

هذه الصفحة تقدم اضاءة للقراري، العراقي من الصحافة العالمية ولا تعبر البيانات الواردة فيها بالضرورة عن رأي ( )

طبق الأصل

## الخيار النووي

\* بقلم / وليم سويت  
ترجمة / نعم فؤاد

قبل عشرين عاما تسربت كتلة من الاشعاعات غرب محطة تشيرنوبل النووية اودت بحياة العشرات من عمال الانقاذ في مكان الحادث واخليت مساحات واسعة من الاراضي التي لم تزرع الى حد الان. كما ارتفعت معدلات الاصابة بسرطان الغددة الدرقية بين الاطفال في اوكرانيا وبيلاروسيا وروسيا. اما الذين تعرضوا بنسب اقل للاشعاعات ويعدون بالآلاف وربما عشرات الآلاف فان نفس المصير ينتظرهم.

ولا يزال الرقم الفعلي للاصابات غير معروف لحد الان. فقبل عقود خلت قبل حادث تشيرنوبل تم طماننة الجمهور بان المفاعل النووي لا يمكن ان ينفجر كالتقابل. وان الاعتقاد بان المفاعلات هي كالاسلحة النووية هو اعتقاد خاطيء كليا. وعندما اخضعت هذه الادعاءات للمناقشة والاستجواب وما ادت اليه تداعيات هذا الحادث مع حوادث مماثلة لمفاعلات خلال السبعينات والثمانينات، تزايد التأكيد وبقوة على عدم انشاء أية مفاعلات نووية لما تبقى من الزمن في ذلك القرن. والان ورغم ان حادثة تشيرنوبل قد حدثت دون ان تثير في وقتها ذلك الاهتمام الكافي ولم يتم تقييمها منذ ذلك الحين الا انها جعلت من الجوانب الايجابية لعمل المفاعلات النووية الموجودة في الولايات المتحدة واكثر الدول الصناعية المتقدمة في وضع مريح.

ينتمي مفاعل تشيرنوبل الى طبقة من المفاعلات التي ليست لها القدرة على التخلص من ردود الافعال، اذ لو فقدت مثل هذه المفاعلات الماء بين ما هي تعمل في طاقة منخفضة، فان رد فعلها الانتكاسي سوف ينطلق فجأة ليصل الى الحد الذي لا يمكنها فيه إلا أن تنفجر. ومما يزيد الامر سوءا ان اي ضغط مفاجيء على انابيب ماء المفاعل حتى ولو كان قليلا سيخلع صمامات وسدادات السيطرة المحكمة بالقنوات التي يصب فيها الوقود في مركز المفاعل.

في ليلة ٢٥ نيسان من سنة ١٩٨٦ قامت مجموعة من العاملين في مفاعل تشيرنوبل الذين يفتقرون الى الخبرة بتجريبية لم يتم الاعداد لها جيدا حين دفعوا بالمفاعل للعمل باكثر من طاقته وخلال اعشار الثانية تحول المفاعل من العمل بشكل طبيعي الى العمل بمعدلات اعلى مما هو مسموح به. هذا النوع من الحوادث لا يمكن ان يحدث في المفاعلات التي تسمى بمفاعلات الماء الخفيف الموجودة في الولايات المتحدة ومعظم دول اوروبا وآسيا. في هذا النوع من المفاعلات لا يعمل الماء على التبريد فقط بل على موازنة عمل النيوترونات التي لا يمكن لمنظومة الدعم الذاتي للمفاعلات النووية ان تعمل بغيابها وهو ما يجعل منه احد عوامل السلامة المفيدة جدا. فاذا ما سار التبريد ببطء فتم الاحتمال ان يذوب القسم الاساسي والمركزي من المفاعل، اذ سيحتفظ الوقود بالحرارة دون ان يتخلص منها وفي هذه الحالة سيتوقف المفاعل اوتوماتيكيا.

ولكن الانتقادات والاعتراضات على الطاقة النووية مازالت تتسائل عما اذا كانت الشركات المستفيدة من هذه المفاعلات مؤهلة بما فيه الكفاية للتحكم في الاجهزة المعقدة الموجودة في هذه المفاعلات، وسؤال مثل هذا جدير بالاجابة. ففي سنة ١٩٨٠ قامت مجموعات من المناهضين للاستعمالات النووية انشأت اليها جماعة اسمها المسوقون الاحرار باعادة تقدير استعمال الطاقة الكهربائية. وكانت حجتهم في ذلك ان انتاج الطاقة الكهربائية حتى وان لم يعد يؤمن المردود في كلفة انشائها لكنه يبقى الافضل ويتوجب ايقاف الاستثمار في مشاريع نووية مكلفة والتي تصعب ادارتها. الا ان القطاع المعني بالصناعة النووية قد تجاوز هذه السلبيات عندما بدأ بتطوير قدراته في ادارة المفاعلات النووية رغم ان سجل البعض منها مشوش الى حد ما (مثل شركة اكسيلون التي وجهت اليها تهمة الاهمال في تسرب عنصر التريتيوم وهو عنصر مشع في ثلاثة مفاعلات نووية في ولاية النيوي). وعلى العموم فان كفاءة عمل المفاعلات النووية قد تحسنت وبصورة جوهرية.

في سنة ١٩٨٦ كان معدل الطاقة الكهربائية المنتجة من المفاعلات النووية الامريكية يبلغ ٥٧٪ من مجموع الطاقة المنتجة، وازدادت هذه المعدلات لتصل الى ٩٠٪ في سنة ٢٠٠٤. لقد جاء هذا التحسن في عمل هذه المفاعلات النووية في الوقت المناسب فتأثيرات ارتفاع حرارة الكرة الارضية أصبحت مقلقة بصورة واضحة ومع ذلك فان الولايات المتحدة لا تزال بعيدة عن العمل لحل هذه المشكلة. فاذا ما توجب علينا ان نشارك العالم جهود للتقليل من انبعاث الغازات المسببة لهذا الارتفاع في درجات الحرارة فان علينا المزيد من اعتمادنا على انتاج الطاقة النووية الخالية من الكربون وليس التقليل منه.

• وليم سويت هو مؤلف كتاب (التخلص من الكربون : ارتفاع الحرارة في العالم والحاجة الى طاقة نووية متجددة).

عد / نيويورك تايمز



من أعمال الراحل مؤيد نعمة

## أوان الحديث مع ايران

\* بقلم / روبرت ايج هانتر  
ترجمة / هاجر العانجي

هجوم امريكي على ايران قد يمنعه مؤقتا من المضي في طريقها لتكون دولة نووية ولكنه سيكون البداية أكثر منه النهائية للصراع مع ايران، فالإيرانيون شعب يعمل بأنسجام عندما يكون معرضا لتهديد أو لهجوم -مشابهين للامريكيين الى حد كبير -زعامة رجال الدين لايران، ليست معدة لتتداعى عند أول هبة قنبلة عنقودية، وبدلا من ذلك تمكنت من الاعتماد على تقوية حكمها -تماما كما قام آية الله الخميني قبل ربع قرن باستخدام غزو صدام حسين لترسيخ سلطته.

فرض امريكي بمحادثات جادة مع ايران تتعامل مع أخطر قضايا الامن، كما ينظر اليها من منظور كل جانب، قد يكون كافيا لزعزعة الإيرانيين عن طريقهم الحالي الخطر، بيد ان هذا افضل بكثير من الاعتماد على استواصلان الانسياق نحو الحرب.

عد الواشنطن بوست

• روبرت اي هانتر هو مستشار اقدم في شركة راند، وهي منظمة بحوث غير ربحية، وقد كان سفير الولايات المتحدة الى حلف الناتو من عام ١٩٩٣ الى ١٩٩٨.

للطاقة. وككل بلد آخر قد خرج من خط الاسلحة النووية، يجب بالتأكيد حث ايران أولا وفي المقام الاول عن طريق قلقها من أجل أمنها، مما يجعل ذلك موضوعا رئيسيا للمحادثات مع امريكا، فبالإضافة الى وجود الجنود الامريكيين في العراق والاسطول الامريكي بعيدا عن الشاطئ والطموح الامريكي في "تغيير النظام" في ايران، كان الإيرانيون قلقين من جيرانهم غير السودودين المحيطين بهم، وبضمنهم باكستان المسلحة بسلاح نووي.

وتقدر ما يجد الامريكيون بغض ايران للغرب أمرا كريها، فان الدعوات لإبادة اسرائيل ومرات الإنكار المناهض للعقل للهولوكوست من قبل الرئيس الايراني والقلق المشروع لايران على أمنها، يجب ان تكون على أية أجنحة جادة للمحادثات. لقد قدمت الولايات المتحدة ضمانات امنية لكوريا الشمالية -وهي قوة نووية معلنة -لكنها رفضت طرح هذا الاحتمال في المناورة مع الإيرانيين، والكثير قد انجزه عامان من المفاوضات التي ادارتها بريطانيا وفرنسا والمانيا والاتحاد الأوربي مع طهران، ومع ذلك منعت امريكا على وجه التخصص هذه الدول من تقديم فكرة ضمانات امنية امريكية محتملة، ويعادل ذلك الاجراءات القضايا تعليق نشاط انتاج المواد التي يمكن استخدامها للأسلحة النووية وفتح ايران لزيارات تفتيش تقوم بها وكالة الطاقة الذرية الدولية "ساعة تشاء" للمنشآت النووية المولدة

الى الحدود العراقية لمهاجمة الجنود الامريكيين. وما دام هذان الخياران الضاران ضررا بالغا يواجهان الولايات المتحدة، كان عليها بدلا من ذلك محاولة المفاوضة مع النظام الايراني حول القضايا الخطيرة بالنسبة للطرفين، وكان ينبغي توسيع هذه المحادثات أبعد بكثير من المقايضات التي عرضتها واشنطن على طهران والتي كانت محصورة بالمشاكل الامنية الامريكية في العراق (لقد رفضت ايران هذه المحادثات المحددة).

ان عقد مؤتمرات القمة مع الاطراف المعارضة له عرف امريكي عظيم، اذ توجه الرئيس ريتشارد نيكسون الى بكين رغم ان الصين كانت تساعد فيتنام الشمالية في حربها ضد القوات الامريكية، اما الرئيس رونالد ريغان فقد نادى الاتحاد السوفيتي بـ "امبراطورية شريرة" ولكنه مع ذلك أنجز اتفاقيات معه حول السيطرة على الاسلحة وقضايا أخرى، كما تتفاوض ادارة بوش مباشرة مع كوريا الشمالية وربما هي أخطر نظام مخادع في العالم، فأمريكا لم تقيد نفسها بالمحادثات فقط مع أصدقائها في الخارج.

وكان على المحادثات الامريكية - الايرانية ان تركز على القضايا البارزة، وبالنسبة لامريكا تتضمن هذه القضايا تعليق نشاط انتاج المواد التي يمكن استخدامها للأسلحة النووية وفتح ايران لزيارات تفتيش تقوم بها وكالة الطاقة الذرية الدولية "ساعة تشاء" للمنشآت النووية المولدة

وتحدث القادة الامريكيون والايرونيون كثيراً جداً عن بعضهم البعض . ففي حين كان عليهم تكريس اهتمامات أكثر بكثير للتحدث مع بعضهم البعض ، ان يسد الطرفان مسامير لفظية ثاقبة بوتيرة متزايدة ، وسط التقارير الاخبارية عن هجوم امريكي محتمل على المنشآت النووية الايرانية وعلو الجهود التي يواصل القادة الإيرانيون بذلها لرفع مقدرة بلادهم النووية.

وبلا شك أنه اذا طورت ايران اسلحة نووية فان هذه الخطوة ستزعزع الشرق الاوسط أيضا وتعرض اصدقاء الولايات المتحدة وحلفاءها الى مخاطرة أشد وتزيد من المخاوف من تحول الاسلحة النووية الى مجموعات ارهابية وترعب اسرائيل وتقلل من السطوة الامريكية في الخليج العربي.

وفي الوقت ذاته من المحتمل ان يتسبب هجوم امريكي على ايران في احداث ثغرة في سعر النفط ونفور المسلمين وخلق انشقاق داخل حلف الناتو ويؤدي الى ازدياد الارهاب، وحتى انه قد يجر القوات الايرانية

ففي حين ان منع ايران من ان تصبح قوة نووية هو هدف يؤيده ويشترك فيه الجميع تقريبا بيساطة، يناقش قادة الحكومة علانية مجازفات نشوب حرب مع ايران وأخطاره نقاشاً ضئيلا وبالكاد تذكرها وسائل الاعلام، ويستمر الامريكيون دون جدوى في تحليل الحوافز الدافعة الى غزو العراق -في حين فات الأوان لفضل اي شئ بهذا الخصوص -فيما يخفقون في مناقشة العواقب الفاجعة أكثر بكثير للصراع مع ايران عندما قد تكون لاتزال ممنوعة من تحقيق هدفها.

رغم محاولات السلطات المصرية لتخفيف تأثيرها :

## الاعتداءات الارهابية على مصر، تستهدف حركة السياحة

ترجمة / المدقا

ينوي العودة الى وطنه او يراجع السفارات ووكالات السفر لغرض مغادرة مصر.

وحصلت وكالتا تنظيم الرحلات الالمانيتان ( TUI وتوماس كوك مؤخراً على (١٤٠٠,٤٠٠) سائح يرغبون بزيارة المنطقة لكنهم قرروا تعليق رحلاتهم مؤقتاً في سينا واقتراح العودة الى الوطن على زبائنهم لكن ما حدث ان اربعة اشخاص فقط قد يرغبون باختصار اجازاتهم والعودة الى اوطانهم.

عد / لوفيفارو الفرنسية

السائحون لم يخضعوا للتهديدات ولم تقلل التفجيرات من شجاعتهم ورغبتهم في شرم الشيخ والتي ذهب فيها قرابة (٧٠) شخصا، حيث ارتفع عدد السائحين بعدها ليصل الى (٨,٦) مليون سائح في عام ٢٠٠٥ مقابل (٨,١) مليون سائح في ٢٠٠٤، درجة ان عدد الزائرين لمنطقة شرم الشيخ بلغ نسبة خيالية بعد المساءة التي أمت بها بما يعادل (٣٠٪) أكثر من نسبة السائحين في الاعوام التي سبقتها.

واشار تقرير صدر عن المنظمة العالمية للسياحة قبل بضعة اشهر الى ان السائحين لم يخضعوا للتهديدات ولم تقلل التفجيرات من شجاعتهم ورغبتهم في شرم الشيخ والتي ذهب فيها قرابة (٧٠) شخصا، حيث ارتفع عدد السائحين بعدها ليصل الى (٨,٦) مليون سائح في عام ٢٠٠٥ مقابل (٨,١) مليون سائح في ٢٠٠٤، درجة ان عدد الزائرين لمنطقة شرم الشيخ بلغ نسبة خيالية بعد المساءة التي أمت بها بما يعادل (٣٠٪) أكثر من نسبة السائحين في الاعوام التي سبقتها.

واشار تقرير صدر عن المنظمة العالمية للسياحة قبل بضعة اشهر الى ان السائحين لم يخضعوا للتهديدات ولم تقلل التفجيرات من شجاعتهم ورغبتهم في شرم الشيخ والتي ذهب فيها قرابة (٧٠) شخصا، حيث ارتفع عدد السائحين بعدها ليصل الى (٨,٦) مليون سائح في عام ٢٠٠٥ مقابل (٨,١) مليون سائح في ٢٠٠٤، درجة ان عدد الزائرين لمنطقة شرم الشيخ بلغ نسبة خيالية بعد المساءة التي أمت بها بما يعادل (٣٠٪) أكثر من نسبة السائحين في الاعوام التي سبقتها.

ارباحاً تبلغ حوالي (٧) مليارات دولار في العام مشكلة (٣٠٪) من عائدات البلد وهي هبة سماوية تمنح مصر (١١٪) من عائدات الصناعة المحلية وهي نسبة تفوق ما تمنحه اياها العائدات النفطية.

ورغم الضربة التي طالت منطقة دهب، الا ان السلطات المصرية تؤكد للسكان باستمرار ان ما حدث لن يؤثر في اقتصاد البلد ويقول احد المسؤولين في الحكومة: "لقد مررنا بتجارب مشابهة عدة مرات وستغلب عليها"، واستندت الحكومة في تصريحاتها على الانفجارات التي حدثت

تمثل السياحة (١١٪) من الثروة الوطنية (٣٠٪) من العائدات التي يقوم عليها اقتصاد البلد.. ونظرا لكون منطقة دهب المصرية واحدة من افضل مناطق الاستجمام وقضاء الصيف في مصر فقد كان هدف الارهاب هو تدمير السياحة التي تمثل العمود الفقري الاقتصادي المصري.

وتستقبل مصر (٨,٥) مليون زائر اجنبي كل عام، كما يعمل حوالي (١٣٪) من السكان في مجال السياحة أي ما يعادل (٢,٢) مليون شخص مما يحقق لمصر