر غاز ثاني أوكسيد النيتروجين وتؤدي إلى الانفجار الكبير» ●



لذا يجب أن يخضع التخزين لقواعد من أجل عزل نترات الأمونيوم عن السوائل القابلة للاشتعال (الوقود والزيوت، وما إلى ذلك)، والسوائل المسببة للتآكل، والمواد الصلبة القابلة للاشتعال أو حتى المواد التي تبعث حرارة عالي

تعد نترات الأمونيوم مكوناً رئيسياً لمادة ANFO، المعروفة باسم «زيت الوقود»، التي تُستخدم كمادة تفجير اصطناعية في قطاع التعدين والمحاجر والبناء المدني، وتمثل 80٪ من المتفجرات الاصطناعية المستخدمة في الولايات المتحدة، ومن الصعب إشعالها أو تفجيرها بدون عامل مساعد.

نترات الأمونيوم وخطورتها

ما هي مادة نترات الامونيوم؟

نترات الأمونيوم هي عبارة عن مادة كيميائية صلبة بلورية بيضاء قابلة للذوبان في الماء بشكل طبيعي، وتعرف باسم «الملح الصخري»، وصيغتها الكيميائية هي NH4NO3.

ويمكن تحضيرها صناعيا عن طريق تفاعل الأمونيا مع حمض النتريك.

تستخدم نترات الأمونيوم على نطاق واسع في الزراعة كسماد عالي النيتروجين وننسبة 35% وهي سريع الذوبان وتحتوي على شكلين من النيتروجين «النترات والامونيوم»، وتعتبر نترات الامونيوم مادة مستقرة نسبياً في معظم الظروف، وغير مكلفة من ناحية التصنيع، مما يجعلها المادة الكيميائية البديلة الأكثر شيوعاً كمصدر للنيتروجين، والأقل تكلفة.



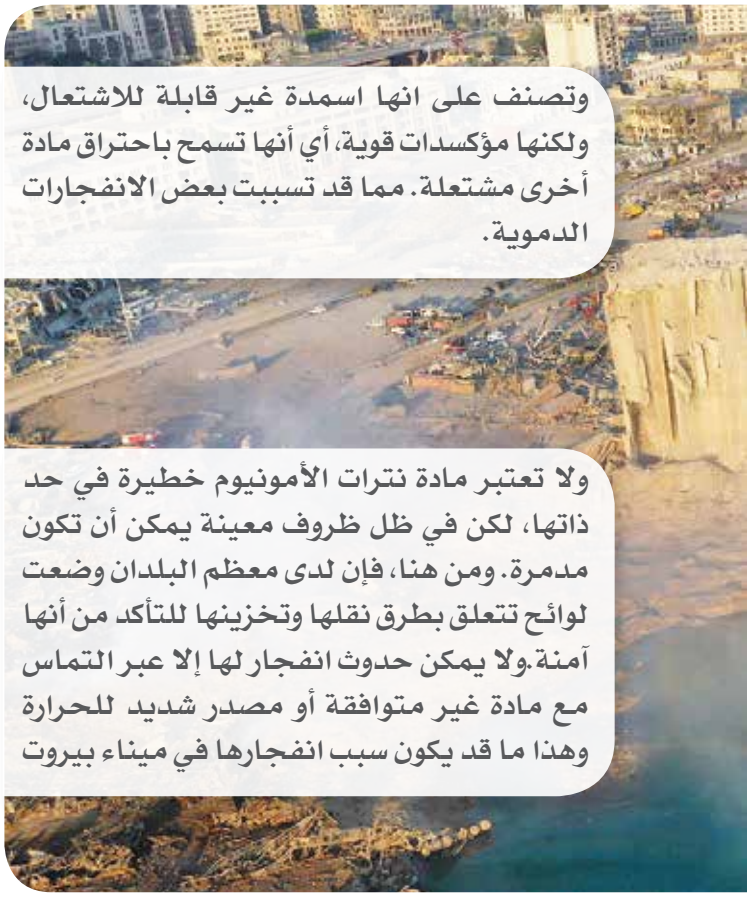
زهير عبدالله البلاونه
خبير كيميائي

ورغم أن أكبر مخزون من نترات الأمونيوم الطبيعية موجود في صحراء أتاكاما في تشيلي، فإن ما يقرب من 100٪ من هذه المادة المستخدمة الآن اصطناعية.

وتصنف على انها اسمدة غير قابلة للاشتعال، ولكنها مؤكسدات قوية، أي أنها تسمح باحتراق مادة أخرى مشتعلة. مما قد تسببت بعض الانفجارات الدموية.

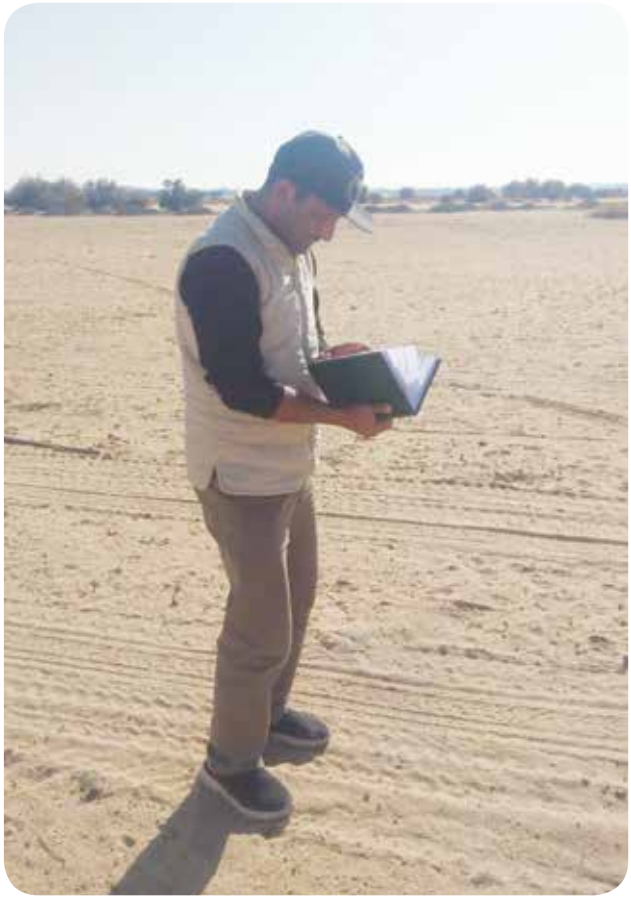
تعد نترات الأمونيوم مكوناً رئيسياً لمادة ANFO، المعروفة باسم «زيت الوقود»، التي تُستخدم كمادة تفجير اصطناعية في قطاع التعدين والمحاجر والبناء المدني، وتمثل 80٪ من المتفجرات الاصطناعية المستخدمة في الولايات المتحدة، ومن الصعب إشعالها أو تفجيرها بدون عامل مساعد.

فزعة إنسانية كويتية



وتصنف على انها اسمدة غير قابلة للاشتعال، ولكنها مؤكسدات قوية، أي أنها تسمح باحتراق مادة أخرى مشتعلة. مما قد تسببت بعض الانفجارات الدموية.

ولا تعتبر مادة نترات الأمونيوم خطيرة في حد ذاتها، لكن في ظل ظروف معينة يمكن أن تكون مدمرة. ومن هنا، فإن لدى معظم البلدان وضعت لوائح تتعلق بطرق نقلها وتخزينها للتأكد من أنها آمنة.ولا يمكن حدوث انفجار لها إلا عبر التماس مع مادة غير متوافقة أو مصدر شديد للحرارة وهذا ما قد يكون سبب انفجارها في ميناء بيروت



مع أن نترات الأمونيوم تحتوي على طاقة منخفضة نسبيا، إلا أن «ANFO» هي مادة شديدة الانفجار، ويمكن بسرعة تفوق سرعة الصوت.وتقدر قوتها بنسبة 40 في المئة تقريبا مثل مادة «TNT

ولا تعتبر مادة نترات الأمونيوم خطيرة في حد ذاتها، لكن في ظل ظروف معينة يمكن أن تكون مدمرة. ومن هنا، فإن لدى معظم البلدان وضعت لوائح تتعلق بطرق نقلها وتخزينها للتأكد من أنها آمنة.ولا يمكن حدوث انفجار لها إلا عبر التماس مع مادة غير متوافقة أو مصدر شديد للحرارة وهذا ما قد يكون سبب انفجارها في ميناء بيروت

لذا يجب أن يخضع التخزين لقواعد من أجل عزل نترات الأمونيوم عن السوائل القابلة للاشتعال (الوقود والزيوت، وما إلى ذلك)، والسوائل المسببة للتآكل، والمواد الصلبة القابلة للاشتعال أو حتى المواد التي تبعث حرارة عالي

ما الذي يجعل نترات الأمونيوم تنفجر؟

هناك مجموعة من العوامل والظروف التي لا بد من توافرها لتحويل نترات الأمونيوم من مركب آمِن إلى مادة متفجرة، من دون اضافة أحدى المشتقات بترولية أو محفزات خارجية او مصدر اشتعال.

نترات الأمونيوم لا يشتعل في الظروف الطبيعية

وإذا كانت هناك كمية كبيرة من نترات الأمونيوم في ظروف غير طبيعية، فإنه يمكنها توليد حرارة ذاتية كافية لإشعال النار واستمرار الحريق، من دون الحاجة إلى أي محفز خارجي.

وأثناء احتراقها، تمر نترات الأمونيوم بتغيرات كيميائية تؤدي إلى إنتاج الأكسجين، وهو بالضبط ما يحتاجه أي حريق للاستمرار والتمدد، ومع ارتفاع درجة الحرارة تتحول المادة إلى ما يشبه « القنبلة الموقوتة» ثم تزداد الحرارة بازدياد سرعة التفاعل حيث تتشكل الغازات الساخنة بشكل أكبر وبكثافة عالية، إلى حين لا تجد مكاناً تتسع فيه، فتنفجر في نهاية المطاف محدثة ضجيج ودمار كبير.

الكوارث التي تصيب المجمع

1921 - ألمانيا

في عام 1921، أسفرت أول حادثة مسجلة في تاريخ هذا



في فرنسا أيضا، انفجرت كمية كبيرة يبلغ وزنها نحو 300 طن من نترات الأمونيوم داخل مستودع التابع لشركة النفط الفرنسية توتال في الضواحي الجنوبية لمدينة تولوز عام 2001، وأدى الانفجار إلى مقتل 31 شخصا وإصابة 2500 شخص بجراح

المركب عن مقتل 561 شخصا، كانت في مصنع «بي آي إس إف» في أوباو، بألمانيا

انفجرت صومعة تحتوي على 4500 طن متري من نترات الأمونيوم ومركبات أخرى في مصنع تديره شركة الكيماويات العملاقة BASF في أوباو، وهي مدينة صناعية في غرب ألمانيا. وقع الانفجار عندما استخدم العمال الديناميت لتفكيك نترات الأمونيوم التي كانت متكتلة معًا، وهي ممارسة شائعة في ذلك الوقت، وفقًا للبروفيسور أوكسلي. أدى الانفجار، الذي سمع في ميونيخ، على بعد حوالي 125 ميلاً، إلى مقتل أكثر من 500 شخص.

1947 - الولايات المتحدة

اشتعلت النيران في سفينة فرنسية رست في خليج جالفيستون بتكساس محملة بأكثر من 2000 طن متري من نترات الأمونيوم، مما أدى إلى انفجار ضخم أدى إلى سلسلة من الانفجارات الأخرى في المنطقة نفسها، فأسفر عن مقتل 581 شخصًا على الأقل عشرات المفقودين.

في ذلك الوقت من العام 1947، كانت الولايات المتحدة تقوم تشحن كميات هائلة من نترات الأمونيوم إلى أوروبا لدعم استئناف الزراعة في القارة التي مزقتها الحرب العالمية.

في نفس العام، أدى حريق على متن سفينة في ميناء بريست الفرنسي مما ادى الى تفجير حمولتها كاملة التي تزيد عن 3000 طن من نترات الأمونيوم.

انفجار أوكلاهوما 1995، فقد فجّر رجل عبوة وزنها طنان من السماد أمام مبنى الفدرالي الاتحادي في مدينة أوكلاهوما، مما أسفر عن مقتل 168 شخصا.

2001 انفجار تولوز

وفي فرنسا أيضا، انفجرت كمية كبيرة يبلغ وزنها نحو 300 طن من نترات الأمونيوم داخل مستودع التابع لشركة النفط الفرنسية توتال في الضواحي الجنوبية لمدينة تولوز عام 2001، وأدى الانفجار إلى مقتل 31 شخصا وإصابة 2500 شخص بجراح

2004 قطار رينغشون

وفي عام 2004، انفجرت عربات قطار محملة بمادة نترات الأمونيوم في مدينة رينغشون بكوريا الشمالية، مما تسبب في سقوط أكثر من 154 قتيلا وإصابة أكثر من 1200 شخص،

فزعة إنسانية كويتية



ما سبب حريقًا نتج عنه الانفجار الأول، وبدوره تسبب في شرارة الاحتراق فاصاب مخزون نترات الامونيوم في المستودعات تحت الارض مماادى الى حدوث الانفجار الثاني الكبير وبسرعة تفوق سرعة الصوت مسببا هزة ارضية قوية ودمار كبير

وتدمير ما يزيد على 8 آلاف منزل في المدينة

2013 - الولايات المتحدة

اهتزت بلدة ويست الصغيرة في تكساس بانفجار 30 طناً متريا من نترات الأمونيوم في شركة لتوزيع الأسمدة. أسفر الانفجار عن مقتل 15 شخصًا، من بينهم 12 مسعفًا هرعوا إلى الموقع للمساعدة في احتواء حريق في المنشأة.

ميناء تكساس سيتي الأميركي في العام نفسه، فجر حريق نحو 2300 طن من المادة الكيميائية على متن سفينة في ميناء تكساس سيتي الأميركي، مما تسبب في موجة مد قُتل فيها ما لا يقل عن 567 شخصا، وجُرح أكثر من 5 آلاف آخرين

2015 - الصين

وقعت سلسلة من الانفجارات في ميناء تيانجين. كان أحد أكبر الانفجارات في مستودع يخزن فيه حوالي 800 طن متري من نترات الأمونيوم. ما يقرب من ثلثي أكثر من 170 حالة وفاة من رجال الإطفاء.

لماذا خُزنت نترات الأمونيوم في مرفأ بيروت، وكيف انفجرت؟

من الواضح أن لبنان قد منع استخدام هذه المادة في الزراعة بسبب خطورتها وأضرارها البيئية، وقد صودرت هذه الشحنة قبل سنوات، وكان يفترض إتلافها، ولكن بقيت في مكانها في خضم الفوضى والأزمات التي تعاني منها البلاد.

ما الخطأ الذي حدث في بيروت

عندما يتم تخزين نترات الأمونيوم لفترة طويلة من الزمن، فإنها تميل إلى امتصاص الرطوبة، وتتجمع في كتل تشبه الصخور وتصبح أكثر حساسية للصدمات، فيما تبلغ الرطوبة النسبية الحرجة لنترات الأمونيوم 59.4%، فالرطوبة الزائدة تمتصها من الغلاف الجوي. لذلك، من المهم تخزين نترات الأمونيوم في حاوية محكمة الإغلاق. خلاف ذلك، يمكن أن تتجمع على شكل كتل صلبة كبيرة خطيرة.

وحسب معلومات الاولية للشرطة اللبنانية،تفيد بإن الانفجار حدث أثناء عملية تلحيم لفتحة صغيرة لمنع السرقة،مما ادى الى تطاير اشتعال النيران

وهو ما سبب حريقًا نتج عنه الانفجار الأول، وبدوره تسبب في شرارة الاحتراق فاصاب مخزون نترات الامونيوم في المستودعات تحت الارض مماادى الى حدوث الانفجار الثاني الكبير وبسرعة تفوق سرعة الصوت مسببا هزة ارضية قوية ودمار كبير ●



بعد انفجار بيروت.. 7 نصائح للصحفيين لتغطية مواقع الانفجارات

بعد الإنفجار الهائل الذي هز العاصمة اللبنانية بيروت، هرع عشرات الصحفيين إلى موقع الإنفجار لكسب الوقت وتوثيق خطورة الحدث وهول الإنفجار عن قرب من أجل الفوز بالسبق الصحفي، وتزامن هذا الحدث مع وجود عدد من الصحفيين في أماكن عمل قريبة من الإنفجار، كما حدث مع صحفية تعمل بهيئة الإذاعة البريطانية التي ظهرت في مقطع مصور وثق عن كثب للحظة انفجار المرفأ وأظهر بعض المخاطر التي تعترض الصحفيين في تأدية عملهم حتى ولو كانوا بمكاتبهم فما بالك بالصحفيين الذين يتنقلون في أماكن الخطر.

في اللحظات الأولى للإنفجار لم يكن واضحًا لأي جهة سبب الإنفجار أو نوعية المواد المتفجرة وما هي التبعات التي قد تترتب عن قوة الإنفجار وعدد الضحايا، وبرغم ذلك خاطر صحفيون بأرواحهم من أجل نقل الحدث عن قرب للعالم.

وفيما يلي تقدّم شبكة الصحفيين الدوليين سبع نصائح من مصادر وكتيبات يحتاجها الصحفيون لتغطية أماكن الإنفجارات بأمان وبدون تعريض أنفسهم للخطر:

1. قم بإعداد دراسة للوضع الأمني قبل التوجّه لموقع الإنفجار

يتسابق الصحفيون من أجل نقل أي حدث، ولكن يجب أن يعرفوا أن القيام بإعداد دراسة أولية ولو حتى سريعة للوضع الأمني قبل الشروع في تنفيذ

فزعة إنسانية كويتية





مهمة تحمل درجة من الخطورة، يكتسي أهمية كبرى لحمايتك أنت وطاقمك من الخطر، وهذا ما يؤكده دليل المواطن الصحفي في مناطق النزاعات حيث تلفت مؤلفة الدليل إلى أهمية تقييم وتحديد المخاطر التي يمكنها أن تصادف تغطية الحدث ما في منطقة نزاع او منطقة خطرة، مثل موقع الإنفجار بمرفأ بيروت الذي لم تكن أبدا درجة خطورته واضحة في اللحظات الأولى خصوصا مع قوة الإنفجار الذي يفرض على الصحفيين أن يكونوا منتبهين للظروف المحيطة في كل الأوقات، وينبه كذلك دليل لجنة أمن الصحفيين لأمن الصحفيين إلى أهمية أن يكون أحد أفراد الفريق متيقظا لأي تغيرات في الظروف وأن تناط به مهمة الحفاظ على استراتيجيات للخروج وتحديثها، لأنه من الوارد جدا أن ينبعث الماء من خطوط المياه أو تسقط خطوط الطاقة الكهربائية أو تنفجر أنابيب الغاز وتمتد الحرائق وهو ما حدث مع انفجار المرفأ الذي تسبب في انهيار مباني ومطاعم وسقوط أعمدة كهرباء وغيرها من الأخطار الإرتدادية بفعل الإنفجار.

لذلك يتم التأكيد دائما على أهمية وضع خطة تقييم للمخاطر مع تحديد كيفية التعامل مع الطوارئ التي يتصورها الصحفيون في حال توجهوا لموقع خطير وغير معروف درجة خطورته والتبعات التي قد تلي الإنفجارات الكبيرة مثل انفجار مرفأ بيروت، وعلى الصحفيين أن يتذكروا دائمًا أنه «لا توجد قصة تستحق أن نموت من أجلها».

2. إحمِ جسدك جيدا في مواقع الإنفجارات

بعد تحديد ماهية المواد المنفجرة والتأكد من أمن الموقع للتصوير وأخذ تصريحات، كن حريصا على توفر حقيبة الاسعافات الأولية وارتداء خودة ودرع واقٍ، لحماية رأسك وجسدك من شظايا محتملة جراء الإنهيارات أو انفجارات لأنابيب الغاز، وينصح أيضا باصطحاب قناع واقٍ من خطر العدوى من فيروس كورونا الذي ضاعف من المتاعب والأخطار المحذقة بالصحفيين الذين قاموا بتغطية الإنفجار بلبنان، وينصح بوجود قناع تنفس ضمن العتاد الواقي الذي ينبغي أن تكون مجهزا تجهيزا كاملا لأي موقف مفاجئ ويمكن أن يضم التجهيز بدلات تقي من المواد الخطرة مع أقراص لأدوية تأخذ بواسطة الفم لتعطيل مفعول أي عوامل بيولوجية أو كيميائية أو نووية محتملة أو مقاومتها وصدها، خصوصا بعد الإنفجارات التي تمكن أن تكون بسبب عوامل كيميائية أو مواد خطرة وفقا للنصائح التي وردت في الصفحة الثلاثين من دليل لجنة أمن الصحفيين لأمن الصحفيين ضمن فقرة العتاد الواقي.

3. السلامة النفسية بنفس أهمية السلامة الجسدية

لا يمكن أبدا لأي صحفي يسعى للعمل على تغطية مناطق النزاع أو مواقع كوارث أن يتغاضى عن أهمية السلامة النفسية، إن العمل في أماكن قد تحتوي على مشاهد مؤلمة لإصابات جسدية وقتلى كما هو الحال في انفجار بيروت الذي تسبب في سقوط المئات من الضحايا بين جرحى ووفيات يمكن أن يتسبب في صدمة نفسية ليس بالضرورة أن تظهر في الحين ولكن من الممكن تؤثر على نفسية الصحفي بعد مدة طويلة وأن يتم استرجاع بعض المشاهد التي قد تؤثر سلبيا على النفسية أو تسبب كوابيسا في بعض الحالات، وقد تكون أيضا بسبب إجراء المقابلات مع أهالي الضحايا، إذ من الوارد استشعار وامتصاص صدمات



الضحايا استشعارها بقوة.

لذلك يجب أن يقيم الصحفي قوة نفسيته ودرجة استعدادها لمواجهة أحزان الأخرين، ومشاهدة الأحداث المؤلمة.

ويصف بروس شابيرو، المدير التنفيذي لمركز دارت للصحافة والصدمة، الصحفيين بأنهم «فصيل مرن وسهل التأثر بمحيطهم»، وقال إن الصحفيين معرضون للإصابة النفسية بدرجة لا تقل عن عرضة الإطفائيين وعناصر الشرطة والمسعفين والجنود، وأشار إلى حاجتهم إلى التدريب والدعم النفسي وإلى مؤسسات صحفية تضع هذه المسألة بعين الإعتبار.

ومن المخاطر النفسية الأكثر إصابة للصحفيين، هناك ما يسمى بكرب الصدمة الذي قد تظهر أعراضه بعد شهر واحد من التعرض للصدمة، وقد لايظهر في بعض الأحيان إلا بعد مرور سنوات على الحدث لذلك يجب على الصحفيين حماية نفسهم من مثل هذه المخاطر النفسية وفي هذا الرابط نجد بعضا من أسبابه وكيفية علاجه.

4. كن حريصا كذلك على سلامة معدات العمل

بالإضافة لسلامتك النفسية والجسدية إحرص على سلامة معدات عملك من التلف فكل العوامل التي تلي الإنفجارات القوية والتي ذكرناها مسبقا من انهيارات وتسرب مياه وحرائق، يمكنها أيضا أن تتسبب في تعطيل أو الإتلاف النهائي لمعدات العمل من كاميرات وميكروفونات وأجهزة العمل الأخرى للصحفيين التي تعد باهضة الثمن ولا يمكن إتمام القصص والتغطيات الصحفية بدونها.

لذلك يجب الحرص على أن تكون معدات العمل محمية من تسرب المياه سواء داخل الحقائب أو بعد إخراجها للعمل بها، كما يجب أن تكون محمية من الصدمات أو وقوع أجسام صلبة عليها حتى لا تتسبب في كسرها وهناك حقائب مضادة للصدمات يتم استخدامها في حماية المعدات، وينصح أيضا بوضع المعدات بعيدًا عن المباني الآيلة للسقوط أو أماكن تتسرب منها المياه وغيرها من المواد التي قد تتلف المعدات.

5. التواصل مهم جدا خلال التغطيات الصحفية في الأماكن الخطرة

لا يمكن لأي صحفي ينفّذ مهمات خطرة مثل تغطية أماكن الإنفجارات أن يبقي

فزعة إنسانية كويتية





نفسه في معزل عن من قد يقدم له يد المساعدة في حال التعرض لخطر، وفي هذا الصدد تنصح الصحفية عبير السعدي بضرورة أن تكون لكل صحفي يقوم بمهمة خطرة، خطة اتصال مع المحرر أو أحد الزملاء لضمان إطلاع الطرف الأخر في حال التعرض لأي خطر والحصول على المساعدة في الوقت المناسب.

وكانت السعدي المصنفة من قبل منظمة مراسلون بلا حدود الدولية ضمن قائمة «أبطال العالم المائة»، أشارت في سلسة حلقات ضمن منصة «أريج» معكم التي أطلقتها مؤسسة «أريج» حول تحديات السلامة إلى أنه يجب على الصحفي أو فريق العمل الذي يتوجه مثلا لموقع انفجار أن يكون محدداً في تواصله مع غرفة التحرير ويعلمهم بخط سيره وتفاصيل مهمته، مع وجود رقم اتصال للطوارئ يحفظه الصحفي عن ظهر قلب ويرتبط بالشخص المسؤول عنه.

6. أهمية التحقق من صحة المعلومات تزداد أكثر في أوقات الأزمات

من المعروف أنه في أوقات الأزمات تتزايد سرعة انتشار الأخبار الكاذبة والمعلومات المغلوطة نفس الأمر انطبق على انفجار بيروت، حيث أنه منذ اللحظات الأولى بعد الإنفجار، غزت مجموعة من الأخبار الكاذبة مواقع التواصل الاجتماعي بمختلف اللغات، سواء تلك المتعلقة بسبب الإنفجار وعدد الضحايا ونوعية المواد المتفجرة والتهويل من إمكانية تحولها لمواد سامة وغيرها من الاخبار.

لذلك دائما ما ينصح الخبراء توخي الحذر في نقل الأخبار خلال فترات الأزمات وتفادي الترويج للأخبار الكاذبة والتأكد جيدا من المصادر الموثوقة قبل نشر أي معلومة من أنها أن تؤثر سلبا على الوضع كما يجب الحذر من لعب دور التوعية الخاطئة التي قد تؤدي لنتائج عكسية.

ولتفادي الوقوع في خطأ نشر أخبار مغلوطة يجب دائما استخدام وسائل التحقق من صحة الأخبار قبل نشرها.

7. التدريب المهني للتعامل مع الأخطار ضروري جدا

التدريب الحضوري أو التدريب عن بعد لكيفية التعامل مع الاخطار في حال التغطية الصحفية في الأماكن الخطرة كلها وسائل تعليم مهمة جدا لأي صحفي لحفظ نفسه من الخطر وعتاده من التلف لذلك منذ بداية كتابة المقال اعتمدنا على كتيبات يمكن الرجوع لها لتقوية القدرات والتعرف على استراتيجيات مهمة في هذا الصدد وهي كالتالي من أجل تحميلها:

دليل لجنة أمن الصحفيين لأمن الصحفيين من إنتاج لجنة حماية الصحفيين

دليل المواطن الصحفي في مناطق النزاعات من مؤسسة مؤسسة فريدريش إيبرت

التغطية من أجل التغيير.. دليل الصحفيين المحليين في مناطق الأزمات من معهد صحافة الحرب والسلام

رابط من الشبكة العالمية للصحافة الاستقصائية يضم العديد من المراجع في سلامة وأمن الصحفيين بمختلف اللغات

وإضافة إلى ما سبق، تقدّم شبكة الصحفيين الدوليين مجموعة من المؤسسات التي تقدم تدريبات مهنية باستمرار للصحفيين من بينها تدريبات في هذا المجال

1. معهد صحافة الحرب والسلام
2. لجنة حماية الصحفيين
3. المركز الدولي للصحفيين
4. معهد بوينتر
5. Tacticaltech

المصدر شبكة الصحفيين الدوليين

بيان المجموعات الرئيسية وأصحاب المـــ
في غرب آسياء حول سفينة التخزين والـــ



نحن بحاجة ماسة إلى جميع الأطراف اليمنية لاتخاذ إجراءات لتجنب إلحاق الضرر بسبل العيش لما يقرب من 4 ملايين شخص وتعطل ممرات الشحن في البحر الأحمر بشدة نطالب الأطراف اليمنية على وجه السرعة على تقييم حالة السفينة واتخاذ الإجراءات اللازمة لتأمين السفينة ومنع تسرب النفط ●

خلفية عن خزان صافر

محطة تصدير صافر (SAFER) العائمة للتخزين والتفريغ هي ناقلة نفط واحدة مقسمة تقع على ساحل اليمن. محطة صافر هي ناقلة عملاقة ذات هيكل واحد تبلغ من العمر أربعين عامًا وترسو على بعد 7 كم قبالة سواحل اليمن. ويعتقد أنها تحتوي على ما لا يقل عن 1.14 مليون برميل من النفط. منذ عام 2015، لم يتم فحصها أو صيانتها. وقد يؤدي التآكل مع عدم الصيانة إلى واحدة من أكبر الكوارث البيئية في المنطقة والعالم. استنادًا إلى موقع «حلم أخضر»، فإن التأثير البيئي الذي سيحدث بسبب التسرب النفطي سوف تترتب علية الحقائق التالية:

- سوف يتم تدمير 850.000 طن من الأرصدة السمكية الموجودة في مياه اليمن في البحر الأحمر وباب المندب وخليج عدن.
- ستقتل 969 نوعاً من الأسماك (الأسماك الساحلية وأعماق البحار) في المياه اليمنية بسبب بقع النفط الخام.
- ستفقد 115 من جزر اليمن في البحر الأحمر تنوعها البيولوجي وموائلها الطبيعية.
- 126.000 صياد يمني سيفقدون مصدر دخلهم الوحيد.
- ستختفي 300 نوع من الشعاب المرجانية من المياه اليمنية لأن النفط الخام سيمنع وصول الأكسجين وضوء الشمس إليها.
- 67.800 صياد يمني في الحديدة

ـــصلحة لدئ برنامج الأمم المتحدة للبيئة
ـــتفريغ العائمة « صافر» في اليمن



ندعو الأطراف اليمنية إلى اتخاذ إجراءات لحل هذه الكارثة البيئية قبل وقوعها بسبب تأثيرها الكارثي على المستوى البيئي والاقتصادي والإنساني. نحث مجلس الأمن الدولي على اتخاذ الإجراءات اللازمة لمنع وقوع كارثة بيئية على الساحل اليمني ●

سيفقدون مصدر دخلهم الوحيد بسبب الكارثة.

● سيعاني 768 نوعًا من المياه الإقليمية لليمن من الانحلال والدمار.

● 139 نوعًا من العوالق التي تعيش في المياه اليمنية ستختنق ببقع النفط الخام.

● 30 مليون شخص سوف يتأثرون بالمنطقة .

● سوف يؤدي إلى إغلاق ميناء الحديدة مما يُفاقم الوضع الإنساني في اليمن .

لذلك، نحن المجموعات الرئيسية وأصحاب المصلحة لدئ برنامج الأمم المتحدة في غرب آسياء ندعو جميع الأطراف اليمنية والأمم المتحدة و وزراء البيئة العرب ومجلس الأمن الدولي (UNSC) والمجتمع الدولي إلى اتخاذ الإجراءات التالية:

1. نؤيد إعلان الأمين العام للأمم المتحدة الداعي إلى إزالة أي عقبات أمام الجهود اللازمة للتخفيف من المخاطر التي تشكلها ناقلة النفط الصافر دون تأخير.

2. نطلب بإتخاذ الإجراءات الفورية بشأن التقييم الفني المستند على أدلة علمية حاسمة للخطوات التالية التي يتعين اتخاذها من أجل تجنب وقوع كارثة كما جاء في بيان السيد .» ستيفان دوجاريك المتحدث الرسمي باسم الأمين العام للأمم المتحدة، بتاريخ 14 أغسطس 2020.

3. نؤكد على جميع الأطراف على أن خطر سفينة التخزين و التفريغ العائمة «صافر» قبالة سواحل اليمن قد تنفجر بسبب الإهمال. و في أسوأ السيناريوهات، سيتسرب 1.14 مليون برميل من النفط في البحر الأحمر (أربعة أضعاف حجم تسرب إكسون فالديز 1989).

4. نحن بحاجة ماسة إلى جميع الأطراف اليمنية لاتخاذ إجراءات لتجنب إلحاق الضرر بسبل العيش لما يقرب من 4 ملايين شخص وتعطل ممرات الشحن في البحر الأحمر بشدة.

5. نطالب الأطراف اليمنية على وجه السرعة على تقييم حالة السفينة واتخاذ الإجراءات اللازمة لتأمين السفينة ومنع تسرب النفط.

6. ندعو المجتمع الدولي إلى اتخاذ إجراءات سريعة وعاجلة لمنع وقوع هذه الكارثة البيئية الخطيرة.

7. ندعو الأطراف اليمنية إلى اتخاذ إجراءات لحل هذه الكارثة البيئية قبل وقوعها بسبب تأثيرها الكارثي على المستوى البيئي والاقتصادي والإنساني.

8. نحث مجلس الأمن الدولي على اتخاذ الإجراءات اللازمة لمنع وقوع كارثة بيئية على الساحل اليمني ●



يشير التقرير، الذي نشرته منظمة اليونيسف بالاشتراك مع منظمة الأرض النظرة الدولية غير الربحية، إن واحدا من كل ثلاثة أطفال على مستوى العالم قد يتأثر ويعاني بالتسمم بالرصاص، ومعظمهم في الدول متدنية ومتوسطة الدخل. وتحوي منطقة جنوب آسيا ما يقرب من نصف الإجمالي العالمي من المصابين، وتليها قارة أفريقيا باعتبارها ثاني أكثر المناطق تأثرا

اللعب بالرصاص

كتبت - فرح الشراد:

عرف عنصر الرصاص منذ عهود طويلة، وكان له دور هام وبناء في تطور المدنية الحديثة واستخدمته معظم الحضارات القديمة، كما أن تطبيقاته واستخداماته قد نمت وانتشرت كثيراً، مما ساهم في ظهور تداعيات ونتائج سلبية لاستخداماته، ولعل أبرزها ما يعرف «بتسمم الرصاص»، والذي يعاني منه بعض الناس، وبخاصة الأطفال، ممن لا يدركون تلك المخاطر والتحديات المحيطة بهم، ونحاول فيما يلي طرح فكرة وأراء عامة عن هذا الخطر المحدق..

طفل هندي

كانت نسبة الرصاص في دم أحد الأطفال في ولاية اوتار الهندية أعلى 40 مرة من المعدل الطبيعي، حين أخذه والده إلى المستشفى في عام 2008، إذ لم يستطع هذا الطفل البالغ من العمر نحو أربع سنوات التوقف عن التقيؤ، ولم يفهم والده السبب وراء ذلك. وحينما عرض الطفل على الطبيب، شخص إصابته على أنها فقر الدم ولسبب غير معروف خلال الأشهر القليلة التالية، كان

بطاريات الرصاص

كان ذلك الأب يعيل أسرته من خلال إعادة تدوير بطاريات الرصاص الحمضية التقليدية، وكان يجمعها ويحتفظ بها في منزل العائلة. ولعل ذلك هو ما سبب تدهور حالة ابنه.. وقد ذكر التقرير إن بطاريات الرصاص المعاد تدويرها بشكل سيء وغير علمي، بجانب بقايا النفايات الإلكترونية، والتعدين والطلاء، هي المصادر الرئيس لحالات التسمم. ويجهل كثير من الناس تلك المخاطر، ولذا ذكر الأب انه لم يكن يعلم أن عمله سيؤذي ابنه بذلك الشكل. وبعد إدراكه للخطر سارع للتوقف عن أداء عمله على الفور.

يمكن للأطفال امتصاص المزيد من هذا السم العصبي الشديد الفاعلية، إذا تسرب إلى التربة والمياه أو انتشر في الهواء. ولاشك إن الرضع والأطفال دون سن الخامسة معرضون لخطر أشد، لأن أدمغتهم يمكن أن تتضرر قبل أن تنمو بشكل كامل، ما يؤدي إلى اعتلال عصبي وإدراكي وجسدي مدى الحياة







الطفل يعاني وظل على غير ما يرام، وتواصل التقيؤ، وقد كشفت اختبارات الدم الإضافية عن أن مستويات الرصاص في دمه تفوق 40 مرة المعدل الطبيعي. ومن المعروف أن الرصاص عنصر كيميائي سام يؤثر على العديد من أجهزة ووظائف الجسم، ويلحق الضرر والخلل بصغار الأطفال تحديدا.

هذا الطفل مجرد واحد من بين نحو 800 مليون طفل حول العالم، يمكن أن يتعرضوا للرصاص السام، ما قد يؤدي إلى إلحاق أضرار ومعاناة بصحتهم لا يمكن محو آثارها، وذلك حسبما كشف تقرير حديث ظهر في سنة 2020 عن هذا الخطر حول العالم.

ويشير التقرير، الذي نشرته منظمة اليونيسف بالاشتراك مع منظمة الأرض النظرة الدولية غير الربحية، إن واحدا من كل ثلاثة أطفال على مستوى العالم قد يتأثر ويعاني بالتسمم بالرصاص، ومعظمهم في الدول متدنية ومتوسطة الدخل. وتحوي منطقة جنوب آسيا ما يقرب من نصف الإجمالي العالمي من المصابين، وتليها قارة أفريقيا باعتبارها ثاني أكثر المناطق تأثرا.

الأطفال عرضة للخطر

يقول خبراء إن تناول الأطفال للأغذية والسوائل والهواء يصل إلى أكثر من خمسة أمثال مقارنة بالبالغين، إذا تم أخذ نسبة وزن الجسم في الاعتبار. وأشار تقرير بعنوان حقيقة سامة: تعرض الأطفال للتلوث بالرصاص يقوض ويقضي على جيل من إمكانات المستقبل. ويدل التقرير: على أن ذلك يعني أنه يمكن للأطفال امتصاص المزيد من هذا السم العصبي الشديد الفاعلية، إذا تسرب إلى التربة والمياه أو انتشر في الهواء. ولاشك إن الرضع والأطفال دون سن الخامسة معرضون لخطر أشد، لأن أدمغتهم يمكن أن تتضرر قبل أن تنمو بشكل كامل، ما يؤدي إلى اعتلال عصبي وإدراكي وجسدي مدى الحياة.

الرصاص هو سم عصبي شديد يرتبط، حتى مع التعرض له على مستوى منخفض، بانخفاض معدل الذكاء وتقصير فترات الانتباه، وربما السلوك العنيف وحتى الإجرامي في زمن تالي من الحياة، ويلاحظ إن الهند لديها أكبر عدد من الأطفال المصابين، إذ يعاني أكثر من 275 مليون طفل، من مستويات رصاص في الدم تفوق خمسة ميكروغرامات لكل ديسيلتر (وحدة قياس تساوي عُشر لتر)، ويتطلب

وتم تعيين وتشخيص إصابة الطفل لأول مرة في عام 2008، وتم علاجه لعدة سنوات، وأجريت له عمليات نقل دم متعددة، وأصبحت أطرافه السفلية مشوهة، وتطلب الأمر أحذية خاصة للمشي.

وبعد أكثر من عقد من الزمان، حدثت بعض التحسنات، ويبلغ ذلك الطفل الآن نحو 16 عاما، ويحقق أداء جيدا في المدرسة، لكن عائلته لا تزال تشعر بالقلق والمعاناة لأن مستويات عنصر الرصاص في دمه لا تزال مرتفعة، وهو ليس مصابا بفقر الدم حاليا، لكنه الطفل سارباجيت لا يزال يعاني من بعض الأعراض والمشاكل الصحية، بما في ذلك فرط النشاط» ●



يتعرض الأطفال والصغار منها أيضا لمصادر تلوث أخرى مختلفة، مثل بعض التوابل والأدوية العشبية التي تحتوي على الرصاص، كمادة حافظة ومحسنة للألوان، وفي جمهورية غانا ظهر أن ما يبلغ نحو 60 % ممن يتعرضون للرصاص في المطاعم، التي كانت تستخدم أدوات ملوثة لإعداد الطعام، ولم تطبق معايير سلامة مناسبة. تستخدم العديد من المطاعم الأواني التي أعيد تدويرها من نفايات الألومنيوم، وقد وجد أنها تحتوي على مستويات عالية من مادة الرصاص

هذا المستوى التدخل الطبي العاجل، وفقا للمركز الأمريكي لمكافحة الأمراض والوقاية منها. وتؤكد منظمة الصحة العالمية أن الأطفال الصغار معرضون، بشكل خاص، للتأثيرات السامة للرصاص. إذ إنهم قد يعانون من آثار صحية ضارة وعميقة ودائمة، تؤثر بشكل خاص على نمو الدماغ والجهاز العصبي. كما ويؤدي الرصاص أيضا إلى ضرر طويل المدى لدى البالغين، بما في ذلك زيادة خطر ارتفاع ضغط الدم وتلف الكلى.

إعادة التدوير في أفريقيا

تعتبر إعادة التدوير غير المنظمة لبطاريات الرصاص الحمضية مشكلة، في البلدان النامية الأخرى أيضا. ولاسيما أفريقيا، ومن الشائع أن يعمل الأطفال في ورش إصلاح السيارات، وهم معرضون بشكل خطير لبطاريات الرصاص الحمضية، في تلك الورش، ولا يدرك الناس المخاطر المحدقة التي يتعرض اولئك الأطفال. وعلى مستوى العالم يستخدم نحو 85 % من الرصاص المستخدم في العالم لإنتاج بطاريات الرصاص الحمضية، ويأتي معظمه من بطاريات السيارات المعاد تدويرها.

وتضاعفت أعداد المركبات في الدول منخفضة ومتوسطة الدخل ثلاث مرات منذ عام 2000، وأدى ذلك إلى زيادة في إعادة تدوير بطاريات الرصاص الحمضية، بطريقة غير آمنة في كثير من الأحيان. ويقدر التقرير أن ما يصل إلى نصف

تشريع للحماية

إن سن وتطبيق قوانين، للحد من التلوث الذي يتسبب فيه الرصاص، أمر صعب وبعيد المنال. ويدرك الجميع ما هي معايير منظمة الصحة العالمية، أو الاتحاد الأوروبي، لكن تنفيذها في معظم الدول ليس بالأمر السهل، وذلك لعدم توفر التقنيات للتعامل مع تلك الحالات، كما أن الناس غير مدركين للمخاطر الفعلية والمحيطة بهم.

ويظهر برنامج الأمم المتحدة للبيئة أنه حتى سبتمبر/ أيلول 2019، كانت نحو 73 دولة فقط تحتفظ بضوابط ملزمة قانونا، للحد من إنتاج واستيراد وبيع دهانات (أصباغ) الرصاص، وهو ما يمثل نحو 38% فقط من جميع الدول على مستوى العالم. في العديد من الدول، لا يُحظر استخدام طلاء الرصاص في المنازل والمدارس، ما يزيد بشكل كبير من خطر تعرض الأطفال للرصاص ويفاقم المشاكل الصحية.







بطاريات الرصاص الحمضية المستخدمة ينتهي بها المطاف في الاقتصاد غير الرسمي غير المستغل.

وتؤدي عمليات إعادة التدوير غير المنظمة، وغير القانونية في كثير من الأحيان، إلى كسر علب البطاريات المفتوحة التي تنسكب منها الأحماض وغبار الرصاص على سطح الأرض، كما أن الرصاص المنصهر في أفران الهواء الطلق تنبعث منه الأبخرة والغازات والغبار السام، الذي يلوث المناطق المجاورة.

وتستند هذه النتائج بشكل أساسي إلى بيانات، من معهد القياسات الصحية والتقييم في جامعة واشنطن، والتي حصلت على نتائج اختبارات الدم لعشرات الآلاف من الأطفال، في دول حول العالم.

تطبيقات متعددة

وهناك مصادر أخرى للتسمم بالرصاص، فضلا عن المذكورة فيما سبق، وتبين أن الأطفال الذين يعيشون في، أو بالقرب من، ورش إعادة تدوير بطاريات الرصاص الحمضية في الهند تبلغ مستويات الرصاص في الدم لديهم نحو 200 ميكروغرام لكل ديسيليتر.

ويتعرض الأطفال والصغار منها أيضا لمصادر تلوث أخرى مختلفة، مثل بعض التوابل والأدوية العشبية التي تحتوي على الرصاص، كمادة حافظة ومحسنة للألوان، وفي جمهورية غانا ظهر أن ما يبلغ نحو 60 % ممن يتعرضون للرصاص في المطاعم، التي كانت تستخدم أدوات ملوثة لإعداد الطعام، ولم تطبق معايير سلامة مناسبة. تستخدم العديد من المطاعم الأواني التي أعيد تدويرها من نفايات الألومنيوم، وقد وجد أنها تحتوي على مستويات عالية من مادة الرصاص ●

المصادر:

- منظمة اليونيسيف - منظمة بيور إيرث الدولية.
- مواقع «الأنباء الكويتية - الاندبندنت» الالكترونية.
- كتاب «تلوث البيئة ثمن للمدنية».
- الموسوعة العربية - ومجلة البيئة الكويتية.

وتفوق كمية الرصاص الموجودة في الدهانات، في بعض البلدان، وجد أنها أكثر 400 مرة عما هو مسموح به في الدول المتقدمة.

وتظهر إحدى الدراسات المثيرة، أنه نظرا لأن الطلاء الذي يحتوي على مستويات عالية من الرصاص له مذاق حلو، فإن الأطفال يحبون لعق وتذوق الجدران والنوافذ والأبواب المزخرفة بهذه الدهانات، ما يؤدي إلى تسممهم.

وقد عمدت العديد من الدول منخفضة ومتوسطة الدخل على خطر استخدام الوقود (البنزين) المحتوي على الرصاص في المركبات، وقد ساعد هذا الإجراء وحده على خفض وجود مستويات الرصاص في الهواء، ما يساعد على خفض التلوث من العنصر. لكن التعامل مع المصادر الرئيسة للتسمم بالرصاص، بما في ذلك إعادة تدوير بطاريات الرصاص الحمضية، لا يزال يمثل تحديا عالميا وتعاني منه الكثير من الدول ولاسيما منخفضة الدخل ●

صدر حديثا

تجدونه بالجمعية الكويتية لحماية البيئة

حيوانات

من البيئة البحرية الكويتية



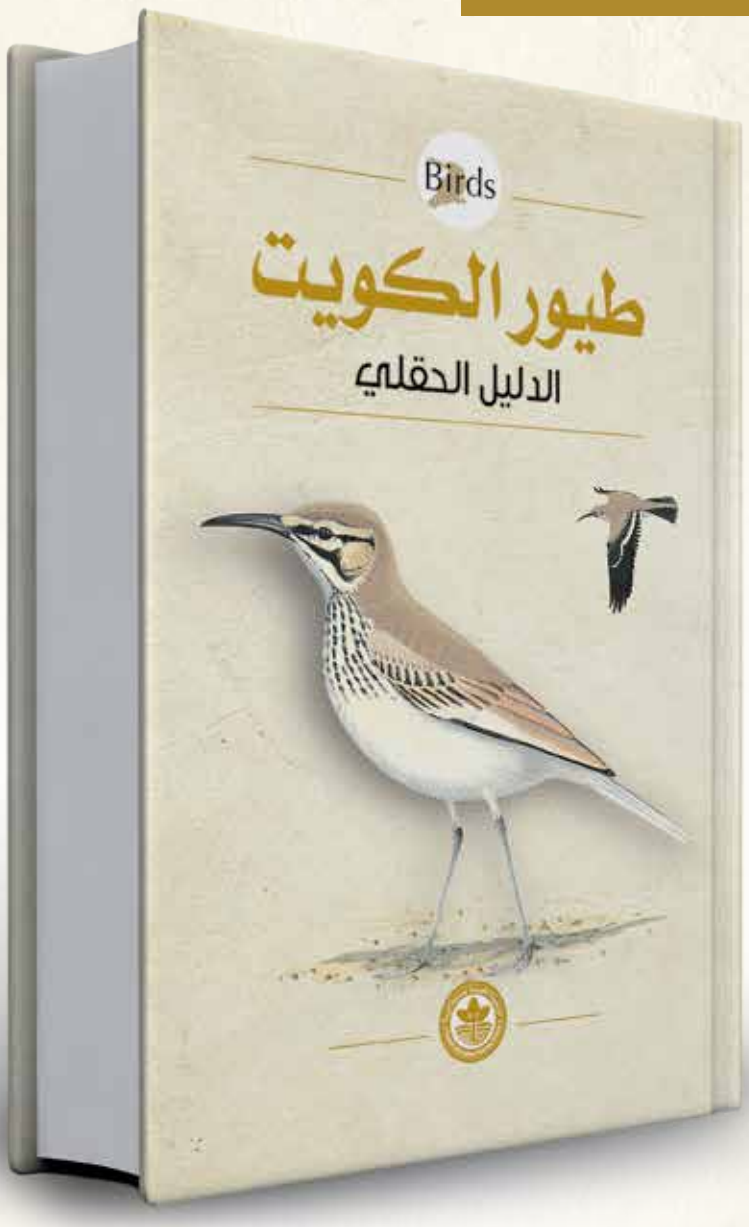
أ. داود سليمان الشراد

الكويت - 2018 م

- بلغ عدد صفحات الكتاب نحو 1120 صفحة
- يحتوي الكتاب على أكثر من 700 صورة ومخطط وشكل تشريحي
- طرح الكتاب المادة العلمية بطريقة سهلة وسلسة

احجز نسختك

أفضل دليل حقلي للطيور
في الشرق الأوسط



- موسوعة شاملة لطيور الكويت المهاجرة والمستوطنة.
- لوحات ملونة تبرز التفاصيل والفروقات بين الطيور.
- عرض حالة وبيئة وأماكن 408 طيور في دولة الكويت.
- توصيف وشرح وقائمة بالأسماء المختلفة للطيور.

الجمعية الكويتية لحماية البيئة
Kuwait Environment Protection Society

kepsq8
keps74
keps74

www.keps.org.kw
info@keps.org.kw

Tel.: +965 24848256 - Fax: +965 24837856
تلفون: ٢٤٨٤٨٢٥٦ ٩٦٥+ - فاكس: ٢٤٨٣٧٨٥٦ ٩٦٥+

P. O. Box: 1896 Al-Safat, Zip Code 13019 State of Kuwait
صندوق بريد: 1896 الصفاة، الرمز البريدي 13019 دولة الكويت


30
سنة صحافة بيئية
الجمعية الكويتية لحماية البيئة
Kuwait Environment Protection Society
البيئة في وجدان الفريق محمد البدر
الأكياس البلاستيكية ما لها وما عليها
THIS EARTH HOUR, SHINE A LIGHT ON CLIMATE ACTION.
رسالة سامية من قائد الإنسانية أمير البلاد للجمعية
رحلة اليوم البيئية بالسعودية
البيئة
430
2017 | 36 | 380
الجمعية تنظم ملتقى الشباب الخليجي البيئي الأول بأبوظبي
حضرة صاحب السمو يدعم مسيرة الجمعية
خير ما بدأنا به عام 2017 مقابلة الوالد القائد أمير الإنسانية
برنامج كل يوم بيل يوصل
الطيور المهاجرة لماذا تحشى عبور الكويت؟
صقر الشاهين البحري... الشيهانة
حملة التعريف باليوم الدولي لمنع استخدام البيئة في الحروب والنزاعات العسكرية
الطيور في الكويت